

**РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК
СИБИРСКОЕ РЕГИОНАЛЬНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ**

**ОСНОВНЫЕ ИТОГИ
РАБОТЫ СИБИРСКОГО РЕГИОНАЛЬНОГО
ОТДЕЛЕНИЯ РОССЕЛЬХОЗАКАДЕМИИ
за 2010 и 2006-2010 годы**

НОВОСИБИРСК – 2011

Основные итоги работы Сибирского регионального отделения Россельхозакадемии за 2010 и 2006-2010 гг. / РАСХН. Сиб. отд-ние. – Новосибирск, 2011. с.

Отчет подготовлен по результатам работы научно-исследовательских учреждений и подразделений президиума Сибирского регионального отделения Российской академии сельскохозяйственных наук за 2009 и 2006-2010 гг.

Редакционная коллегия: А.С. Донченко (председатель), Н.И. Кашеваров, П.М. Першукевич, В.В. Альт, В.К. Каличкин

Составители: Л.Ф. Ашмарина, О.Н. Жителева, В.А. Иливеров, С.А. Козлова, М.В. Милованова, И.Н. Минина, Р.П. Митякова, В.А. Петляковский, Г.Л. Утенков, В.Г. Шелепов, Ю.А. Христов, Л.М. Хрупова

НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННАЯ РАБОТА

В отчетном году научно-организационная работа осуществлялась в соответствии с планами работы Россельхозакадемии и ГНУ СО Россельхозакадемии, предусматривающими мероприятия по решению актуальных проблем научного обеспечения агропромышленного комплекса Сибири.

Пленарное заседание общего годовичного собрания СО Россельхозакадемии состоялось 4 февраля в р.п. Краснообск Новосибирской области. В работе годовичного собрания приняли участие вице-президент Россельхозакадемии, академик А.Б. Лисицын, академики и члены-корреспонденты Россельхозакадемии, полномочный представитель Президента РФ в Сибирском федеральном округе (СФО) А.В. Квашнин, руководители субъектов РФ СФО: Председатель Совета Межрегиональной ассоциации «Сибирское соглашение», губернатор Новосибирской области В.А. Толоконский, председатель Новосибирского областного Совета депутатов А.А. Беспаликов, заместители губернатора Новосибирской области В.А. Гергерт и Г.А. Сапожников; заместитель председателя президиума СО РАН, академик РАН В.В. Власов, президент АО «КазАгроИнновация», академик АСХН РК С.Б. Кененбаев, президент Монгольской академии сельскохозяйственных наук Бадарч Бямбаа, зарубежные ученые, ректоры аграрных вузов Сибирского федерального округа, директора ГНУ и ФГУП Отделения, ученые, представители администрации р.п. Краснообск, ветераны Россельхозакадемии. Всего присутствовало 613 человек.

В отчетном докладе и постановлении общего годовичного собрания отмечено, что научно-исследовательскими учреждениями и предприятиями Сибирского регионального отделения Россельхозакадемии в 2009 г. работы, определенные Программой фундаментальных и приоритетных прикладных исследований по научному обеспечению развития агропромышленного

комплекса Российской Федерации на 2006-2010 гг., контрактами и договорами с администрациями субъектов Российской Федерации, международными научными проектами, выполнены на высоком методическом уровне и в полном объеме.

В постановлении общего годовичного собрания отмечено, что в 2009 г. научные отделы президиума, отдел сводного планирования, координации, маркетинга и освоения НИОКР, территориальные научные центры и координационные методические советы продолжали уделять большое внимание повышению методического уровня научных исследований, максимальному использованию технических средств и компьютерных систем, информационных банков данных, активизации работы научно-методических советов, семинаров и секций. Это позволило научно-исследовательским учреждениям полностью выполнить тематику годовых планов НИР и завершить исследования по 121 разработкам. Многие из них подтверждены патентами и свидетельствами и могут быть рекомендованы сельскохозяйственным органам субъектов Российской Федерации для освоения в производстве.

По расчетам, экономическая эффективность от освоения научных разработок в 2009 г. по договорам с хозяйствами превышает 144 млн р.

В 2009 г. была составлена региональная тематика по разработкам сибирских ученых, отвечающая проблемам развития отраслей сельского хозяйства региона и согласована с 9 субъектами СФО.

Учеными разработаны Стратегия социально-экономического развития агропромышленного комплекса Сибири до 2025 г., Подпрограмма «Аграрное машиностроение СФО».

На проходившей 5 февраля научной сессии, в дни 40-летия СО Россельхозакадемии, были заслушаны и обсуждены научные доклады ученых СО Россельхозакадемии и вузовских работников региона на тему сессии «Аграрная наука Сибири: итоги и перспективы развития».

Общее собрание отметило:

– научно-исследовательская работа выполняется учреждениями, предприятиями отделения и аграрными научно-образовательно-производственными комплексами на высоком теоретическом и методическом уровнях;

– считать одними из наиболее приоритетных направлений деятельности научных учреждений ГНУ СО Россельхозакадемии выполнение научных исследований в агропромышленном комплексе по обеспечению продовольственной безопасности и продовольственной независимости России на основе всесторонней модернизации АПК;

– при проведении научных исследований уделить особое внимание вопросам совершенствования земельных отношений, организационно-экономическому механизму интеграционных процессов в АПК, государственным мерам регулирования рынка сельскохозяйственной продукции и сырья, повышению эффективности государственной поддержки сельхозтоваропроизводителей, модернизации технологической и инженерно-технической сферы сельскохозяйственного производства, разработке конкурентоспособных технологий производства полноценных кормов для сельскохозяйственных животных, продуктов общего, функционального и специального питания, совершенствованию кадрового обеспечения сельского хозяйства и созданию новых образовательных программ.

27 февраля 2010 г. состоялось совещание ученых Новосибирского научного центра СО Россельхозакадемии с губернатором Новосибирской области В.А. Толоконским. На совещании присутствовали директора, заместители директоров по научной работе, ученые секретари ГНУ Новосибирского научного центра, представители ОАО «САД», департамента АПК Новосибирской области (НСО).

В докладе вице-президента Россельхозакадемии, председателя СО Россельхозакадемии, академика А.С. Донченко было отражено, что совместно с ГНУ Новосибирского научного центра СО Россельхозакадемии и хозяйствами Новосибирской области проведена работа по созданию

технологических (демонстрационных площадок), где будут работать наши институты. Администрацией НСО определены базовые хозяйства, однако ряд хозяйств не участвуют во внедрении научных разработок. Необходимо утвердить перечень мероприятий и разработок, которые будут внедряться в этих хозяйствах, и их финансирование осуществлять в рамках заказа от НСО.

В свою очередь администрация НСО пообещала изучить вопрос финансирования научных разработок через госзаказ. В октябре 2010 г. работа продолжена и подготовлено совместное постановление о взаимодействии отделения и администрации НСО.

На базе ГНУ НИИАП Хакасии 4 августа 2010 г. состоялось научная сессия общего собрания Отделения «Проблемы сельскохозяйственного производства аридных территорий и их решение». В её работе приняли участие ученые-аграрии научно-исследовательских учреждений Отделения и научно-образовательных учреждений из Республик Хакасии, Горного Алтая, Тывы, Алтайского и Красноярского краев, Новосибирской и Кемеровской областей, а также ученые приграничных территорий Республики Монголии. Всего приняло участие в работе сессии 86 человек, в том числе академиков – 6; членов-корреспондентов – 5; докторов наук – 25, кандидатов наук – 30; аспирантов – 15 человек.

Основная цель научной сессии – определить состояние и проблемы сельскохозяйственного производства аридных территорий и принять конструктивные решения в области научного обеспечения сельскохозяйственного производства в аридной зоне юга средней Сибири и Монголии.

С докладом «Повышение продуктивности сельскохозяйственных угодий и проблема опустынивания аридных территорий в условиях глобального потепления климата» выступил В.П. Зволинский, председатель Координационного Совета Россельхозакадемии по аридному земледелию и рациональному природопользованию, директор Прикаспийского НИИ

аридного земледелия Россельхозакадемии. В выступлениях академиков – П.Л. Гончарова, А.Н. Власенко, В.А. Солошенко, члена-корреспондента Г.Е. Чепурина, президента Национальной академии наук Монголии, академика Ж. Гардъхуу было отмечено, что в настоящее время важнейшими направлениями научного обеспечения АПК экстремальных условий аридной зоны межгорных котловин Алтае-Саянского субрегиона является разработка и реализация научно-обоснованных систем ведения основных отраслей сельского хозяйства, которые базируются на достижениях аграрной науки и отражают опыт передовой практики.

Научное обеспечение АПК аридных территорий Республик Хакасия, Тыва, Алтай, Бурятия, Забайкальского края осуществляется государственными научными учреждениями НИИАП Хакасии, Тувинский НИИСХ, Горно-Алтайский НИИСХ, Забайкальский НИИСХ, НИИВ Восточной Сибири, Бурятский НИИСХ, Красноярский НИИСХ, ИЭВСиДВ, СибНИИЖ, СибИМЭ, СибНИИ кормов, СибНИИРС, НИИСС по Программе фундаментальных и приоритетных прикладных исследований по научному обеспечению развития агропромышленного комплекса Сибири на 2006-2010 гг.

Учеными СО Россельхозакадемии разработана Концепция эффективного ведения сельскохозяйственного производства, научные и технологические основы ее реализации, отвечающие принципам адаптивного природопользования, современным экономическим и экологическим условиям хозяйствования, реализации приоритетного национального проекта «Развитие АПК». В засушливой аридной зоне экономически обосновано ведение только орошаемого земледелия, в полузасушливой семиаридной зоне возможно ограниченное, весьма неустойчивое, богарное земледелие для производства кормов, в сухой субгумидной зоне – сравнительно устойчивое богарное земледелие для производства товарного зерна и кормов. Определены основные направления дальнейшего развития животноводства. Разрабатываются рациональные методы лечения и профилактики

инвазионных и инфекционных заболеваний в овцеводстве, скотоводстве, новые комплексные препаративные формы для контроля заболеваемости сельскохозяйственных животных, нормативно-техническая документация по переработке сельскохозяйственной продукции.

Однако освоение разработок ученых в производстве, в силу общего состояния отрасли, недостатка материальных и финансовых ресурсов, слабой подготовки сельских товаропроизводителей, недостаточной координирующей работы Министерств (департаментов) сельского хозяйства регионов, идет очень медленно.

Участники научной сессии ознакомились в Усть-Абаканском и Аскизском районах Республики Хакасия с природой аридной зоны, ведением сельскохозяйственного производства в экстремальных природных условиях и результатами исследований институтов Россельхозакадемии, осуществляющих научную деятельность на юге Средней Сибири и Монголии. Группа участников научной сессии осуществила поездку в Монголию для ознакомления с результатами комплексных исследований ГНУ НИИАП Хакасии и НИИ растениеводства и земледелия Монголии и практикой ведения сельскохозяйственного производства в полупустынной зоне.

Научная сессия выездного общего собрания Отделения приняла постановление, в котором сказано, что на период до 2012 г. и дальнейшую перспективу необходимо:

- **в области экономических исследований** усилить разработки, способствующие повышению эффективности и устойчивости сельскохозяйственного производства на основе современных отечественных и мировых достижений науки и техники, повышению престижа и материальной заинтересованности сельскохозяйственного труда; провести организационную работу по оперативному переходу к зональной специализации сельского хозяйства в регионе;
- **в области земледелия** продолжить исследования по почвенному

и геоботаническому обследованию всех сельскохозяйственных угодий регионов, как основы их рационального использования, отбора наиболее пригодных для повторного вовлечения в пашню после стихийной консервации, разработке методики агроэкологической оценки земель, проектированию адаптивно-ландшафтных систем земледелия, созданию проектов землеустройства на ландшафтной основе в условиях аридного земледелия;

- **в области растениеводства и кормопроизводства** усилить работу по усовершенствованию и разработке ресурсосберегающих технологий по возделыванию традиционных и новых сельскохозяйственных культур, адаптированных к условиям аридного земледелия, расширить исследования по сортоизучению и семеноводству зерновых, кормовых, лекарственных, овощных и плодовых культур;

- **в области животноводства** сосредоточить усилия на совершенствовании существующих и создании новых высокопродуктивных пород, типов сельскохозяйственных животных (грубошерстного овцеводства, мясного и молочного скотоводства, табунного коневодства), приспособленных к местным условиям с использованием новых селекционно-генетических методов, улучшении условий их содержания и сокращении ресурсозатрат при производстве продукции животноводства с внедрением новых наукоемких технологий;

- **в области ветеринарии** усилить исследования по эпизоотологическому и иммунологическому мониторингу особо опасных, наиболее распространенных и экономически значимых болезней животных, разработке методов прогнозирования эпизоотической ситуации в регионе, разработке нового поколения диагностических средств и терапевтических препаратов при инфекционных и инвазионных болезнях сельскохозяйственных животных;

- **в инженерных исследованиях** активизировать работу по созданию новых наукоёмких, энергосберегающих технологий и

оборудования для эффективного энергетического обеспечения производства сельскохозяйственной продукции и социально-бытовой сферы села. Разработать комплекс мобильных механических средств для работы на малоконтурных полях и в горных условиях, создать в регионах при Министерствах (департаментах) сельского хозяйства эффективную работающую информационно-консультативную службу по оказанию практической помощи сельским товаропроизводителям в освоении новых технологий, машин и орудий в сельскохозяйственном производстве регионов;

- **в области переработки сельскохозяйственного сырья** усилить исследования по разработке конкурентоспособных технологий переработки продукции животноводства и растениеводства и созданию новых технологий при производстве традиционных продуктов питания.

Для научного обеспечения выполнения Государственных и региональных программ развития сельского хозяйства на период до 2012-2020 гг. подготовить к изданию концепцию ведения земледелия и пакета агротехнологий выращивания зерновых, кормовых, овощных, плодовых и ягодных культур и картофеля, их сортового районирования в различных почвенно-климатических зонах и продолжение их дальнейшего совершенствования.

Также общее собрание отметило важность, необходимость и полезность межрегионального и межгосударственного сотрудничества в области сельского хозяйства, совместного обсуждения результатов научных исследований в регионах. Считать целесообразным продолжение уже сложившихся традиций проведения подобных научно-практических конференций один раз в три года в различных регионах юга Сибири и Монголии с привлечением к их работе органов управления регионами, сельским хозяйством, широкого круга ученых, работников образования и производства.

В 2010 г. состоялось 13 заседаний президиума. Общее количество рассмотренных вопросов – 241, в том числе: вопросы кадров – 90. По кадрам

решались вопросы: о заключении (расторжении) договоров на управление ГНУ, ФГУП и организациями отделения; согласование назначения на должность заместителей директоров НИУ по науке, ученых секретарей, главных бухгалтеров; представление к присвоению почетных званий, к награждению государственными наградами, Почётными грамотами, Благодарственными письмами различного уровня; о награждении медалями им. академика И.И. Синягина «За содействие в развитии аграрной науки в Сибири» и «За особый вклад в развитие аграрной науки Сибири», юбилейной медалью «40 лет СО Россельхозакадемии»; распределение обязанностей между руководителями Сибирского регионального отделения.

Было заслушено 6 научных докладов:

- «Совершенствование управления производством и переработкой молока на локальной сельской территории (проблемы и направления)» (д-р э.н. Гриценко Г.М., СибНИИЭСХ);

- «Состояние и перспективы разработки оборудования для сыроделия» (д-р т.н., проф. Майоров А.А., СибНИИС);

- «Научно-практические основы технологии инфракрасной сушки растительного сырья» (к.т.н. Волончук С.К., СибНИИП);

- «Приоритетные направления повышения занятости сельского населения Сибири» (к.э.н. Едренкина Н.М., СибНИИЭСХ);

- «Продукты питания функционального назначения с использованием белоксодержащего сырья и их товароведная оценка» (к.т.н. Мотовилов О.К., СибНИПТИП);

- «Биоэкологические механизмы регуляции паразито-хозяйственных отношений при зоогельминтозах в агроценозах» (к.в.н. Ефремова Е.А., ИЭВСиДВ);

- «Агромелиоративные основы повышения эффективности орошаемого земледелия в Сибири» (к.с.-х.н. Бойко В.С., СибНИИСХ).

Научно-организационная работа президиума СО Россельхозакадемии за период 2006-2010 гг. представлена в таблице 1.

Научные вопросы.

Утверждены: План фундаментальных и приоритетных прикладных исследований Сибирского регионального отделения Россельхозакадемии по научному обеспечению развития АПК Сибири на 2011-2015 гг. (в развитие Плана фундаментальных и приоритетных прикладных исследований Россельхозакадемии по научному обеспечению развития АПК Российской Федерации на 2011-2015 гг.; в новой редакции Положение о компенсации затрат на защиту диссертаций, издание монографий, поддержке диссертационных советов в СО Россельхозакадемии; Положение о Комиссии и состав Комиссии по оценке результатов деятельности научных организаций, находящихся в ведении Сибирского регионального отделения Россельхозакадемии, выполняющих научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы, гражданского назначения; Положение о научно-техническом совете Сибирского регионального отделения Россельхозакадемии.

Таблица 1

Работа президиума СО Россельхозакадемии

Мероприятия	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	Всего за 2006-2010 гг.
Заседания президиума	16	16	14	15	13	74
Вопросы кадров	42	56	84	82	90	354
Научные доклады	3	6	5	6	6	26
Научные вопросы	16	28	20	15	18	97
Научно-организационные вопросы	46	45	50	38	30	209
Проведено комплексных проверок ГНУ СО Россельхозакадемии	3	4	5	5	4	21
Проведено собраний, конференций, семинаров, учеба специалистов ГНУ и ФГУП	12	12	14	18	12	68
Издано отчетов, материалов конференций, сборников, каталогов, брошюр и др.	6	6	11	7	8	38

Вопросы землепользования	22	24	30	28	40	104
Вынесено постановлений	142	148	169	144	241	603

Рассмотрены: итоги ежегодного конкурса завершенных НИОКР ученых СО Россельхозакадемии, посвященного Дню российской науки за 2009 год, Региональная программа научного обеспечения развития АПК Сибирского федерального округа;

Заслушаны: отчеты ТНЦ – Омского, Северо-Восточного, Алтайского, Новосибирского, Тюменского, Восточно-Сибирского, Забайкальского о деятельности за 2009 г.; отчеты ГНУ СибНИИСХ, ВНИИБТЖ, ВНИИВЭА о выполнении планов НИОКР, научно-организационной и хозяйственно-финансовой деятельности за 2009 год и планы НИОКР на 2010 г.; информация о ходе подготовки к отчетной сессии ГНУ СО Россельхозакадемии за 2006-2010 гг. и 2010 г.; корректировка нормативной документации, график отчетности; о финансировании НИР в СО Россельхозакадемии; об организации консультационной службы Сибирского регионального отделения Россельхозакадемии.

Научно-организационные вопросы.

Утверждены: изменения в составах объединенных научных советов и бюро СО Россельхозакадемии по общему земледелию; по кормопроизводству; по растениеводству и селекции; по агрохимии; составы ученых советов ГНУ НИИВ Восточной Сибири, Алтайского НИИСХ, НИИАП Хакасии, СибНИИ кормов, ГНУ СО Россельхозакадемии; НИИСХ Крайнего Севера; изменения в составах советов ГНУ СибНИИЖ, Кемеровский НИИСХ; итоги работы годичных общих собраний Сибирского регионального отделения и Российской академии сельскохозяйственных наук; списки государственных научных учреждений и федеральных государственных унитарных предприятий Россельхозакадемии, подведомственных Сибирскому региональному отделению

Россельхозакадемии; результаты комплексной проверки деятельности ГНУ СибНИИЖ и Кемеровского НИИСХ;

Рассмотрены: финансовое состояние ГУ Редакция журнала «Сибирский вестник сельскохозяйственной науки» СО Россельхозакадемии и финансировании производства журнала; итоги проверки производственно-финансовой деятельности ГУК ПЭТС СО Россельхозакадемии; итоги работы комиссии по проверке готовности ГУП Племзавод ОПХ «Садовское» СО Россельхозакадемии к весенне-полевым работам 2010 г.; итоги работы ОПХ, ФГУП ГНУ СО Россельхозакадемии за 2009 г. и перспективные планы развития на 2010 г.; о ходе подготовки к проведению: XIII Международной конференции по научному обеспечению АПК Азиатских территорий (г. Улан-Баатор, 05-06 июля), общего собрания ГНУ СО Россельхозакадемии (г. Абакан, 03-10 августа), общего годовичного отчетного собрания Сибирского регионального отделения Россельхозакадемии 25-27 января 2011 г.; о праздновании 100-летия со дня рождения И.И. Синягина; о реорганизации (2): ФГУП ОПХ «Наука» СО Россельхозакадемии, ГНУ Забайкальского НИИСХ Россельхозакадемии путём присоединения к ГНУ НИИВ Восточной Сибири Россельхозакадемии.

Рассматривались вопросы имущественного (57) и земельного пользования (40) ГНУ и ФГУП отделения (о даче согласия на изъятие земель из землепользования, переоформлении права постоянного (бессрочного) пользования на право аренды, об отказе от права постоянного (бессрочного) пользования землей; о передаче в пользование недвижимого имущества).

За 2006-2010 гг. проведено 11 общих собраний и научных сессий Сибирского регионального отделения Россельхозакадемии, на которых были заслушаны отчеты о работе отделения, о личной научной деятельности действительных членов и членов-корреспондентов Россельхозакадемии, научные доклады молодых ученых и учащихся Малой сельскохозяйственной академии СО Россельхозакадемии, решались организационные вопросы. На

научных сессиях рассмотрены актуальные вопросы научного обеспечения и инновационного развития АПК Сибири.

ПЛАНИРОВАНИЕ И КООРДИНАЦИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

По состоянию на 1 ноября 2010 г., в системе Сибирского отделения функционирует 30 научных учреждений, в том числе ГНУ Сибирская научная сельскохозяйственная библиотека. ГНУ Забайкальский НИИСХ находится в стадии реорганизации путем присоединения к ГНУ НИИВ Восточной Сибири. В составе институтов действуют 7 селекционных центров по растениеводству.

Общая численность работающих в Сибирском отделении составляет 7891 человек, в научно-исследовательских учреждениях – 3183 человека, в том числе 161 доктор наук, из них 16 действительных членов (академиков) и 11 членов-корреспондентов Россельхозакадемии, 563 кандидата наук.

Для отработки научных разработок в производственных условиях, производства семян высших репродукций и высококлассных племенных животных, в системе Отделения действует 26 федеральных государственных унитарных предприятий (ФГУП) с общей земельной площадью свыше 240 тыс. га, в том числе 19,6 тыс. га сельхозугодий, из них пашни – 138,1 тыс. га, сенокосов – 16,6 тыс. га и 36,6 – пастбищ (без оленьих), прочих – 4,9 тыс. га.

Стоимость основных фондов, имеющихся в учреждениях и предприятиях Отделения, в 2010 г. составила более 3 млрд. р.

Финансирование Россельхозакадемии осуществляется за счет средств федерального бюджета и иных не запрещенных законодательством Российской Федерации и предусмотренных ее Уставом источников. В 2010 г. федеральный бюджет уменьшился на 13 % по сравнению с 2009 г., что абсолютно недостаточно для организации научной деятельности. Из внебюджетных источников в ГНУ поступило на 01 октября 2010 г. около 230 млн р., которые в основном были израсходованы на улучшение материально-технической базы институтов и хозяйственные нужды.

Планирование научно-исследовательских работ и их методическое руководство в 2010 г. осуществлялось в соответствии с Программой фундаментальных исследований государственных академий на 2008-2012 годы с учетом Ведомственной программы фундаментальных и приоритетных прикладных исследований по научному обеспечению развития АПК Российской Федерации на 2006-2010 годы.

Кроме того, в Сибирском отделении выполнялись исследования по 16 комплексным проектам, прошедшим для финансирования на конкурсной основе, 4 из которых, завершены в 2009 г. Вместе с этим, существует и форма выполнения научных исследований по инициативным проектам, за собственные средства как, например, в ГНУ СибФТИ, СибНИИСХиТ и некоторых других.

Включенные в годовые тематические планы НИОКР проблемы научных учреждений обеспечивались минимально необходимыми объемами финансовых средств, которые определялись калькуляцией реальных затрат, необходимых для решения поставленных вопросов на планируемый год и определяющих стоимость НИОКР.

В 2010 г. научными отделами президиума, отделом сводного планирования, координации и аспирантуры на основании предложений научных учреждений был сформирован и утвержден План фундаментальных и приоритетных прикладных исследований по научному обеспечению развития АПК Сибири на 2011-2015 годы в развитие Программы для государственных академий на 2008-2012 гг. План включает 323 задания, по которым будет получено не менее 356 наименований научной продукции.

Для региональных органов АПК была разработана Программа и План освоения завершенных разработок, рекомендуемых для сельских товаропроизводителей Сибирского региона. При поддержке Представителя Президента РФ в Сибирском федеральном округе План будет согласован с руководителями субъектов СФО.

Территориальные научные центры и координационные методические советы продолжали уделять большое внимание повышению методического уровня научных исследований, максимальному использованию технических средств и компьютерных систем, информационных банков данных, активизации работы научно-методических советов, семинаров и секций. Это позволило научным учреждениям полностью выполнить тематику Программы по научному обеспечению развития АПК Сибири на 2006-2010 годы и получить более 300 видов научной продукции. Практически все они апробированы на практике, многие из них подтверждены патентами и свидетельствами и могут быть рекомендованы сельскохозяйственным органам субъектов Российской Федерации для освоения в производстве.

Системное повышение уровня методической обеспеченности проведения научных исследований, наряду с организационно-финансовыми мероприятиями, позволило в 2010 г. **создать:** 56 сортов сельскохозяйственных культур, 1 тип и 1 массив животных, включить в Госреестр селекционных достижений 25 сортов и 1 породу животного; **разработать:** 56 технологий; 23 способа; 5 препаратов; 20 методов и 5 методик; 8 приемов, 9 рецептов кормовых добавок; 5 рационов кормления; 1 нормы скармливания; 1 оборудование; 4 системы мероприятий для животных, 12 систем земледельческого направления и 1 систему информационного обеспечения; 1 систему использования техники и 1 систему апимониторинга; 1 питательную среду и 2 среды для диагностики; 10 компьютерных программ; 2 базы данных; 4 каталога; 1 реестр, 1 НТД; 8 ТУ, 1 ТИ и 1 стандарт организации (СТО) для новых продуктов питания повышенной пищевой и биологической ценности и 1 БАД; 1 модель, 1 альбом-справочник, 1 тест-индикатор; 1 стратегию; 5 концепций; 4 схемы разведения животных; 13 методических пособий и указаний; 4 программы; 1 технологический проект, 3 тест-системы; 11 технических и конструкторских документаций, 6 экспериментальных образцов, 2 исходных требования, 2

технических средства, 1 макетный образец, 87 научно-практических и методических рекомендаций и 4 предложения.

В 2010 г. было опубликовано 1966 научных статей, издано 40 монографий и книг, 9 сборников научных трудов и 16 материалов конференций, 8 учебных пособий, более 100 брошюр и буклетов. Получен 121 патент и свидетельства на научные разработки; подано заявок на получение патента – 24.

Сельскохозяйственными товаропроизводителями наиболее востребованы, прежде всего, новые ресурсосберегающие технологии, способы и приемы возделывания сельскохозяйственных культур, новые сорта и гибриды сельскохозяйственных растений, типы, линии животных; новые виды пищевых продуктов повышенной биологической ценности и технологии их производства. По расчетам, экономическая эффективность от освоения научных разработок в 2010 г. по хозяйственным договорам с хозяйствами превышает 765,6 млн р., тогда как оплата по ним не более 50,5 млн р.

Для сельских товаропроизводителей научными учреждениями было реализовано 5617,6 т зерновых и зернобобовых, 587 т картофеля, 2 т семян льна, 109,7 т – масличных культур, 79,3 т – трав, более 970 тыс. шт. саженцев плодовых и ягодных культур на сумму более 102,7 млн р. Следует отметить, что не все хозяйства рассчитались с наукой по этим позициям и долг в сумме составляет 13,6 млн р.

Научно-исследовательские учреждения СО Россельхозакадемии в своей деятельности тесно сотрудничают с региональными органами управления Сибирского Федерального округа, Тюменской области и Республики Саха (Якутия), с местными сельскохозяйственными органами и осуществляют научное обеспечение их агропромышленных комплексов.

В отчетном году президиумом СО Россельхозакадемии и его структурными подразделениями последовательно проводилась работа по

совершенствованию научных исследований в аграрной сфере в свете современных требований.

В отчетный период отдел сводного планирования, координации и аспирантуры совместно с научными отделами Отделения, большое внимание уделяли повышению уровня методик исследований, оформлению полученной научной продукции и учету её экономической эффективности.

В Россельхозакадемии функционирует система учета результатов НИОКР гражданского назначения в научно-исследовательских учреждениях Россельхозакадемии, созданная в свете выполнения Постановления Правительства Российской Федерации от 4 мая 2005 г. № 284 «О государственном учете результатов научно-исследовательских работ гражданского назначения». В 2010 г. в базе данных зарегистрировано 44 результата, отправлено в Государственный реестр – 85 заявок. Всего за 2006-2010 гг. направлено на регистрацию 416 заявок, включено – 276.

Повышению эффективности проведения научных исследований и своевременному выполнению тематических планов 2010 г. способствовало усиление координации деятельности ГНУ. В связи с большим разнообразием почвенно-климатических и экономических условий АПК Сибирского Федерального округа, Тюменской области и Республики Саха (Якутия) и необходимостью разработки конкретных мероприятий по развитию в них агропромышленного производства, в Сибирском отделении успешно функционируют 7 Территориальных научных центров (ТНЦ). На заседаниях ТНЦ ежегодно заслушиваются отчеты научных учреждений о научной и производственной деятельности и руководители ТНЦ представляют в органы АПК своего субъекта РФ справку об итогах деятельности и завершенных разработках, рекомендуемых для освоения в производстве.

Научными учреждениями, находящимся в ведении Сибирского регионального отделения в 2010 г. проведено 254 семинара и совещания, 44 конференции, в том числе 6 – международных, по актуальным проблемам научных исследований. Сотрудники научных учреждений приняли участие в

370 конференциях и 425 совещаниях и семинарах. Всего за 2006-2010 гг. было проведено: 290 конференций, в том числе 32 международных, 427 совещаний и 779 семинаров. Ученые институтов приняли участие за 5 лет в 1631 конференции, 896 семинарах и 970 совещаниях.

ГНУ СО Россельхозакадемии продолжало осуществлять методическое руководство всеми научными исследованиями, проводимыми научными учреждениями, находящимися в ведении Отделения, в сфере агропромышленного комплекса, независимо от ведомственной подчиненности их исполнителей. Координация деятельности ученых СО Россельхозакадемии, РАН, СО РАН, а также других министерств и ведомств Российской Федерации, проводилась в соответствии с Межведомственной координационной программой фундаментальных и приоритетных прикладных исследований по научному обеспечению развития АПК Российской Федерации на 2006-2010 годы.

Программа предусматривает координацию научно-исследовательских работ по 9 комплексным проблемам социально-экономического, биологического, технологического и технического направлений, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. В ее реализации принимали участие 168 научных организаций и предприятий Российской Федерации и 6 научных организаций ближнего и дальнего зарубежья.

В текущем году были подготовлены предложения по сибирским проблемам для включения в Межведомственную координационную программу по научному обеспечению АПК РФ на 2011-2015 гг. и направлены в Отделения Россельхозакадемии.

Сотрудники ГНУ СибНИИРС, Горно-Алтайского НИИСХ, ИЭВСиДВ, СибНИИЖ являлись соисполнителями грантов РФФИ совместно с учеными СО РАН. Кроме этого ГНУ НИИАП Хакасии самостоятельно получил грант РФФИ на проведение научных исследований по круглогодичному использованию естественных пастбищ Республики Хакасия.

Общее руководство координацией научных исследований в Отделении осуществлялось координационно-методическими центрами по направлениям наук совместно с институтами-координаторами Сибирского отделения.

НАУЧНЫЕ КАДРЫ

В 2010 г. общая численность работающих в Сибирском региональном отделении Россельхозакадемии составила 7891 человек, это на 788 человека меньше по сравнению с 2009 г. В научно-исследовательских учреждениях на 116 человек уменьшилось количество работников, выполняющих научные исследования и разработки и составило 3183 человек. Численность научных работников (исследователей) в СО Россельхозакадемии уменьшилась на 56 человек, и составила в ГНУ – 1327 (табл. 2, 3). Численность работников в ФГУП сократилась с 4803 до 4708.

Таблица 2

Динамика научных кадров в ГНУ за 2006-2010 гг.

Показатели (на конец отчетного года)	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Всего работающих в НИУ (без совместителей)	3767	3790	3417	3299	3183
В т.ч. научных сотрудников	1462	1447	1428	1383	1327
из них:					
академиков	13	14	14	15	15
членов-корреспондентов	11	12	12	11	11
докторов наук	153	163	159	161	161
кандидатов наук	570	578	581	565	563

В отчетном году в Сибирском региональном отделении работали 16 академиков Россельхозакадемии: А.Н. Власенко, Г.П. Гамзиков, П.Л. Гончаров, В.Г. Гугля, А.С. Донченко, Зыкин В.А., И.П. Калинина, Н.И. Кашеваров, И.В. Курцев, В.А. Мороз, П.М. Першукевич, В.А. Солошенко, Н.А. Сурин, С.Н. Хабаров, Храмцов И.Ф., В.З. Ямов и 11 членов-корреспондентов Россельхозакадемии: В.В. Альт, А.В. Гончарова, Н.П. Гончаров, Н.Г. Власенко, В.А. Домрачев, Л.И. Инишева (совместитель), К.Я. Мотовилов, Ю.А. Новоселов, Р.И. Рутц, Г.Е. Чепурин, В.Г. Шелепов.

Численность работников,
ведущих научные исследования и разработки (2010 г.)

Показатели	Всего	В том числе имеют образование				
		высш ее	из них		среднее специал ьное	прочие
			д-р наук	канд. наук		
Численность работников, выполняющих исследования и разработки в том числе:	3183	1917	161	563	499	767
исследователи	1327	1327	161	563	-	-
техники	424	120	-	-	186	118
вспомогательный персонал	547	238	-	-	104	205
прочие	885	232	-	-	209	444

Шесть НИИ возглавляют академики Россельхозакадемии: А.Н. Власенко – ГНУ СибНИИЗиХ, А.С. Донченко – ГНУ ИЭВСидВ, Н.И. Кашеваров – ГНУ СибНИИ кормов, П.М. Першукевич – ГНУ СибНИИЭСХ, В.А. Солошенко – ГНУ СибНИИЖ, И.Ф. Храмцов – ГНУ СибНИИСХ; два НИИ члены-корреспонденты Россельхозакадемии: В.В. Альт – ГНУ СибФТИ, К.Я. Мотовилов – ГНУ СибНИИП.

В 2010 г. уменьшилась численность кандидатов наук с 565 до 563, численность докторов наук осталась на прежнем уровне и составила 161 человек.

В государственных научных учреждениях Сибирского регионального отделения работают *доктора наук*: Якутский НИИСХ – 17, ИЭВСидВ – 16, СибНИИЖ, СибНИИСХ – по 12, СО Россельхозакадемии (президиум) – 11, СибНИИЗиХ – 10, СибИМЭ, СибНИИ кормов, НИИСС – по 9, СибНИИЭСХ – 8, ВНИИВЭА – 6, Бурятский НИИСХ, Красноярский НИИСХ – по 5, Алтайский НИИСХ, СибНИИРС, НИИВ Восточной Сибири, ВНИИБТЖ – по 4, НИИСХ Крайнего Севера – 3, Иркутский НИИСХ, СибНИИС, СибНИИСХиТ – по 2, СибНИИП, СибФТИ, ВНИИПО, Горно-Алтайский НИИСХ, Красноярский НИИЖ, Кемеровский НИИСХ, Тувинский НИИСХ – по одному.

Кроме того, в Сибирском региональном отделении работают по

совместительству 60 докторов наук, наибольшее количество в ГНУ ИЭВСидВ – 7 человек, Якутском НИИСХ, СибФТИ – по 5, ВНИИВЭА, Горно-Алтайском НИИСХ – по 4, нет докторов наук в ГНУ НИИСХ Северного Зауралья.

Из 30 руководителей государственных научных учреждений 23 имеют ученую степень доктора наук, 7 – кандидата наук. В 2010 г. сменились руководители в ГНУ Алтайском НИИСХ Олешко В.П. – Гаркуша А.А., НИИСХ Крайнего Севера Южаков А.А. – Зеленский В.М. Четыре кандидата наук возглавляют Федеральные государственные унитарные предприятия Россельхозакадемии (Белых А.М., Гомаско С.К., Зерюков В.М., Ланин В.А.).

Средний возраст директоров ГНУ составляет 59 лет, научных сотрудников – выше 50, докторов наук 63, кандидатов – 51 (табл. 4).

Таблица 4
Распределение исследователей СО Россельхозакадемии по возрасту в 2010 г.

Возрастные группы	Численность исследователей	В том числе:	
		докторов наук	кандидатов наук
Всего	1327	161	563
Из них в возрасте (полных лет):			
до 29 лет (включительно)	184	-	32
30-39 лет	243	-	143
40-49 лет	184	12	84
50-59 лет	358	49	132
60-69 лет	216	41	103
70 лет и более	142	59	69

Относительное количество научных кадров высшей квалификации (докторов и кандидатов наук от общего числа научных работников) по Сибирскому региональному отделению в отчётном году вырос на 2,6 % и составил 56,2 %, в том числе:

1. В НИИ Новосибирского центра аграрной науки (61,5 %):

ГНУ СО Россельхозакадемии (президиум)	– 100,0
ИЭВСидВ	– 82,1
СибИМЭ	– 76,7
СибНИИЗиХ	– 75,6
СибНИИЭСХ	– 70,5
СибНИИЖ	– 57,9

СибНИИП	– 51,9
СибНИИ кормов	– 51,8
СибНИИРС	– 44,9
СибФТИ	– 19,4
СибНСХБ	– 15,4

2. В научно-исследовательских институтах региона (50,9 %):

ВНИИПО	– 73,9
Якутский НИИСХ	– 69,2
НИИАП Хакасии	– 69,2
ВНИИБТЖ	– 66,7
НИИВ Восточной Сибири	– 64,7
ВНИИВЭА	– 64,4
СибНИИСХ	– 60,0
НИИСС	– 56,9
Алтайский НИИСХ	– 50,0
СибНИИС	– 50,0
Красноярский НИИЖ	– 47,8
Бурятский НИИСХ	– 42,9
Тувинский НИИСХ	– 42,1
Красноярский НИИСХ	– 40,0
СибНИИСХиТ	– 34,0
Кемеровский НИИСХ	– 31,0
НИИСХ Северного Зауралья	– 28,9
НИИСХ Крайнего Севера	– 27,8
Иркутский НИИСХ	– 21,9
Горно-Алтайский НИИСХ	– 18,8

За период с 01.11.2009 по 31.10.2010 г. защищены 37 диссертаций: 7 – на соискание ученой степени доктора наук и 30 – кандидата наук (табл. 5).

Таблица 5

Защита диссертаций, шт.

Защищено диссертаций на соискание ученой степени	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	Всего 2006-2010 гг.
Доктора наук	12	14	5	9	7	47
Кандидата наук	48	44	23	35	30	174

В отчётном году 138 работников повысили свою квалификацию, в том числе 4 за рубежом.

Принято 64 молодых специалиста, из них 58 – с высшим образованием. Уволились 34 молодых специалиста, их них 28 – с высшим образованием.

Количество молодых специалистов принятых за пять лет представлено в таблице 6.

Таблица 6

Количество молодых специалистов, чел.

	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	Всего 2006- 2010 гг.
Принято молодых специалистов, всего	79	84	78	80	64	385
В том числе с высшим образованием	70	75	64	62	58	329

За отчетный период 8 работников Сибирского регионального отделения награждены государственными наградами. Награждены: орденом Почета академик Гончаров П.Л. (ГНУ СО Россельхозакадемии), Луницын В.Г. (ГНУ ВНИИПО); медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени Иванов Н.М. (ГНУ СибИМЭ), Мелков В.Н. (ГНУ СО Россельхозакадемии); присвоены почетные звания: «Заслуженный деятель науки Российской Федерации» академику Першукевичу П.М. (ГНУ СибНИИЭСХ), «Заслуженный изобретатель Российской Федерации» Инербаеву Б.Б. (ГНУ СибНИИЖ), «Заслуженный работник сельского хозяйства Российской Федерации» Тютюковой Л.А. (ФГУП «Новоталицкое»), «Заслуженный работник транспорта Российской Федерации» Карбышеву А.И. (ГНУ СО Россельхозакадемии).

Награждены медалью им. И.И. Синягина «За особый вклад в развитие аграрной науки Сибири», «За содействие в развитии аграрной науки Сибири» 38 человек.

Награждены Почетными грамотами Российской академии сельскохозяйственных наук 67 работников, Министерства сельского хозяйства РФ – 6, Сибирского регионального отделения Российской академии сельскохозяйственных наук – 317, областными, районными и другими грамотами 63 работника. Объявлены благодарности СО Россельхозакадемии 43 работникам.

Награждены областными, краевыми, республиканскими медалями 11, присвоены почетные звания 13 работникам.

Присвоено почетное звание «Заслуженный ветеран Сибирского отделения Россельхозакадемии» 31 работнику.

Награждены юбилейной медалью «40 лет СО Россельхозакадемии» 507 работников.

АСПИРАНТУРА

В 2010 г. послевузовская образовательная деятельность осуществлялась в 15 ГНУ СО Россельхозакадемии. Общая численность аспирантов на 01.11.2010 г. составила 131 человек, из них с отрывом от производства – 94. Принято в аспирантуру за отчетный период 52 человека, из них 37 – на очное отделение. Окончили аспирантуру 34 человека, из них 26 – очники, с защитой диссертации окончили аспирантуру соответственно 5 и 3 человека или 14,7 и 11,5% от численности окончивших аспирантуру (табл. 7).

Таблица 7

Основные показатели работы аспирантур ГНУ СО Россельхозакадемии

ГНУ	Численность аспирантов		Принято в аспирантуру		Фактический выпуск			
	всего	очников	всего	очников	всего	с защитой диссертации	очников	
							всего	с защитой диссертации
Алтайский НИИСХ	6	6	2	2	1	-	1	-
ВНИИБТЖ	6	4	2	-	3	1	3	1
ВНИИВЭА	22	11	8	7	4	-	2	-
ИЭВСиДВ	9	9	3	3	-	-	-	-
НИИСС	2	2	-	-	4	-	4	-
НИИСХ Крайнего Севера	7	-	5	-	2	1	-	-
НИИСХ Северного Зауралья	4	4	2	2	2	-	1	-
СибИМЭ	8	5	1	1	1	-	1	-
СибНИИЗиХ	3	2	-	-	2	-	1	-
СибНИИ кормов	5	2	-	-	-	-	-	-
СибНИИРС	7	6	3	3	2	-	2	-
СибНИИСХ	29	23	9	8	4	1	2	-
СибНИИЖ	6	3	2	-	3	-	3	-
СибНИИП	9	9	1	1	1	1	1	1
Якутский НИИСХ	8	8	14	10	5	1	5	1

Итого	131	94	52	37	34	5	26	3
-------	-----	----	----	----	----	---	----	---

Наиболее многочисленны аспирантуры функционируют в ГНУ: СибНИИСХ – 29 человек, ВНИИВЭА – 22, ИЭВСиДВ и СибНИИП – по 9 человек. Наименее малочисленные аспирантуры действуют в ГНУ: НИИСС – 2 человека, СибНИИЗиХ – 3, НИИСХ Северного Зауралья – 4 человека.

Работа аспирантуры СО Россельхозакадемии за 2006-2010 гг. представлена следующими показателями (табл. 8)

Таблица 8

Динамика численности аспирантов

Показатель	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Численность аспирантов, всего	207	184	157	144	131
В том числе обучавшихся с отрывом от производства	143	124	105	103	94
Принято в аспирантуру, всего	57	58	51	40	52
Из них обучавшихся с отрывом от производства	47	41	39	30	37
Фактический выпуск аспирантов, всего	47	62	61	45	34
В том числе с защитой диссертации	10	7	2	2	5

В 2010 г. специализированные советы по защите докторских и кандидатских диссертаций работали в следующих ГНУ: ИЭВСиДВ, СибНИИЖ, СибНИИ кормов, СибИМЭ, СибНИИЭСХ, ВНИИВЭА. Сведения о количестве защищенных диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук приведены в таблице 9.

Таблица 9

Работа специализированных советов по защите кандидатских диссертаций в 2010 г.

ГНУ	Защита кандидатских диссертаций	
	Всего	Из них – после аспирантской подготовки
ИЭВСиДВ	7	5
ВНИИВЭА	2	-
СибНИИЖ	2	1
СибИМЭ	8	-
СибНИИ кормов	-	-
СибНИИЭСХ	1	-
Итого	20	6

Наибольшее количество кандидатских диссертаций защищено в ГНУ: СибИМЭ и ИЭВСиДВ – соответственно 8 и 7 человек.

За период 2006-2010 гг. в специализированных советах по защите докторских и кандидатских диссертаций НИИ СО Россельхозакадемии защищено 33 докторских и 193 кандидатских диссертаций (табл. 10).

В СО Россельхозакадемии продолжает действовать Малая сельскохозяйственная академия (МСХА), членами которой являются учащиеся 10 и 11 специализированных химико-биологических классов Краснообской средней школы № 1. В 2010 г. учащиеся 11-го класса в количестве 11 человек занимались научно-исследовательской работой по ветеринарной медицине, из них 8 – в ГНУ ИЭВСиДВ, 3 – на Новосибирской районной станции юных натуралистов (НРСЮН). Все ученики защитили свои работы, из них на «Отлично» - 5, на «Хорошо» - 3 человека.

На начало 2009-2010 гг. учебного года в 10-ом классе числилось 22 ученика. После ознакомления с научными учреждениями СО Россельхозакадемии распределение учеников произошло следующим образом: ГНУ ИЭВСиДВ – 11 человек, СибНИИП – 7, СибИМЭ – 4 человека. К концу учебного года осталось 20 учеников. Защитили свои научно-исследовательские работы 17 учеников, из них на «Отлично» - 5 человек, «Хорошо» - 7, «Удовлетворительно» - 5 человек.

Таблица 10

Итоги работы диссертационных советов за 2006-2010 гг.

ГНУ	Защита диссертаций											
	докторских						кандидатских					
	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2006 2010 гг.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2006 2010 гг.
ИЭВСиДВ	2	5	1	-	-	8	10	8	10	11	7	46
ВНИИВЭА	2	-	-	-	-	2	4	12	-	6	2	24
СибНИИЖ	8	2	2	1	-	13	8	7	13	4	2	34
СибИМЭ	1	1	-	-	1	3	3	3	4	5	8	23
СибНИИ кормов	1	-	-	1	-	2	10	4	3	6	-	23
СибНИИЭСХ	3	2	-	-	-	5	8	18	-	-	1	27
Якутский НИИСХ	-	-	-	-	-	-	7	9	-	-	-	16
Итого	17	10	3	2	1	33	50	61	30	32	20	193

Динамика численности учащихся 11-го класса и количество выпускников МСХА, поступивших в Новосибирский государственный аграрный университет за 2006-2010 гг. представлены в таблице 11.

Ранняя профессиональная ориентация школьников сначала на Станции Юннатов, затем в МСХА, получение ими новых знаний и практических навыков научных исследований обуславливают ускоренную подготовку высококвалифицированных научных кадров для ГНУ СО Россельхозакадемии.

Таблица 11

Динамика численности учащихся 11-го химико-биологического класса и поступление выпускников МСХА в Новосибирский ГАУ

	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	Всего
Окончили МСХА	20	18	15	14	11	78
Поступили в НГАУ,	17	10	6	8	9	50
из них на факультет:						
агрономический	5	-	-	2	-	7
ветеринарный	6	3	3	1	8	21
государственного и муниципального управления	-	-	-	1	-	1
зооинженерный	4	3	2	-	1	10
инженерный	2	4	1	3	-	10
экономический	-	-	-	1	-	1

Филиалы МСХА СО Россельхозакадемии успешно функционируют в Республиках Саха (Якутия) и Тыва. Якутский филиал МСХА учрежден в 2000 г. по инициативе академика П.Л. Гончарова, председателя МСХА СО РАСХН профессора Н.О. Суховой, директора Якутского НИИСХ д-ра э. н. Е.А. Борисова, министра образования Республики Саха (Якутия) д-ра п. н. Е.И. Михайловой.

Якутский филиал МСХА создан с целью проведения профессионально-ориентационной работы среди учащихся школ республики в выборе профессий в отраслях сельского хозяйства, выявления и отбора наиболее способных учеников, углубления их знаний и привития им навыков научно-

исследовательской работы, повышения престижа сельскохозяйственного образования, науки и производства.

В Якутском филиале МСХА один раз в 2 года проводится Республиканская научно-практическая конференция молодых исследователей «Интеллектуальный потенциал молодежи – селу XXI века». За 2000-2010 гг. проведено 5 конференций, опубликовано более 300 работ учащихся агрошкол, студентов, аспирантов, молодых ученых и специалистов АПК РС (Я).

При Якутском филиале МСХА работает Школа юных исследователей по классам: «Юный агроном», «Юный ветеринар», «Юный инженер-технолог», «Юный инженер-механик», «Юный зоотехник», «Юный эколог», «Юный экономист». Слушателями Школы юных исследователей по итогам Республиканской сельскохозяйственной олимпиады стали более 2000 учащихся агрошкол из 23-х районов. За эти годы 17 выпускников МСХА стали кандидатами наук, 4 являются аспирантами. За 2008-2010 гг. 135 членов МСХА поступили в ВУЗы, 103 – в техникумы. В настоящее время более 60-ти выпускников МСХА являются студентами ВУЗов и техникумов Республики Саха (Якутия) и России.

Тувинский филиал МСХА создан в 2002 г. на базе государственного образовательного учреждения «Агролицей» в соответствии с Постановлением Правительства Республики Тыва от 21.08.2002 г. №613 на основании обращения Президиума СО Россельхозакадемии «О создании Тувинского филиала СО РАСХН» от 18.07.2002 г. №1119.

В «Агролицее» проводится профильное обучение учащихся специализированных классов: биолого-химический, агротехнологический, информационно-технический, физико-технический. Формирование классов осуществляется в процессе отбора учеников из школ Республики Тыва путем организации олимпиад и собеседований. Лицей имеет хорошее материальное оснащение: оборудованы 2 компьютерных класса, закреплены земельный участок и набор сельскохозяйственной техники. Наряду с теоретической

подготовкой, ученики получают практические навыки проведения научных исследований в отделах и лабораториях ГНУ Тувинского НИИСХ.

За последние 3 года 76 выпускников «Агролицея» поступили в ВУЗы и техникумы г. Москвы, г. Санкт-Петербурга, г. Новосибирска, г. Иркутска, г. Томска, г. Красноярска, г. Абакана, г. Кызыла.

РЕЗУЛЬТАТЫ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СО РОССЕЛЬХОЗАКАДЕМИИ

ЭКОНОМИКА И ЗЕМЕЛЬНЫЕ ОТНОШЕНИЯ

Исследования по экономике и земельным отношениям проводились по направлению Программы **01 «Разработать методологию, принципы формирования и совершенствования организационно-экономических механизмов функционирования АПК Российской Федерации, развития системы инновационной деятельности, форм земельной собственности и земельных отношений, направленных на обеспечение экономического роста в агропромышленном комплексе Российской Федерации»**. В исследованиях принимали участие 6 ГНУ: СибНИИЭСХ, СибФТИ, СибНИИСХ, Тувинский НИИСХ, Якутский НИИСХ, НИИСХ Крайнего Севера. Общее количество исследователей 82 человека, в том числе 17 докторов экономических наук, из них 2 академика и 1 член-корреспондент Россельхозакадемии, 39 кандидатов экономических наук.

Цель исследования – разработка рекомендаций, системы организационно-экономических мер, предложений, механизмов функционирования АПК Сибири, способствующих его устойчивому развитию.

Научная новизна исследований состоит в разработке новых направлений по совершенствованию организационно-экономического механизма функционирования АПК Сибири и развития системы инновационной деятельности.

Методическую основу исследований составили диалектические законы развития общества, фундаментальные положения зарубежных и российских ученых по вопросам теории развития общественного производства, теоретических и методологических проблем экономических отношений, развития агропромышленного комплекса и продовольственного рынка в регионах. Информационную базу исследований составили материалы Госкомстата России; официальные статистические данные по отдельным регионам страны, оперативная информация Министерства сельского хозяйства и продовольствия РФ, нормативные и правовые акты РФ, органов исполнительной и законодательной власти регионов; научные публикации по изучаемой проблеме и другие источники.

Исследования проводились абстрактно-логическим, экономико-статистическим, расчетно-конструктивным, монографическим, экономико-математическими методами.

01.01 *«Разработать методологические подходы и практические рекомендации по совершенствованию стратегии и организационно-экономических механизмов функционирования агропромышленного комплекса, систем управления и научно-технической информации в АПК Российской Федерации»*. Исследования выполняли 3 ГНУ: СибНИИЭСХ, СибФТИ, Якутский НИИСХ.

ГНУ СибНИИЭСХ разработаны предложения по совершенствованию организационно-экономического механизма реализации стратегии развития агропромышленного производства и продовольственного рынка Сибири до 2020 г., включающие:

– усиление поддержки отраслей животноводства путем разработки ведомственных целевых программ «Развитие молочного скотоводства до 2017 года» и «Развитие мясного скотоводства до 2017 года»;

– совершенствование государственной поддержки сельского хозяйства путем сокращения направлений государственной поддержки для более эффективного использования бюджетных средств; повышения

эффективности мер государственной поддержки, предпринимаемых в рамках целевых программ развития отраслей;

- развитие системы сбыта сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, через организацию регионального фонда зерна, разработку и принятия ведомственной целевой программы «Создание и развитие многоуровневой системы потребительской кооперации до 2017 года», введения субсидий на возмещение части затрат торговых организаций;

- внедрение проектного финансирования с использованием механизма государственно-частного партнерства;

- создание координационного совета по управлению механизмом стратегического развития и реализации перспективных задач АПК;

- формирование институциональных условий реализации стратегии развития агропромышленного производства и продовольственного рынка, включающие в себя соответствующие федеральные, региональные нормативно-правовые акты.

Методические положения по разработке стратегии развития агропромышленного производства и продовольственного рынка Сибири использованы при разработке стратегии развития Сибири до 2020, 2025 гг., стратегии развития АПК Красноярского края до 2017 г., концепции программы «Повышение эффективности сельской экономики и создание условий для сохранения сельского образа жизни» в Новосибирской области.

Разработаны предложения по организационно-экономическому механизму формирования и устойчивого развития сельского хозяйства тыловых продовольственных баз районов освоения Сибири, в которых обоснованы 3 типа кластеров тыловых продовольственных баз и предложена система региональных экономических и организационных механизмов повышения устойчивости и эффективности развития сельского хозяйства. Предлагаемый перспективный организационно-экономический механизм устойчивого развития сельского хозяйства тыловых продовольственных баз РОС должен увязывать в единую организационно-экономическую систему

три уровня управления этими процессами – федеральный, региональный (областной) и муниципальный

Результаты НИР переданы для внедрения в органы управления АПК и организации Тюменской области, Красноярского края, Якутии, использованы при разработке стратегии социально-экономического развития агропромышленного комплекса Сибири до 2015-2025 гг.

Разработаны рекомендации по реализации прогрессивных моделей управления в АПК и обеспечению финансово-экономической устойчивости сельскохозяйственных организаций.

В процессе развития системы управления в АПК, разработки и внедрения рациональных моделей управления необходимо исходить из анализа и оценки законодательно-нормативной базы, принципов, форм и методов воздействия, уровня управления; выявления имеющихся проблем с учетом воздействия внешней и внутренней среды; определения направлений совершенствования системы управления с учетом специфики отраслей и сфер АПК, условий региона, других факторов.

В процессе управления организациями АПК необходимо проводить мониторинг внешней и внутренней среды, отслеживать показатели финансово-экономической устойчивости. В этих целях предлагается совершенствование ценовых отношений, базируясь на доктрине поддержки цен сельхозтоваропроизводителей. Требуется расширение государственного присутствия в управлении ценами на товарных рынках посредством системы индикативных цен, развития системы снижения ценовых рисков и совершенствования институциональной составляющей в реализации ценовой стратегии. Применительно к условиям Новосибирской области относительно прогнозируемого периода 2011 г. стимулирование производства индикативными ценами обеспечит рентабельность производства пшеницы 62% и рентабельность продаж – 38 %, по молоку эти показатели составят соответственно 53 и 35 %, по крупному рогатому скоту – 32 и 24 %.

Результаты НИР переданы для внедрения в органы управления АПК и

организации Новосибирской области, Республики Бурятия, СибФО, использованы при разработке стратегии социально-экономического развития агропромышленного комплекса Сибири до 2015 г., 2020 г. и до 2025 г.

Разработаны методические рекомендации по совершенствованию стратегии развития АПК муниципального района.

Алгоритм формирования стратегии развития АПК муниципального района включает: стратегический анализ ситуации; прогнозные оценки развития АПК региона и отдельных отраслей в результате реализации плана; конкретизацию стратегии и разработку механизмов реализации; адаптацию форм и методов использования ресурсов территории к задачам, поставленным в стратегии, включающую уточнение территориальной специализации, институциональной структуры экономики АПК, направлений развития пищевой и перерабатывающей промышленности, задач и направлений продвижения продукции АПК территории на рынки.

Механизм реализации стратегии развития АПК муниципального района включает разработку муниципальных отраслевых программ, вовлечение хозяйствующих субъектов территории к участию в федеральных и региональных отраслевых программах и разработку механизма привлечения на территорию частного бизнеса. Предлагается методика оценки эффективности реализации стратегии развития АПК района, основанная на сравнительном анализе планово-прогнозных и статистических документов территории.

Результаты НИР докладывались на общественном совете Главного управления сельского хозяйства администрации Алтайского края и рекомендованы к внедрению.

Разработаны методические рекомендации по формированию актуализированных баз данных для организации информационного обслуживания АПК и аграрной науки Сибири. Для информационного обслуживания АПК и аграрной науки предложена автоматизированная система «АСУ-ИПС», которая представляет собой совокупность

программных, языковых и технических средств, предназначенных для хранения, поиска, обработки и выдачи по запросу требуемой информации, формируемой в установленном порядке по определенному алгоритму. В системе решены задачи универсального поиска, выборки и упорядочения информации, группировки, расчета производных показателей по заданному алгоритму, вывода на график заданных показателей.

Для функционирования ИПС необходимо выделить следующие типы информации: численную, текстовую и графическую, в т.ч. рисунки, схемы. Каждый тип информации имеет существенные отличия в методах отображения, формулирования языка запросов, форматирования и выдачи результатов поиска. Все типы информации могут быть представлены во всех подсистемах. К конструкции ИПС, при ее проектировании учитывалось, что каждый тип информации может быть представлен в виде экранных форм, электронных массивов, печатных материалов на твердых носителях; обеспечивается информационная корреспонденция между Fox Pro, Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint и другими приложениями Microsoft Office.

Апробация «АСУ-ИПС» проведена в ОПХ «Элитное». Работа заслушана на ОНС по экономике института, а также на круглом столе с участием специалистов, проходящих повышение квалификации в институте дополнительного профессионального образования при НГАУ.

ГНУ СибФТИ проведён анализ методов поиска оптимального плана выполнения запросов к информационным Интернет-ресурсам. Исследованы принципы интеллектуального анализа данных в предметно-ориентированных информационных системах, на которых основана работа отечественных и зарубежных порталов и сайтов научно-образовательных учреждений. Выявлены единые принципы сбора, хранения и представления информации, положенные в основу создания варианта системы информационных ресурсов аграрной науки Сибири. По результатам исследований модифицирован информационный WEB-портал, с обновлённой версией CMS TYPO3 и

изменена его концепция функционирования и статического и мультимедийного представления изображений, а также сформирован и оптимизирован вариант перечня ссылок на значимые для учёных-аграриев Интернет-ресурсы.

ГНУ Якутским НИИСХ разработана концепция аграрной политики по обеспечению устойчивого экономического роста в АПК Республики Саха (Якутия) на 2011-2015 гг.».

В области совершенствования экономического механизма предложено: активизировать процесс кредитования в агропромышленном комплексе республики. Механизмом реализации данной проблемы является субсидирование процентных ставок за счет средств федерального бюджета по инвестиционным кредитам в республиканских кредитных организациях и займам сельскохозяйственных потребительских кооперативов с погашением 2/3 учетной ставки Центрального банка РФ. Инвестиционные кредиты должны предоставляться на срок до 10 лет, необходимо создание инвестиционных республиканских фондов, способствующих аккумулированию финансовых средств для вложения в перспективные аграрные инновационные проекты. Развивать аграрное венчурное предпринимательство, позволяющее консолидировать венчурное инвестирование инновационных проектов в АПК. Для этого предлагается использовать механизм венчурных инкубаторов.

Финансовое оздоровление сельскохозяйственных товаропроизводителей рекомендовано путем частичной компенсации диспаритета цен на горюче-смазочные материалы, субсидированию строительства, реконструкцию и модернизацию мощностей в растениеводстве, животноводстве, по переработке и хранению сельскохозяйственного сырья и продукции. Преобразование убыточных хозяйств должны осуществляться по специальным республиканским программам при бюджетном софинансировании.

В 2006-2010 гг. по заданию разработаны 11 методических

рекомендаций, 6 концепций, 6 предложений, 4 модели, 1 организационно-экономический механизм, 1 прогноз, а также методологические основы стратегии агропромышленного производства и продовольственного рынка Сибири; информационно-поисковая система формирования, ведения реферативного обзора научной информации для информационного обслуживания аграрной науки «АСУ-ИПС», предложен вариант системы информационных ресурсов аграрной науки Сибири на основе единых принципов сбора, хранения и представления информации, реализованный в новом варианте портала с обновлённой версией CMS TYPO3 с возможностями поиска по всему portalу и наполнения каждым институтом его части.

01.02 *«Разработать организационно-экономические механизмы формирования перспективных моделей рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, материально-технических ресурсов (услуг) и рекомендации по их практическому применению».* Исследования выполняли ГНУ СибНИИСХ и СибНИИЭСХ.

Разработаны рекомендации «Формирование организованного рынка зерна в Омской области», в них обоснованы меры регулирования объемов производства зерна на первичном рынке с учетом материально-технического обеспечения отрасли, освоения ресурсосберегающих технологий, использования средств химизации, новых сортов и др. хозяйствами с разным финансовым состоянием и формами собственности; установлены направления развития интеграционных процессов, совершенствования кредитования (кредитные кооперативы) и агросервисных услуг. Реализация совокупности стабилизационных мер в зерновом производстве даст возможность на основе роста урожайности зерновых культур снизить издержки на единицу продукции на 4-5%, повысить рентабельность – на 3-4%, предложена форма организации зерноперерабатывающего кластера в регионе как инструмента государственного регулирования рынка зерна на основе стратегического партнерства сельскохозяйственных,

перерабатывающих, торговых, финансово-кредитных, научных организаций и органов власти. На народнохозяйственном уровне применение кластерного подхода позволит повысить эффективность деятельности сельскохозяйственных товаропроизводителей на основе развития инновационных факторов и конкурентных преимуществ хозяйств.

В 2006-2009 гг. в рамках данного задания систематизированы основные направления государственной поддержки АПК как потребителя энергоресурсов, предложена модель экономических отношений между субъектами сферы энергообеспечения, потребителями АПК и государственными структурами. Разработаны 2 рекомендации и 4 предложения.

01.03 «Усовершенствовать организационно-экономический механизм развития отраслей и форм хозяйствования в агропромышленном комплексе Сибири». Исследования выполняли 3 ГНУ: СибНИИЭСХ, СибНИИСХ, Якутский НИИСХ.

ГНУ СибНИИЭСХ разработана система организационно-экономических мер эффективного развития основных отраслей растениеводства и животноводства в сельскохозяйственных организациях.

Исследованиями установлено, что разным группам хозяйств для обеспечения конкурентоспособности за счет повышения технико-технологического уровня, необходим комплекс мер, способствующих совершенствованию инновационного потенциала предприятия. Установлена корреляция между размером предприятия и его технико-технологическим уровнем – чем крупнее хозяйство, тем выше его инновационный потенциал. Предложены основные меры перехода на прогрессивный технико-технологический уровень: формирование нормативно-правовой базы, регулирующей взаимодействие предприятий с внешней средой; создание в каждом районе служб ИКЦ (информационно-консультационных центров); для мелких и средних хозяйств – укрупнение и интеграция; крупным предприятиям необходима разработка стратегии развития и рациональной

инновационной политики.

На уровне предприятия исследования позволили классифицировать меры, воздействующие на процесс развития отраслей, на внешние и внутренние, а также установить степень соответствия внутренних мер внешним. Почти у всех хозяйств отсутствует обоснованная стратегия развития отраслей и предприятия в целом, внутренние меры либо отсутствуют вообще, либо не соответствуют внешним.

Результаты НИР переданы в Министерство сельского хозяйства Новосибирской области и используются при подготовке планов развития отраслей и производства в сельскохозяйственных предприятиях.

Разработаны концептуальные основы развития экономических отношений в потребительских кооперативах и интегрированных формированиях АПК Сибири. Исследованиями выяснено, что взаимоотношения потребительского кооператива с его членами могут строиться на основании обмена паями за поставленную продукцию. Помимо прямого ценового механизма может быть использована двухэтапная модель расчетов – в момент передачи продукции осуществляется авансирование, а после получения конечных результатов распределяется доход.

В перспективе необходим переход на прогрессивную модель финансирования субъектов интегрированных формирований имущественного типа на основе продуктового распределения. Целесообразно применять нормативно-распределительную модель экономических отношений, при которой экономические отношения строятся путем распределения итогового финансового результата пропорционально вкладу каждого участника интеграции. Величину этого вклада для каждого участника можно определить одним из трех методов: нормативно-затратным, нормативно-ценовым и нормативно-ресурсным. В целях уменьшения налогооблагаемой базы кооперативных и интегрированных формирований целесообразно применять давальческую модель расчетов.

Результаты НИР переданы для внедрения в органы управления АПК и

кооперативные и агропромышленные формирования Новосибирской области, Республики Бурятия, использовались при разработке стратегии социально-экономического развития агропромышленного комплекса Сибири до 2015, 2020 и до 2025 г.

ГНУ СибНИИСХ подготовлены рекомендации «Перспективы развития многоукладного сельского хозяйства Омской области на основе оптимизации его структуры», в которых разработана модель пищевого регионального кластера как формы инновационного развития АПК на основе стратегического партнерства сельскохозяйственных товаропроизводителей, перерабатывающих, торговых, финансово-кредитных, научных организаций и органов государственной власти, включая отдельные продуктовые кластеры. Обоснованы меры по диверсификации хозяйственной деятельности крестьянских (фермерских) хозяйств на основе развития несельскохозяйственных видов бизнеса, формирования ресурсного потенциала, а так же предложены меры по совершенствованию государственной поддержки КФХ региона. Экономический эффект заключается в расширении сферы производства продукции и услуг, роста прибыльности ведения КФХ. Разработаны рациональные зональные размеры хозяйств населения. Определены объемы сельскохозяйственной продукции по категориям хозяйств на 2015 г. на основе оптимизации производственной структуры сельского хозяйства региона, которая позволит повысить рентабельность производства продукции до 13 % против 0,55 в 2009 г.

Практическая реализация рекомендаций даст возможность снизить себестоимость производимой продукции на 10-12%, повысить рентабельность производства на 8-10 %.

ГНУ Якутский НИИСХ разработана модель кооперативных и других формирований по табунному коневодству. Практическая реализация модели позволит обеспечить постоянное и достаточное снабжение населения продовольствием и промышленности сырьем.

В каждом улусе рекомендуется создавать мелкооптовые

продовольственные рынки, в населенных пунктах открывать фирменные магазины сельскохозяйственных предприятий и кооперативов, а в крупных промышленных центрах и городах организовать постоянно действующие продовольственные рынки ближайших сельскохозяйственных улусов. Организация на уровне сельских территорий различных сельских формирований по табунному коневодству решит вопрос жизнедеятельности наслегов республики.

В 2006-2010 гг. по заданию разработаны 4 рекомендации, 3 модели, 3 концепции и концептуальных основ, 2 организационно-экономических механизма. 2 методических положения, 1 система организационно-экономических мер, 1 предложения и методика формирования организационно-экономического механизма развития и форм хозяйствования в табунном коневодстве Якутии.

01.04 *«Разработать организационно-экономический механизм развития интеграционных, инновационных и воспроизводственных процессов в АПК Сибири»*. Исследования выполняли СибНИИЭСХ и Якутский НИИСХ.

ГНУ СибНИИЭСХ разработаны предложения по совершенствованию организационно-экономического механизма инвестиционного обеспечения развития АПК Сибири до 2020 г., включающие:

1. Увеличение размера софинансирования ФЦП, ФАИП, Госпрограммы развития АПК за счет средств федерального бюджета и бюджетов субъектов РФ с учетом бюджетной обеспеченности последних, совершенствование государственной поддержки инвестиционной деятельности в АПК.

2. Расширение использования финансовых ресурсов кредитно-инвестиционной системы путем: обеспечения доступности кредитов для большинства хозяйствующих субъектов АПК; расширения сферы применения лизинговых услуг за счет использования компенсационного механизма, развития в сельском хозяйстве различных видов лизинга; использования возможностей привлечения финансовых средств паевых

инвестиционных фондов, сельских кредитных кооперативов, фондов поддержки малого предпринимательства на селе; расширения возможностей ипотечного кредитования под залог сельскохозяйственных угодий; оптимизации бюджетного субсидирования процентной ставки по инвестиционным кредитам.

3. Стимулирование роста производства отечественной сельскохозяйственной техники, технологического оборудования на инновационной основе, в т.ч. в регионах Сибири.

4. Интенсификацию привлечения иностранных инвестиций в агропромышленное производство.

5. Разработку комплексной программы вовлечения неиспользуемых сельскохозяйственных угодий в хозяйственный оборот.

6. Создание условий для развития агропромышленных формирований и иных объединений, агропищевых кластеров и стимулирования их инвестиционной деятельности.

7. Создание аграрной инновационно-инвестиционной инфраструктуры Сибири, включающей систему региональных агротехнопарков, технико-внедренческих зон, сеть инвестиционных, венчурных и залоговых фондов, агентств по содействию привлечения инвестиций в АПК, сибирский центр трансфера агротехнологий, сеть информационно-консультационных структур, коучинг-центр по венчурному предпринимательству в аграрной сфере и т.д.

8. Совершенствование регионального инвестиционного законодательства и обеспечение его унификации по субъектам РФ.

Результаты НИР использованы при разработке стратегии социально-экономического развития АПК Сибири до 2025 г. и корректировке раздела АПК в «Стратегии социально-экономического развития Сибири до 2020 г.», межрегиональной программы «Развитие аграрного машиностроения в СФО на период до 2012 г.», концепции программы «Повышение эффективности сельской экономики и создание условий для сохранения сельского образа

жизни в Новосибирской области».

Разработаны предложения по совершенствованию организационно-экономического механизма освоения инновационных разработок в АПК Сибири. Для усиления экономического стимулирования и мотивации инновационного развития АПК необходимы формирование и эффективное функционирование рынка научно-технической продукции, усиление работы по коммерциализации научно-технических разработок, обеспечение приоритета инновационной деятельности в государственной поддержке сельского хозяйства.

Повышение восприимчивости сельхозтоваропроизводителей к научно-техническим разработкам требует восстановления крупнотоварного сельскохозяйственного производства, более полной реализации в формах хозяйствования кооперативных принципов, включая совместную деятельность в инновационной сфере, расширения применения хозрасчетных принципов во внутрихозяйственных экономических отношениях, в том числе учитывающих инновационную активность подразделений, углубление агропромышленной интеграции с обеспечением экономического равноправия всех участников общего производства, расширяющего их возможности в инновационной деятельности.

Предложена эффективная модель организационно-экономического механизма освоения инновационных разработок, которая включает возможности использования рынка инновационной продукции.

Подготовлены методические рекомендации «Основные направления развития инновационной системы АПК Сибири», которые разосланы в Министерства сельского хозяйства, департаменты регионов СФО и используются при разработке и реализации инновационных программ развития АПК, практическом решении вопросов его модернизации и повышения эффективности управления инновационным развитием АПК Сибири.

ГНУ Якутский НИИСХ разработан организационно-экономический

механизм управления затратами в сельскохозяйственных предприятиях, в котором изучена и обобщена сложившаяся теория и практика управления затратами в сельском хозяйстве, механизм их формирования и методы управления; разработаны предложения по сокращению затрат на производство сельскохозяйственной продукции в регионе.

В 2006-2010 гг. по данному заданию разработаны 2 методических рекомендаций и 2 методических положений, 3 предложения, определены инновационные направления преобразования АПК Сибири на основе его устойчивого развития и разработаны предложения по совершенствованию организационно-экономического механизма освоения инновационных разработок в АПК Сибири.

01.05 (01.06) *«Разработать механизм регулирования рынка труда и увеличения занятости в сельском хозяйстве Сибири с целью повышения жизненного уровня сельского населения»*. Исследования выполняли 4 ГНУ: СибНИИЭСХ, НИИСХ Крайнего Севера, Тувинский НИИСХ, Якутский НИИСХ.

ГНУ СибНИИЭСХ разработан механизм регулирования рынка труда и занятости сельского населения Сибири, предполагающий:

- на федеральном уровне – разработку федеральной целевой программы содействия занятости населения; разработку проекта Федерального закона об обязательном государственном страховании на случай потери работы; восстановление работы Фонда занятости с целевым назначением;

- на региональном уровне – разработку региональной программы «Создание и сохранение рабочих мест в территориально-отраслевом аспекте»;

- на уровне органов местного самоуправления – разработку программы содействия занятости населения; создание системы муниципальных фондов сельского развития; развитие снабженческих, сбытовых, кредитных и других форм кооперации ЛПХ; организацию при муниципальных органах управления информационно-консультационных центров для решения

проблем, возникающих у владельцев ЛПХ, КФХ, предпринимателей; организацию филиалов на уровне района при муниципальных органах управления «Центра развития профессиональной карьеры» для повышения конкурентоспособности сельской молодёжи в возрасте от 14 до 29 лет и её социальной адаптации на рынке труда. Материалы исследований докладывались на президиуме ГНУ СО Россельхозакадемии, антикризисной комиссии администрации Новосибирского района Новосибирской области.

ГНУ НИИСХ Крайнего Севера разработаны рекомендации по повышению уровня жизни сельского населения Таймырского (Долгано-Ненецкого) автономного округа.

Проведенные исследования показали, что население ТМР в достаточной степени обеспечивает себя продуктами питания и перенасыщает местные рынки олениной на 51,2 и рыбопродуктами на 80,4%. Такое положение объясняет низкую закупочную цену на продукцию, производимую основными товаропроизводителями (коренным населением) традиционных отраслей АПК района.

Несмотря на то, что в оленеводческую отрасль поступает определенный объем адресных дотаций, при анализе местных рынков главная проблема оказалась не в уровне объема поддержания производства продукции, а в ее логистике и диспаритете цен.

Для улучшения ситуации необходимо:

– создать условия для кооперации основных производителей, заготовителей, переработчиков и торговых организаций, обеспечить ценовой паритет между основными товаропроизводителями традиционных отраслей и промышленностью, а также другими отраслями народного хозяйства страны, сочетать образование свободных рыночных цен с государственной поддержкой основных товаропроизводителей традиционных отраслей, осуществлять переход к механизму гарантированных цен на продукцию основных отраслей, закупаемую в федеральные, региональные и местные продовольственные фонды, соблюдать принципы приоритета в

экономических взаимоотношениях между основными товаропроизводителями, предприятиями традиционных и других отраслей народного хозяйства. Обеспечить налоговыми льготами основных товаропроизводителей традиционных отраслей для поддержания производственного потенциала территории; гарантировать доступность получения кредитов и обеспечения возможности инвестиционной привлекательности организаций основных отраслей; создать местную продовольственную биржу для улучшения контроля над местными рынками продукции традиционных отраслей.

ГНУ Тувинский НИИСХ разработаны научно обоснованные рекомендации по совершенствованию устойчивого развития сельских территорий в разных агроклиматических зонах Республики Тыва, в которых разработана система производственно-инвестиционных моделей размещения, развития и инвестиционного обеспечения животноводства и растениеводства в разных агроклиматических зонах Республики Тыва.

По результатам исследований дано экономическое обоснование создания территориально-производственного комплекса по производству и переработке продукции сельского хозяйства.

В области растениеводства предлагается увеличение посевных площадей кормовых культур, увеличение производства как зерновых, так и картофеля и овощей в целях сокращения их дефицита, а также мероприятия по повышению урожайности всех сельскохозяйственных культур.

В целях увеличения продукции животноводства целесообразен подход создания крупных сельхозпроизводителей и перевод его на промышленную основу. Для этого предлагается создание животноводческих комплексов, которые будут частью единого агрохолдинга.

Для дальнейшего развития сельского хозяйства Тывы необходимо восстановление предприятий по переработке сельскохозяйственной продукции.

ГНУ Якутский НИИСХ разработана концепция повышения уровня

жизни сельского населения РС(Я), в которой определены социально-экономическое положение муниципальных образований в регионе, изменение уровня жизни сельского населения и структура доходов сельских жителей республики.

Сельские поселения республики имеют минимальные источники поступления доходов в бюджет и относятся к дотационным, депрессивным территориям, что ограничивает дальнейшее развитие всей инфраструктуры поселений подталкивает население к вынужденной миграции.

В республике сформировалась зональная дифференциация между центральными и северными зонами, в результате те поселения, которые расположены в наиболее выгодных природно-экономических условиях, имеют преимущества в социально-экономическом развитии и в изменении уровня жизни населения.

В ходе исследования установлено, что продолжается рост удельного веса экономически неактивного сельского населения республики.

В структуре доходов сельских жителей по данным выборочного обследования домохозяйств на долю заработной платы приходится 71,4 %. Доля дохода от продажи продукции личных подсобных хозяйств, фермерства, дикорастущих видов продуктов, аренды земли и другого имущества и заготовительной деятельности составляет 11,3 %. В том числе от продажи продукции ЛПХ, фермерства и другого предпринимательства – 9,4 %.

В 2006-2010 гг. в рамках задания разработаны приоритетные направления и механизм регулирования рынка труда и занятости сельского населения Сибири, а также 2 системы мер, 4 концепции, 3 рекомендации и 1 предложение.

01.09 *«Усовершенствовать организационно-экономический механизм и методы регулирования земельных отношений в сельском хозяйстве».* Исследования выполняли СибНИИЭСХ и Якутский НИИСХ.

В 2006-2008 гг. определен прямой ущерб сельскому хозяйству на

основе оценки потерь гумуса и показателей степени эродированности, разработаны 1 концепция, 2 предложения, схема построения системы земельного и сельскохозяйственного налогов.

По направлению в 2010 г. завершены 17 разработок, изданы 8 монографий, опубликованы 92 статьи, 3 рекомендации, ученые приняли участие в 6 международных, 3 научно-практических конференциях, 6 совещаниях, проведены 3 встречи за круглыми столами с участием ученых НИИ СО Россельхозакадемии, молодых ученых, аспирантов, студентов НГАУ, ГНУ СибНИИЭСХ, ГНУ ИЭиОПП, НГАУ, СибУПК.

В 2006-2010 гг. завершены 26 разработок, изданы 48 монографий, 18 рекомендаций, опубликованы 656 статей в научных сборниках и журналах, приняли участие в 60 научно-практических конференциях, 46 совещаниях.

СИБИРСКАЯ НАУЧНАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ БИБЛИОТЕКА

Научно-исследовательская работа ГНУ СибНСХБ Россельхозакадемии в 2010 г. проводилась в соответствии с Программой, задание **01.01.07Н5 «Обобщить результаты исследований по теме «Разработать систему информационного обеспечения аграрной науки и образования в сибирском регионе, осуществить формирование и ведение баз данных».**

Основное внимание было уделено созданию и реализации модели отраслевой региональной научной библиотеки как центра информационного обеспечения по вопросам агропромышленного комплекса в Сибири. В ходе исследований осуществлялся поиск и реализация новых форм и методов деятельности *СибНСХБ*, была определена очередность задач, направленных на создание оптимальной структуры и объемов фондов, осуществлялась автоматизация библиотечно-библиографических процессов и внедрение информационных технологий в целях максимального удовлетворения информационных потребностей пользователей, формирования для них

новой, более комфортной информационной среды и расширения номенклатуры услуг и продуктов.

В результате выполнения научного исследования 2010 г.:

- разработана система информационного обеспечения аграрной науки и образования в сибирском регионе, включающая современные технологии комплектования, каталогизации, хранения документов, создания информационных продуктов и услуг, обеспечения доступа к отечественным и зарубежным информационным ресурсам. Заключено 19 договоров с научно-исследовательскими институтами, подведомственными СО Россельхозакадемии и аграрными университетами на библиотечно-библиографическое и информационное обслуживание;

- актуализирован документный фонд СибНСХБ в объеме 3,5 тыс. экземпляров. Получено 139 названий (1548 экземпляров) изданий ГНУ СО Россельхозакадемии в рамках системы ведомственного обязательного экземпляра. Получено 1289 названий (1934 экземпляра) документов от партнеров по внутригосударственному и международному обмену документами. Продолжена работа по обеспечению удаленного доступа к полнотекстовой базе данных «Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки». Собраны данные о репертуаре подписки периодических изданий девяти ГНУ СО Россельхозакадемии, расположенных на территории п. Краснообска, на 2010 год. Проведен сравнительный анализ этих данных, а также репертуара подписки СибНСХБ за указанный период, в результате которого было выявлено, что 68% изданий выписываются одновременно двумя или более учреждениями. С целью рационального использования ограниченного финансирования и оптимизации перечня научных журналов для оформления подписки на 1-е полугодие 2011 г. Библиотекой был разработан «Договор на информационное обслуживание НИУ периодическими изданиями». К настоящему времени, такие договоры заключены с 7 учреждениями.

Разработаны новые критерии определения сроков хранения журналов и исключения из репертуара подписки.

- актуализирован «Каталог книг и продолжающихся изданий». Создано более 2,5 тыс. библиографических записей (одноуровневых, многоуровневых и аналитических) на поступившие в фонды СибНСХБ документы. Созданы электронные версии оглавлений 164 сборников научных трудов и материалов конференций. В связи с утверждением приказом Минобрнауки РФ от 25.02.2009 г. новой «Номенклатуры специальностей научных работников» внесены соответствующие изменения и дополнения в технологию создания библиографических записей на авторефераты диссертаций и диссертации. Созданы дополнительные подполя «Коды номенклатуры с 2010 г.», в которые введена действующая номенклатура, и подполя «Коды номенклатуры до 2009 г.», включающие ранее действовавшие номенклатуры. Добавлены новые виды поиска в электронном каталоге «Диссертации – код специальности (с 2010 г.)» и «Диссертации – код специальности (до 2009 г.)». Проведено редактирование полей, содержащих дескрипторы, ненормированные ключевые слова. В процессе редактирования в словосочетаниях на первое место выведены слова, несущие максимальную смысловую нагрузку. Приняты методические решения, стандартизирующие применение устойчивых словосочетаний в индексировании документов по новым научным направлениям: адаптированное землепользование, органическое сельское хозяйство, нейросетевые технологии, эвтрофикация, агропромышленные кластеры и др. Общее количество отредактированных слов и словосочетаний - 19 тыс.;

- пополнен «Каталог периодических изданий» библиографическими записями в объеме 4,5 тыс. В каждую запись каталога включены индексы рубрикатора ГРНТИ и сведения об отрасли знания, отражающие тематику периодического издания. Созданы электронные версии оглавлений 1,7 тыс. номеров журналов, поступивших в Библиотеку в 2010 г., добавлены Интернет-адреса изданий, полные тексты статей некоторых журналов.

Произведена сверка карточного и электронного каталогов периодических изданий, в результате которой были выявлены журналы и газеты, не отраженные в электронном каталоге, и работа с которыми запланирована на перспективу;

- актуализирована база данных «Авторитетный файл заголовков коллективного автора» (АФ) в объеме 358 авторитетных записей. В связи с утверждением нового устава Российской академии сельскохозяйственных наук, утверждением уставов и внесением изменений в наименования научно-исследовательских учреждений, ранее входивших в состав СО Россельхозакадемии, а также созданием ГНУ СО Россельхозакадемии созданы авторитетные записи на новые наименования НИИ и внесен ряд изменений в технологию использования АФ в процессе создания библиографической записи для «Электронного каталога книг и продолжающихся изданий»;

- усовершенствованы технологические аспекты взаимодействия с национальной и региональной библиотечными корпорациями в области корпоративной каталогизации. В Сводный каталог библиотек России (СКБР) передано 726 записей, заимствовано 620 записей. В распределенный корпоративный каталог библиотек Сибири передано более 2 тыс. библиографических записей;

- создано три новых библиографических базы данных общим объемом 985 записей: «СО Россельхозакадемии – 40 лет», «Длительное применение удобрений», «Пища, экология, качество». Актуализировано 10 библиографических баз данных в объеме более 2 тыс. записей. Общий объем электронных каталогов и баз данных составил 69 тыс. записей;

- разработана удаленная система обновления электронных реферативных журналов ВИНТИ на читательских рабочих местах и рабочих местах библиографов с АРМ администратора;

- создана система сохранения результатов пользовательских поисков в электронных ресурсах Библиотеки на читательских рабочих местах и

обеспечивающая доступ к этим данным с рабочих мест библиографов для последующего их сохранения на внешние электронные носители или распечатки на бумагу, а также автоматическое удаление файлов пользователей в течение 10 календарных дней;

- установлено новое программное обеспечение (Defview) для подключения к полнотекстовой электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки. Осуществлены настройки функций администратора виртуального читального зала (создание и редактирование данных пользователя, создание групп пользователей с разными правами на доступ к полнотекстовым документам, соблюдение сроков хранения и распечатка результатов поисков пользователей), установлен конвертор для перевода файлов в pdf-формат;

- внесены изменения в страницы сайта, связанные с переименованием Библиотеки. Выставлена полнотекстовая база данных «Становление и развитие центра аграрной науки Сибири – Сибирского отделения Российской академии сельскохозяйственных наук». Для удобства пользователей на странице «Электронные ресурсы» сформированы новые группы баз данных: электронные каталоги, библиографические базы данных, полнотекстовые базы данных, рубрикаторы. Установлена система сбора статистики обращения ко всем страницам сайта. Осуществлялось еженедельное обновление баз данных, размещенных на сайте;

- проведена модернизация локальной сети, на рабочих местах специалистов и пользователей установлена новая версия браузера «Internet Explorer 7», подключена новая выделенная Интернет-линия через компанию «Новотелеком»;

- подготовлено 6 выпусков дайджеста «Сельское хозяйство. Сельскохозяйственная наука. СО Россельхозакадемии: Новые публикации из газет и журналов», в который включено 1028 статей более чем из 20 источников. Подготовлено три специализированных тематических выпуска дайджеста «Длительное применение удобрений. Агрохимические,

агрономические и экологические аспекты» (156 статей за 2006-2010 гг.), «Пища, экология, качество» (189 статей за 2006-2010 гг.), «Сибирское отделение Россельхозакадемии» (247 статей за 2007-2009 гг.);

- подготовлено 48 выпусков «Информационного бюллетеня новых поступлений», в которых была представлена информация о 2400 изданиях, поступивших в фонд библиотеки в течение года и о 620 новых законодательных документах. Тираж бюллетеня - 25 экземпляров;

- актуализирована база данных «Читатели СибНСХБ Россельхозакадемии». Разработана технология, обеспечивающая ввод данных в поле «Место работы» с использованием авторитетного файла. Усовершенствована технология регистрации читателей, проведено сплошное редактирование данных;

- осуществлено информационно-библиотечное обслуживание 38 научных и образовательных учреждений региона;

- предоставлены библиотечные и информационно-библиографические услуги ведущим научным сотрудникам СО Россельхозакадемии (руководящему составу ГНУ СО Россельхозакадемии, директорам НИИ) в рамках системы индивидуального информирования (тематический информационный поиск, поиск законодательных документов, разыскание сведений об источнике цитат, редактирование списков литературы к научным работам);

- актуализирован перечень библиотечно-библиографических и информационных услуг, включающий 37 видов услуг. Введена новая услуга по сканированию документов (без распознавания текста) из фондов Библиотеки;

- разработано 12 инструктивно-технологических документов на процессы исключения документов из фондов Библиотеки, выявления лакун периодических изданий, ведения электронных каталогов, корпоративной каталогизации, ведения библиографических и полнотекстовых баз данных, ведения базы данных читателей, работы с электронным формуляром

читателя (выдача изданий, учет посещений), информационного обслуживания пользователей.

За 2006-2010 гг.: создана и реализована модель отраслевой региональной научной библиотеки как центра информационного обеспечения по вопросам агропромышленного комплекса в Сибири. Разработана система информационного обеспечения аграрной науки и образования в регионе, позволяющая повысить эффективность работы Библиотеки и охватить библиотечно-библиографическим и информационным обслуживанием все научно-исследовательские институты СО Россельхозакадемии, аграрные вузы Сибири и ряд научно-исследовательских институтов Сибирского отделения РАН.

В процессе создания и реализации этой системы:

- создана модель документного фонда СибНСХБ, в которой отражены его наиболее важные характеристики: величина, структура, состав, степень соответствия информационным потребностям основных категорий пользователей и которая является основой формирования фонда;
- разработан «Тематико-типологический план комплектования», адекватно отражающий основной профиль комплектования Библиотеки и соответствующий тематике НИР СО Россельхозакадемии;
- сформирована новая стратегия формирования фонда периодических изданий: определены критерии отбора, сроки хранения, основные параметры фонда периодических изданий;
- усовершенствована система внутригосударственного и международного обмена документами, обеспечивающая поступления ценнейших научных изданий (материалов конференций, совещаний, симпозиумов, монографий, авторефератов диссертаций, методических рекомендаций, учебных пособий и др.) от организаций-партнеров;
- внедрена автоматизированная технология заказа и учета поступающих документов в фонды Библиотеки в АРМ «Комплектатор» системы автоматизации библиотек ИРБИС;

- актуализирован документный фонд СибНСХБ в объеме 29 тыс. экземпляров;
- созданы и актуализированы собственные электронные ресурсы общим объемом более 69 тыс. записей (рис. 1), обеспечивающие пользователей СибНСХБ оперативной информацией по всем отраслям агропромышленного комплекса. Ведутся «Каталог книг и продолжающихся изданий», «Каталог периодических изданий», 20 баз данных, в том числе, полнотекстовая база данных «Становление и развитие центра аграрной науки Сибири – Сибирского отделения Российской академии сельскохозяйственных наук»;

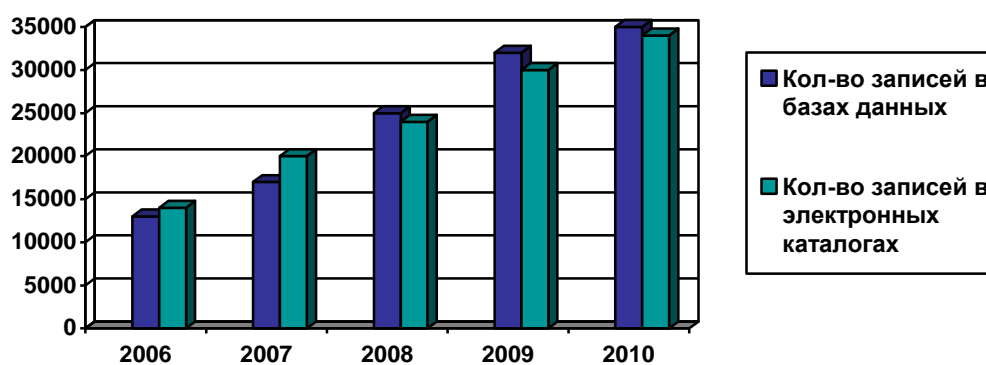


Рис. 1 Динамика количества записей в электронных ресурсах, созданных СибНСХБ в 2006-2010 гг.

- разработана и внедрена технология создания электронных версий оглавлений сборников научных трудов, материалов конференций сельскохозяйственной тематики, журналов, поступающих в фонд Библиотеки, в виде PDF-файлов с последующим их присоединением к библиографическим записям в электронных каталогах. Созданы электронные версии оглавлений 339 сборников научных трудов и материалов конференций, 5940 журналов;
- создан «Каталог диссертаций», являющийся составной частью электронного «Каталога книг и продолжающихся изданий» и отражающий все диссертации, имеющиеся в фонде Библиотеки за 1946-2010 гг., большая часть из которых представлена работами сибирских ученых;

- создан «Авторитетный файл заголовков коллективного автора», позволяющий осуществлять авторитетный контроль точек доступа библиографической записи, расширить возможности поиска в электронном каталоге, а также участвовать в процессе корпоративной каталогизации в области создания и использования авторитетных записей;
- внедрены технологии корпоративной машиночитаемой каталогизации на базе Сводного каталога библиотек России (СКБР), позволяющие сократить затраты на текущую каталогизацию за счет заимствования библиографических записей, а также оперативно информировать пользователей о научных достижениях сибирских аграриев путем передачи записей на издания СО Россельхозакадемии в СКБР. За 2006-2010 гг. заимствовано 3056 записей, передано – 2913 записей;
- разработаны технологии доступа пользователей к электронным ресурсам СибНСХБ в локальной сети через автоматизированные рабочие места читателей в системе ИРБИС и для удаленных пользователей на сайте Библиотеки. Количество посещений сайта Библиотеки за 2006-2010 годы увеличилось в пять раз;
- создан виртуальный читальный зал, обеспечивающий удаленный доступ к полнотекстовой базе данных «Электронная библиотека диссертаций» Российской государственной библиотеки». Ежегодно его услугами пользуются более одной тысячи научных сотрудников, аспирантов, студентов, в том числе, из региональных научно-исследовательских институтов и аграрных университетов;
- произведена установка и настройка удаленного терминала (VPN - клиента для операционных систем Windows 2000/XP) ЦНСХБ Россельхозакадемии. Изучены возможности использования ресурсов, предоставляемых посредством удаленного терминала. Разработана «Инструкция по работе с терминалом удаленного доступа ЦНСХБ Россельхозакадемии»;

- разработана и внедрена система использования приобретаемых Библиотекой электронных реферативных журналов Всероссийского института научной и технической информации (ВИНИТИ) в локальной сети Библиотеки и удаленная система их обновления на читательских рабочих местах и рабочих местах библиографов;

- создана информационная продукция Библиотеки: «Информационный бюллетень новых поступлений» (48 выпусков в год), дайджест прессы «Сельское хозяйство. Сельскохозяйственная наука. Сибирское отделение Россельхозакадемии: Новые публикации из газет и журналов» (6 выпусков в год), выпущено 9 библиографических изданий. «Информационный бюллетень новых поступлений» включает два раздела: «Новые издания, поступившие в Библиотеку за неделю» и «Текущее законодательство: краткий обзор». Для удаленных пользователей информация о новых поступлениях доступна на сайте Библиотеки. Дайджест прессы «Сельское хозяйство. Сельскохозяйственная наука. Сибирское отделение Россельхозакадемии: Новые публикации из газет и журналов». В дополнение к печатному варианту дайджеста создана библиографическая база данных «Сельскохозяйственная наука и сельское хозяйство: публикации из газет и журналов», которая доступна удаленным пользователям на сайте Библиотеки в разделе «Электронные ресурсы». Создано 10 специализированных тематических выпусков дайджестов. Издана библиографическая монография «Печатный каталог диссертаций, имеющихся в фонде Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки СО Россельхозакадемии» и восемь библиографических указателей (Донченко А.С., Гончаров П.Л., Сурин Н.А., Чепурин Г.Е., Курцев И.В., Гамзиков Г.П., Гамзикова О.И., Литвиненко И.Т.);

- внедрена и усовершенствована автоматизированная система учета пользователей на базе системы ИРБИС. Создана база данных «Читатели СибНСХБ Россельхозакадемии». Собран массив данных о

пользователях Библиотеки и их информационных запросах в соответствии с разработанной.

- разработан технологический модуль учета выдачи/возврата документов в АРМ «Книговыдача» из фондов структурных подразделений Библиотеки. Установлены 4 АРМ «Книговыдача»: 2 - в читальном зале справочной литературы и 2 - в секторе регистрации читателей. Созданы файлы настройки для каждого сотрудника, фиксирующего выдачу документов и посещения;

- разработан перечень библиотечно-библиографических и информационных услуг, включающий 37 видов услуг;

- осуществлено информационно-библиотечное обслуживание научных и образовательных учреждений региона (в среднем, ежегодно около 40 учреждений). Предоставлены библиотечные и информационно-библиографические услуги руководящему составу ГНУ СО Россельхозакадемии и директорам НИУ в рамках системы индивидуального информирования;

- разработано более 50 инструктивно-технологических документов на процессы автоматизированного заказа, учета, исключения документов из фондов Библиотеки, подписки, выявления лакун периодических изданий, ведения электронных каталогов, корпоративной каталогизации, ведения библиографических и полнотекстовых баз данных, ведения базы данных читателей, работы с электронным формуляром читателя (выдача изданий, учет посещений), информационного обслуживания пользователей и т.д.

По тематике исследований опубликовано 17 статей. Ход и результаты исследований обсуждались на 8 научно-практических конференциях, совещаниях и семинарах.

В 2010 г. на основании протокола № 8 от 12.05.2010 г. заседания президиума ГНУ СО Россельхозакадемии «О создании Комиссии по оценке результативности деятельности научных организаций Россельхозакадемии, находящихся в ведении Сибирского регионального отделения...» СибНСХБ

было поручено оказать консультационную помощь ГНУ по вопросам, связанным с определением индекса цитируемости ученых с использованием Российского индекса научного цитирования (РИНЦ). Помимо 22 устных консультаций, для сотрудников институтов, ответственных за формирование научного рейтинга в своих учреждениях, была предоставлена письменная консультация по поиску в РИНЦ, подготовленная Библиотекой на основе материалов ГПНТБ СО РАН, с внесением в них необходимых поправок и дополнений. На сайте СибНСХБ была создана новая страница «Определение индекса цитируемости», на которой даны ссылки на методику ГПНТБ СО РАН по определению индекса цитируемости, на библиографию по вопросам анализа цитирования научной литературы, а также представлен список журналов по сельскому хозяйству, пищевой промышленности, лесной промышленности, рыбному хозяйству с указанием импакт-фактора на 2009 год по данным РИНЦ. По заказам 20 научно-исследовательских учреждений Библиотекой было проведено 85 поисков публикаций авторов/ организаций и определены их индексы научного цитирования в РИНЦ.

В 2006-2010 гг. на базе СибНСХБ организовано и проведено 3 заседания Объединенного научного совета СО Россельхозакадемии по использованию информационных ресурсов в аграрной науке, на которых ведущие сотрудники Библиотеки выступили с докладами-презентациями. На заседаниях были рассмотрены вопросы о перспективах развития Библиотеки, новых направлениях в информационном и библиотечно-библиографическом обеспечении научных исследований НИИ СО Россельхозакадемии.

В 2006-2010 гг. Библиотека как член региональной корпоративной библиотечной системы и участница Национального Центра ЛИБНЕТ участвовала в формировании Сводного каталога библиотек России и регионального распределенного библиотечного каталога.

В 2008 г. Библиотека приняла участие в обсуждении «Модельного стандарта деятельности библиотеки научно-исследовательского учреждения Россельхозакадемии», разработанного ЦНСХБ Россельхозакадемии (г.

Москва). Ведущими сотрудниками Библиотеки были подготовлены предложения и замечания по совершенствованию стандарта.

В 2006-2010 гг. международный обмен документами осуществлялся с РНСХБ Беларуси, научными библиотеками Казахстана и Институтом сельскохозяйственной информации (г. София, Болгария), от которых было получено более 1600 экз. документов, а в их адрес направлено более 1100 экз. документов.

В 2007 г. ведущие сотрудники Библиотеки приняли участие в работе 5-й научно-практической конференции АРБИКОН «Корпоративные библиотечные системы: технологии и инновации», которая проходила в г. Санкт-Петербург и городах Лаппеенранта, Хельсинки, Имата (Финляндия).

В 2006 г. на базе СибНСХБ совместно с Администрацией Новосибирской области, СО Россельхозакадемии, Новосибирским аграрным научно-образовательно-производственным комплексом, Государственной публичной научно-технической библиотекой и Сибирским институтом интеллектуальной собственности был организован и проведен научно-практический семинар «Актуальные проблемы создания, защиты и использования объектов интеллектуальной собственности». В работе семинара приняли участие более 90 представителей научно-исследовательских учреждений СО Россельхозакадемии, в том числе, из Хакасии, Алтая, Кемерово, Красноярска, Иркутска, а также сотрудники НГАУ и СибНСХБ.

СибНСХБ как консультационный центр для региональных научных сельскохозяйственных библиотек в 2006-2010 гг. оказывала помощь специалистам из Новосибирска, Абакана, Красноярска, Улан-Удэ, Томска, Омска, Якутска, Барнаула, с. Маймы (Республика Алтай) и др. Всего дано более 300 консультаций по широкому кругу вопросов, таких как, комплектование фондов, правовые и экономические аспекты библиотечного дела, оформление заказов на информационные услуги нашей Библиотеки.

На сайте СибНСХБ <http://agrolib.spsl.nsc.ru> обеспечен доступ к электронным ресурсам Библиотеки: «Каталогу книг и продолжающихся изданий», «Каталогу периодических изданий» (с электронными версиями оглавлений сборников научных трудов, материалов конференций сельскохозяйственной тематики, журналов), библиографическим, тематическим и полнотекстовым базам данных, библиографическим спискам новых поступлений. На странице сайта «Новости» регулярно размещается информация о наиболее значимых мероприятиях, проводимых Библиотекой.

В среднем, Библиотека проводила в год 25 информационно-массовых мероприятий (выставки, экскурсии, презентации, групповые консультации) В соответствии с ежегодными планами основных мероприятий СО Россельхозакадемии проведена 21 выездная тематическая выставка литературы.

В 2009 г., участвуя в подготовке второго издания справочника «Учреждения и деятели сельскохозяйственной науки Сибири и Дальнего Востока», сотрудники Библиотеки отредактировали около 4,5 тыс. библиографических описаний.

ЗЕМЛЕДЕЛИЕ

Исследования по земледелию и агрохимии проводились по направлению Программы **02. «Разработать методологию, принципы формирования современных агротехнологий и проектирования систем земледелия на ландшафтной основе, обеспечивающие эффективное использование земли, рост производства сельскохозяйственной продукции и сохранение экологической устойчивости агроландшафтов для товаропроизводителей различной специализации в условиях Сибири»**. В исследованиях принимали участие 16 ГНУ: СибНИИЗиХ, СибНИИСХ, Алтайский НИИСХ, Иркутский НИИСХ, СибНИИСХиТ, Кемеровский НИИСХ, НИИСХ Северного Зауралья, Красноярский НИИСХ, Забайкальский НИИСХ, Якутский НИИСХ, Бурятский НИИСХ, НИИАП Хакасии, СибНИИ кормов, Тувинский НИИСХ, ВНИИВЭА, СибФТИ. Общее

количество исследователей – 178, в том числе 3 академика, 24 доктора наук, 70 кандидатов наук.

Цель исследований заключалась в разработке новых принципов формирования и проектирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия для товаропроизводителей различной специализации, обеспечивающих повышение производства сельскохозяйственной продукции заданного качества, эффективного использования земли, сохранения экологической устойчивости агроландшафтов.

Новизна исследований состоит в разработке новых подходов агроэкологической оценки земель, проектировании адаптивно-ландшафтных систем земледелия, агротехнологий, усовершенствовании севооборотов, эффективных приемов обработки почвы, способов управления плодородием почв, адаптированных к местным почвенно-климатическим условиям для товаропроизводителей различной специализации.

Исследования проводили на базе длительных стационарных и краткосрочных полевых, мелкоделяночных и лабораторных опытов НИИ региона в опытно-производственных хозяйствах, с использованием системного и информационного анализов, математического моделирования, классических и современных методик экспериментирования почв и растений, аналитического анализа.

02.01 «Разработать системы инновационно-технологического обеспечения адаптивно-ландшафтного земледелия для товаропроизводителей различной специализации с целью увеличения продуктивности земель в агроландшафтах и эффективной защиты их от эрозии и других видов деградации». Исследования выполняли 14 ГНУ: СибНИИЗиХ, СибНИИСХ, Алтайский НИИСХ, Иркутский НИИСХ, СибНИИСХиТ, Кемеровский НИИСХ, НИИСХ Северного Зауралья, Красноярский НИИСХ, Забайкальский НИИСХ, Якутский НИИСХ, Бурятский НИИСХ, НИИАП Хакасии, СибНИИ кормов, Тувинский НИИСХ.

ГНУ СибНИИЗиХ. В результате исследований осуществлена агроэкологическая группировка земель Приобского плато и Барабинской низменности, проведенная на основе агроклиматического и геоморфологического районирования земледельческой территории юга Западной Сибири. Выявлено, что основными факторами, лимитирующими урожайность сельскохозяйственных культур и применение интенсивных технологий, являются неоднородность почвенного покрова, переувлажнение грунтовыми водами, солонцеватость – засоление почв. В зависимости от степени их проявления выделено на Приобском плато 11 типов земель, в районах высокой геоморфологической ступени Барабинской низменности – 10 типов, в районах низкой геоморфологической ступени – 11. Для каждого выделенного типа земель обоснованы характер использования, типы севооборотов, способы основной обработки почвы, допустимый уровень интенсификации производства.

Разработана методика проектирования базовых элементов агротехнологий на основе дифференцированной агроэкологической оценки земель для товаропроизводителей различной специализации в условиях Сибири. Методика изложена в методических указаниях «Агроэкологическая оценка и типизация земель как базовый элемент проектирования адаптивно-ландшафтного земледелия», она позволяет уменьшить затраты на проектирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия на 25 % и повысить эффективность использования земель на 30 %.

ГНУ Красноярский НИИСХ определена агропроизводственная специализация земель в агроландшафтах муниципальных районов Красноярского края. Совместно с сотрудниками Института космических и информационных технологий СФУ разработан метод автоматизированного районирования и картографирования агроландшафтов для космического аграрнопромышленного мониторинга. Создана космокартограмма (картосхема) «Пространственная организация агроландшафтов в

космическом аграрнопромышленном мониторинге юга Красноярского края» с описанием типов агроландшафтов.

По итогам научной деятельности 2006-2010 гг. разработаны: методика автоматизированного районирования и картографирования агроландшафтов в режиме ГИС-технологий по организации земель для применения систем земледелия; технология автоматизированного разделения площадей, полей, агро массивов (систем урочищ) на рабочие участки в ГИС для составления ротационных схем севооборотов; технологическая система автоматизированного составления технологических карт на обработку почв в ГИС; технологии агроландшафтного и агроэкологического картографирования сельскохозяйственных территорий Красноярского края с помощью космического аграрнопромышленного мониторинга. Применение этих разработок в земледелии и кормопроизводстве позволяет снижать потребности в ГСМ на 30-35 %; экономить удобрения на 15-20 %; сокращать сроки посева и уборки культур за счет технологической организации производства до 8-10 дней; экономить семена на посевах до 12-30 %; повышать урожайность культур на 10-12 % и снижать затраты на земледелие в зависимости от культуры на 7-26 % .

ГНУ Иркутский НИИСХ разработана методика агроландшафтного районирования сельскохозяйственных территорий Прибайкалья для создания базовых элементов адаптивно-ландшафтных систем земледелия. Подготовлена схема агроландшафтного районирования Иркутской области, базовые схемы адаптивно-ландшафтных систем земледелия для соответствующих групп земель агроландшафтных районов. Выделено 9 относительно однородных агроландшафтных районов и 28 агроэкологических типов, образующих 9 агроэкологических групп земель.

Для каждого выделенного агроландшафтного района разработаны и рекомендованы базовые схемы адаптивно-ландшафтных систем земледелия, обеспечивающие рост урожайности на 20-25 %, снижение затрат на 25-30 %. Разработаны базовые пакеты агротехнологий возделывания зерновых

культур, в которых определена оптимальная структура посевных площадей, базовые схемы севооборотов, системы основной обработки почвы, системы защиты растений, мелиорации и удобрений, сорта зерновых культур.

Установлено, что во всех агроландшафтных районах под основную зерновую культуру (яровую пшеницу) ведущим предшественником является чистый пар, особенно в засушливые годы. В нормальные и увлажненные годы в лесостепных агроландшафтах центрального и юго-восточного районов занятые и сидеральные пары не уступают чистому пару, хорошим предшественником является кукуруза на силос. Выявлено, что наиболее эффективный способ посева во всех районах — рядовой, норма высева для зерновых от 5,5 до 7,5 млн всхожих зерен на 1 га. При этом более высокие нормы высева целесообразны в северных районах области (таежные и подтаежные агроландшафты), а более низкие – в остепненных ландшафтах.

ГНУ НИИАП Хакасии усовершенствована схема агроэкологического районирования территории юга Средней Сибири для адаптации земледелия к особенностям агроландшафтов. Предложена структура размещения культур с учетом особенностей агроландшафтов и животноводческого направления хозяйств Хакасии, где удельный вес зернофуражных культур в степной зоне составляет 65 %, лесостепной – 60, подтаежной – 75, в сухостепной (овощей, картофеля и кормовых) – 100 %.

Разработаны технологии возделывания сельскохозяйственных культур, обеспечивающие повышение ветроустойчивости и плодородия почв. Усовершенствованная структура размещения сельскохозяйственных культур с учетом особенностей агроландшафтов и животноводческого направления хозяйств в аридной зоне юга Средней Сибири обеспечивает укрепление кормовой базы и повышение предполагаемой эффективности производства зерна на 21,3-24,5 %, в том числе фуражного в 1,6-2 раза.

ГНУ Алтайский НИИСХ дана оценка почвозащитной и агропроизводственной эффективности контурно-мелиоративного обустройства склоновых земель с элементами системы адаптивно-

ландшафтного земледелия в условиях Приобья Алтайского края. Получены экспериментальные данные по оценке экологического, ресурсного и технологического состояния пашни на склоновых землях. Установлено, что контурно-мелиоративное обустройство территории на землях с крутизной 2-3° позволяет при почвозащитной технологии возделывания полевых культур обеспечить надежное регулирование временных водных потоков, безопасную аккумуляцию 45-50 % объема стока, снижение смыва почв, в сравнении с клеточно-прямоугольной организацией смежных территорий, в паровых полях в 15 раз (с 52,4 до 3,5 м³/га), на стерневых фонах – в 7,2 раза (с 5,8 до 0,8 м³/га). За 2006-2010 гг. сохранено от смыва 53,6 т/га мелкозема. Почвоводоохранные и ресурсосберегающие технологии возделывания полевых культур обеспечили рост урожайности яровой пшеницы до 3,5-4,1 т/га, гороха – до 2,5-2,6 т/га, овса – до 3,6-4,0 т/га. Составлен реестр показателей состояния контурно-мелиоративно обустроенных склоновых земель.

ГНУ СибНИИЗиХ разработаны и предложены новые схемы севооборотов для агроландшафтов лесостепи Приобья, в которых замена черных паров занятыми клевером или однолетними злаково-бобовыми травами увеличивают выход общей продукции на малоинтенсивном уровне в среднем на 0,74-1,08, в интенсивном – на 1,04-1,12 т з.ед./га. Интенсификация зернопроизводства на основе замены зернопаровых севооборотов зерновыми увеличивает в среднем продуктивность пашни на нормальном и интенсивном уровнях соответственно до 2,33 и 3,54 т/га, или на 10-18 %.

По выходу зерна с 1 га пашни на первое место вышли зерновые севообороты с продуктивностью на малоинтенсивном фоне 2,23-2,44, на интенсивном – 3,45-3,63 т/га. На втором месте – зернопаровые севообороты с пшеницей и озимой рожью с продуктивностью 2,0 т/га на малоинтенсивном фоне и 2,99 т/га – на интенсивном. Насыщение севооборотов кормовыми культурами, особенно клевером и бобово-злаковыми смесями, снижало

выход зерна с гектара на малоинтенсивном фоне до 1,79-1,90, на интенсивном – до 2,82-2,94 т/га.

Наиболее высокие выручка от реализации продукции и прибыль получены в зернотравяных севооборотах. На малоинтенсивном и интенсивном уровнях прибыль составила в среднем 5,5 и 7,6 тыс. р./га. В зернопаровых и зерновых севооборотах прибыль на малоинтенсивном фоне в среднем составила соответственно 3,9 и 4,0 тыс. р./га, на интенсивном – 5,6 и 6,5 тыс. р./га. По рентабельности на первом месте были зернотравяные севообороты, на втором – зернопаровые, на третьем – зерновые севообороты.

Подготовлены рекомендации по эффективности полевых севооборотов разной интенсификации для лесостепи Западной Сибири.

ГНУ СибНИИСХ усовершенствованы полевые севообороты для подтаежной и лесостепной зон Западной Сибири. Установлено, что в остро засушливых условиях 2010 г. урожайность зерновых культур была выше в севооборотах с чистыми парами, как в южной лесостепи, так и в подтайге. В лесостепной зоне использование чистых паров обеспечивало урожайность яровой пшеницы до 1,8 т/га, серых хлебов – до 2,2 т/га. В подтайге в севооборотах с чистыми парами средняя урожайность зерновых варьировала от 2,7 до 3,0 т/га.

В подзоне южной лесостепи в результате применения средств адаптивной интенсификации (удобрения, пестициды) и факторов биологизации (занятой, сидеральный пар, бобовые культуры и иннокуляция) урожайность культур в полевых севооборотах повысилась на 20-22 %, а продуктивность одного гектара пашни в севообороте и эффективность севооборота в целом возросли на 15-22 %. За годы исследований лучшими оказались 4-6-польные зернопаровые севообороты. Максимальный выход кормопротеиновых единиц получен в четырехпольном зерновом севообороте (3,36 т/га КПЕ).

Анализ продуктивности севооборотов с различными видами паров за 5 лет (2006-2010 гг.) в подтаежной зоне показывает, что по выходу зерна

выделяются зернопаровые севообороты с чистым и занятым парами. Выход зерна в этих севооборотах составил 1,74-2,28 т/га, в зернопаротравяных севооборотах получено 1,75-1,80 т/га. Более высокий выход кормопротеиновых единиц (2,97 т/га) наблюдался в зернопаровом севообороте с занятым паром.

Сравнительная биоэнергетическая оценка севооборотов показала, что выход и приращение валовой энергии выше в зернопаротравяных севооборотах с чистым и сидеральным парами.

По результатам исследований подготовлены рекомендации «Усовершенствованные полевые севообороты на основе реализации принципа адаптивной интенсификации для лесостепной зоны Западной Сибири» и «Усовершенствованная структура полевых севооборотов для таежно-лесной зоны Западной Сибири». За счет использования факторов биологизации и интенсификации достигнуто повышение продуктивности земель на 18-22 %, даны альтернативные решения организации систем севооборотов для товаропроизводителей различной специализации: от мелкотоварного крестьянского хозяйства до крупных ассоциаций сельскохозяйственных производителей.

ГНУ Красноярский НИИСХ определена продуктивность севооборотов с чистым, занятым и сидеральным паром и другими предшественниками в условиях 2010 г. Установлено, что наиболее высокую продуктивность показал севооборот с чередованием культур: пар чистый – пшеница – овес – ячмень – ячмень. Выход зерна с севооборотной площади на неудобренном (экстенсивном) фоне, составил 2,65 т/га, а на фоне с нормальной интенсивностью – 3,30 т/га. В севообороте с занятым паром выход зерна составил 2,65 и 2,76 т/га, в сидеральном севообороте – 2,45 и 3,35 т/га соответственно. По сумме затрат севообороты с занятым и сидеральным паром на 15-18 % выше по сравнению с севооборотом с чистым паром.

Предложена рациональная структура посевных площадей и схемы адаптивных севооборотов для хозяйств различной специализации, обеспечивающие повышение продуктивности культур на 20 %, противоэрозионную устойчивость земель, снижение материальных затрат при возделывании культур на 15 %. В структуре севооборотов 80 % пашни занято зерновыми и кормовыми культурами, 20 % пашни отведены под паровые поля (чистый, занятый, сидеральный). Средообразующее влияние изучаемых севооборотов проявляется через поступление в почву измельченной при уборке соломы, сидератов в виде зеленой массы донника, рапса, смеси овса с горохом. Севообороты способствуют снижению проявления эрозионных процессов на почве и увеличению гумуса с 4,1 до 4,71 %.

В 2006-2010 гг. разработаны новые технологические схемы выращивания культур в севооборотах лесостепной зоны Сибири, позволяющие повысить урожайность пшеницы, ячменя и овса на 15-17 %, снизить затраты на применение удобрений и пестицидов на 12-15 %. Разработана модель технологии подготовки парового поля в системе адаптивных севооборотов, обеспечивающая рентабельность производства продукции растениеводства не ниже 50 % и дана рациональная структура посевных площадей, обеспечивающая повышение продуктивности агроценоза на 15-20 % и снижение материальных затрат на возделывание культур на 15-20 %.

Подготовлены научно-практические рекомендации «Севообороты – основа повышения производительной способности пашни».

ГНУ СибНИИСХиТ разработаны новые полевые севообороты для подтаежной зоны Западной Сибири, включающие набор зерновых, бобовых и технических культур, обеспечивающие повышение урожайности на 25-40 %.

Получены нормативы оптимизации возделывания зерновых, зернобобовых и технических культур, позволяющие снизить засоренность посевов на 80-85 % и повысить урожайность культур на 35-40 %.

Высокая рентабельность выявлена при посеве яровой пшеницы по пару. Наибольшая рентабельность (171-229 %) получена при посадке картофеля и возделывании льна-долгунца на семена.

ГНУ Бурятский НИИСХ разработаны оптимальные схемы экологически сбалансированных полевых севооборотов с разным уровнем ресурсообеспеченности и удобренности для условий сухой степи Забайкалья, обеспечивающие повышение продуктивности пашни на 15-20 %, рациональное использование пахотного фонда и сохранение плодородия почв.

Выявлено, что в неблагоприятных климатических условиях наибольшую продуктивность пашни по выходу кормовых единиц и зерна на гектар севооборотной площади обеспечил севооборот с яровой рожью (0,99-1,32 и 0,44-0,55 т/га). При этом яровая рожь превзошла по урожайности зерна пшеницу на 18,2 %, а овес – на 70,5 %. Поэтому яровую рожь, как страховую культуру, рекомендуется включать в структуру посевных площадей в степной зоне Бурятии.

Установлено, что лучшие показатели по динамике потенциального и эффективного плодородия имеют севообороты с донниковым паром, содержание гумуса в которых колеблется в пределах 1,53-1,76 %, P_2O_5 – до 34,9, K_2O – до 13,4 мг на 100 г почвы. Этот севооборот по выходу зерна с гектара почти равен севообороту с чистым паром, но при этом обеспечивается лучший выход кормопротеиновых единиц (0,68-0,88 т/га). Минеральная система удобрений повышает продуктивность пашни на 10,4-16,2 %, а органо-минеральная – на 20,7-30,0 %.

ГНУ Иркутский НИИСХ разработана методика формирования полевых севооборотов в адаптивно-ландшафтных системах земледелия Прибайкалья с учетом микроклимата холмистого рельефа и специализации хозяйств.

В 2010 г. установлено, что урожайность полевых культур в полевом плодосменном севообороте (протяженность участка или поля 800 м, уклон 5°) зависела от их места расположения на склоне. Верхние участки

склона обеспечивали прибавку урожая зерна яровой пшеницы и ячменя 0,45-0,70 т/га по сравнению с нижними, кормовых культур – 3,0-6,0 т/га зеленой массы.

Результаты исследований 2006-2010 гг. показали, что в условиях закрытой лесостепи на длинных юго-восточных склонах (более 500 м и крутизной 5-7°) следует применять контурно-полосное размещение полей поперек склона и по горизонталям. Прямоугольное землеустройство приемлемо только на равнинных землях и землях с уклоном от 1 до 3°.

Установлено, что на верхних и средних частях юго-восточного склона в условиях закрытого лесостепного участка формируется более высокая урожайность пшеницы, ячменя, повышается качество зерна, а кормовые культуры на этих частях дают более высокую урожайность зеленой массы. Верхние и средние части склонов позволяют получать более качественное продовольственное зерно и семена, а нижние – фуражное зерно пшеницы сорта Тулунская 12 и ячменя Соболек.

ГНУ Алтайский НИИСХ разработаны научно обоснованные приемы управления плодородием каштановых почв и продуктивностью агрофитоценозов для Кулундинской степи Алтайского края, основанные на трансформации четырехпольного зернопарового севооборота в четырехпольный зернопаропропашной и введении в трехпольный зернопаропропашной севооборот кукурузы на зерно.

Установлено, что в Кулундинской степи трансформация зернопаровых севооборотов в зернопаропропашные с заменой одной пшеницы на подсолнечник увеличивала выход зерна и белка с 1 га на 22-90 % на неудобренном и на 14-76 % на удобренном фоне при росте экономического эффекта на 192-1350 р./га. Введение в севооборот кукурузы на зерно увеличивало выход зерна и белка на 39-43 %, экономический эффект – на 1528 р./га. Введение в зернопаровой севооборот подсолнечника, кукурузы и многолетних трав увеличивало поступление в почву свежего органического вещества, усиливало процессы гумусообразования, расширяло соотношение

гуминовых и фульвокислот (1,43-1,75) и повышало содержание азота на 14-21 % в пахотном (0-20 см) слое почвы.

ГНУ Тувинский НИИСХ для лесостепной зоны Республики Тыва разработаны научно-обоснованные севообороты с использованием предшественников (пар, донник, горох, однолетние травы), применением удобрений и средств защиты растений под посевы яровой пшеницы, обеспечивающие повышение плодородия почв и увеличение урожайности яровой пшеницы на 11,6-17,8 %. По выходу зерна и экономической эффективности наиболее эффективными оказались севообороты с чистым паром.

Разработаны методические рекомендации «Технология возделывания яровой пшеницы по предшественникам в лесостепной зоне Республики Тыва» и «Технология возделывания яровой пшеницы на темно-каштановых почвах после зернобобовых предшественников».

ГНУ СибНИИ кормов проведены исследования по усовершенствованию кормовых севооборотов. Изучены два кормовых севооборота: в первом возделывались кормовые культуры – овес, костреч безостый, ячмень и кукуруза; во втором – эти культуры высевались в смеси с бобовыми (вика, люцерна, горох, бобы кормовые соответственно). Получены новые экспериментальные данные, подтверждающие преимущество севооборота с включением бобового компонента в каждом поле, где урожайность зеленой массы (21,10 т/га), сухого вещества (4,69 т/га), выход кормовых единиц (4,23 т/га) и переваримого протеина (0,47 т/га) были выше по сравнению с возделыванием злаковых культур в чистом виде (соответственно 14,90; 3,30; 3,10 и 0,21 т/га).

По совокупности экономических и энергетических показателей наиболее эффективным является севооборот с использованием бобового компонента без применения минеральных удобрений.

ГНУ СибНИИЗиХ для равнинной лесостепи Приобья (выщелоченные среднесуглинистые черноземы) разработаны системы основной обработки

почвы в зернопаровом севообороте при различных уровнях интенсификации. Установлено, что урожайность пшеницы на экстенсивном фоне по зерновым предшественникам по вспашке выше на 16-31 % в сравнении с плоскорезными минимальными обработками. На интенсивном фоне по всем предшественникам урожайность пшеницы увеличивалась в 1,7-3,1 раза по сравнению с экстенсивным, при этом роль обработки почвы в формировании урожая была незначительна.

Разработаны новые приемы почвозащитной плоскорезно-полосной (на 28-30 и 10-12 см) и плоскорезно-нулевой (на 10-12 см) обработок, позволяющие уменьшить объем почвенных деформаций на 18-56 %, увеличить производительность труда на 35-37 %, получить экономию дизельного топлива на 2,5-4,7 кг/га и совокупную прибыль на 403-1124 р./га в сравнении с традиционной (сплошной) плоскорезной обработкой на 28-30 см.

На основании проведенных исследований разработаны рекомендации по системе основной обработки почвы в зернопаровых севооборотах на равнинных землях Приобья.

ГНУ СибНИИСХ показано, что в засушливых условиях 2010 г. при ограниченном применении средств химизации наибольшую отдачу обеспечивало выращивание пшеницы по пару с применением комбинированной обработки почвы: чередование в севообороте отвальной и мелкой плоскорезной обработки с применением удобрений и гербицидов, позволяющей получить продуктивность до 4,0 т/га при сокращении энергозатрат до 15-20 %.

В целом за период 2006-2010 гг. по выходу зерна с 1 га пашни в пятипольном зернопаровом севообороте наивысший результат получен при комплексном применении средств интенсификации на ресурсосберегающей комбинированной (чередование отвальной и плоскорезной) обработке почвы в севообороте – 3,71 т/га, с превышением над минимально-нулевым вариантом на 0,42 т/га или 18,3 %.

Уточнены данные о влиянии ресурсосберегающих систем обработки почвы и комплексной химизации на экологическое состояние 0-20 см слоя лугово-черноземной почвы, сопоставимые с полученной продуктивностью возделываемой культуры ячменя. Подтверждено использование теста-индикатора суммарной биологической активности почвы для определения микробиологического статуса почвы при экологической оценке различных агроприемов. Многолетняя минимизация обработки почвы сопровождалась снижением суммарной биологической активности на 14-17 %. Применение интенсивной технологии возделывания повышало биогенность пахотного слоя почвы на 25 %.

На основании проведенных исследований 2006-2010 гг. разработаны рекомендации: «Усовершенствованная агротехнология озимой ржи, южная лесостепь Западной Сибири», «Усовершенствованная агротехнология озимой пшеницы в районах южной лесостепи Западной Сибири», «Усовершенствованные технологии возделывания зерновых культур (озимая рожь, яровая пшеница, овес) в подтайге Западной Сибири», позволяющие обеспечить повышение урожайности на 40-60 % и снижение энергозатрат на 15-20 % за счет применения ресурсосберегающих, комбинированных систем основной обработки почвы (чередование отвальной и безотвальных обработок) в полевых севооборотах и различных сочетаний средств интенсификации (гербициды, удобрения, фунгициды, ретарданты). Предложен и апробирован тест-индикатор суммарной биологической активности почвы в процентах относительно контрольного варианта, позволяющий оценить экологическое состояние почвенного микробиоценоза пахотного слоя при внедрении новых агроприёмов, применении различных доз и видов удобрений, средств защиты растений.

ГНУ Забайкальский НИИСХ усовершенствованы ресурсосберегающие технологии возделывания культур в полевом севообороте. Установлено, что замена основной обработки почвы поверхностными под отдельные культуры севооборота оказывала положительное влияние на агрофизические и

агрохимические свойства почвы, урожайность и экономическую эффективность.

Минимизация обработки почв в сравнении со вспашкой снижала затраты совокупной энергии на 1 га севооборотной площади на 726-987 МДж, приращенная валовая энергия увеличивалась на 3924-6807 МДж, коэффициент энергетической эффективности возрастал на 0,7-1,1 единицы.

В 2010 г. производственной проверкой установлено, что прямой посев овса на зерно увеличивает урожайность, снижает расход дизельного топлива на обработку почвы и затраты на содержание основных средств в 2 раза, себестоимость 1 т кормовых единиц – на 30 %.

Разработаны методические рекомендации по энергосберегающим системам обработки почвы в полевом севообороте, обеспечивающие экономию энергетических ресурсов на 52-70, повышение продуктивности агроценозов на 17-20 %, защиту почвы от водной и ветровой эрозии.

ГНУ Красноярский НИИСХ усовершенствованы приемы управления плодородием почвы, включающие системы основной обработки (отвальная и комбинированная) в сочетании с заделкой соломы и сидератов (донник) на фоне минеральных и органических удобрений, а также без применения органических и минеральных удобрений, обеспечивающие повышение урожайности пшеницы на 0,25-0,38 т/га, ячменя – на 0,25-0,78 т/га, овса – на 0,41-0,92 т/га, улучшение агрофизических (плотность сложения пахотного слоя снизилась на 0,11-0,15 г/см³, увеличилось количество водопрочных агрегатов до 68 %) и агрохимических (улучшилась обеспеченность нитратами, стабилизировалось содержание гумуса, фосфора и калия) свойств обыкновенного чернозема.

ГНУ Алтайский НИИСХ разработаны приемы повышения продуктивности зернопаропропашных севооборотов Кулунды на основе применения азотных удобрений (N40), гербицидов (Трефлан, Октапон и Ураган), оптимизации основной и послепосевной обработок почвы, повышающие урожайность и качество зерна яровой мягкой пшеницы (по

пару на 0,24-0,38 т/га, второй пшеницы после пара – на 0,12-0,39 т/га и увеличение содержания клейковины в зерне).

В условиях Кулундинской степи применение почвенного гербицида Трефлан в сочетании с междурядной обработкой и послевсходового гербицида, в посевах подсолнечника, обеспечивало рост продуктивности на 0,24-0,34 т/га, а также способствовало минимизации системы основной и междурядных обработок. Внесение N40 на фоне почвенного гербицида увеличивало урожайность маслосемян на 15-20 %. Посев яровой пшеницы по химическому пару на удобренном фоне сопровождался ростом урожайности на 0,64 т/га, второй пшеницы после пара – на 0,39 т/га. Экономический эффект составил 1282 и 792 р./га соответственно. Внесение азотных удобрений повышало содержание клейковины в зерне первой пшеницы с 27 до 30 %, второй – с 25 до 27 %.

По результатам исследований подготовлены и изданы рекомендации «Сорта и технологии возделывания подсолнечника в Алтайском крае»

ГНУ НИИСХ Северного Зауралья усовершенствованы системы основной обработки темно-серых лесных почв на основе минимизации, способствующие снижению расхода ГСМ на 21-56 % и суммарных затрат энергии на 13-56 %, увеличению производительности труда на 43-79 %. Подготовлены рекомендации «Научные основы обработки почвы в Северном Зауралье при возделывании зерновых культур и рекомендации по их применению».

Разработаны усовершенствованные системы основной обработки выщелоченного чернозема на основе минимизации обработок, обеспечивающие получение продуктивности с 1 га севооборотной площади наравне с отвальной системой при снижении затрат на ГСМ и оплату труда на 210 р./га.

По выходу зерна с 1 га севооборотной площади наиболее эффективным оказался севооборот с таким набором и чередованием культур: чистый пар–

пшеница–горох–пшеница–пшеница. Подготовлены и изданы рекомендации «Технология возделывания пшеницы на черноземах Ишимской равнины».

ГНУ Кемеровский НИИСХ для условий техногенно-загрязненных земель Кузбасса разработаны эффективные ресурсосберегающие почвозащитные системы обработки почвы (плоскорезная, на глубину 10-12 см, без обработки) с использованием сидеральной культуры и соломы, улучшающие агрохимические и агрофизические свойства почвы (нитратный азот, объёмная масса, микробиологическая активность), обеспечивающие прибавку урожая ячменя до 9 % с рентабельностью 17 %, себестоимостью 1 т зерна 3,70-2,95 тыс. р.; прибавку урожая пшеницы – до 13 % с рентабельностью 72-74 % и себестоимостью 1 т зерна 2,61-2,59 тыс. р.

ГНУ Бурятский НИИСХ для сухой степи Забайкалья установил, что система основной обработки почвы в зернопаровых севооборотах должна быть ежегодной отвальной или комбинированной: весной – мелкие плоскорезные обработки на глубину 12-14 см, летом, при наступлении штилевой погоды – глубокая вспашка на глубину 28-30 см, мелкая плоскорезная на 12-14 см под вторую культуру севооборота (овес на зерно) и вспашка на глубину 20-22 см под овес на зеленую массу.

Комбинированная система обработки почвы обеспечивает повышение содержания гумуса на 6,7-8,8 %, нитратного азота – на 7-18 %, подвижного фосфора – на 0,1-1,0 мг/100 г почвы, обменного калия – на 0,4-0,6 мг/100 г почвы относительно традиционной системы обработки почвы (ежегодной вспашки).

Вспашка в пару до 30 см, снижая отрицательное влияние плоскорезных обработок по дифференциации пахотного слоя по плодородию, обуславливает положительное влияние на урожайность не только яровой пшеницы (0,80-0,94 т/га), но и оказывает эффективное последствие на урожайность овса (11,4-18,0 ц. к.ед./га). Органическая система удобрений увеличивает продуктивность пашни на 6,3-10,4 %, минеральная – на 10,5-23,4 %.

02.03 «Усовершенствовать приемы и способы применения удобрений и других агрохимических средств и разработать экологически безопасные технологии их использования в адаптивно-ландшафтном земледелии для сельхозтоваропроизводителей разной специализации». Исследования проводили 10 ГНУ: СибНИИЗиХ, СибНИИСХ, Алтайский НИИСХ, Иркутский НИИСХ, СибНИИСХиТ, НИИСХ Северного Зауралья, Красноярский НИИСХ, Забайкальский НИИСХ, Якутский НИИСХ, Бурятский НИИСХ.

ГНУ СибНИИЗиХ уточнены параметры питания зерновых культур азотом применительно к засушливым, нормальным и увлажненным годам в лесостепи Приобья для совершенствования приёмов управления продукционным процессом растений и повышения эффективности азотных удобрений. Оптимальной дозой азотного удобрения под пшеницу в севообороте пшеница – ячмень в засушливые годы (примерно 30 % лет) является N30, в нормальные – N60 (50 % лет), увлажненные – N90 (20 % лет). Под влиянием этих доз удобрений в интенсивной технологии возделывания пшеницы обеспечивается повышение урожайности пшеницы): в засушливые годы – на 0,5 т/га, нормальные – на 0,9, увлажненные – на 1,5 т/га. При этом окупаемость азотного удобрения прибавкой урожая достигает 15 кг/кг, что соответствует примерно 3 р. на 1 р. затрат (при цене зерна 5000 р./т, аммиачной селитры – 8000 р./т).

В условиях засушливого вегетационного периода 2010 г. на черноземе выщелоченном в условиях Новосибирского Приобья получены следующие показатели продуктивности питания азотом яровой пшеницы и ячменя: на вариантах N0-N90 урожайность пшеницы изменялась в диапазоне 1,95-2,75 т/га, ячменя – 1,89-3,90 т/га; вынос азота пшеницей составил 54,5-101,4 кг/га, ячменем – 38,2-113,8 кг/га; коэффициент использования азота пшеницей – 52,7-84,5 %, ячменем – 79,5-89,4 %; окупаемость азота прибавкой зерна пшеницы – 8,9-17,0 кг/кг, ячменя – 22,3-40,3 кг/кг.

ГНУ СибНИИСХ по результатам исследований 2010 г. внесена корректировка в систему удобрений сельскохозяйственных культур, предусматривающая использование минеральных удобрений в дозе N18P42 на 1 га севооборотной площади, что обеспечивает прибавку урожайности зерновых культур до 24 %. Установлено положительное влияние соломы на биологическую активность почвы (численность грибов и микроорганизмов возрастала на 20-40 %) и более рациональное использование ресурсов влаги.

Разработана усовершенствованная система удобрений, предусматривающая применение азотно-фосфорных удобрений (N15P23 на гектар севооборотной площади) в сочетании с измельченной соломой в зернотравяном севообороте (50 % люцерна). При систематическом применении данной системы удобрений стабилизируется и повышается содержание гумуса в почве, улучшается его качественный состав. При использовании органоминеральной системы удобрений (N15P23+солома) содержание нитратного азота увеличивается на 25 %, формируется положительный баланс по фосфору с интенсивностью 118-125 %. Урожайность пшеницы, высеваемой первой и второй культурой после люцерны, увеличивается соответственно на 22 и 20 % в сравнении с вариантом без удобрений. Дополнительно к этой системе удобрений, инокуляция семян пшеницы, высеваемой второй культурой после люцерны, биопрепаратом ризоагрин, повышает урожайность культуры на 10 % и сбор белка с 1 га на 12 %.

При возделывании сельскохозяйственных культур в зернотравяном севообороте экономически целесообразно внесение минеральных удобрений в дозе N15P23 на гектар севооборотной площади в сочетании с измельченной соломой; чистый доход составил 5620 р./га, рентабельность – 141 %. Комплексное применение биопрепарата ризоагрин и N30P40 на пшенице обеспечивает получение чистого дохода на уровне 6128 р./га при рентабельности 120 %.

ГНУ Красноярский НИИСХ установлено, что на почвах с повышенным содержанием доступных форм фосфора и калия по непаровому предшественнику под зерновые культуры наиболее эффективна норма азота – N40, где получена наибольшая окупаемость 1 кг д.в. удобрений зерном: пшеницы по чистому и сидеральному пару – 13,2 и 23,0 кг зерна, овса – 46,5 и 37,0 кг соответственно. Применение протравителей повышало урожай на 0,16-0,25 т/га.

На дерново-подзолистой почве подтаежной зоны наибольший урожай пшеницы и овса получен при внесении полного удобрения (N40P60K60) – 2,25 и 2,51 т/га соответственно. Урожай озимой ржи выше по чистому пару, а пшеницы и овса – по сидеральному пару.

На серых лесных и дерново-подзолистых почвах с разной степенью обеспеченности P_2O_5 установлено, что фосфоритная мука на 4-й год последействия обеспечила достоверную прибавку урожайности овса на почвах с исходным содержанием P_2O_5 до 9,1 мг/100 г почвы, прибавка составила до 70 % относительно фона (NP). Учитывая высокую стоимость фосфорных удобрений, местная фосфоритная мука имеет хорошую перспективу применения на кислых почвах Приенисейской Сибири.

ГНУ Алтайский НИИСХ систематизированы экспериментальные данные по приемам регулирования плодородия каштановых почв Кулунды путем минимизации механических обработок и применения агрохимикатов. Разработаны усовершенствованные приемы управления продуктивностью растений в зернопаровом севообороте, основанные на применении азотных удобрений (N40), баковых смесей гербицидов (Гранстар и Пума супер), основной и паровой обработок почвы (плоскорезная, поверхностная, поверхностная + Глифосат в пару), повышающие урожайность культур (первой пшеницы – на 0,30-0,53 т/га, второй пшеницы – на 0,26-0,51 т/га, овса – на 0,51-0,81 т/га) и обеспечивающие экономию затрат на 14-23 %.

После 2-х ротаций 4-польного зернопарового севооборота минимальное содержание гумуса в пахотном слое (0-20 см) отмечено в

варианте вспашки – 2,24 %, максимальное – при поверхностной обработке – 2,47 %. На экстенсивном фоне (без химизации) наибольшая урожайность культур получена по вспашке, на фоне применения гербицидов и азотных удобрений – на поверхностной обработке почвы и составляла на первой пшенице – 1,82, на второй – 1,34, по овсу – 1,87 т/га, что выше контроля (без средств химизации) на 37; 42; 60 % соответственно. При этом затраты на 1 га севооборотной площади на фонах плоскорезной и поверхностной обработок почвы ниже, чем на вспашке на 14-23 %. Максимальный экономический эффект относительно контроля получен при поверхностной обработке почвы и составлял на первой пшенице 1525, на второй – 1047 и на овсе – 2208 р./га.

ГНУ Забайкальский НИИСХ разработаны экологически безопасные, ресурсосберегающие способы возделывания картофеля, дана оценка эффективности использования чистых, занятых и сидеральных паров при выращивании картофеля. Установлено, что сидеральные и занятые пары способствуют улучшению макроагрегатного состава почвы, увеличивают органическое вещество в почве (от 6,12 до 6,65 %) и коэффициент структурности – до 2,14-2,34, понижают объемную массу на 0,04-0,07 г/см³, способствуют снижению засоренности посадок картофеля, повышают урожайность клубней на 9-20 % по отношению к чистому пару.

В 2010 г. исследованиями показано, что чистый пар с внесением перегноя (40 т/га) способствовал накоплению больших запасы влаги в почве к посадке картофеля. Последствие сидеральных и занятых паров (редька масличная, овес) обеспечило снижение плотности почвы на 0,07-0,13 г/см³ по отношению к чистому пару и улучшение структурного состояния почвы (коэффициент структурности составил 2,06-2,27).

Картофель по сидеральным (редька масличная, овес) парам имел наименьшую засоренность (ниже контроля на 14-16 шт./м²). Использование сидеральных и занятых паров позволило снизить пораженность стеблей картофеля ризоктониозом на 9-15 %, клубней паршой обыкновенной на 1,8-2,2 %. Наибольшая урожайность (13,6-14,8 т/га) была по сидеральным и

занятым (редька масличная, овес) парам и превышала контроль на 1,0-2,5 т/га.

ГНУ СибНИИЗиХ разработана новая технология комплексного применения удобрений, средств защиты растений и микроудобрений на яровой пшенице, позволяющая в средние и благоприятные по увлажнению годы повысить урожайность культуры по пару в нормальной технологии от 3,04 на контроле до 3,80 т/га (прибавка 25 %), в интенсивной – до 5,36 т/га (прибавка 76 %). По зерновому предшественнику урожайность пшеницы возрастает от 2,63 т/га на контроле до 3,31 т/га на нормальном (прибавка 26 %) и до 4,87 т/га – на интенсивном фоне (прибавка 85 %). Средняя окупаемость удобрений при использовании их в комплексе с фунгицидами – 17,8 кг/кг.

Двухкратная обработка микроудобрениями пшеницы по пару и по зерновому предшественнику в фазах кущения и колошения обеспечила прибавку урожайности в нормальных технологиях 0,33-0,56, в интенсивных – 0,17-0,22 т/га.

Прибыль, с учетом средней продуктивности 1 га севооборотной площади и цен 2010 г., увеличивалась от экстенсивных к нормальным и интенсивным технологиям соответственно от 3,8 до 5,3 и 8,2 тыс. р./га, рентабельность составила соответственно 61, 73 и 83 %.

Новая технология возделывания яровой пшеницы, в условиях 2010 г. позволила повысить урожайность по пару соответственно на нормальном и интенсивном уровнях до 3,98 и 4,51 т/га, или на 37 и 55 % по сравнению с контролем (2,90 т/га), а по зерновому предшественнику – соответственно до 3,53 и 4,62 т/га, или на 47 и 92 % по отношению к контролю (2,40 т/га) при окупаемости удобрений в комплексе с фунгицидами 15,5 кг/кг.

Подготовлены рекомендации по комплексному применению средств химизации при возделывании яровой пшеницы в лесостепи Западной Сибири.

ГНУ Иркутский НИИСХ для условий Прибайкалья разработана технология комплексного применения удобрений, мелиорантов и средств защиты, обеспечивающая рост продуктивности севооборота на 20-25 % и получение экологически безопасной продукции.

В 2010 г. применение минеральных удобрений повысило продуктивность севооборота в расчете на 1 га севооборотной площади на 1,8-4,7 ц з.ед. (7-15 %) и 1,8-4,2 ц з.ед. (7-14 %) соответственно. Применение извести оказывало положительное влияние на урожайность культур севооборота, как в действии, так и в последствии. Окупаемость 1 т извести продукцией составила 3-5 ц з.ед. От применения сидерации продуктивность севооборота возросла на 18,5 ц з.ед. (22 %), в расчете на 1 га севооборотной площади дополнительно получено 4,6 ц з.ед.

Были изучены (2006-2010 гг.) основные факторы (севооборот, системы удобрений, известкование, сидерация, защита растений) комплексного воздействия на урожайность полевых культур, агрохимические свойства почвы и ее плодородие. Установлено, что среднегодовая продуктивность севооборота на естественном фоне без удобрений составила 36 ц з.ед./га, при внесении удобрений – 38-42 ц з.ед./га; при применении извести – 42 и 45-47 ц з.ед./га соответственно. Оптимальные нормы внесения удобрений за севооборот – N90K90 и N90P60K90 с насыщенностью 1 га севооборотной площади – 45 и 60 кг д.в./га. Получена окупаемость продукцией 1 кг удобрений 6-7 кг з.ед. Окупаемость 1 р. затрат при использовании сидерации – 4,5-6,0 р., удобрений – 1,5-2,0 р., извести – 1,1-1,2 р. За счет сидерации сокращены затраты на защиту растений на 10 %, повысилось содержание гумуса на 0,38-0,62 %; общего азота – на 0,04-0,06 %.

На основании полученных экспериментальных данных разработана технология, позволяющая получить урожайность кукурузы (зеленая масса) – 30,0-35,0 т/га, ячменя – 3,0-3,5, пшеницы – 3,0-3,5, клевера (зеленая масса) – 30,0-35,0 т/га и снизить затраты на защиту растений на 10-15 %, увеличить продуктивность пашни на 20-25 %, улучшить агрохимические свойства

кислой серой лесной тяжелосуглинистой почвы, повысить в ней содержание органического вещества.

ГНУ СибНИИСХиТ для условий подтаежной зоны Сибири в 2010 г. разработан экологически безопасный способ применения биологически активных веществ из торфа и птичьего помета, включающий предпосевную обработку семян препаратами, позволяющий повысить продуктивность яровой пшеницы на 11-14 %. Биологически активные средства обеспечивают сохранение плодородия почв и высокую экономическую эффективность. Эффект от предпосевной обработки семян пшеницы стимуляторами достигал 1372 р., комплексного применения – 244 р., опрыскивания посевов – 90 р. Получен патент РФ на способ применения БАВ.

Разработан технологический приём повышения плодородия дерново-подзолистых почв таёжной зоны Западной Сибири, с использованием озимой ржи в качестве сидеральной культуры и обеспечивающий значительное увеличение содержания аммиачного азота (с 2,5-4,4 до 6,0-23,3 мг/кг почвы), снижение гидролитической кислотности почвенного раствора – с 5,7-7,2 до 3,8-5,4 мг-экв./100 г почвы, а также увеличение содержания обменного калия с 62,4-135,4 до 124,9-172,2 мг/кг почвы, повышение урожайности сельскохозяйственных культур на 12-17 %.

ГНУ НИИСХ Северного Зауралья для тёмно-серых лесных почв лесостепи Северного Зауралья усовершенствованы системы удобрений в севооборотах с чистым и сидеральным паром, многолетними и однолетними бобовыми культурами, при различных способах обработки, обеспечивающие окупаемость 1 кг д.в. до 10-15 к.ед. с энергетическим коэффициентом 45, при соблюдении нормативов экологической безопасности агроценозов.

Установлено, что при ежегодном внесении минеральных удобрений в расчете на запланированную урожайность прибавка от внесения удобрений в зернопаровом севообороте, составила от 0,47 до 1,13 т/га, в зернотравяном – от 0,38 до 0,92 т/га. Урожайность пшеницы по сидеральному пару при запашке 30-47 т/га зелёной массы без внесения минеральных удобрений

колеблется от 2,04 до 2,31 т/га. Установлено преимущество отвальной вспашки, где урожайность культур, как в зернопаровом, так и в зернотравяном севообороте на 0,15-0,2 т/га выше, по сравнению с поверхностной обработкой.

Уровень рентабельности внесённых удобрений по культурам севооборота составил от 4 до 89 %. Наибольшая окупаемость затрат при выращивании ячменя составляет 1,17-1,88 р./кг.

По результатам исследований подготовлены методические рекомендации «Применение минеральных удобрений под зерновые культуры на тёмно-серых лесных почвах в условиях северной лесостепи Тюменской области».

ГНУ Бурятский НИИСХ разработаны и усовершенствованы элементы систем эффективного применения удобрений на каштановых почвах сухой степи Забайкалья, оптимальных по сочетанию органических, минеральных и органо-минеральных систем удобрений, обеспечивающие получение прибавки урожая яровой пшеницы до 0,27 т/га (при урожае на контроле 1,09 т/га), сохранение плодородия почв и экологическую безопасность окружающей среды.

Установлено, что из минеральных систем удобрений (под пшеницу по пару и овес по пшенице) оптимальным вариантом следует считать азотно-фосфорное минеральное удобрение в дозе N20P20, а под овес на зеленую массу – полное минеральное удобрение N40P40K40. Из органических систем удобрений оптимальной системой следует считать меньшую дозу навоза – 20 т/га. Ее применение позволяет дополнительно получать в год действия до 0,13 т/га зерна пшеницы, в первый год последействия – 0,18 т/га зерна овса и во второй год последействия – 0,6 т/га зеленой массы овса.

Наибольшая продуктивность севооборота по выходу зерновых единиц в среднем за 2006-2010 гг. отмечена при применении N20P20 под каждую культуру севооборота, прибавка составила 2,9 ц з.ед./га, окупаемость 1 кг NP – 9,6 кг з.ед., рентабельность – 110 %. Из органической,

органоминеральной и минеральной систем удобрений (эквивалентных 20 т/га навоза, вносимого в пар на ротацию) наиболее агроэкономически оптимальной следует считать органическую, прибавка продуктивности от которой составила 1,2 ц з.ед./га, окупаемость 1 т навоза – 24,5 кг з.ед.

Повышение содержания гумуса обеспечивают органические (навоз 10 и 5 т/га) и органоминеральные системы (2,5 т/га навоза + N12,5P6,3K15) удобрений соответственно на 15, 13 и 9 %. Внесение фосфорных, калийных и органических удобрений способствует повышению содержания подвижных форм фосфора и калия в почве.

ГНУ Якутский НИИСХ усовершенствовал приемы возделывания картофеля на основе применения органических удобрений и компостов на основе навоза КРС и птичьего помета с биопрепаратом «Фитонордбакт» для повышения урожайности, качества продукции и сохранения плодородия мерзлотной почвы, в результате применения которых урожайность картофеля повышается на 20-30 % и обеспечивается бездефицитный баланс гумуса.

В среднем за 2006-2010 гг. наибольшая урожайность картофеля отмечена в варианте внесения навозо-пометного компоста (40 т/га) + (NPK)90 – 16,1 т/га, с прибавкой урожая к контролю 4,9 т/га. Выявлено положительное действие орвано-минеральной системы удобрений на качество клубней картофеля: внесение навоза КРС в дозе 27 т/га повышает содержание сухого вещества, внесения навозо-пометного компоста (40 т/га) + (NPK)90 содержание аскорбиновой кислоты; внесение навозо-пометного компоста 40 т/га содержание крахмала.

02.04 *«Усовершенствовать технологии эффективного использования органических удобрений и легковозобновляемых биоресурсов в адаптивно-ландшафтном земледелии для товаропроизводителей различной специализации»*. Исследования проводили 4 ГНУ: СибНИИЗиХ, Алтайский НИИСХ, СибНИИСХиТ, ВНИИВЭА.

ГНУ СибНИИЗиХ для условий лесостепи Приобья разработаны приёмы оптимизации режима органического вещества почвы на основе изучения

изменений агрохимических, детоксикационных и агрофизических свойств выщелоченного чернозёма при разных технологиях применения органических удобрений, позволяющие повысить устойчивость продуктивности агроценозов. Показана высокая способность черноземных почв обеспечивать получение стабильных урожаев пшеницы (2,79-4,08 т/га) при применении минеральных азотно-фосфорных удобрений независимо от поступления растительного вещества в почву в течение двух ротаций 3-польных зернопаровых севооборотов.

Разработана методика оценки детоксикационной способности почвы, основанная на определении динамики удельной метаболической активности микробного комплекса при внесении в почву гербицида Магнум (действующее вещество – метсульфурон метил).

Установлены уровни агрохимических, агрофизических и биологических свойств почвы, воспроизводимые при различном поступлении растительного вещества в почву, для оценки возможных пределов повышения почвенного плодородия при применении минеральных систем удобрения на черноземах лесостепи Приобья. Показано, что увеличение поступления растительного вещества в почву путем оставления на поле нетоварной части урожая пшеницы, замены чистого пара занятым или сидеральным способствует существенному повышению содержания в почве подвижного гумуса (до 25 %), негумифицированного растительного вещества (до 40 %), а также минерализационных потерь углерода (до 80 %). При этом баланс гумуса с дефицитного (сальдо – 938 кг С/га в год) становится близким к бездефицитному. Существенных изменений в агрофизических параметрах почвы, а также традиционных показателях биологической активности (число КОЕ, ферментативная активность) не обнаружено. Подготовлено и издано методическое пособие по воспроизводству гумуса как составной части системы управления плодородием почвы.

ГНУ Алтайский НИИСХ для условий Алтайского края разработаны приемы оптимизации режима органического вещества и элементов питания в

почве, основанные на выращивании беспокровного донника в паровом поле четырехпольного севооборота, обеспечивающие поступление в почву с биомассой сидерата до 350 кг/га азота, 40-60 кг/га фосфора и 100-180 кг/га калия, что приводит к повышению обеспеченности почвы нитратным азотом, подвижными формами фосфора и калия в среднем на 31, 11 и 10 %, соответственно.

Определены приемы комплексного использования препаратов корневых diaзотрофов в севооборотах с сидеральными парами, способствующие увеличению урожайности зерновых культур на 9-12 %, с улучшением качества зерна пшеницы во втором поле севооборота.

Выявлено, что в лесостепи Приобья выращивание сидератов способствует повышению содержания гумуса в почве 4-польного зернопарового севооборота на 0,27-0,30 % после первой и на 0,40-0,45 % после второй ротации. При выборе сидеральной культуры предпочтение следует отдавать доннику, который при весеннем беспокровном посеве формирует от 3,4 до 8,9 т/га сухой надземной массы, что в 1,8 раза продуктивнее рапса.

Возделывание беспокровного донника в паровом поле увеличивает обеспеченность почвы нитратным азотом, подвижным фосфором и калием в среднем на 31, 11 и 10 %; повышает урожайность культур севооборота на 10-16 %.

Подготовлены рекомендации по применению сидеральных культур и препаратов корневых diaзотрофов в зернопаровом севообороте, направленные на сохранение и повышение почвенного плодородия, с целью увеличения урожайности зерновых культур и повышения качества зерна.

ГНУ СибНИИСХиТ для подтаежной зоны Западной Сибири разработан ресурсосберегающий способ применения сидерата, с ранним скашиванием без измельчения и заашкой после отрастания отавы, обеспечивающий пролонгированную минерализацию зеленой массы и ограничение обсеменения сорняков, увеличение накопления ОВ зеленой массы до 47 %;

снижение потребности в ГСМ на 46 % и фонда оплаты труда на 64 %, а в итоге – снижение основных затрат на 40 %.

Разработан способ оптимизации содержания органического вещества в почве с использованием пожнивных сидератов (клевера красного первого года) и соломы, обеспечивающий поступление в пашню 3,85 т/га сухой биомассы клевера, в том числе: надземной – 1,2 т/га, подземной – 2,6 т/га; накопление в зеленой массе от 30,2 до 50,1 кг/га биологически связанного азота; пролонгированную минерализацию растительной массы при отношении C:N=20-30:1, исключая непроизводительные потери ОВ. Сокращение технологических операций по сравнению с яровыми пожнивными сидератами снижает трудовые затраты на 39 %, расход ГСМ на 20 %; повышает урожайность зерновых на 14-16 %; снижает затраты на получение 1 т биомассы подсевного клевера по сравнению с внесением навоза на 24 % и с сидератом в пару – на 16 %, а также окупаемость затрат в 1,7-2,0 раза уже в первый год.

Получено решение о выдаче патента на способ применения сидератов (заявка №2009104300/12(005709)).

ГНУ ВНИИВЭА определены оптимальные нормы применения органических и минеральных удобрений в последствии (16-20 год) в условиях тундровой зоны Западной Сибири. Установлено, что органические, минеральные удобрения и известь существенно повышают плодородие почв Крайнего Севера. Внесение навоза (120-480 т/га) и торфа (120-720 т/га) увеличивают содержание в почве гумуса в 1,5-2,9, общего азота – в 7,1, валовых форм фосфора – в 2,8 и калия – в 2,6 раза.

Органические удобрения (торф, навоз) в сочетании с минеральными удобрениями (N120-180P90-210K120-240) обеспечивают увеличение продуктивности сухой массы многолетних трав в 2,0-3,0 раза, повышают урожай сухой массы в 1,9-2,8 раза. Следует отметить, что применение минеральных удобрений в чистом виде обеспечивает наибольшую прибыль – 2052-2232 р./га при уровне рентабельности 110-187 %.

02.05 «Разработать методы и приемы управления производственным процессом посевов в условиях пространственно-временной неоднородности среды обитания растений с целью повышения адаптивности агротехнологий к условиям окружающей среды и обеспечения высокой продуктивности и агроценозов». Исследование выполнял ГНУ СибФТИ.

Разработана методика автоматизированной маршрутизации движения агрегатов защиты растений на заданном участке поля, основанная на применении GPS и ГИС систем, включающая блоки расчета движения агрегата челночным методом и расчета управления форсунками по критерию минимизации опрыскивания неповрежденных участков поля.

Создана математическая модель и алгоритм маршрутизации движения агрегата с учетом естественных препятствий на поле и геометрии пораженных участков, позволяющие исследовать погрешности маршрутизации.

Разработана компьютерная программа расчета оптимального маршрута движения агрегата и управления форсунками опрыскивателя по критерию минимизации ошибок обработки поля на основе цифровой модели обрабатываемого участка поля, реализующая информационную технологию точного земледелия при защите растений.

Разработаны два метода ранней диагностики стрессоустойчивости зерновых культур к смешанному типу засоления почвы и поражению обыкновенной гнилью — инструментальный кондуктометрический по регистрации электропроводности водных настоев тканей и метод оценки стрессоустойчивости по комплексу биофизических, морфометрических, физиологических и фитопатологических параметров проростков, отличающиеся высокой производительностью, воспроизводимостью результатов анализов, экономией трудозатрат не менее чем в 1,5 раза, предназначенные для экспресс-отбора перспективного селекционного материала зерновых культур, с апробацией на 16 сортах в лабораторных и вегетационно-полевых опытах (4 сорта).

Предложен комплекс аппаратуры для лабораторной диагностики стрессоустойчивости растений, включающий шкаф искусственного климата «БИОТРОН-4» и установку для измерений электропроводности настоев тканей.

Разработаны методические положения по созданию информационно-поисковых баз данных по защите зерновых культур от вредных организмов, включающие уточненные принципы проведения защитных химических мероприятий; концептуальную модель представления данных для объекта «Вредный организм – эдификатор – пестицид».

Создана информационно-поисковая база данных «Гербициды. Зерновые культуры» и усовершенствованная Интернет-ориентированная база данных «Болезни зерновых культур» для поддержки принятия управленческих решений практической защиты растений о проведении (отмене) защитных мероприятий, выборе адекватных препаратов против сорняков на основе сравнения их по 31 признаку с возможностью автоматизированной идентификации сорных растений и возбудителей болезней зерновых культур.

Изданы методические положения «Оценка стрессоустойчивости сортов зерновых культур кондуктометрическим методом», получено 2 свидетельства об официальной регистрации программы для ЭВМ (RU, № 2010615657; RU, № 2008613416) и одно – для базы данных (RU, № 2007620181).

02.06 «Усовершенствовать существующие и разработать новые биотехнологии использования микробного потенциала агроценозов для производства конкурентной сельскохозяйственной продукции». Исследование выполняли 2 ГНУ: СибНИИСХиТ и Якутский НИИСХ.

ГНУ СибНИИСХиТ разработаны экологически безопасные приемы повышения продуктивности козлятника восточного в условиях подтайги Западной Сибири, включающие применение препаратов симбиотической и ассоциативной азотфиксации («ризоторфин + мизорин», «ризоторфин + мизорин + альбит») и стимуляторов роста (гумат натрия), позволяющие

увеличить выход корма с повышенной питательностью (на 15-21 %), семян (на 30-40 %) и снижающие себестоимости производимой продукции. Предложенный способ применения биопрепаратов обеспечивает повышение кормовой продуктивности козлятника восточного на 10-15 %, семенной продуктивности – на 87% и снижение энергосебестоимости переваримого протеина на 3-4,5 МДж, 1 к.ед. – на 0,8 МДж, 1 кг семян – в 1,4-1,7 раза.

Установлено, что инокуляция семян козлятника препаратами симбиотической и ассоциативной азотфиксации в комплексе с регуляторами роста способствует повышению адаптивных свойств и продуктивного потенциала козлятника восточного: за 3 года пользования прибавка от инокуляции составила 17,2-22,95 т/га, или 16-21 %, среднегодовой сбор протеина увеличился на 22-36 % (238–351 кг/га), к.ед. – на 15-19,4 % (1,2-1,5 тыс./га), ОЭ – на 19-23,5 % (16,8-20,8 ГДж/га). Препараты влияют на содержание аминокислот: относительно контрольного варианта сумма их увеличивается в среднем на 22-33 г/кг абсолютно сухого вещества (АСВ) в первом укосе и на 4-13,6 г/кг АСВ во втором. Инокуляция семян повышает семенную продуктивность козлятника на 43-62 % относительно контроля.

При использовании бактериальных и ростостимулирующих препаратов чистый условный доход увеличивается пропорционально урожайности. Обработка биопрепаратами повысила чистый условный доход в 3,5-4,0 раза, по сравнению с контролем (10,6 тыс. р./га). Наибольший доход и окупаемость затрат дал вариант «ризоторфин + мизорин + гумат натрия».

ГНУ Якутский НИИСХ разработаны способы применения биологических препаратов на основе штамма КБ Якутский № 1, штаммов клубеньковых и ассоциативных ризобактерий для производства зеленой массы, семян люцерны и донника в условиях Центральной Якутии, обеспечивающие повышение урожайности зеленой массы и семян люцерны и донника на 10-25 %.

Установлено, что применение местного штамма Якутский № 1 на второй год использования травостоя дает достоверно высокую прибавку по

урожаю зеленой массы. Ассоциативные ризобактерии на 13 год использования травостоя люцерны продолжают оказывать положительное влияние на накопление ее корневой массы, с увеличением массы корней люцерны на 0,5–6 т по сравнению с контролем. При этом отмечено повышение содержания гумуса. Предпосевная обработка семян донника штаммами клубеньковых бактерий №№281,282 способствует увеличению количества и массы клубеньков на корнях растений. Рентабельность применения штаммов ассоциативных ризобактерий при использовании люцерны на кормовые цели в среднем за 2006-2010 гг. составила 33 %, условно чистый доход – 10 тыс. р./га.

02.07 *«Разработать технологические приемы повышения устойчивости агроценозов и оптимизации ведения земледелия в условиях техногенного воздействия».* Исследования проводили 2 ГНУ: СибНИИСХиТ и НИИАП Хакасии.

ГНУ СибНИИСХиТ разработан способ биологической рекультивации нарушенных при угледобыче земель, включающий внесение в грунт отвальной породы торфяного мелиоранта (10-25 т/га), обработку семян и вегетирующих растений оксигуматом торфа и обеспечивающий интенсификацию почвообразовательного процесса (Патент РФ № 2365077, опубл. 27.08.2009, Бюл. 24).

Оценена эффективность способа биологической рекультивации нарушенных при угледобыче земель с использованием торфяных препаратов, способствующих интенсификации почвообразовательного процесса, увеличению накопления доступного для растений органического вещества, повышающих микробиологическую и ферментативную активность нарушенных при добыче угля земель. Эффективность торфяных препаратов оценивалась ферментативной и микробиологической активностью грунта, содержанием углерода лабильных гумусовых веществ, качественным составом органического вещества, содержанием азота в грунте и его фракционным составом, урожайностью культуры донника.

ГНУ НИИАП Хакасии разработаны эффективные и экономически обоснованные технологии биологической рекультивации деградированных земель техногенных ландшафтов, образующихся при угледобыче в аридной зоне Средней Сибири.

Созданы и внедрены технологии для технического этапа рекультивации – со способом формирования и подготовки внешних отвалов и карьерных выемок для биологической рекультивации (Патент РФ №2359127), для биологического этапа – очаговый способ рекультивации горных отвалов (Патент РФ № 2343286), позволяющие создавать в степной зоне спланированную гребневую поверхность с благоприятными условиями, для создания растительного покрова с разной степенью продуктивности и восстановления почвенно-экологических функций, за счет разрастания очаговых посевов по всей территории горных отвалов. Получен патент на способ биодинамической адаптации ландшафтов на территориях техногенного воздействия (№ 2341050). В дальнейшем такие участки снижают негативное воздействие на природную среду и улучшают функционирование экосистемы. В смесь трав для данной технологии включены, хорошо зарекомендовавшие себя в крупноделяночном опыте на безнасыпном грунте, люцерна посевная, эспарцет песчаный, донник желтый и селитрянга сибирская.

Определены затраты на рекультивацию 1 га горных отвалов ООО «СУЭК-Хакасия» «Разрез Черногорский» по технологии ГНУ НИИАП Хакасии. Календарный план рекультивации нарушенных земель составлен на весь период эксплуатации территории разреза (до 2031 года).

Результаты исследований за 2010 гг. опубликованы в 19 рекомендациях, 3 монографиях, в 209 статьях, из них в рецензируемых журналах – 50. Получено 8 патентов, подготовлено 44 завершённые разработки.

Результаты исследований за 2006-2010 гг. опубликованы в 67 рекомендациях, 24 монографиях, в 775 статьях, из них в рецензируемых

журналах – 200. Получено 26 патентов, подготовлено 62 завершённые разработки.

МЕЛИОРАЦИЯ, ВОДНОЕ И ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

Исследования по мелиорации, водному и лесному хозяйству в соответствии с заданием **03. «Разработать научно обоснованные комплексы и технологии эффективного использования и восстановления мелиоративных, водохозяйственных и лесохозяйственных систем Сибири, обеспечивающих экологическую устойчивость агроландшафтов, сохранение плодородия почв, защиту их от деградации и опустынивания»**. В исследованиях принимали участие 6 ГНУ: НИИСХ Северного Зауралья, Алтайский НИИСХ, СибНИИСХиТ, НИИАП Хакасии, Горно-Алтайский НИИСХ, ВНИИВЭА. Общее количество исследователей – 21, в том числе 4 доктора, 11 кандидатов наук, 1 член-корреспондент.

03.01 «Разработать технологии эксплуатации и управления мелиоративными системами для обеспечения эффективного использования мелиорируемых земель Западной Сибири». Исследования выполняли 2 ГНУ: НИИСХ Северного Зауралья и ВНИИВЭА.

ГНУ НИИСХ Северного Зауралья в 2006-2010 гг. на оросительной системе СПК «Ембаевский» проведены почвенные и инженерно-геодезические изыскания, совместно с проектной группой Тюменьводхоза подготовлен проект по осушению локальных понижений и замене магистрального водовода для орошения участка современными шланговыми дождевателями. На осушаемых землях СПК «Каскаринский» проведены инженерно-геодезические изыскания для двойного регулирования водного режима почв овощного севооборота. В результате исследований усовершенствованы технологии эксплуатации и управления мелиоративными системами, обеспечивающие эффективное использование земель и повышение продуктивности на 10-15%. Созданы и подготовлены к печати

рекомендации для специалистов ФГУ «Тюменьмелиоводхоз» «Усовершенствованные технологии эксплуатации и управления мелиоративными системами».

ГНУ ВНИИВЭА разработана усовершенствованная технология биологической рекультивации нарушенных вечномерзлых земель Крайнего Севера Западной Сибири, включающая следующие элементы: внесение торфа в нарушенную почву в норме не менее 1,0 тыс. м³/га; для снижения кислотности лесотундровых почв на фоне внесения торфа применение известковых удобрений из расчета 4-6 т/га; норма высева семян многолетних трав не менее 80 кг/га всхожих семян; внесение минеральных удобрений в нормах N90-135P90-135K90-135, позволяющее получить существенную прибавку сухой массы многолетних трав (2,17-3,06 т/га).

Подготовлены методические рекомендации «Применение органических и минеральных удобрений в лесотундровой зоне Западной Сибири».

03.04 *«Разработать научно обоснованные ресурсосберегающие технологии рационального использования орошаемых земель, обеспечивающие повышение продуктивности, сохранение почвенного плодородия и экологическую устойчивость агроландшафтов аридной зоны РФ».* Исследования выполняли 2 ГНУ: Горно-Алтайский НИИСХ и НИИАП Хакасии.

ГНУ Горно-Алтайский НИИСХ проведен мониторинг месторождений с промышленными запасами торфа (Турочакское – 849 тыс. т; Баланак – 418 тыс. т; Чойское – 1432 тыс. т) Республики Алтай. Изучены свойства органического вещества горноалтайских торфов, которые выявили высокое содержание в них гуминовых веществ, что свидетельствует о хорошей перспективе их использования в качестве органической составляющей гранулированных удобрений, для применения в сельском хозяйстве. Разработана технология получения торфяных гранулированных удобрений, которые повышают урожайность кормовых культур на 20 %. Определены составы гранулированных удобрений и проведены лабораторные опыты по

их эффективности. Оптимальный вариант гранулированных торфоминеральных удобрений состоит из 50 % торфа, 45 % овечьего навоза и 5% двойного суперфосфата. Создан проект технических условий гранулированных торфоминеральных удобрений.

Создан альбом «Болота Горного Алтая – охрана и рациональное использование».

В результате мониторинга состояния мелиорируемых земель получены новые знания о направленности и интенсивности снижения плодородия земель высокогорных степных районов Республики Алтай, изучены агрохимические свойства почв орошаемых земель Кош-Агачского и Чемальского районов и залежных земель Усть-Канского района. В высокогорной зоне (Чуйская степь) проведены исследования по выявлению значений качества распределения воды и норм поливов по орошаемому участку существующими дождевальными машинами при безэнергетических системах подачи воды и их влиянию на продуктивность мелиоративного гектара. На основании исследований, для разработки технологических приемов формирования высокопродуктивных агроценозов в условиях орошаемого земледелия высокогорных степных районов Горного Алтая, усовершенствованы агротехнические приемы по возделыванию однолетних кормовых культур, повышающие урожайность сена с 1,73 до 4,56 т/га. При изучении элементов агротехники возделывания однолетних кормовых культурах в условиях высокогорной степи обоснованы основные параметры режимов орошения и минерального питания способствующие улучшению почвенного плодородия и росту продуктивности сельскохозяйственных культур на орошаемых землях. Обоснованы коэффициенты эффективности орошения и водопотребления, показывающие степень производительного расхода оросительной и общей воды, влияющие на формирование продукции.

Подготовлены методические рекомендации по возделыванию кормовых культур на орошаемых землях высокогорных районов Республики Алтай.

ГНУ НИИАП Хакасии разработана новая технология эксплуатации участков поверхностного орошения по широким длинным полосам с использованием машин для строительства основных элементов поливной сети (безуклонных ложбин, водоудерживающих валиков). Технология обеспечивает при строительстве и эксплуатации оросительных систем снижение трудоемкости механизированных работ в 1,4 раза, затрат на зарплату в 1,2 раза, расхода топлива в 1,1 раза в сравнении с базовой технологией.

Технология поверхностного полива пропашных культур обоснована новой конструкцией поливных борозд для проведения предпосевного полива (патент РФ № 2357409, Бюл. № 16 от 10.06.2009), которые характеризуются устройством временных борозд шириной по дну 0,09-0,11 м, шириной по верху 0,10-0,11 м, глубиной 0,19-0,20 м, расположенных в местах будущих гребней поливных борозд, с шириной междурядий в зависимости от технологии возделываемой культуры. Технология поверхностного полива по затопляемым проточным бороздам дополнительно обоснована новой конструкцией выводной борозды для подачи воды в поливные борозды (патент РФ № 2275009, Бюл. № 12 от 27.04.2006).

Разработаны рекомендации «Конструкции и технологии эксплуатации оросительных систем поверхностного полива сельскохозяйственных культур на малых уклонах и склоновых землях», обеспечивающие беспрепятственное передвижение по орошаемому участку в любом направлении и позволяющие повысить до 10% коэффициент использования орошаемой земли при реализации технологий поверхностного полива по широким длинным полосам и по затопляемым проточным бороздам.

Получены патенты РФ на изобретение RU № 2275009 «Система орошения с поливом по бороздам» (Бюл. № 12 от 27.04.2006), RU № 2357409 «Оросительная система с поливом по бороздам» (Бюл. № 16 от 10.06.2009).

03.05 *«Разработать научно обоснованные системы мероприятий агролесомелиоративного адаптивно-ландшафтного обустройства территорий, обеспечивающие предотвращение деградации и опустынивания земель, повышение плодородия почв и биоразнообразия агроландшафтов в условиях динамичности климата».* Исследования выполняли 3 ГНУ: НИИАП Хакасии, Алтайский НИИСХ, СибНИИСХиТ.

ГНУ НИИАП Хакасии усовершенствованы научные основы восстановления плодородия почв земель аридной зоны юга Средней Сибири. Разработана технология восстановления плодородия стихийно законсервированных пахотных земель способом залежеобразования и естественного самозарастания, обеспечивающая ограничение процессов опустынивания, сохранение ресурсного потенциала степей и их экологическое равновесие.

Разработаны рекомендации: «Использование степных пастбищ Хакасии», позволяющие использовать законсервированные пахотные земли аридной зоны для круглогодичного выпаса сельскохозяйственных животных; «Использование земель сельскохозяйственного назначения в засушливых условиях юга Средней Сибири для ведения земледелия», позволяющие решать вопросы рационального освоения и размещения посевных площадей и обеспечивающие устойчивое производство товарного зерна в предгорной степной и лесостепной зонах с черноземными почвами и количеством атмосферных осадков не менее 350 мм, при средней урожайности 2,0-2,5 т/га.

Предложен новый способ возврата залежи и неиспользуемой пашни в севооборот (Патент на изобретение № 2331997, 2008), а для его осуществления – почвообрабатывающая посевная машина, выполняющая одновременно несколько операций (Патент Российской Федерации № 2331996, 2008).

ГНУ Алтайский НИИСХ обобщены экспериментальные данные по изучению эродированных почв пересеченного рельефа лесостепи Приобья Алтайского края. Проведена группировка земель на пять категорий: I категория – равнина с уклоном до 1° (79 % пашни), II категория – земли с уклоном $1-2^\circ$ (14 % пашни), III категория – земли с уклоном $2-5^\circ$ (7 % пашни), IV-V категории – земли с уклоном $5-7^\circ$ (0,2 % пашни). Установлено, что потенциальное плодородие почв (мощность гумусового горизонта, содержание гумуса и валовых форм NPK) II-V категорий ниже, чем почв I категории на 7,5-42,7 %, а продуктивность полевых культур – на 8-16 %. Почвы II категории отнесены к зоне умеренного риска, земли III-IV категории (80 % слабоэродированные, 20 % среднеэродированные) отнесены к уровню повышенного риска. Обоснована дифференциация глубины почвозащитных обработок почвы на склонах: на землях II категории – мелкая плоскорезная (12-16 см), III-IV категорий – глубокая плоскорезная.

Усовершенствованы элементы адаптивно-ландшафтной системы земледелия для различных категорий пахотных земель пересеченного рельефа с учетом агроэкологических показателей почв (морфологические, физико-химические, эродированность, продуктивность), обеспечивающие повышение продуктивности пашни на 12-15 %. Определена эффективность почвообрабатывающих орудий и посевных агрегатов нового поколения, для совершенствования адаптивно-ландшафтных систем земледелия на склоновых землях.

ГНУ НИИАП Хакасии завершены работы по изучению агролесомелиоративных экосистем в экстремальных условиях аридной зоны; получены новые экспериментальные данные по росту и развитию, устойчивости и долголетию агролесомелиоративных защитных насаждений на почвах каштанового и черноземного типов, в том числе при улучшении их лесорастительных свойств, ассортименту деревьев и кустарников, эффективности технологий их создания в условиях сухостепной, степной и лесостепной зон юга Средней Сибири. Усовершенствованы технологии

создания защитных лесных насаждений разного функционального назначения, обеспечивающие их устойчивость, долговечность (до 40-45 лет) и эффективность. Разработано новое агролесомелиоративное районирование территории субрегиона, проведена его апробация. Разработаны рекомендации «Агролесомелиоративное районирование засушливой зоны юга Средней Сибири и особенности создания защитных лесных насаждений» для практического использования органами управления лесного хозяйства Хакасии, Тывы и юга Красноярского края в свои лесомелиоративные организации. Результаты исследований опубликованы в коллективной монографии «Опустынивание и комплексная мелиорация агроландшафтов засушливой зоны»

ГНУ СибНИИСХиТ была осуществлена комплексная оценка заболоченных территорий Западной Сибири. Выполнена региональная характеристика химического состава болотных вод территории как показателя экологического состояния болот. Характеристика водного режима территории проведена с учетом климатических особенностей для разных болотных зон и эколого-мелиоративных районов. Проведен анализ процессов заболачивания на микроуровне, созданы цифровые модели местности, разработаны ландшафтно-типологические карты разного масштаба на ключевые участки исследуемой территории с использованием инновационных технологий пространственного анализа данных. Разработана методика эколого-мелиоративного районирования заболоченной территории Западной Сибири, которая основывается на комплексном анализе процессов функционирования болот, и позволяет усовершенствовать подходы по хозяйственному освоению заболоченных земель с учетом принципов рационального природопользования. На заболоченной территории Западной Сибири выделен 61 эколого-мелиоративный район, характеризующийся разной степенью заболоченности и перспективами хозяйственного использования. Разработаны основные принципы рационального природопользования заболоченной территории Западной Сибири,

построенные на обеспечении оптимального соотношения между использованием потенциала земель и сохранением наиболее важных элементов структуры экосистем;

Разработан пакет прикладных программ – геоинформационные базы данных «Торфяные ресурсы Томской области» и «Ландшафтная структура, геохимические и гидрологические характеристики заболоченных территорий Западной Сибири и направления их хозяйственного использования», позволяющий проводить разработку схем территориального социально-экономического развития регионов с позиции рационального природопользования, разрабатывать более точные проектные и нормативные документы с учетом природных условий заболоченных территорий.

ГНУ НИИАП Хакасии в целях мобилизации потенциала генофонда редких и полезных растений для сохранения, расширения и использования биоразнообразия в аридной зоне Средней Сибири, проводилось изучение полезных растений в коллекциях ботанического сада института. В результате исследований в 2006-2010 гг. разработаны технологии выращивания чубушников, форзиций, флокса сибирского, позволяющие внедрить новые виды в озеленение населенных пунктов и родиолы розовой, обеспечивающей снижение нагрузки на природные ценопопуляции редкого вида. Издан буклет «Ботанический сад НИИ аграрных проблем Хакасии», знакомящий с разнообразием собранных коллекций. Изданы: «Концепция сохранения биоразнообразия растений в засушливых условиях юга Средней Сибири», «Прогноз сохранения биологического разнообразия растений при интродукции в засушливых условиях Хакасии», восемь монографий. Получено шесть авторских свидетельств и пять Патентов РФ.

Результаты исследований за 2010 гг. опубликованы в 4 рекомендациях, 1 монографии, в 53 статьях, из них в рецензируемых журналах – 13. Получено 3 патента, подготовлено 6 завершенных разработок.

Результаты исследований за 2006-2010 гг. опубликованы в 10 рекомендациях, 7 монографиях, в 148 статьях, из них в рецензируемых

журналах – 34. Получено 11 патентов, подготовлено 8 завершенных разработок.

РАСТЕНИЕВОДСТВО

Исследования по растениеводству проводились по направлению Программы **04 Разработать адаптивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур в Сибири на основе мобилизации генетических ресурсов растений, создания новых сортов и гибридов, конструирования высокопродуктивных агроэкосистем и агроландшафтов с целью обеспечения устойчивого роста величины и качества урожая, ресурсоэнергоэкономичности, природоохранности, экологической надежности и рентабельности.** Исследования осуществляли 7 комплексных селекционных центров, из них 5 ГНУ по растениеводству – СибНИИРС, СибНИИСХ, Красноярский НИИСХ, Алтайский НИИСХ, НИИСХ Северного Зауралья, 1 ГНУ по кормовым культурам – СибНИИ кормов, 1 ГНУ по плодовым, ягодным и цветочно-декоративным культурам – НИИСС. В зону деятельности комплексных селекционных центров входят 14 ГНУ: Кемеровский НИИСХ, СибНИИСХиТ, СибНИИ кормов, Бурятский НИИСХ, Иркутский НИИСХ, НИИАП Хакасии, Забайкальский НИИСХ, Якутский НИИСХ, Тувинский НИИСХ, ВНИИВЭА, СибНИИРС, СибНИИСХ, Алтайский НИИСХ, НИИСХ Северного Зауралья. Общее количество исследователей 405, в том числе 3 академика, 2 члена-корреспондента, 29 докторов и 146 кандидатов наук.

Исследования ведутся в творческом содружестве с учеными ГНЦ РФ ВИР, ИЦиГ СО РАН, Алтайским ГАУ, Новосибирским ГАУ, Омским ГАУ, Красноярским ГАУ, Кемеровским ГУ, Тюменской ГСХА.

04.01 *«Разработать, модифицировать и применить в практике современные технологии и методы надежного хранения генетических ресурсов (in situ, ex situ) применительно к родовому, видовому и сортовому*

разнообразию, сосредоточенному в генбанке Сибири и в составе природных популяций».

ГНУ СибНИИРС в 2010 г. в репродукционных питомниках восстановлена всхожесть 1250 образцов репродукции 2003-2006 г.г.: пшеница мягкая яровая – 500 образцов, тритикале – 40, ячмень – 180, овес – 257, горох – 153, вика – 120 из находящихся на хранении семян 10560 коллекционных образцов зерновых и зернобобовых культур.

Создана компьютерная база паспортных данных 1429 образцов ячменя и 2309 образцов овса из мировой коллекции ВИР.

По результатам морфометрического, фенологического анализов и фотографий растений, колосьев и семян создана компьютерная база данных 100 озимых и 50 яровых образцов тритикале. Образцы заложены на хранение.

Получены кондиционные семена 1250 сортов зерновых и зернобобовых культур при пересеве (*ex situ*), для сохранения в живом виде гермоплазмы коллекционных образцов. Компьютерные базы данных по образцам ячменя, овса, тритикале.

За период 2006-2010 гг. восстановлена всхожесть у 7591 сортообразца зерновых и зернобобовых культур из 10560, находящихся на хранении.

В 2007 г. заложено на длительное хранение при температуре 4-12°C в герметических емкостях 110 коллекционных образцов, в том числе яровой мягкой пшеницы 50 шт., ячменя, овса и гороха по 30 образцов. Всего в опыте заложены семена 7 разновидностей пшеницы из 22 районов различного географического происхождения, ячменя – 5 разновидностей, овса – 7 разновидностей и гороха.

На хранение в бумажных пакетах при температуре 18-22°C заложена созданная в количестве 20 шт. коллекция тестерных по генам *Vrn* тритикале октаплоидного и гексаплоидного уровня, наследовавшие один из известных четырех *Vrn* генов от тестерных линий пшеницы *Triple Dirk*. Фотобаза образцов тритикале позволит провести исследования по влиянию разных

режимов хранения семян на степень изменения признаков на основе сравнительного анализа морфологии колоса и семян.

Получены кондиционные семена 7591 сортов зерновых и зернобобовых культур, полученных путем пересева (*ex situ*), для сохранения в живом виде гермоплазмы коллекционных образцов. Длительное хранение в условиях пониженной температуры 140 сортообразцов 19 разновидностей пшеницы, ячменя, овса, гороха. Компьютерные базы данных по образцам ячменя, овса, тритикале.

ГНУ Алтайский НИИСХ в 2010 г. созданы тематические базы данных по полевым культурам и сортам селекции института под управлением СУБД MySQL, обеспечивающие автоматизацию хранения, поиска, накопления информации и перевод её из пассивного способа использования в активный посредством современного представления селекционных достижений Алтайского НИИСХ в Интернете. Методические рекомендации по использованию информационных технологий в исследованиях по растениеводству, позволяющие повысить эффективность применения информационных технологий в НИР и их методический уровень.

За 2006-2010 гг. создан электронный каталог описания 64-х полевых культур и 79 сортов селекции АНИИСХ, включающий русское и латинское название, семейство, разновидность, морфологию и биологию, распространение, экологию, хозяйственное значение, литературные источники описания, фотографии, биографические справки авторов сортов и библиографию их научных трудов; проведены сбор и верификация исходного текстового, графического и цифрового материала и наполнение ими баз данных; разработан дизайн, макет и навигация Web-сайта института с модулем электронного каталога сортов селекции АНИИСХ.

04.02 *«Совершенствовать методы и технологии длительного *ex situ* хранения генетических ресурсов растений в условиях низких, сверхнизких температур».*

ГНУ Якутский НИИСХ разработан способ длительного хранения в жизнеспособном состоянии семян сельскохозяйственных культур в условиях толщи многолетней мерзлоты, обеспечивающий сохранение генетических ресурсов. Получены данные по мониторингу влияния длительного хранения в толще многолетней мерзлоты на жизнеспособность, наследственную изменчивость семян образцов овсяницы красной, костреца безостого, ломкоколосника ситникового, пырейника сибирского второго года жизни для обеспечения жизнеспособности, подлинности, сортовой чистоты, генетической стабильности сохраняемого агробιοразнообразия. Коллекционные образцы семян 92 сортов из 8 ГНУ СО Россельхозакадемии ценных дикорастущих кормовых и лекарственных растений Якутии, сельскохозяйственных культур Сибири и Дальнего Востока, заложены на длительное хранение в толще многолетней мерзлоты.

04.03 «Разработать новые эффективные методы оценки мирового разнообразия культурных растений по признакам качества, устойчивости к неблагоприятным абиотическим факторам среды, болезням и вредителям в экстремальных условиях Сибири».

ГНУ СибНИИСХ В 2010 г. по совокупности результатов урожая и оценки качества 694 образцов изучаемых культур из основных селекционных питомников, выделены лучшие селекционные формы, обладающие высоким потенциалом продуктивности и качества зерна. Селекционерам рекомендованы источники повышенного качества ячменя – 2, овса – 3, люцерны - 2, костреца -2. В 2006-2010 гг. подготовлены к публикации научно-обоснованные рекомендации по использованию источников и доноров в селекции для создания высокопродуктивных сортов с повышенным качеством. По комплексу хозяйственно ценных признаков селекционерам выделены и рекомендованы для использования в гибридизации 4 источника повышенного качества зерна по ячменю, 10 источников и 1 донор по овсу и 2 источника по сои. На ГСИ передано 8 новых сортов, сотрудники лаборатории стали их соавторами.

В результате изучения сортообразцов мировой коллекции ВИР создан ценный исходный материал, который изучается во всех звеньях селекционного процесса, в том числе в конкурсном сортоиспытании 30 сортов. Получено авторское свидетельство №42498 на сорт Омская 6 (Краснодарский карлик x Одесская 16). В государственном сортоиспытании находится сорт озимой пшеницы Юбилейная 180, созданный путем многократного отбора из гибридной популяции Мироновская 25 x Мутант Ильичевки. В 2010 году по зимостойкости выделились сорта – Крымская 4, Дарена, Лютесценс 520, Ершовская 10, Заря, Скипетр. Урожайность более 40,0 ц/га, при урожайности стандарта Омская 4 28,0 ц/га, сформировали сорта: Мечта 1, Ершовская 10, Заря, Великоросс, Скипетр, Черноземка 212, Новосибирская 9, WW 71919, Lennox, Березина, Надзея, Вита, Харьковская 105, Khar'kivska 105. источниками скороспелости могут служить сорта: Черноземка 212, Пекин 8, Пекин 10, TGXH 2875, Yreide, Norin 40. В 2006-2010 гг. подготовлены методические рекомендации по использованию сортов озимой пшеницы мировой коллекции ВИР в условиях лесостепи Западной Сибири, позволяющие ускорить селекционный процесс и получить высокопродуктивные и высококачественные селекционные формы (сорта) по озимой пшенице. Установлено: 1. Генотип и климатические условия оказывают существенное влияние на перезимовку растений. Межсортовая изменчивость находилась в пределах 10,6-18,7%; корреляционная зависимость между зимостойкостью и урожайностью составляла 0,60-0,68. Источниками повышенной перезимовки и продуктивности явились следующие сортообразцы: Белгородская опушенная, Заларинка, Ершовская 10, Мешинская 2, Крымская 4, Черноземка 212, Зимдар, Заря, Куйбышевка, Edwin, Luganchanka, Дарена, Омская 5, Скипетр, Новосибирская 32, Омская озимая, WW 71919, Norin 33, Lennox. В 2010 г. перезимовка выше 75% была у 43 сортов (29,4%).

ГНУ Алтайский НИИСХ в 2010 г. изучалось влияние генотипа и предшественника на формирование комплекса признаков качества зерна

яровой мягкой пшеницы для совершенствования методов их оценки. Получено положительное решение на изобретение «Способ определения водопоглотительной способности муки» (№ 2009109897). Методические рекомендации, основанные на использовании усовершенствованной схемы оценки качества зерна селекционного материала яровой мягкой пшеницы, позволяющие повысить эффективность оценки и отбора генотипов с высокими мукомольными и хлебопекарными свойствами более чем на 30 %.

За 2006-2010 гг. усовершенствованы: способ оценки качества зерна ячменя с использованием определения показателя седиментации, метод оценки реологических свойств теста на микрофаринографе, способ определения водопоглотительной способности муки, схема оценки качества зерна селекционного материала яровой мягкой пшеницы, начиная с селекционного питомника 2-го года, способствующие повышению эффективности отбора и созданию сортов с высоким качеством.

04.04 *«Совершенствовать теорию и методы селекции основных сельскохозяйственных культур Сибири».*

ГНУ СибНИИРС разработаны методические рекомендации по сравнительному изучению типов, поколений и кратности отборов в селекционных питомниках. Уточнены схемы и методы управления селекционным процессом при создании адаптированных сортов пшеницы и люцерны.

ГНУ СибНИИРС в 2010 г. установлена взаимосвязь по характеру наследования и изменчивости количественных признаков продуктивности колоса яровой мягкой пшеницы и связь степени выраженности количественных признаков с окраской зерна у гибридов F_3 по 18 комбинациям скрещивании. Получены новые рекомбинанты по 45 комбинациям. Проведен отбор элитных колосьев из гибридных популяций F_6 – F_8 . Дана хозяйственная оценка 1119 новым генотипам. В 2006-2010 гг. изучены факторы генетического контроля изменчивости и наследования хозяйственно-ценных количественных признаков яровой мягкой пшеницы в

диаллельных скрещиваниях. Подготовлена методическая рекомендация «Совершенствование теории и методов отбора селекционного материала на выраженность хозяйственно ценных признаков в селекции яровой мягкой пшеницы в Сибири».

ГНУ Алтайский НИИСХ получена откорректированная схема селекции на повышение адаптивности яровой твердой пшеницы, которая включает генетические источники заданных экологических характеристик, наиболее эффективные методы оценки пластичности с обязательным их сочетанием с конкретными физическими величинами продуктивности и качества зерна, агротехнические варианты (предшественники, сроки посева) конструирования средовых градиентов при установлении степени адаптации генотипов в одной экологической точке, способы стабилизации получаемых экопараметров.

ГНУ СибФТИ в 2010 г. получена новая структурная схема программно-алгоритмического комплекса по селекции тритикале для обоснованного подбора родительских пар и прогнозирования результатов скрещивания, позволяющего увеличить результативность селекционного процесса при создании новых сортов. В 2009-2010 гг. по результатам исследований представлены: схема классификационных признаков описания форм озимой и яровой тритикале с новыми признаками (устойчивость к перезимовке и длительность периода вегетации у озимых культур, степень поражения болезнями, морфология колоса, архитектура растения, степень выполненности семян); новая структурная схема программно-алгоритмического комплекса по селекции тритикале для обоснованного подбора родительских пар и прогнозирования результатов селекции.

04.05 *«Идентифицировать по спектрам гордеинов генотипы ячменя, сочетающие высокую потенциальную урожайность с устойчивостью к действию стрессовых факторов, с целью их использования в селекции».*

ГНУ Красноярский НИИСХ в 2010 г. получены: каталог спектров гордеинов современного селекционного материала и сортов ярового ячменя

Сибири, позволяющий повысить эффективность отбора форм ячменя с заданными признаками; акт использования «Каталога спектров гордеинов современного селекционного материала и сортов ярового ячменя Сибири» Красноярским Референтным центром Россельхознадзора для определения сортовой чистоты семян.

За 2006-2010 гг. представлены: каталог спектров гордеинов современного селекционного материала и сортов ярового ячменя Восточной Сибири, включающий 427 сортов и 450 селекционных линий, позволяющий ускорить селекционный процесс путем идентификации генотипов, определения направленности наследования по спектрам гордеинов и их соответствия характерным для региона вариантам; акт использования «Каталога спектров гордеинов современного селекционного материала и сортов ярового ячменя Сибири» Красноярским Референтным центром Россельхознадзора для определения сортовой чистоты семян; акт использования электрофоретического анализа гордеинов для определения сортовой чистоты семеноводческих посевов ярового ячменя отдела семеноводства института.

04.06 *«Разработать новые и усовершенствовать существующие методы клеточных технологий, обеспечивающие эффективную регенерацию с целью создания сельскохозяйственных растений с заданными признаками в Сибири».*

ГНУ СибНИИРС в 2010 г. в условиях *in vitro* подтверждено положительное влияние ранних сроков посадки стеблевых черенков на клубнеобразование миниклубней картофеля при ступенчатом режиме освещения. Оздоровленные микроклубни картофеля 10 сортов в количестве 20 тыс. штук переданы для первичного семеноводства.

В 2006-2010 гг. при разработке технологий индуцирования миниклубней картофеля *in vitro* на фоне искусственных стрессовых ситуаций и оптимизации фотопериода высокая сортовая избирательность к компонентам среды отмечена у сортов картофеля Невский, Жуковский

ранний и Агата. В чистую культуру введено 17 сортообразцов картофеля. В банке оздоровленных сортов (БОС) (in vitro) поддерживается 80 сортообразцов. Произведен и передан в питомник семеноводства оздоровленный исходный материал в количестве около 100 тыс. штук миниклубней. Подготовлены к печати методические рекомендации «Оптимальные элементы технологии индуцирования микроклубней картофеля в культуре in vitro».

ГНУ СибНИИСХ в 2010 г. выявлены условия оценки засухоустойчивости по проявлению побегообразования у эксплантов на каллусогенной среде (in vitro), позволяющие определить индексы устойчивости, отражающие полевую засухоустойчивость оцениваемых форм путем установления соответствующих по жесткости режимов тестирования. Для форм, отличающихся по темпу развития, точность оценки засухоустойчивости сортов может быть увеличена на 20-50%. В 2006-2010 гг. разработана методика тестирования пшеницы in vitro на устойчивость к неблагоприятным абиотическим факторам среды (засухе), позволяющая увеличить точность лабораторной оценки засухоустойчивости селекционного материала на 20-50%.

ГНУ Красноярский НИИСХ в 2010 г. получены: усовершенствованный способ оценки кислотоустойчивости растений, позволяющий повысить объективность определения устойчивости растений к ионам H^+ ; акт передачи для использования двух линий регенерантов ярового ячменя лабораторией селекции серых хлебов Красноярского НИИСХ; акт передачи в лабораторию селекции пшеницы Красноярского НИИСХ трех линий регенерантов мягкой яровой пшеницы, превысивших донорные генотипы: РС(Минуса)3.13 по урожайности и озерненности колоса; РК(Минуса)1.31 по урожайности, РС(КС-1607)2.9 по продуктивной кустистости.

В 2006-2010 гг. получены: 7 линий регенерантов ячменя, устойчивых к высокой концентрации соли, низкой рН и микотоксинам, и 3 линии регенерантов пшеницы, устойчивых к высокой концентрации соли, низкой

pH в среде произрастания; усовершенствованный способ оценки кислотоустойчивости растений, позволяющий повысить объективность определения устойчивости растений к ионам H⁺; технология селекционного процесса с включением культуры изолированных тканей растений, позволяющая усиливать устойчивость растений ячменя и пшеницы к стрессовым эдафическим факторам и токсинам корневых гнилей; акт передачи в лабораторию селекции пшеницы Красноярский НИИСХ трех линий регенерантов яровой пшеницы, превысивших донорные генотипы: РС(Минуса)3.13 по урожайности и озерненности колоса; РК(Минуса)1.31 по урожайности, РС(КС-1607)2.9 по продуктивной кустистости; акт передачи для использования двух линий регенерантов ярового ячменя лабораторией селекции серых хлебов Красноярский НИИСХ.

ГНУ СибНИИ кормов в 2010 г. объем биотехнологических работ составил 30 лабораторных опытов, 4500 эксплантов, изучены 126 питательных сред. Продолжена разработка технологий регенерации и микроклонального размножения. Установлено, что добавление в питательные среды новых стимуляторов роста из торфа, отходов льна, джута, кенафа, масличной пальмы в концентрациях от 0,5 до 10 мл/л позволяет сократить сроки культивирования *in vitro* в 1,5-2 раза, увеличить выход побегов и частоту ризогенеза на 20-60%. Получено 255 новых растений-регенерантов рапса, нута и люцерны, коллекция поддерживается *in vitro*. В 2006-2010 гг. объем биотехнологических работ составил 360 лабораторных опытов, 14200 эксплантов. Испытаны 1500 вариантов питательных сред с добавлением новых стимуляторов роста из торфа и растительных отходов в разных дозах. Усовершенствованные технологии регенерации и микроклонального размножения позволяют сократить сроки культивирования *in vitro* рапса, сои, нута, эспарцета и люцерны в 1,5-2 раза, значительно увеличить выход побегов и частоту ризогенеза. В результате получены новые методические приёмы гормональной регуляции

морфогенеза *in vitro* эспарцета, сои, рапса, нута, люцерны, обеспечивающие создание растений, устойчивых к абиотическим и биотическим стрессам.

04.07 *«Осуществить мобилизацию, сохранение и изучение мирового генофонда культурных растений и их диких сородичей для эффективного использования в практической селекции и при разработке новых технологий селекционного процесса».*

ГНУ СибНИИРС в 2010 г. в результате оценки 1043 образцов зерновых и зернобобовых культур в питомниках генофонда и питомниках изучения коллекционного материала выделено по комплексу признаков 18 образцов мягкой яровой пшеницы, 20 – тритикале, 9 – овса, 25 – ячменя, 11 – гороха. Поступило для изучения 187 новых образцов. Разослано по заявкам научных учреждений 57 образцов.

За 2006-2010 гг. получены экспериментальные данные по оценке 6078 образцов зерновых и зернобобовых культур в питомниках генофонда и питомниках изучения коллекционного материала. Выделено по комплексу признаков 193 образца мягкой яровой пшеницы, тритикале, овса, ячменя, гороха. Поступило для изучения 1312 новых образцов. Разослано по заявкам научных учреждений 708 образцов.

04.08 *«Разработать и реализовать в практику научно обоснованные, экологически безопасные энергоресурсосберегающие, эффективные системы и высокоточные технологии устойчивого производства продовольственного и кормового зерна в Сибири».*

ГНУ СибНИИСХ в 2010 г. выявлено положительное влияние, применяемых на посевах пшеницы сортов Катюша, Омская 33 и Омская 35, средств химизации на качество зерна. Своевременное применение гербицида обеспечивает повышение урожайности на 0,31-0,97 т/га, содержания клейковины на 0,6-2,0 % при некотором ее расслаблении (на 2-11 ед.), натуры на 7-30 г/л. Применение гербицида на удобренных посевах пшеницы, независимо от способа обработки почвы, существенно увеличивает

урожайность зерна с несколько пониженной белковостью и клейковиной, 2 класса качества.

За 2006-2010 гг. выявлены значимые элементы технологии зернопроизводства в Омской области по фактически формируемому качеству зерна и его урожайности.

04.09 «Выделить и синтезировать генетические источники и доноры особо ценных признаков, создать признаковые и генетические коллекции растений зерновых, зернобобовых, крупяных культур в Сибири».

ГНУ СибНИИРС в 2010 г. изучено 2106 образцов зерновых культур на устойчивость к головневым и листовым заболеваниям и 170 образцов картофеля на устойчивость к фитофторозу и альтернариозу. Выделено 187 образцов пшеницы, 38 – ячменя, 3 – овса устойчивых к пыльной головне; 19 образцов пшеницы с высокой устойчивостью к мучнистой росе, 38 образцов с длительной устойчивостью к бурой ржавчине, 6 образцов картофеля устойчивых к альтернариозу.

За 2006-2010 гг. проведён мониторинг расового состава возбудителей болезней зерновых культур (пшеница, ячмень, овес) и картофеля позволил констатировать, что преобладающая раса по бурой ржавчине пшеницы – 77, и новые биотипы, вирулентные к генам Lr 9, Lr 19 и Lr 23. По пыльной головне пшеницы зарегистрированы расы 5, 22, 67, 40 имеющие тенденцию к увеличению, пыльной головне ячменя – 3 и 7, в популяции фитофтороза картофеля присутствуют расы 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, и их биотипы. По изучению 4,5 тысяч образцов зерновых культур на устойчивость к головневым и листовым заболеваниям, 264 образца картофеля на устойчивость к фитофторозу и альтернариозу выявлено 237 образцов пшеницы, 161 – ячменя и 10 – овса устойчивых к пыльной головне, к твердой головне ячменя 149 образцов. 399 образцов пшеницы устойчивые к мучнистой росе, к бурой ржавчине – 265. 160 образцов с комплексной устойчивостью к бурой ржавчине и мучнистой росе. 36 линий яровой мягкой пшеницы, полученные

методом гибридизации, резистентные к болезням. 9 сортов и 6 гибридов картофеля относительно устойчивы к альтернариозу и фитофторозу.

ГНУ СибНИИРС в 2010 г. в результате биохимической и технологической оценки 1585 образцов сельскохозяйственных культур выделено по технологическим качествам 16 сортообразцов пшеницы, 34 сортообразцов ячменя с содержанием крахмала более 50 %; 10 овса с содержанием белка более 14 %. По повышенному содержанию сухого вещества, крахмала, сахаров выделены лучшие образцы томата (6), лука (9), капусты (14), овощной фасоли (3).

За 2006-2010 г.г. получены экспериментальные данные по биохимической и технологической оценке 7223 образца сельскохозяйственных культур. Выделено по технологическим качествам и биохимическим показателям 60 сортообразцов пшеницы, 34 ячменя, 10 овса. По повышенному содержанию сухого вещества, крахмала, сахаров выделено 159 образцов овощных культур.

ГНУ СибНИИСХ в 2010 г. по результатам анализа споровых образцов бурой ржавчины пшеницы выявлено 10 физиологических рас гриба. В Западной Сибири, Южном Урале и Тамбовской области доминирует 77 раса, в Восточной Сибири 122 (49 %), в Кировской области – 144 (40 %). Подтверждено появление в популяциях патотипов патогена вирулентных к линиям с генами устойчивости Th Lr 9, Lr 38 и Tr. В составе популяции корончатой ржавчины овса выявлено шесть биотипов на овсюге и 10 на сортах овса. Ко всем изолятам патогена проявили устойчивость линии, защищённые генами устойчивости Rc 14, 50, 58 и 59, независимо от пункта сбора. Показано высокое сходство между популяциями корончатой ржавчины овса и овсюга, $r = 69$ %. В популяции пыльной и покрытой головни овса мало восприимчивы (до 1,7%) сорта-дифференциаторы Victory, Fulghum и Black Mesdag, защищённые генами устойчивости Ua 24,25; Uk 24,25 (Victory), Ua5,6 (Fulghum) и Ua 4,14,15 (Black Mesdag).

За 2006-2010 гг. подготовлены рекомендации по использованию результатов мониторинга генотипического состава бурой ржавчины пшеницы, корончатой ржавчины, пыльной и покрытой головни овса в селекции новых сортов, позволяющие своевременно выявлять новые более вирулентные и агрессивные патотипы.

ГНУ СибНИИСХ в 2010 г. выделен сорт озимой пшеницы с комплексом предпочтительных показателей качества, две линии тритикале (АД 236* Прометей) на 1,40-1,98% превышающие сорт Алтайское 3 по содержанию белка и на 86-151 см³ по объему хлеба.

За 2006-2010 гг. выделены источники высокого качества по отдельным показателям и по комплексу качества и продуктивности: Лют. 98/03-2 (хлебопекарные свойства, продуктивность), Лют. 141/03-2 (сила муки, фаринография), Лют. 111/03-3 (клейковина, сила муки, хлебопекарные свойства), три линии сорта Памяти Майстренко (седиментация, качество клейковины, продуктивность), Горд. 00-123-9 (натура, цвет макарон, продуктивность), Л 322/04 и Л 328/04 (белковость, продуктивность), Мутика 1077 (натура, белок, пленчатость, выравненность) и другие. Подготовлены рекомендации по использованию источников высокого качества в селекционном процессе.

ГНУ НИИСХ Северного Зауралья в 2010 г. в результате диаллельного анализа с использованием сортов яровой мягкой пшеницы выделены 3 гибридные комбинации F₁ наследованием сверхдоминирования – высокорослости: Тулунская 12 × Тюменская ранняя, h_p= 11; Омская 31 × Тулунская 12 (h_p= 5,0); Воронежская 12 × Тулунская 12, h_p= 4,0. Эти гибриды могут дать как высокорослые – малоэффективные формы, так и среднерослые растения пригодные для возделывания в Северном Зауралье.

Выделены 4 гибридные комбинации, с повышенной озернённостью колоса - от ♀ - Обской 14 (27,1 шт.) и Воронежской 12 (27,2 шт.), с ♂ - Тулунской 12 и Новосибирской 15 – имеют явно выраженное сверхдоминирование признака с довольно высокой степенью наследования; 8

родительских сортов с повышенной абсолютной массой зерна; 2 гибридные комбинации с абсолютной массой зерна, выше средней величины – продуктивностью колоса выделился гибрид – Омская 31 × Аделина (0,94-0,95 г = +12 %).

При создании модели параметров генетической ценности яровой пшеницы с использованием гибридологического анализа и математической статистики выявлен ряд модельных генетических параметров яровой пшеницы для условий Северного Зауралья. У гибридов F₁ модельная особенность ОКС, по продуктивности колоса идентична гибриду – Омской 31 х Аделины (0,94-0,95 г = + 12 %), что свидетельствует о вкладе доминантных и сверхдоминантных эффектов ОКС и является генетическим потенциалом выделяемых популяций у яровой мягкой пшеницы. Выявлены закономерности проявления наследования и наследуемости основных хозяйственно-ценных признаков овса, выделено три источника высокой озерненности метелки (Нарымский 943, Ало, Крестьянский 573) и один (Фаленский 2) – крупности зерна. Всего по пшенице и овсу выделено 20 генетических источников.

04.10 «Разработать теорию, методы и селекционные технологии создания стрессоустойчивых сортов зерновых колосовых культур, сочетающих в себе высокую потенциальную продуктивность и качество зерна, отличающихся повышенной способностью к широкой агроэкологической адаптации к суровым условиям Сибири».

ГНУ СибНИИРС изучено 1698 рекомбинантов в селекционных и методических питомниках и выделены образцы мягкой яровой пшеницы на всех этапах селекционного процесса, превышающие стандарт по устойчивости и продуктивности на 13-33 %. Подобраны рекомбинанты для создания селекционного материала по продуктивности, качеству и устойчивости к стрессам, в т.ч. и для интрогрессивной гибридизации. Внесены уточнения в технологию селекционного процесса, разработку моделей сортов.

ГНУ СибНИИСХ в 2010 г. использование результатов метода кластеризации позволило выделить 2 сортообразца (перспективный среднеспелый сортообразец Лютесценс 220/03-52 и среднепоздний Лютесценс 219/03-13) превосходящие по урожайности стандарты Омская 29 и Омскую 18 на 15,8% на 13 % соответственно. Кластерный анализ позволил сгруппировать элитные колосья по основным элементам продуктивности и определить лучшие кластеры в гибридных популяциях Лютесценс 151/03, Лютесценс 219/03 и Лютесценс 220/03. Объем анализа элитных колосьев для проведения кластеризации в осенне-зимний период увеличивается практически в 2 раза, но значительно сокращается объем проработки отобранных линий в полевых условиях. Сокращен в 3-5 раз объем изучаемого материала в СП-I. По результатам исследований 2006-2010 гг. подготовлены методические рекомендации «Селекция мягкой яровой пшеницы на продуктивность, качество зерна и устойчивость к стрессовым ситуациям», способствующие более эффективной селекционной работе по созданию новых адаптивных сортов.

ГНУ СибНИИСХ в 2010 г. выявлены основные физиолого-биохимические особенности формирования продуктивности и качества зерна голозерного овса в сравнении с пленчатыми сортами. Резервом в повышении урожайности при селекции новых голозерных сортов является увеличение общей фотосинтезирующей поверхности и фотосинтетического потенциала до оптимальной величины в каждой конкретной климатической зоне. Полученные результаты углубляют и расширяют представления о фотосинтетических показателях растений овса, их связи с продуктивностью, а также качественные характеристики зерна.

В 2006-2010 гг. на основе сравнительного изучения возделываемых пленчатых и голозерных сортов овса показано, что развитие традиционной селекции овса следует связывать с улучшением морфофизиологической структуры растений. Очень важно ориентироваться на усиление интенсивности отдельных физиологических процессов растения, более

рациональному использованию продуктов фотосинтеза. Анализ экономической эффективности по кормопротеиновым единицам показал, что производство зерна голозерного овса в южной лесостепи Западной Сибири рентабельно. Уровень рентабельности в среднем составил 150 %, у пленчатых – 114 %. Даны рекомендации селекционерам по использованию физиолого-биохимических показателей в селекции голозерного овса.

04.11 *«Установить закономерности наследования хозяйственно-ценных признаков, разработать принципиально новые методы селекции сортов и гибридов зерновых колосовых культур, обладающие свойством широкой агроэкологической адаптации, повышенными продуктивностью, качеством зерна, устойчивостью к наиболее опасным патогенам в экстремальных условиях Сибири».*

ГНУ СибНИИСХ в 2006-2010 гг. получен и изучен новый гибридный материал от скрещивания плёнчатых и голозёрных форм овса. Выделены лучшие перспективные линии, обладающие высокими показателями крупности и продуктивности зерна, отобраны из гибридных популяций F₃, а именно Сиг х Paul(пг) с массой 1000 зерен 39,69г и продуктивностью растения 7,15г; Корифей х QA504-5(пп) с массой 1000 зерен 44,35г и продуктивностью 6,93г; QA504-5 х Корифей(гп) с массой 1000 зерен 41,02г и продуктивностью 6,72г. На основании выявленных закономерностей написаны методические рекомендации «Генетика признаков ярового овса при скрещивании пленчатых и голозерных форм в селекции на урожайность», позволяющие ускорить селекционный процесс по яровому овсу на повышение продуктивности. В 2010 году отобрано для дальнейшей селекционной-генетической проработки 7 семей 28-хромосомных форм и 40 семей 42-хромосомных форм межвидовых гибридов. По результатам исследований 2006-2010 гг. подготовлены методические рекомендации по использованию межвидовых скрещиваний *T. aestivum* х *T. durum* в селекционно-генетической практике.

ГНУ Красноярский НИИСХ в 2010 г. создан новый гибридный материал ячменя, отличающийся повышенной продуктивностью при сохранении адаптивных свойств (в СП 1 – 150 линий; в СП 2 – 247, в контрольном питомнике – 168 линий, в ПСИ – 17 линий и 25 линий КСИ). Разработана технология повышения адаптивности ярового ячменя в Сибири с помощью приёмов селекционного процесса, позволяющая сочетать потенциальную продуктивность ярового ячменя на уровне стандарта на оптимальных фонах со способностью в стрессовых условиях возделывания, формировать устойчивые урожаи выше стандарта. Получены новые высокоурожайные адаптивные линии ячменя Е-19-6411 и Р-71-2491, превысившие стандартный сорт Ача на 0,5 – 0,6 т/га или на 18-21 %. В 2006-2010 гг. разработана «Технология повышения адаптивности ярового ячменя в Сибири с помощью приёмов селекционного процесса», позволяющая сочетать потенциальную продуктивность на уровне стандарта на оптимальных фонах, со способностью в стрессовых условиях возделывания, формировать устойчивые урожаи выше стандарта.

04.12 «Создать на основе специфического сибирского генофонда новые сорта зерновых колосовых с высокой и стабильной урожайностью, повышенным качеством зерна, устойчивые к биотическим и абиотическим стрессам для разных экологических зон Сибири».

ГНУ СибНИИРС в 2010 г. в результате межсортовых скрещиваний пшеницы получены новые рекомбинанты (114), перспективные линии, превышающие по продуктивности стандартные формы на 10-15 %. Подготовлен к передаче на ГСИ сорт мягкой яровой пшеницы **Новосибирская 30**, среднераннего типа созревания, отличается устойчивостью к головневым и листовым заболеваниям, превышает по урожайности стандарт Новосибирская 44 на 0,3 т/га.

В Госреестр РФ включен сорт Новосибирская 31, среднераннего типа созревания, продолжительность вегетационного периода – 79-82 суток, по урожайности превышает стандарты на 0,10-0,87 т/га. Отличается

устойчивостью к полеганию, прорастанию зерна в колосе и заболеваниям растений. Формирует зерно на уровне сильных и ценных сортов, содержание белка – до 20 %, содержание клейковины – до 40 %.

За 2006-2010 гг. создан и подготовлен к передаче на ГСИ сорт яровой мягкой пшеницы Новосибирская 31. Передан на Государственное испытание сорт яровой мягкой пшеницы Новосибирская 18 (2008). Сорт среднераннего типа созревания, длина вегетационного периода 71-81 день, урожайность 4,16 т/га (+0,82 т/га к стандарту). Содержание белка 15 %, клейковины 28 %, устойчив к бурой ржавчине и мучнистой росе. В целях размножения и внедрения в производство произведено 527 т оригинальных семян яровой мягкой пшеницы.

В 2010 г. изучено 2163 образцов ячменя в селекционных питомниках. Новый гибридный материал по 9 комбинациям скрещивания. 230 перспективных образцов, выделенных по комплексной оценке в селекционных питомниках для дальнейшей работы. Передан на ГСИ сорт ячменя Зауральский 1, (совместно с *ГНУ НИИСХ Северного Зауралья*), среднеспелый, вегетационный период 64-79 дней, средняя урожайность 5,83 т/га, что на 0,75 т/га выше стандарта, масса 1000 зерен 50 г. Содержание сырого протеина 10,2-11,6%. Устойчив к полеганию, твердой и пыльной головне.

Получены экспериментальные данные по изучению 9048 образцов ячменя в селекционных питомниках. Новый гибридный материал по 78 комбинациям скрещивания. 230 перспективных образцов, выделенных по комплексной оценке в селекционных питомниках для дальнейшей работы.

Произведено 186,3 т оригинальных семян ОС-1, ОС-2 по сортам Ача и Биом. В государственный реестр селекционных достижений, внесен сорт ячменя Биом (2007 г), в ГСИ переданы 2 сорта ячменя Зенит (2008 г), Зауральский 1 (2010), созданные совместно с НИИСХ Северного Зауралья.

В 2010 г. для дальнейших исследований в селекционных питомниках получены гибриды F_1 овса по 15 комбинациям скрещивания. 560

селекционных линий, 6 образцов с высокой устойчивостью к пыльной головне (поражение 0) на инфекционном фоне. Методом индивидуального отбора из гибридной популяции Тарский 2 x Новосибирский 88 создан сорт овса Новосибирский 5. Разновидность мутика. Среднеспелый, вегетационный период 72-75 дней. Устойчив к пыльной головне. Средняя урожайность зерна за годы конкурсного испытания составила 4,8 т/га. Содержание белка 12,2 %. Масса 1000 зерен 40,7 г. Пленчатость 27,6 %. Получены оригинальные семена (ОС-1) сорта Ровесник – 0,52 т

За 2006-2010 гг. получен новый исходный материал гибриды по 61 комбинации скрещивания. В селекционных питомниках из 12809 линий выделено более тысячи перспективных форм для дальнейших исследований и 25 образцов с высокой устойчивостью к пыльной головне (поражение 0) на инфекционном фоне. Подготовлен для передачи на ГСИ среднеспелый сорт овса Новосибирский 5. Подготовлены для реализации оригинальные семена (ОС-1, ОС-2) сорта Ровесник – 68,2 т

В 2010 г. получены новые рекомбинанты ржи по 6 комбинациям скрещивания. Экспериментальные данные по комплексной оценке 443 семей ржи в селекционных питомниках. Новая популяция тетраплоидной ржи, превышающая исходную диплоидную форму по элементам продуктивности. 3 перспективных образца в КСИ, превышающие стандартный сорт по урожайности зерна на 13-19%.

В 2006-2010 гг. получены новые рекомбинанты ржи по 28 комбинациям скрещивания. Экспериментальные данные по комплексной оценке 2194 семей ржи в селекционных питомниках. Новая популяция тетраплоидной ржи, превышающая исходную диплоидную форму по элементам продуктивности. 3 перспективных образца превышающие стандартный сорт по урожайности зерна на 13-19 %. Сорт **Сибирская 87**, передан на государственное испытание в 2006 г. Сорт тетраплоидной ржи **Влада**, включен в Государственный реестр РФ (2007 г.).

В 2010 г. получены гибридные формы по 25 комбинациям межсортовых и межвидовых скрещиваний озимой пшеницы; экспериментальные данные по изучению в коллекционных и селекционных питомниках 1346 образцов. 2 перспективные линии с уровнем зимостойкости 62-66 %, превышающие стандартный сорт Новосибирская 32 по урожайности зерна на 10-12 %. В Государственный реестр РФ включен сорт Новосибирская 40. Получены оригинальные семена (ОС-1, ОС-2) перспективных сортов озимой пшеницы – 10,6 т.

За 2006-2010 гг. получены гибридные формы по 175 комбинациям скрещиваний; экспериментальные данные по изучению в коллекционных и селекционных питомниках 1439 образцов озимой пшеницы. 3 перспективные линии с уровнем зимостойкости 60-70 %, превышающие стандартный сорт по урожайности зерна на 10-12 %. Сорт Новосибирская 51 передан на Государственное испытание в 2006 г. Сорт Новосибирская 40 включен в Государственный реестр РФ в 2010 г. Среднеспелый, вегетационный период 318-325 дней. Разновидность лютеценс. Зимостойкий, устойчив к полеганию, к пыльной и твердой головне, относительно устойчив к мучнистой росе. Масса 1000 зерен 40-49 г, содержание белка 16,9 %, сырой клейковины 32,7 %. Средняя урожайность 3,7 т/га, что на 0,72 т/га выше стандарта. Максимальная урожайность 6,26 т/га.

В 2010 г. изучено 3000 рекомбинантов яровой мягкой пшеницы в селекционных питомниках и на искусственном инфекционном фоне. Выделено по комплексной оценке более 200 образцов превышающих стандарт по уровню хозяйственно-ценных признаков. В результате исследований в ГСИ переданы сорта яровой мягкой пшеницы Сибирская 16 (2007 г), Сибирская 17 (2009 г) и Баганская 51 (2009 г). Переданы на ГСИ 3 сорта яровой мягкой пшеницы: Сударушка, среднеспелый, вегетационный период 73 дня. Средняя урожайность 3,62 т/га, что на 0,52 т/га выше стандарта. Содержание клейковины – 31,0 %. Устойчив к пыльной головне и бурой ржавчине, прорастанию на корню; Баганская 53 (совместно с ГНУ

СибНИИ кормов). Среднепоздний, вегетационный период 94 дня. Устойчив к засухе, пыльной головне, полеганию. Средняя урожайность зерна составила 3,28 т/га, что на 0,17 т/га выше стандарта. Содержание клейковины – 24,6 %. Масса 1000 зерен 34,8 г. Обладает хорошими технологическими и хлебопекарными качествами зерна; Сибирская 17 (совместно с *НГАУ*) Среднепоздний, вегетационный период 93 дня. Устойчив к пыльной головне, септориозу. Средняя урожайность зерна 4,05 т/га, что на 0,94 т/га выше стандарта. Содержание клейковины – 24,0 %. Масса 1000 зерен 39,2 г.

ГНУ СибНИИСХ в 2010 г. созданы перспективные формы яровой мягкой пшеницы разновидности Лютесценс с урожайностью свыше 5 т/га, выносливые к листовым заболеваниям, обладают устойчивостью к неблагоприятным абиотическим факторам среды и сочетают повышенную урожайность с высокими показателями качества зерна. Получен патент № 5354 на среднеранний сорт Тарская 8. В Госсортоиспытании находятся два среднеранних сорта Тарская 10 и Омская краса.

За 2006-2010 гг. передано на ГСИ 9 сортов. В 2006 г. – Омская 38, в 2007 г. – Боевчанка и Геракл (совместно с *ЗАО «Кургансемена»*), формирующий зерно пригодное для производства макаронных изделий в 2008 г. – Тарская 8, Тарская 10 и Омская 39. В 2009 г. переданы три сорта – Памяти Майстренко (совместно с *ИЦиГ СО РАН*), Омская краса (совместно с *ВНИИР им. Н.И. Вавилова*), Уралосибирская (совместно с *ЗАО «Кургансемена»*). В Госреестр РФ включено 5 сортов – два среднеранних Омская 36 (2007 г.) и Боевчанка (2009 г.), два среднеспелых Омская 38 и Геракл (2010 г.) и один среднепоздний Омская 37. Сорта Омская 37, Омская 38 и Боевчанка отнесены к группе сильных пшениц. Получены патенты на Тарскую 8 и Омскую 39. В результате проведенной работы с ВИЗР, методом молекулярного скрининга проведена идентификация Lr-генов у сортов Боевчанка, Омская 37 и Омская 38. GISH анализ, проведенный в ГНУ ИЦиГ СО РАН, позволил выявить наличие пшенично-ржаной транслокации 1RS.1BL у сортов Омская 29, Омская 37, Омская 38 и перспективного сорта

Лютесценс 311/00-22. Исследования проведены при поддержке гранта (*ИЦиГ СО РАН*, 2008 и 2009 гг.) по блоку ФЦП: «Генерация знаний». С использованием интрогрессивных линий создан коммерческий сорт яровой мягкой пшеницы Памяти Майстренко. Совместно с коллективом *ОКБ СибНИИСХ* разработано и изготовлено автоматизированное рабочее место селекционера, модернизирована и изготовлена ручная сажалка.

В 2010 г. по результатам комплексной оценки селекционного материала твердой яровой пшеницы, выделены лучшие по продуктивности образцы Гордеиформе 99-224-4 (2,43 т/га), Гордеиформе 00-96-8 (2,3 т/га), с показателями качества зерна: натура – 766-776 г/л, содержание клейковины – 29,8-30,0%.

За 2006-2010 гг. созданы новые сорта Жемчужина Сибири, Омский кристалл, Омская степная. Сорт Жемчужина Сибири внесен в Государственный реестр с 2006 г. по 9 и 10 регионам (авторское свидетельство № 39100, патент № 3087). На сорт Омская степная (Гордеиформе 96-160-8) выдано авторское свидетельство № 49274, патент № 5355. Оценка экономической эффективности новых сортов яровой твердой пшеницы проведена на примере сорта Гордеиформе 99-224-4. В качестве базового взят сорт Жемчужина Сибири. При соблюдении технологии экономический эффект от внедрения новых сортов, рассчитанный по данному сорту при возделывании по пару, составляет в условиях лесостепной зоны – 2400 р./га.

В 2010 г. на всех этапах селекции озимой пшеницы выделен материал, представляющий интерес по зимостойкости, продуктивности, качеству зерна. Создан новый исходный материал для последующей селекционной работы. Вскрыты особенности поведения генотипов в условиях Западной Сибири.

За 2006-2010 гг. внесен в Государственный реестр сорт яровой мягкой пшеницы Катюша, находятся в ГСИ – два сорта озимой пшеницы (Омская 6, Юбилейная 180), два сорта яровой пшеницы (Лавруша, Серебристая) и два сорта озимой ржи (Юбилейная 25, Иртышская). Получены патенты и

авторские свидетельства на сорта – Омская 6, Катюша и Лавруша. Посевные площади под озимыми культурами в Омской области в 2010 г. незначительны и составили 12000 га, в т.ч. под озимой пшеницей около 1000 га.

В 2010 г. создан сорт голозерного двурядного ячменя Майский (Нудум 4785), относится к лесостепной экологической группе сортов, среднеспелый, устойчив к полеганию, слабовосприимчив к черной и каменной головне, устойчив к пыльной. Максимальный урожай получен в 2005 г. в КСИ – 42,7 ц/га. В среднем за 6 лет испытаний (2005-2010 гг.) при урожае 31,7 ц/га прибавка к стандарту составила 0,62 т/га.

За 2006-2010 гг. получены авторские свидетельства и патенты на сорта: Омский 95 (2006 г.), Омский голозерный 2 (2008 г.), Омский 96 (2008 г.), Сибирский авангард (2010 г.). Переданы на ГСИ сорта ярового ячменя: двурядный пленчатый Саша (2008 г.) и голозерный двурядный Майский (2010 г.).

В 2010 г. в питомниках отобрано 79 линий овса, которые показали себя, как устойчивые к головневым патогенам и превысили стандарт Орион по продуктивности от 3,7 до 43,4 %. В КП выделены три линии, превышающие стандарт по продуктивности. Линии входят в одну группу устойчивости к пыльной и покрытой головне с сортами Орион и Иртыш 21 и значительно превышают их по устойчивости к корончатой ржавчине.

За 2006-2010 гг. созданы новые сорта овса и получены авторские свидетельства и патенты на Сибирский голозерный (2008 г.), Иртыш 22 (2009 г.). Передан на ГСИ сорт ярового овса Иртыш 23 (2008 г.).

ГНУ Красноярский НИИСХ в 2010 г. выделены селекционные образцы яровой пшеницы К-174-1 и к-152-1, превышающие стандарт Новосибирская 29 на 3,7 и 6,0 ц/га, обладающие высокими хлебопекарными показателями и повышенной устойчивостью к абиотическим и биотическим стрессам.

За 2006-2010 гг. в селекционных питомниках изучено 54,8 тыс. селекционных образцов. Проведена гибридизация по 302 комбинациям.

Созданы и переданы в ГСИ 3 сорта. Таежная Нива (2007 г.), среднеранний сорт. В среднем за 2005-2007 гг. он по продуктивности превзошел стандарт Тулунская 12 на 0,4 т/га, устойчив к бурой ржавчине и по качеству зерна относится к сильным пшеницам. Свирель (2009 г.), среднепоздний сорт. Средняя продуктивность за 2007-2009 гг. составила 3,99 т/га, на 0,94 т/га выше стандарта Мана 2. Сорт умеренно устойчив к бурой ржавчине и устойчив к полеганию. Качество зерна на уровне стандарта – хороший филлер. Волхитка (2009 г.), среднеспелый сорт. Средняя продуктивность за 2005-2009 гг. составила 2,95 т/га, на 0,43 т/га выше стандарта Омская 32. Сорт умеренно устойчив к бурой ржавчине, устойчив к полеганию. По качеству зерна соответствует сильным пшеницам.

В 2010 г. для передачи в ГСИ подготовлен сорт ярового ячменя Спартак (синоним Е-19-6411), превысивший стандартный сорт Ача на 0,53 т/га, с потенциальной урожайностью 5,5-6,0 т/га, содержанием белка 12-13 %. Для передачи на ГСИ подготовлен сорт Аболак, выведенный совместно с *НИИСХ Северного Зауралья*. Сорт с потенциальной урожайностью 6,0-6,5 т/га, превысил стандарт в 2008-2010 гг. на 1,08 т/га. Получен новый исходный материал по 35 гибридным комбинациям, изучено 4546 линий в СП 1,729 номеров в СП 2, 294 – в контрольном питомнике, 30 номеров в ПСИ, 50 номеров – в КСИ.

За 2006-2010 гг. получены новые сорта ячменя, переданные в ГСИ – Буян (2008 г.) и Арат (2009 г.). Сорт Арат выведен совместно с *Тувинским НИИСХ*. Оба сорта превысили по урожаю в конкурсном сортоиспытании стандартные сорта Красноярский 80 и Ача на 0,38-0,41 т/га. В 2006 г. получен патент на сорт голозерного ячменя Оскар, включенный в Госреестр в 2007 г. Сорт среднеспелый, урожайность на уровне стандарта Красноярский 80, устойчив к полеганию, содержание белка 12,0-13,5 %. Сорт Спартак (Е-19-6411). Подготовлен к передаче ГСИ в 2010 г. Потенциальная урожайность сорта – 5,5 т/га. Содержание белка 12-13 %. Сорт сравнительно устойчив к полеганию. Подготовлен для передачи на ГСИ сорт Аболак,

выведенный совместно с НИИСХ Северного Зауралья. Сорт с потенциальной урожайностью 6,0-6,5 т/га, превысил стандарт в 2008-2010 гг. на 1,08 т/га.

В 2010 г. подготовлен к передаче в ГСИ сорт овса Казыр (синоним Л.10/88-403), превысивший в среднем за 4 года стандартный сорт Сельма на 0,34 т/га, с потенциальной урожайностью 5,0 т/га, содержанием белка 11,1 % при 10,2 % у стандарта. Три линии в конкурсном сортоиспытании и 12 номеров в контрольном питомнике.

За 2006-2010 гг. новый сорт голозерного овса Голец включен в Госреестр. Сорт среднеспелый с максимальной продуктивностью 4,6 т/га, засухоустойчивый с натурной массой зерна 645-740 г/л и содержанием белка в зерне 15,4-17,5%. Свидетельство № 44660. Патент № 4318.

В 2010 г. в селекционных питомниках изучено 200 семей озимой ржи в СП-1,2 гг., 15 сортономеров в КСИ и 20 – ЭСИ, 3 синтетических зимостойких (5 баллов), скороспелых (вегетационный период 333-338 дней) потомств, 6 тыс. семей (колосьев) сортов Енисейка, Синильга и «Эфес»-рожь для первичного семеноводства.

За 2006-2010 гг. получен патент на рожь озимую Енисейка (№3007 от 02.02.2006); в ГСИ передан сорт озимой ржи Синильга, скороспелый (334-338 де.), зимостойкость высокая – 4,8-5,0 баллов), устойчив к полеганию с урожайностью 3,5-4,0 т/га, потенциальная – 4,5 т/га. (Уведомление о приеме заявки от 12.01.2006 г., №44675/9464430). В КСИ выделены поликроссное потомство, гибриды (Омка НЛ х Чулпан) и (Мининская х Чулпан) с урожайностью 45,4-47,6 ц/га (табл.).

ГНУ Алтайский НИИСХ в 2010 г. по результатам испытания пшеницы в четырех экологических точках получена полуинтенсивная линия среднеспелого типа Лютесценс 622, превысившая по урожайности стандарты на 0,19-0,25 т/га (8-14%) и подготовлена для передачи в ГСИ. Получено 130 т оригинальных кондиционных семян по 6 новым сортам.

За 2006-2010 гг. получено 3 патента на районированные сорта, 3 сорта переданы в ГСИ. В 2007 г. внесены в Государственный реестр селекционных

достижений сорт Алтайская 105, оптимально сочетающий высокую засухоустойчивость с хорошей отзывчивостью на благоприятный агрофон (урожайность более 5,0 т/га), экологически пластичен, устойчив к пыльной головне, спорынье и корневым гнилям. Сорт Алтайская 530, экологически пластичен, устойчив к пыльной головне и полеганию. Превосходит стандарт по урожайности на 0,29-0,31 т/га, содержанию клейковины – на 3,2 %. С 2009 г. по 10 и 11 регионам районирован новый среднеранний сорт интенсивного типа Алтайская 70, который формирует на благоприятном агрофоне урожайность зерна 4,5-5,0 т/га с содержанием клейковины более 30 %. Высокоустойчив к полеганию и поражению пыльной головней. В 2008 и 2009 гг. на государственное сортоиспытание переданы среднеспелые сорта с комплексной устойчивостью к болезням, высокой урожайностью и качеством зерна Алтайская 110 и Сибирский альянс, а также среднепоздний урожайный, устойчивый к пыльной головне и бурой ржавчине сорт Апасовка.

В 2010 г. установлено, что сорт яровой твердой пшеницы Памяти Янченко обеспечивает урожайность 2,73 т/га, на 0,25 т/га (9,2 %) больше стандарта Алтайская Нива. По параметрам качества близок к стандарту, но имеет лучший цвет и общую оценку макарон.

Выделено 3 линии овса с комплексом хозяйственно полезных признаков (высокая урожайность, крупность, содержание белка, низкая пленчатость) для передачи в ГСИ.

За 2006-2010 гг. во всех питомниках изучено 35262 селекционных и коллекционных образца овса. Гибридизация проведена по 195 комбинациям, из них 31 – с голозерными формами. С 2009 г. внесен в Реестр селекционных достижений, допущенных к использованию по 10 региону сорт – Пегас (патент № 4761). В настоящее время в хозяйствах края он занимает около 2000 га. Первичное семеноводство ведет по трем сортам овса, за 5 лет получено оригинальных семян: по сорту Корифей – 104,9 т, Аргумент – 144,4 т и по сорту Пегас – 37,3 т.

В 2010 г. выделены для изучения две линии ячменя, 22/05 и 36/06, с комплексом хозяйственно полезных признаков (высокая урожайность, качество зерна, устойчивость к головневым болезням и скрытостебельным вредителям) для экологического и производственного испытания.

За 2006-2010 гг. во всех питомниках изучено 39808 селекционных и коллекционных образцов. Получено 355 гибридных комбинаций. С 2009 года в ГСИ по 10 региону находится сорт ячменя Ворсинский 2, среднеспелого типа, с вегетационным периодом 68-77 дней, устойчив к засухе, твёрдой головне, слабо поражается шведской мухой. Произведено семян ячменя высших репродукций в количестве 362, 9 т, сортов Сигнал – 111,0 т, Золотник - 44,5 т, Задел – 36,7 т, Ворсинский – 159,7 т, Ворсинский 2 – 110 т.

ГНУ Кемеровский НИИСХ в 2010 г. в питомниках получен новый, ценный селекционный материал яровой мягкой пшеницы, в конкурсном сортоиспытании отобрано 2 образца для дальнейшего изучения.

За 2006-2010 гг. создано и передано на ГСИ 2 сорта яровой мягкой пшеницы. Памяти Афродиты (2008 г.), среднеспелый, вегетационный период 87 дней, устойчив к прорастанию на корню, засухоустойчивость средняя. Масса 1000 семян 32,8-36,4 г. Содержание белка в зерне 15,5 %, сырой клейковины 30,6%, общая хлебопекарная оценка 3,4 балла. Средняя урожайность 4,16 т/га, максимальная 5,4 т/га. Сибирский Альянс (2008 г.) выведен совместно с *Алтайским НИИСХ*, среднеспелый, созревает за 84-86 дней. По комплексу показателей качества зерна сорт относится к «сильной» пшенице.

В 2010 г. создан новый сорт ярового ячменя Владук – пивоваренного назначения, с урожайностью 5,53-7,23 т/га. Получен селекционный материал: в питомнике гибридизации 205 гибридных зёрен, в СП-1 отобрано 260 линий, в СП-2 – 60 линий, контрольном питомнике – 4, конкурсном сортоиспытании – 3.

За 2006-2010 гг. создано 3 сорта ярового ячменя. На ГСИ передано два сорта: Сибиряк (2007 г.), Тулеевский (2008 г.). Сибиряк формирует среднюю

урожайность 4,24 т/га, максимальную – 6,0 т/га. Средняя урожайность в конкурсном сортоиспытании сорта Тулеевский составила 4,46 т/га, максимальная – 6,28 т/га, что превышает сорт стандарт Одесский 100 на 0,93 – 0,98 т/га. Основные достоинства сортов – высокая засухоустойчивость, устойчивость к полеганию, пониканию колоса, высокая продуктивность, слабо реагируют на стрессовые факторы. Сорт ярового ячменя Владук пивоваренного назначения, с максимальной урожайностью 5,53-7,23 т/га.

В 2010 г. получен ценный селекционный материал овса в контрольном питомнике, выделена среднеранняя линия, 2 – среднеспелые, по урожайности зерна – 1, в конкурсном сортоиспытании по урожайности – 3, по количеству продуктивных стеблей – 2.

За 2006-2010 гг. создано 2 сорта ярового овса. Яровой овёс Креол. Создан в 2008 г. совместно с ГНУ СибНИИСХ (г. Омск). Сорт среднеспелый, вегетационный период 82 дня. Разновидность *mutica*. Сорт зерноукосного направления. Зерно плёнчатое, крупное, масса 1000 зёрен 40,0-51,8 г, плёнчатость 26,1 %, натурная масса 486-529 г/л, выход зерна 81 %, содержание белка в зерне 13,5 %. Сорт устойчив при искусственном заражении к поражению пыльной головнёй. Средняя урожайность зерна 5,17 т/га, максимальная 5,48 т/га, формирует высокий урожай зелёной массы – 20,8-27,1 т/га, содержание переваримого протеина 0,6-0,8 т/га. Яровой овёс Марал – сорт среднеспелый, вегетационный период 85 дней, относится к Западно-Сибирской экологической группе. Разновидность *mutica*, зерноукосного направления. Зерно плёнчатое, крупное, масса 1000 зёрен 41,7-43,7 г, плёнчатость 25,7 %, содержание белка в зерне 13,0 %. Средняя урожайность зерна сорта Марал 5,75 т/га, максимальная 6,84 т/га, зелёной массы – 31,2 т/га. Содержание переваримого протеина 0,5 т/га.

ГНУ НИИСХ Северного Зауралья в 2010 г. подготовлен для передачи на ГСИ сорт яровой мягкой пшеницы Тюменская 31, среднеспелый, интенсивный, устойчивый к полеганию, вынослив к распространённым листовым патогенам, формирует зерно высокого качества, с потенциальной

урожайностью – 5,61 т/га (2010 г.). Исходное растение получено методом калусной ткани (*in vitro*) из зародышевого корешка яровой мягкой пшеницы сорта Казахстанская 10 в 1999 г. Сорт рекомендуется для 9 и 10 регионов РФ.

За 2006-2010 гг. на ГСИ передано 7 сортов: Тюменская 25, Тюменская 26 (2006 г.), Тюменская 27 (2007 г.), Тюменская 28 (2008 г.), Тюменская 29, Тюменская 30 (2009 г.), Тюменская 31 (2010 г.).

В 2010 г. изучено более 2500 образцов ячменя, в том числе в предварительном сортоиспытании – 44, в конкурсном – 41 номер. В питомнике гибридизации проведены скрещивания по 32 комбинациям. В гибридном питомнике оценено 44 гибридных популяции, отобрано более 4000 элитных растений для формирования селекционного питомника первого года.

За 2006-2010 гг. в ГСИ передано 2 сорта ячменя Зенит и Зауральский 1. Перспективные образцы размножались на площади 4 га.

ГНУ Бурятский НИИСХ передан в ГСИ сорт яровой мягкой пшеницы Бурятская 551 (Лютесценс 551). Выделены 2 сортообразца яровой пшеницы Лютесценс, обеспечивающие прибавку урожая 0,21-0,28 т/га, выше масса 1000 зерен (36,5-41,8 г, против 34,4), натура (800-805 г/л против 794), устойчив к полеганию, осыпанию и пыльной головне. Получен патент №3657 от 26.06.2007 г. на яровую пшеницу Бурятская остистая.

Выделен сортообразец ярового овса СП-502, обеспечивший прибавку урожая 0,23 т/га или 11,2 % к стандарту, отличающийся засухоустойчивостью, устойчивостью соломины и высокой облиственностью передан в ГСИ под названием Тамир.

ГНУ НИИАП Хакасии в 2010 г. по урожайности, качеству зерна, скороспелости, устойчивости к полеганию, болезням и вредителям выделился селекционный номер яровой мягкой пшеницы Г-5 х Саратовская 29, на площади 1,2 га проведена производственная проверка перспективного номера. Получено около 2 т семян. Продолжено изучение селекционного материала из СибНИИРСа: 3 номера – ГК-1189, 1436-Э-03 и 1015-Э-94А.

Выделен номер 1436-Э-03 для дальнейшего изучения. В 2006-2010 гг. для передачи на ГСИ подготовлен новый сорт яровой мягкой пшеницы (номер Г-5 х Саратовская 29), среднеспелый, разновидность *Lutescens*. Устойчив к полеганию (5 баллов), дружно созревает, скороспелее стандарта Кантегирская 89 на 2-3 дня.

ГНУ Якутский НИИСХ в питомниках размножения подготовлено оригинальных семян: яровой пшеницы Приленская 19 – 3,3 т, ячменя Тамми – 17 т, овса Покровский – 12 т в бункерном весе. Селекционное размножение проводилось по перспективным сортам: яровой пшеницы «Туймаада», озимой ржи «Аартык», овса «Виллойский».

ГНУ Тувинский НИИСХ отобрано 3 перспективных сортообразца яровой пшеницы (888-Э-88, 1112-Э-96 и 51-h -85), выделившихся из 14 образцов питомника КСИ и 5 перспективных селекционных линий (1411-Э-02; Н.20 X Н.29; [1309-Э-02 X Н.29]; НЛ-1 X Н.29; Adonis X Relin), из 45 испытанных в коллекционном питомнике. Семена нового сорта яровой мягкой пшеницы Чагытай в количестве 20,0 т.

За 2006-2010 гг. в государственном реестре селекционных достижений, допущенных к использованию, зарегистрирован сорт мягкой яровой пшеницы «Чагытай» (2009 г.), выведенный совместно с *СибНИИРС*. Подана заявка на выдачу патента. Получено 20 т семян для дальнейшего размножения. Совместно с *Красноярским НИИСХ* на государственное сортоиспытание передан сорт ярового ячменя Арат (вегетационный период 93 дня, средняя урожайность 1,34 т/га (превышает стандарт на 0,38 т/га), масса 1000 зерен 40,6 г, устойчив к полеганию, дружно созревает, отличается повышенной озерненностью колоса, более крупным зерном).

ГНУ Иркутский НИИСХ в 2010 г. изучено в контрольном питомнике 46 сортообразцов овса, отобрано 26 новых линий, превосходящих стандарт по результатам полевой и лабораторной оценки. В питомнике предварительного сортоиспытания изучалось 20 сортов. Выделились линии 2109 h 13 и 2149 h 2, они имеют достоверную прибавку урожая 0,4-0,56 т/га,

а так же более высокую массу 1000 зерен и равный вегетационный период со стандартом. В конкурсном сортоиспытании изучалось 15 сортов. Продолжено изучение и размножение сорта овса Егорыч (находится в ГСИ с 2008 г.), зерно крупное масса 1000 зерен до 45 г, длина вегетационного периода 89-90 дней, устойчивость к полеганию 4-4,5 балла, зернофуражного направления. Выделен и готовится к передаче в ГСИ образец овса 1893h 30, превышающий стандарт по урожайности и массе 1000 зерен. В 2006-2010 гг. Создано и передано в ГСИ 2 сорта пшеницы. Яровая мягкая пшеница Памяти Юдина, разновидность Лютесценс. Проходит испытание 2-й год. По данным госкомиссии по сортоиспытанию прибавка урожая до 0,5 т/га, вегетационный период 90 дней, масса 1000 зерен 32,5 г, клейковины в муке до 30%, качество клейковины удовлетворительное. Сорт зернофуражного направления. Яровая твердая пшеница Юната, разновидность Леукурум. Проходит испытание 2-й год. По данным ГСИ прибавка урожая от 0,5 до 1,0 т/га. Зерно крупное до 55 г, клейковины в муке до 32 %, устойчивость к полеганию 4,5-5 баллов, вегетационный период 85-90 дней. Мука пригодна для изготовления макаронных изделий.

ГНУ СибНИИСХиТ в 2010 г. подготовлен к передаче на ГСИ новый зернофуражный сорт овса Урман: среднеспелый, вегетационный период 77-89 дней. Устойчивость к полеганию высокая. Высота стебля 72-98 см. Масса 1000 зерен 39-46 г, содержание белка 12%, пленчатость 22-25 %. Обладает высокой устойчивостью к пыльной головне. Средняя урожайность 3,97 т/га, что на 0,1-0,52 т/га выше сорта Метис и Нарымский 943. Лучшие образцы овса выделены для дальнейшего изучения.

За 2006-2010 гг. подготовлен к передаче на ГСИ новый сорт озимой ржи Нарымчанка, среднеспелый, диплоидный, вегетационный период 350-365 дней, короткостебельный, устойчивый к полеганию. Высота стебля 125-135 см крупнозёрный, масса 1000 зерен 28-34 г содержание белка 11,1 % слабо поражается мучнистой росой, септориозом, корневыми гнилями. Урожайность за годы испытания составила 4,24 т/га.

04.13 *«Разработать научные основы, системы и технологии первичного и промышленного семеноводства зерновых колосовых, зернобобовых и крупяных культур с высокими сортовыми и посевными свойствами для разных почвенно-климатических зон Сибири».*

ГНУ СибНИИРС в 2010 г. получены оригинальные семена зерновых и зернобобовых культур высших репродукций (ОС-2) для реализации в семеноводческие хозяйства в количестве 143,2 т. 3 перспективных сорта яровой мягкой пшеницы.

За 2006-2010 гг. произведено 1099,2 т оригинальных семян зерновых и зернобобовых и крупяных культур высших репродукций. По изучению реакции районированных сортов яровой мягкой пшеницы селекции института на разные агрофоны (сроки сева, предшественники), выделено 8 высокопластичных, продуктивных сортов различного типа созревания.

ГНУ СибНИИСХ в 2010 г. выявлены лучшие сорта яровой пшеницы селекции СибНИИРС (различных групп спелости), ячменя, овса, уточнены особенности технологии их выращивания (предшественники, сроки посева и нормы высева) в условиях острозасушливого года с 50%-ным дефицитом летних осадков, начато ускоренное размножение и накопление семян новых сортов. Подготовлены рекомендации по ускоренному размножению и внедрению новых сортов в производство. ОПХ института предлагает на реализацию хозяйствам области и других регионов более 12 тыс. т семян высших репродукций зерновых культур.

За 2006-2010 гг. подготовлены рекомендации по ускоренному размножению и внедрению новых сортов в производство, обеспечивающие сокращение сроков сортосмены на 2-3 года, быстрое расширение площади посева новых высокопродуктивных сортов, а, следовательно, повышение продуктивности зерновых культур на 0,2-0,3 т/га. За пять лет произведено около 1246 т оригинальных семян более чем по 30 сортам сельскохозяйственных культур. Получены авторские свидетельства и патенты на сорта: озимой ржи Сибирь 3 (2007 г.), яровой мягкой пшеницы

Катюша (2008 г.), яровой твердой пшеницы Жемчужина Сибири (2006 г.), ярового ячменя Омский 95 (2006 г.), Омский 96 (2008г.), Омский голозерный 2 (2008г.); овса Сибирский голозерный (2008 г.), гороха Благовест (2008 г.), сои Эльдорадо (2010 г.).

ГНУ Красноярский НИИСХ в 2010 г. разработана научно-обоснованная зональная система семеноводства, направленная на ускоренное внедрение новых сортов, сортосмену и сортообновление в растениеводческой отрасли Красноярского края; улучшены методы внутрисортного отбора семенных партий с использованием агротехнических мероприятий (сроки сева, нормы высева, удобрения, средства защиты) в первичных звеньях семеноводства, направленные на выявление потенциальной возможности генотипа новых сортов зерновых культур и сохранения высокой сортовой чистоты в последующих репродукциях; разработана схема производства семян высших репродукций сортов зерновых культур, позволяющая оптимизировать и ускорить размножение новых сортов на 2-3 года.

За 2006-2010 гг. опубликованы рекомендации «Семеноводство сельскохозяйственных культур в Красноярском крае», которые дают научно обоснованную зональную систему семеноводства в растениеводческой отрасли Красноярского края и включают: агротехнологию возделывания новых сортов пшеницы и ячменя в первичных звеньях семеноводства и метод внутрисортного отбора семенных партий, увеличивающие производство качественных семян в последующих репродукциях на 20-30 %; схему производства семян высших репродукций сортов зерновых культур, позволяющую ускорить срок внедрения на 2-3 года; методические приемы апробации сортов пшеницы и ячменя, уменьшающие трудоемкость работ при определении сортовой чистоты;

ГНУ Тувинский НИИСХ в 2010 г. уточнены элементы технологии возделывания новых районированных сортов яровой пшеницы Кантегирская 89 и Безим на орошаемых землях, обеспечивающие урожайность 2,0-2,2 т/га и высокие посевные качества семян.

За 2006-2010 гг. разработана сортовая технология возделывания новых районированных сортов яровой пшеницы Кантегирская 89 и Безим на орошаемых землях, обеспечивающие урожайность 2,0-2,2 т/га и высокие посевные качества семян в условиях лесостепной зоны Республики Тыва. Разработаны методические рекомендации «Технология возделывания яровой пшеницы при орошении в условиях лесостепной зоны Республики Тыва».

ГНУ Иркутский НИИСХ в 2010 г. в питомниках Р-2 произведено семян пшеницы Тулун 15 – 0,3 т, Тулунская 12 – 0,45 т, Памяти Юдина – 0,4 т, Юната – 0,4 т; Бурятская остистая – 0,3 т; овса Тулунский 22-0,35 т, Овен – 0,35 т, Анчар – 0,28 т, Тулунский 19 – 0,44 т, Егорыч – 0,47 т; Ровесник 0,3 т; ячменя Неван – 0,25 т; Ача – 0,2 т; Биом – 0,2 т; гороха Тася – 0,1 т., Эврика – 0,15 т, Марат- 0,1 т, Виктор – 0,1 т, Сережка – 0,1 т; вики яровой Тулунская 73 – 0,1 т; Люба – 0,3 т. Оригинальные семена получены с площади 70,8 га, средний урожай семян 2,65 т/га.

ГНУ СибНИИСХиТ в 2010 г. разработан элемент зональной технологии первичного семеноводства новых сортов овса, включающий обработку семян стимулятором роста, обеспечивающий повышение полноты всходов, увеличение массы 1000 семян, снижение пленчатости.

За 2006-2010 гг. разработаны элементы сортовой технологии овса Тогурчанин, которые включают: оптимальные сроки обработки почвы для таёжной зоны (2-3 декада мая); оптимальные приемы предпосевной обработки почвы в условиях северных районов Томской области – дискование зяби + культивация. На дерново-подзолистых почвах зяблевая вспашка с последующей весенней обработкой позволяет получить урожай на 0,11-0,24 т/га выше по сравнению с весенним дискованием и культивацией; оптимальные сроки сева овса (до 1.06); оптимальные нормы высева (6 млн всхожих семян на 1 га); дозы внесения минеральных удобрений (NPK)16 – 0,15-0,2 т/га, и оптимальную концентрацию препарата Гумостим для предпосевной обработки семян (0,001%). Наибольшая прибавка урожайности получена при обработке в концентрации 0,001%. Применение Гумостима

повышает полноту всходов, увеличивает массу 1000 семян, снижает пленчатость. Увеличение концентрации (0,0015%) раствора ведет к снижению урожайности, устойчивости к полеганию и удлинению вегетации.

04.14 *«Разработать модели высокоэффективных и экологически безопасных технологий возделывания полевых культур, адаптированных к почвенно-климатическим и производственным ресурсам хозяйства различной степени интенсификации, обеспечивающие устойчивое производство сельскохозяйственной продукции в агроландшафтах юга Западной Сибири».*

ГНУ Алтайский НИИСХ в 2010 г. разработана технология возделывания яровой пшеницы, основанная на глубоком плоскорезном рыхлении (на глубину 25-27 см) и применении гербицидов против двудольных сорняков, обеспечивающая оптимальные условия для произрастания культуры и получение 3,5-4,0 т/га зерна. Чистый доход от реализации технологии составляет 1828-5001 р./га при уровне рентабельности до 146 %.

За 2006-2010 гг. разработаны: технологии возделывания овса в адаптивно-ландшафтных системах земледелия юга Западной Сибири, обеспечивающие повышение продуктивности на 10% и снижение энергозатрат на 5%; технологии возделывания гороха в адаптивно-ландшафтных системах земледелия юга Западной Сибири, обеспечивающие повышение продуктивности на 17 %, увеличение экономической эффективности на 19 % и снижение энергозатрат на 12 %;

В 2008-2010 гг. разработаны зональные технологии возделывания яровой мягкой пшеницы и гороха с использованием сельскохозяйственных машин и орудий с различными рабочими органами, обеспечивающие повышение продуктивности на 6,0-24,3 %, снижающие расход топлива на 4-10 л/га, и энергозатраты на 12 %.

04.15 «Создать и передать на государственное сортоиспытание новые сорта зернобобовых и крупяных культур, адаптированные к агроэкосистемам и агроландшафтам Сибири».

ГНУ СибНИИРС в 2010 г. получено 15 новых гибридных форм гороха; накоплены экспериментальные данные по комплексной оценке 127 образцов гороха различного морфотипа в селекционных питомниках. Отобраны 3 неосыпающиеся, продуктивные формы превышающие стандарт по урожайности зерна на 25-30%. Сорт гороха Русь (НИИСХ Северного Зауралья, СибНИИРС) Включен в Госреестр РФ в 2010 г. Среднеспелый, вегетационный период 61-74 дня. Безлисточковый, усатый. Средняя высота растений составляет 47-74 см. Устойчив к засухе и полеганию. Средняя урожайность за годы испытания составила 3,2 т/га, максимальная 4,53 т/га. Масса 1000 зерен 201-254 г. Содержание белка в зерне 20,4 %. Сорт зернового направления, пригоден к уборке прямым комбайнированием. Включен в список ценных по качеству сортов.

За 2006-2010 гг. получено 15 новых гибридных форм гороха; экспериментальные данные по комплексной оценке 127 образцов гороха различного морфотипа в селекционных питомниках; 3 неосыпающиеся, продуктивные формы, превышающие стандартный сорт по урожайности зерна на 25-30%. Сорт гороха Русь (2010 г.), сорт гороха Краснообский (2006 г.).

ГНУ СибНИИСХ в 2010 г. накоплены экспериментальные данные во всех питомниках селекционного процесса, выявлены лучшие линии гороха Л 38/05, Л 45/08, Л39/10 – от 4,18 до 4,40 т/га, превышающие стандарт по урожайности на 0,61-0,83 т/га, для передачи на ГСИ.

За 2006-2010 гг. получены авторское свидетельство и патент на сорт гороха Благовест (2008 г.). Переданы на ГСИ сорта гороха Бонус (2008 г.) и Сибур (2009 г.) совместно с ЗАО «Кургансемена». Создан сорт зернофуражного направления Сибур (синоним Л 34/03). Разновидность – *sig-rosuim- ecaducum*. Сорт среднеспелый, с усатым типом листа, устойчив к

полеганию и осыпанию семян. Максимальная урожайность зерна получена в КСИ в 2004 г. – 5,40 т/га. Сорт рекомендуется для возделывания на зернофураж в 9, 10, 11 зонах.

В 2010 г. получены экспериментальные данные в питомниках селекционного испытания сои. В экстремальных погодных условиях 2010 г. выделены лучшие по продуктивности, устойчивые к абиотическим и биотическим факторам среды линии: Л 13/09 (3,28 т/га), Л 56/08 (3,13 т/га), Л 48/08 (3,11 т/га), Л 42/06 (3,13 т/га), для создания высокопродуктивного скороспелого сорта с новой архитектурой растений.

За 2006-2010 гг. создан сорт сои Сибирячка (2010г.) и подготовлен для передачи на ГСИ, получены авторское свидетельство и патент на сорт сои Эльдорадо (2010 г.). В ГСИ передан сорт сои Золотистая (2008 г.). Сорт сои зернового направления Сибирячка (синоним Л 9/03) выведен индивидуальным отбором из гибридной комбинации [Магева х (Marle presto х Л 1339/86)], относится к маньчжурскому подвиду. Сорт скороспелый, вегетационный период около 97 дней. Средняя урожайность семян за годы конкурсного сортоиспытания (2008-2010 гг.) составила 2,6 т/га, на 0,22 т/га выше стандарта СибНИИК 315. Сорт Сибирячка более устойчив к бактериозу в сравнении со стандартом СибНИИК 315 и находится на одном уровне с сортом Золотистая.

ГНУ Красноярский НИИСХ в 2010 г. для передачи в ГСИ (совместно с «Курган-семена») подготовлен сорт гороха Руслан (Содружество х Радомир). Усатый, высокопродуктивный, с неосыпающимися семенами, засухоустойчивый. В ГСИ с 2008 г. проходит испытание новый среднеспелый высокотехнологичный сорт с усатым типом листа Светозар (разновидность *cirrosun*) с максимальной урожайностью 4,22 т/га. С 2010 г. в ГСИ по 10 региону находится сорт кормового направления Тюменский кормовой (листочковый, с неосыпающимися семенами), созданный совместно с *НИИСХ Северного Зауралья*. По результатам исследований отчетного периода подготовлены рекомендации «Технология возделывания

гороха в Красноярском крае», внедрение которых, позволит получать стабильные урожаи гороха.

ГНУ Алтайский НИИСХ в 2010 г. в селекционных питомниках выделено 4 перспективных линии (24/07, 14/07, 13/07, 23/07), превысивших стандарт Таловец-55 по урожайности зерна на 7-12 %, зеленой массы – на 10-11 % .

За 2006-2010 гг. на Государственное сортоиспытание передан сорт гороха посевного нового морфотипа Алтайский усатый.

ГНУ НИИСХ Северного Зауралья в 2010 г. по результатам испытаний подготовлен для передачи на ГСИ сорт гороха Тюменский кормовой (линия ТМ 04-14), высокопродуктивен по зерну и валовому сбору сухого вещества. Засухоустойчив и среднеустойчив к поражению болезнями. В селекционных питомниках выделено 404 высокопродуктивных линии гороха.

За 2006-2010 гг. в государственный реестр селекционных достижений по Западно-Сибирскому региону (10) в 2010 г. включен сорт гороха Русь зернового направления.

ГНУ Иркутский НИИСХ в 2010 г. получены перспективные сортообразцы, превышающие стандарт по устойчивости к полеганию на 1 балл. Кормовой горох Сережка превысил по продуктивности стандарт на 0,42 т/га, продовольственный горох Виктор – на 0,24 т/га. Получено по 850 кг семян каждого сорта.

За 2006-2010 гг. создано и передано в ГСИ 2 сорта гороха. Сорт гороха Виктор находится в ГСИ с 2008 г. По данным госкомиссии за 2 года прибавка урожая зерна составила 0,25 т/га, зеленой массы 2,0 т/га. Горох имеет вегетационный период 90-95 дней, стандарт (Аксайский 3) – 91-96 дней, неосыпающуюся форму зерна. Пригоден для возделывания в условиях Иркутской области. Кормовой горох Сережка имеет вегетационный период 90-95 дней, дружное созревание, прибавка урожая составляет по зерну 0,34 и по зеленой массе 3,5 т/га.

ГНУ СибНИИСХиТ в 2010 г. подготовлен к передаче на ГСИ новый полубезлисточковый сорт гороха Нарымский 15: среднеспелый, вегетационный период 70-90 дней, на 1-5 дней меньше стандартного сорта Нарымский 11. Не полегает, стебель детерминантный, длиной 40-80 см, полубезлисточкового типа. Устойчивость к аскохитозу средняя. Масса 1000 семян 170-280 г. Содержание белка 16-22 %. Семена неосыпающиеся, пригоден для механизированной уборки. Урожайность в условиях севера Томской области 12-16 ц/га.

За 2006-2010 гг. создано 2 сорта гороха – Виган универсального использования, проходящий испытания с 2007 г. по 10 и 11 регионам и Нарымский 15, подготовленный к передаче в 2010 г.; получены гибридные семена по 53 комбинациям скрещивания.

04.17 *«Создать для экстремальных условия Сибири сорта и перспективный селекционный материал ярового рапса на основе широкого использования биоразнообразия растительных ресурсов».*

ГНУ СибНИИ кормов в 2006-2010 гг. выделен перспективный селекционный материал ярового рапса СНК 42 00-типа, скороспелый, надежно созревающий в условиях лесостепной зоны Восточной Сибири с урожайностью семян 21,1 ц/га (выше стандарта на 11,6 %), массой 1000 семян 4,9 г (выше стандарта на 22,5 %) масличного направления использования. Для передачи на ГСИ подготовлен селекционный номер 125 комплексного направления использования со средней урожайностью зеленой массы 49,7 т/га (на 20% выше стандарта Надежный 92) и семян 1,85 т/га (на 9,5 % выше стандарта). При возделывании на семена уровень рентабельности составляет 119 %.

04.18 *«Усовершенствовать системы и технологии первичного и промышленного семеноводства сортов ярового рапса для условия Сибири и Забайкалья».*

ГНУ СибНИИ кормов в 2010 г. для условий лесостепной зоны Западной Сибири разработаны основные элементы технологий возделывания ярового

рапса СибНИИК 198 и СибНИИК 21 на семенные цели (сроки, способы посева и нормы высева), дана сравнительная оценка сортам рапса сибирского экотипа, получены результаты по влиянию предшественников на урожайность семян ярового рапса СибНИИК 198. По результатам исследований лучшей предшествующей культурой для посева ярового рапса СибНИИК 198 на семенные и кормовые цели является пар, обеспечивающий в среднем урожайность семян 1,8 т/га и 4,35 т/га абсолютно сухой массы. В условиях засухи 2010 г. сорт СибНИИК 21 был более урожайным, чем Надежный 92: 1,06 и 0,8 т/га в амбарном весе соответственно. Затраты на возделывание рапса в хозяйстве составили 1899,52 р./га. При стоимости семян 2000 р./ц эффективность от возделывания сорта СибНИИК 21 составила 23,1 тыс. р./га или 1,8 млн р. чистого дохода на всю площадь посева. В 2006-2010 гг. усовершенствована технология возделывания (срок посева, норма высева и способ посева, предшественники) ярового рапса сортов СибНИИК 198 и СибНИИК 21, обеспечивающая устойчивое производство семян (урожайность 1,69-1,82 т/га) на основе использования агроклиматического потенциала лесостепной зоны Западной Сибири и генотипа сортов. Проведены производственная проверка и внедрение.

04.20 «Создать новые сорта льна-долгунца, сочетающие высокую продуктивность с устойчивостью к особо опасным патогенам, полеганию, абиотическим и биотическим факторам среды, обладающие высокими прядильными свойствами волокна и адаптивным потенциалом».

ГНУ СибНИИСХиТ в 2010 г. на всех этапах селекции льна-долгунца отобран перспективный гибридный, коллекционный исходный материал. Проведена оценка и отбор растений и семей по хозяйственно-ценным признакам 24500 растений. Проведена оценка и браковка 200 гибридов на инфекционно-провокационном фоне. Испытано 875 гибридов второго, третьего, четвертого годов селекции луночного и полевого посева. По итогам пятилетки в 2006 г. включен в Государственный реестр селекционных достижений новый сорт льна-долгунца ТОСТ 5, допущенный к

использованию по Северо-Западному (2), Волго-Вятскому (4) и Западно-Сибирскому (10) регионам. С 2007 г. включен в Государственный реестр новый сорт льна-долгунца ТОСТ 4, допущенный к использованию по Западно-Сибирскому региону (10). В 2008 г. передан в ГСИ сорт льна-долгунца Памяти Крепкова, который проходит испытание на 16 сортоучастках Волго-Вятского и Западно-Сибирского регионов. Произведено 500 кг оригинальных семян нового сорта Памяти Крепкова.

04.21 «Разработать новые методы семеноводства и семеноведения, обеспечивающие ускоренное получение элитных семян, устойчивое сортообновление и сортосмену льна-долгунца; создать высокоэффективные средства очистки и сортирования посевного материала».

ГНУ СибНИИСХиТ в 2010 г. разработаны элементы технологии возделывания нового сорта льна-долгунца ТОСТ 4, включающие нормы высева всхожих семян на гектар, позволяющий увеличить урожай соломки на 0,8-1,0 т и получить дополнительной продукции на сумму до 50 тыс. р. с гектара при нормах высева 23, 26 млн семян. Для максимального урожая семян рекомендуемая норма высева 17, 20 млн всхожих семян на гектар (урожайность 0,78-0,81 т/га), позволяющая получить 0,2 т с гектара дополнительной продукции на сумму до 20 тыс. р. Произведены оригинальные семена новых сортов, включенных в Государственный реестр ТОСТ 5, ТОСТ 3, ТОСТ 4 в количестве 0,8 т. Произведено 1,7 т семян маточной элиты льна-долгунца сорта Томский 18.

За 2006-2010 гг. разработаны новые элементы технологии возделывания сортов льна ТОСТ 3 и ТОСТ 5. Проведена оценка и отбор элитных растений, позволяющие ускорить процесс внедрения новых сортов. Установлено, что для ускоренного внедрения новых сортов необходимо увеличить отбор элитных растений до 2000 штук, что позволит получить исходную партию семян и сократить на один год процесс размножения. Этот технологический прием первичного семеноводства, апробированный на сортах Томский 16 и ТОСТ, позволил получить выходную продукцию

маточной элиты в количестве 8,5 и 14 ц. соответственно, увеличить объем производства на 150 % и сократить затраты труда на 30 %.

За 2006-2010 годы произведено оригинальных и элитных семян 484,2 ц, в том числе оригинальной элиты, ТОСТ 3, ТОСТ 4, ТОСТ 5 в количестве 8,53 т, семян маточной элиты льна–долгунца сортов Томский 16, Томский 17, Томский 18, ТОСТ – 29,3 т.

04.23 *«Разработать и усовершенствовать генетические, селекционные методы и технологии селекционного процесса с целью создания сибирского генофонда и качественно новых сортов и гибридов овощных культур, сочетающих высокую потенциальную продуктивность и качество урожая с устойчивостью к действию абиотических и биотических стрессов для открытого и защищенного грунта».*

ГНУ СибНИИРС в 2010 г. получены экспериментальные данные по комплексной оценке луковых культур в селекционных питомниках: лук шалот – 457 образцов, яровой и озимый чеснок – 183, четыре вида многолетнего лука – 271. На всех этапах селекционного процесса выделен перспективный материал для дальнейшего изучения.

За 2006-2010 гг. получены экспериментальные данные по комплексной оценке луковых культур в селекционных питомниках: лук шалот – 1600 образцов, яровой и озимый чеснок – 347, 4 вида многолетнего лука – 271 образцов. В питомниках конкурсного испытания выделено для дальнейшего изучения: 5 перспективных образцов лука шалота, 40 многолетнего лука, 1 – озимого чеснока. В Государственный реестр включено 7 сортов лука шалота: Альбик, Гарант (2006 г.), Уральский фиолетовый, Уральский 40 (2007 г.), Крепыш, Сибирский янтарь, Жар птица (2009 г.) и 5 сортов озимого чеснока: Оникс, Гранат (2007 г.), Альтаир, Диана, Драгун (2009 г.).

В 2010 г. изучено 284 линии различных половых типов для получения гетерозисных партенокарпических гибридов огурца, 99 новых гибридных форм. Экспериментальные данные по оценке 160 гибридных и коллекционных образцов в селекционных питомниках. Отобрано 24 образца

по продуктивности, скороспелости и устойчивости, превышающие стандарт по урожайности продукции на 23-38%. В Госреестр РФ внесено 3 гибрида огурца: Игрушка F₁, Ручеёк F₁, Тотоша F₁.

За 2006-2010 гг. изучено 284 линии различных половых типов для получения гетерозисных партенокарпических гибридов огурца, 99 новых гибридных форм. Получены экспериментальные данные по оценке 160 гибридных и коллекционных образцов в селекционных питомниках. 24 образца по продуктивности, скороспелости и устойчивости, превышающие стандарт по урожайности продукции на 23-38 %. В Госреестр РФ внесены 9 гибридов огурца: Ежик F₁, Димка F₁ (2006 г.), Нефрит F₁ (2008 г.), Гомер F₁, Пчелка F₁, Сашенька F₁ (2009 г.), Игрушка F₁, Ручеёк F₁, Тотоша F₁ (2010 г.). В Государственное испытание переданы гибриды огурца Августин F₁, Тигренок F₁ (2008 г.).

В 2010 г. получены новые гибридные формы томата по 12 комбинациям скрещивания. Экспериментальные данные по изучению 282 коллекционных и селекционных образцов (томат – 186, перец сладкий – 73, баклажан – 23). 176 образцов пасленовых культур выделенных в селекционных питомниках по комплексу признаков. Переданы на ГСИ два сорта томата Флажок и Исток. Флажок – скороспелый сорт универсального использования, превышает стандарт по урожайности на 36,7-46,2 %, плоды округлые, в зрелом виде красные, масса 64 г. отличаются высокой лежкостью и транспортабельностью. Исток – среднеспелый сорт, относительно устойчивый к болезням, превышение над стандартом по общему и товарному урожаю составляет 33,8; 34,7 %. Плоды округлые, красные, массой 85 г. выровнены по форме и величине, имеют отличный товарный вид, направление использования – универсальное.

За 2006-2010 гг. получены новые гибридные формы по 42 комбинациям скрещивания, экспериментальные данные по изучению 126 коллекционных и 508 селекционных образцов пасленовых культур выделенных по признакам адаптивности, устойчивости к болезням, продуктивности и качеству

продукции. 14 сортов и гибридов томата, включены в Госреестр РФ: Генератор F₁ (2006 г.), Олеся, Канары, Буян желтый, Андреевский, Перцевидный (2007 г.), Кубышка, Пончик, Анита, Акварель (2008 г.), Шалун (2009 г.), Гречанка F₁, Лорд, Филиппок (2010 г.); 3 сорта перца сладкого Изюминка, Валентинка (2006 г.), Солнечный (2008 г.), баклажан Глобус (2009 г.).

В 2010 г. получены экспериментальные данные по оценке 40 образцов овощной фасоли в селекционных питомниках для последующего изучения. Выделены 6 перспективных форм, выделенных по комплексу признаков в селекционных питомниках, 2 высокопродуктивных образца из КСИ, пригодных для механизированной уборки, с урожайностью 2,23 и 2,38 кг/м², с легким обрывом и устойчивостью к обламыванию ветвей при сборах.

За 2006-2010 гг. получены экспериментальные данные по оценке 35 образцов овощной фасоли в коллекционном и 36 – в селекционных питомниках. 20 межсортовых гибридных форм, полученных по схеме диаллельных скрещиваний. 6 перспективных форм, выделенных по комплексу признаков в селекционных питомниках. 4 сорта овощной фасоли внесены в Госреестр РФ: Солнышко, Дарина, Виола, Янтарная (2008 г.).

За 2006-2010 гг. получены оригинальные семена овощных культур в количестве 1,4981 т. Усовершенствованны отдельные агротехнические приемы увеличения семенной продуктивности моркови и столовой свеклы.

04.24 «Новые методы и эффективные технологии селекции картофеля по количественным признакам продуктивности, устойчивости, качеству и на этой базе создание высокопродуктивных сортов нового поколения в Сибири».

ГНУ СибНИИСХ в 2010 г. создана информационная база данных по хозяйственно-ценным признакам и устойчивости к болезням выборки выделившихся нематодоустойчивых сортов картофеля.

За 2006-2010 гг. – на основе разработанного алгоритма для подбора родительских пар при селекции на нематодоустойчивость в условиях

Западной Сибири, создан экспериментальный образец программы, позволяющей с помощью персонального компьютера осуществлять подбор перспективных комбинаций картофеля (по 15 селектируемым признакам). Разработаны модели нематодоустойчивых сортов различных групп спелости для основных почвенно-климатических зон региона. Для обеспечения информационной поддержки и решения задач селекции и производства картофеля разработана и создана база данных «Нематодоустойчивые сорта картофеля в Западной Сибири»;

В научных учреждениях ВТК были созданы: среднеспелые нематодоустойчивые столовые сорта картофеля Хозяюшка (*СибНИИСХ*), Кетский (*СибНИИСХиТ*); раннеспелый столовый сорт Юбиляр (*СибНИИСХиТ*); среднеранний столовый сорт Сафо (*СибНИИРС*); передан на государственное сортоиспытание среднеранний сорт Танай (*Кемеровский НИИСХ*).

ГНУ СибНИИРС в 2010 г. получено 137 гибридных ягод от 27 комбинаций скрещивания. 250 клонов гибридов 1-го года и 160 образцов гибридов 2-3 года заложены на хранение. 5 высокоурожайных, устойчивых гибридов основного и конкурсного сортоиспытания получены для дальнейшего изучения.

За 2006-2010 гг. получены гибриды картофеля по 173 комбинациям скрещивания. Экспериментальные данные по изучению 250 образцов в коллекционном и 1500 образцов в селекционных питомниках. Выделено по комплексу признаков 16 коллекционных и 780 селекционных образцов.

Среднеранний, нематодоустойчивый сорт картофеля Сафо, внесен в Госреестр РФ в 2009 г. Общая урожайность 50,0 т/га, ранний урожай – 450-500 г/куст, содержание крахмала 16,7 %. Клубни белые с белой мякотью, крупные (до 300 г), не темнеющие при варке. Сорт Юна передан на Государственное испытание в 2009 г. Продуктивность 24-30 т/га, ранний урожай – 600-800 г/куст. Клубни розовые с кремовой мякотью, крупные (до 250 г), вкусовые качества высокие, уровень крахмала 17 %. Сорт обладает

высокой полевой устойчивостью к альтернариозу и фузариозному увяданию. Собран семенной материал картофеля ранних и среднеспелых сортов в количестве 50 т.

ГНУ СибНИИСХ в 2010 г. В питомнике КСИ в засушливых условиях отобраны по комплексу признаков 18 гибридов с уровнем урожайности 19-22 т/га; в питомнике предварительного сортоиспытания отобрано 12 гибридов, в питомнике третьего клубневого поколения – 141, в питомнике второго клубневого поколения – 469. Получено 333 гибридные ягоды по 11 комбинациям.

За 2006-2010 гг. проведено изучение селекционного материала в питомниках: в питомнике первого клубневого поколения – 107 тыс. гибридов; второго клубневого поколения – 20,7 тыс.; третьего клубневого поколения 2,2 тыс. гибридов; в питомнике предварительного сортоиспытания – 279 гибридов; в питомнике конкурсного сортоиспытания – 188; в коллекции проведено испытание 430 сортов и гибридов; получен патент на сорт Хозяюшка (№ 4730, выданный по заявке № 9464177 с датой приоритета 15.12.2009); получено авторское свидетельство на сорт Дуняша совместной селекции с СЗ НПЦ МСХ; передан на ГСИ среднеспелый столовый сорт Соточка № заявки 51028/9154432 с датой приоритета 26.11.2008; Государственное испытание в Республике Казахстан проходят среднеранние сорта ВИД-1 и ВИД-2 (доля участия *СибНИИСХ* составляет 15 % в каждом из сортов);

ГНУ Кемеровский НИИСХ передан на ГСИ сорт картофеля Кемеровчанин (2010 г.) среднеранней группы спелости, с урожайностью 30,1 т/га, содержанием крахмала 13-16%. Устойчив к раку и золотистой картофельной нематоде. Обладает высокой устойчивостью к фузариозному увяданию и альтернариозу, средней устойчивостью к фитофторозу. Получено 9 источников ценных признаков для включения в селекционный процесс.

За 2006-2010 г.г. создано и внесено в Государственный реестр селекционных достижений РФ 3 сорта картофеля: Тулеевский, Удалец (2006 г.), Кузнечанка (2010 г.).

ГНУ НИИСХ Северного Зауралья изучены внутривидовые гибриды – 224 одноклубнёвки. Наибольшая урожайность, устойчивость к грибным болезням, лучшее качество клубней было получено у сортообразца 19-55 (сорт Новичок), прибавка урожайности к стандарту составила 6,0 т/га (157 %); экономическая эффективность 84 000 р./га., подготовлен к передаче на ГСИ в 2010 году, раннеспелый, создан методом внутривидовой гибридизации сортообразцов (Укама х Зарево) с последующим отбором, хорошо переносит июньскую засуху, вегетационный период 50-62 суток, столового назначения.

За 2006-2010 гг. передан на ГСИ (2008 г.) сорт картофеля Восход, раннеспелый, вегетационный период 76-84 суток, столового назначения.

ГНУ Якутский НИИСХ подготовлен для передачи на ГСИ сорт картофеля (раннеспелый, нематодо- и ракоустойчивый), сочетающий урожайность 40-50 т/га с высокими качественными показателями и лежкостью. Экспериментальные данные по оценке гибридов картофеля в питомниках Р1-Р8, в КСИ отбор перспективных гибридов и исходного материала для создания новых сортов с высокими качественными показателями пригодных к возделыванию в экстремальных условиях Якутии.

ГНУ СибНИИСХиТ подготовлен к передаче на ГСИ новый ранний сорт картофеля Саровский столового назначения, пригоден к переработке на крахмал. Клубни красные, мякоть жёлтая. Урожайность 22-34 т/га. Масса клубня 109-280 г, содержание крахмала 16-22 %. Вкус и лёжкость хорошие. Устойчив к раку картофеля и к золотистой картофельной цистообразующей нематоды.

За 2006-2010 гг. создано 7 сортов картофеля – Солнечный, в Госреестре с 2006 г. по 10 региону; Кетский, в Госреестре с 2008 г. по 10 и 12 регионам; Юбиляр, в Госреестре с 2009 года по 10 региону; Матушка, Чая и Югана проходят государственное испытание с 2007 г. Сорт Саровский подготовлен

к передаче в 2010 г.; получены гибридные семена по 62 комбинациям скрещивания; получено 4 патента на сорта картофеля – Антонина, Солнечный, Кетский и Юбиляр.

04.25 «Совершенствование семеноводства картофеля на основе современных технологий оздоровления, эффективных методов сортового и семенного контроля, фитосанитарного мониторинга и комплексного применения агроприемов в процессе производства оригинального, элитного и продукционного картофеля».

ГНУ СибНИИРС в 2010 г. установили эффективность и рентабельность улучшающего отбора в семеноводстве картофеля. Проведение отбора по продуктивности на четвертый год от клонов была на 3,2-4,0 т/га выше, чем от оздоровленных семян. Отмечена стабилизация и снижение инфекционности, особенно по вирусу L, на 0,2-2,3 %, Количество вырожденных растений сократилось в 1,5-2,3 раза. Произведено 25 тыс. оздоровленных миниклубней и 15 т. суперэлиты сорта Лина.

За 2006-2010 гг. подготовлены методические указания по технике и технологии проведения улучшающего отбора при производстве семян картофеля для индивидуальных и крестьянско-фермерских хозяйств. Произведено 126 тыс. оздоровленных миниклубней и 78 т суперэлиты картофеля сорта Лина.

ГНУ СибНИИСХ в 2010 г. в результате проведенных исследований разработана и внедрена схема производства семенного картофеля, включающая все основные этапы оригинального, элитного и репродукционного семеноводства. Высокую стабильность в условиях дефицита влаги показали сорта Невский, Хозяюшка, Роко. В питомниках оригинального семеноводства для дальнейшего размножения и реализации получено 68 т семенного картофеля. В 2006-2010 гг. обобщены результаты исследований серии лабораторных, мелкоделяночных и полевых опытов, направленных на совершенствование технологии получения оздоровленного семенного картофеля на основе комплексного применения биологически

активных веществ и средств химической защиты растений и подготовлены «Рекомендации по рациональной организации системы оригинального семеноводства картофеля».

За 2006-2010 гг. в питомниках оригинального семеноводства получено 200 тыс. шт. миниклубней, 500 т супер-суперэлиты. Распространение и внедрение новых сортов высоких репродукций эффективно осуществляется благодаря работе общественной организации «Клуб картофелеводов», организованной на базе отдела картофеля ГНУ СибНИИСХ.

ГНУ Кемеровский НИИСХ в 2010 г. разработаны элементы технологии оздоровления картофеля, которые включают модифицированную питательную среду КемНИИСХ, обеспечивающие в минимальные сроки (18-19 дней) высокий коэффициент размножения: сорт картофеля Невский – 3,2-5,0, Любава – 4,5-6,0, Тулеевский 2,5-5,5, Удалец 4,0-5,4, Кузнечанка 4,2-4,4, Накра 3,2-4,5. Подготовлены рекомендации производству о пороге вредоносности вирусных инфекций картофеля, позволяющие сократить количество обработок инсектицидами на 1-2 и уменьшить затраты на 5-8 % при производстве семенного картофеля.

За 2006-2010 гг. разработана питательная среда КемНИИСХ; разработаны приёмы ускоренного размножения оздоровленного картофеля в закрытом грунте; определено последствие приёмов ускоренного размножения картофеля на структуру урожая картофеля и выход семенной фракции до 86 %. Разработаны рекомендации о пороге вредоносности тлей на посадках картофеля для лесостепной зоны; определен порог вредоносности – 50 баллов; определена устойчивость сортов картофеля при вирусной реинфекции в скрытой форме: очень высокая – Накра, Невский; высокая – Кузнечанка, Любава, Тулеевский, средневысокая – Удалец. Установлено снижение урожайности больных растений картофеля в зависимости от сорта и зоны выращивания от 0,84 до 16,94 т/га. Выращивание семенного материала картофеля вирусоустойчивых сортов, позволит получить прибыль с 1 га до 1177,5 тыс. р.

ГНУ Якутский НИИСХ Разработана технология возделывания семенного картофеля, позволяющая получить высокопродуктивный исходный здоровый материал районированных сортов Вармас, Якутянка и Тулунский ранний, повышающая урожайность на 20-25 %, с высоким качеством и лежкостью клубней.

ГНУ НИИСХ Крайнего Севера в 2006-2010 гг. выделены 5 сортов картофеля с урожайностью 14,6-17,7 т/га, товарностью клубней 93,2-97,3 %, содержанием крахмала 12,6-15,9 %, с хорошими и отличными вкусовыми качествами, рекомендуемые для возделывания в хозяйствах всех форм собственности Туруханского района Красноярского края. Подготовлены методические рекомендации «Технология возделывания картофеля в условиях Туруханского района Красноярского края»

ГНУ СибНИИСХиТ в 2010 г. разработан новый элемент технологии, включающий обработку клубней и вегетирующих растений стимулятором роста, обеспечивающий повышение урожайности на 25 %. Произведено оригинальных семян сортов картофеля Антонина – 5 т, Кетский – 15, Накра – 3, Памяти Рогачёва – 6, Солнечный – 15, Томич – 3, Чая – 3, Юбиляр – 20 и Югана – 5 т.

За 2006-2010 гг. усовершенствованы элементы сортовой технологии первичного семеноводства картофеля для таёжной зоны Западной Сибири. Определено, что лучшими предшественниками для картофеля являются горохо-овсяная смесь, оборот пласта многолетних трав и озимая рожь.

04.16 *«Разработать с использованием высокопродуктивных сортов высокоточные технологии производства, переработки, хранения продукции садоводства и виноградарства, обеспечивающие повышение урожайности насаждений, ресурсоэнергосбережение и экологическую безопасность».* Исследования выполнены 7 ГНУ: НИИСС, СибНИИРС, Бурятский НИИСХ, Красноярский НИИСХ, НИИАП Хакасии, Тувинский НИИСХ, Якутский НИИСХ.

ГНУ НИИСС выполнены исследования по плодовым, ягодным, цветочным культурам, декоративным деревьям и кустарникам в 4 почвенно-климатических зонах Западной Сибири: лесостепной (г. Барнаул), низкогорной (г. Горно-Алтайск, Республика Алтай), среднегорной (с. Чемал, Республика Алтай), подтаежной (с. Бакчар, Томская область). В 2010 г. разработаны методические указания по расширению генетической изменчивости геномов вишни на основе усовершенствованного гаметного отбора адаптивных гетероплоидных гибридов дикорастущих и культурных видов вишни, что позволяет расширить изменчивость геномов на полиплоидном уровне и отобрать источники ценных цитогенетических и хозяйственно-полезных признаков у отдаленных гибридов.

Подобран состав питательных сред с добавлением БАП для стимуляции образования адвентивных побегов у трех видов ириса. Получение нормально развитых побегов с наибольшим коэффициентом размножения у *I. sibirica* достигается при содержании БАП в питательной среде 5,0-7,5, у *I. ensata* – 15,0-17,5, у *I. hybrida* – 1,0-2,5 мкМ.

На основе методов отдаленной многоступенчатой гибридизации, полиплоидии, апомиксиса, биотехнологии и интродукции, создан генофонд плодовых и ягодных культур, насчитывающий на 01.01.2011 г. 173,9 тыс. корнесобственных гибридных растений различного возраста. В отчетном году гибридный фонд пополнился 13582 корнесобственными гибридными растениями 10 культур, отработано 23231 растений. С целью пополнения генофонда проведена целенаправленная гибридизация по 299 комбинациям скрещивания 9 культур.

Погодные условия отчетного года отличались экстремально холодной зимой, когда абсолютный минимум температуры снижался до $-39,5$ °С в воздухе и $-45,5$ °С на поверхности снега. В результате чего отмечены значительные повреждения плодовых почек растений плодовых культур.

Среди плодоносящего гибридного фонда по зимостойкости выделено 145 отборных форм: яблони – 19, груши – 3, сливы – 2, вишни – 1,

жимолости – 27, земляники – 9, калины – 11, малины – 21, облепихи – 11, смородины золотистой – 18, смородины черной – 23. По результатам сортоизучения 4792 сортообразцов выделены 38 элитных форм, 47 источников хозяйственно ценных признаков. На государственное сортоиспытание передано 8 сортов: яблоня Мулатка, жимолость Югана, смородина черная Сеянец Софьи и Баритон, смородина золотистая Отрада, груша Зурбаган, облепиха Этна, Злата.

Проведен анализ потомства перспективных сортообразцов облепихи 2000 г. скрещивания. Выявлены перспективные комбинации скрещивания для получения: крупноплодных сортов, неколючих, раннеспелых, позднеспелых, с сухим отрывом плодов, с длинной плодоножкой, со слабым усилением отрыва.

Сорта винограда Московитянин, Подарок Шатилова, Тукай, Космонавт, Коринка русская, Тамбовский белый с очень ранним созреванием ягод, хорошим вкусом (3,5-5,0 балла) рекомендованы для фермерских хозяйств и любительских садов.

Цветочные культуры, декоративные деревья и кустарники. В отчетном году проведены исследования по сохранению коллекции 1111 видов, разновидностей, форм и сортов древесных растений и 1872 видов и сортов травянистых растений. Генофонд расширен на 157 видов, сортов и гибридов травянистых и 31 – древесных растений.

Селекционный фонд, насчитывающий на 01.01.2010 г. 18113 гибридных растений пополнен 5076 сеянцами 5 цветочных растений, отбраковано 11856. На 01.01.2011 г. генофонд составляет 15810 гибридных сеянцев. За 2010 выделено по лилии 48 отборных сеянцев, 33 – ириса. В селекционном питомнике выделено 2 элитные формы лилии и 5 ириса. На ГСИ переданы 5 сортов ириса (Подарок Пальчиковой, Кассандра, Лаула, Любимчик Алтая и Берегиня).

Для использования в озеленении и селекции рекомендованы: сорта ириса – 11, астильбы – 2, флокса метельчатого – 2; лилии – 13; лилейника – 3; хосты – 16.

Среди 390 сортообразцов малораспространенных многолетников в перспективные выделены 10 образцов: по 2 – гейхеры и традесканции, по 1 – полыни, флокса каролинского, хризантемы корейской, лиатрисы колосковой и тысячелистника обыкновенного.

Выделено 3 элитные формы сирени, повышенной зимостойкости с комплексом декоративных признаков.

В 2010 г получено 13 сортов плодовых, ягодных и цветочных культур, их них яблоня Мулатка, груша Зурбаган, жимолость Югана, облепиха Этна, Злата, смородина черная Сеянец Софьи, Баритон, смородина золотистая Отрада, ирисы Берегиня, Касандра, Лаула, Любимчик Алтая, Подарок Пальчиковой. Переданы на ГСИ: 2 сорта (облепиха – Ажурная, смородина – Алтайянка), включенные в Госреестр по 10 зоне. Разработаны технологии по использованию методов биотехнологии при размножении отдаленных гибридов вишни и получения растений регенерантов гибридов груши. Созданы методические указания по усовершенствованным методам изменения геномов вишни, позволяющие расширить изменчивость геномов на полиплоидном уровне и отобрать источники ценных цитогенетических и хозяйственно-полезных признаков у отдаленных гибридов.

За 2006-2010 гг. Созданы и переданы на ГСИ 7 сортов плодовых культур: груша – 1 (Зурбаган); яблоня – 5 (Алтайская красавица, Горный синап, Поклон Шукшину, Шушенское, Мулатка); слива – 1 (Фрося); 28 сортов ягодных культур: жимолость – 4 (Бакчарская юбилейная, Парабельская, Дочь великана, Югана); земляника – 3 (Аленушка, Анна, Барабинская); малина – 3 (Веста, Аврора, Затонская); облепиха – 5 (Сентябринка, Клавдия, Эссель, Этна, Злата); смородина черная – 5 (Спас, Руслан, Пчелкинская, Баритон, с-ц Софьи); смородина золотистая – 8 (Подарок Ариадне, Левушка, Барнаульская, Сибирское солнышко, Ида, Дар

Алтая, Валентина, Отрада); 17 сортов цветочных культур: ирис – 14 (Барна, Дюймовочка, Эльф, Ланцелот, Галатея, Алтайская снегурочка, Верхне-Обский, Синильга, Усть-Катунь, Лаула, Любимчик Алтая, Касандра, Берегиня, Подарок Пальчиковой); лилейник – 1 (Улыбка солнца); лилия – 2 (Мария, Млечный блеск).

Включены в Госреестр 9 сортов плодовых культур: яблоня – 7 сортов (Баяна, Сурхурай, Толунай, Алтынай, Горный синап, Алтайская красавица, Алтайская янтарная); слива – 1 (Байкальская); вишня – 1 (Змеиногорская); 24 сорта ягодных культур: жимолость – 2 (Гордость Бакчар, Парабельская), земляника – 3 (Слоненок, Александрина, Солнечная полянка), облепихи – 7 (Алтайская, Елизавета, Живко, Аюла, Гном, Улала, Ажурная), смородина черная – 4 (Журавушка, Суйга, Черный аист, Алтайнка), смородина золотистая – 7 (Подарок Ариадне, Левушка, Барнаульская, Сибирское солнышко, Ида, Дар Алтая, Валентина);, виноград – 1 (Катыр); 10 сортов цветочных культур: Ирис – 9 (Барна, Галатея, Дюймовочка, Ланцелот, Эльф, Алтайская снегурочка, Верхне-Обский, Синильга, Усть-Катунь), лилейник – 1 (Улыбка солнца).

Получены патенты на 8 сортов, из них яблоня – 4 (Баяна, Сурхурай, Толунай, Горный Синап), калина – 4 (Жолобовская, Таёжные рубины, Ульгень, Шукшинская).

ГНУ Бурятский НИИСХ в 2010 г. проведены исследования по 12 плодовым и ягодным культурам. Гибридный фонд 6 культур на 01.01.2010 г. составлял 8989 корнесобственных растений. В селекционный сад высажено 1608 семян, отбраковано 1399. По результатам исследований выделены 1 отборная форма вишни войлочной с высокой урожайностью, приятным гармоничным вкусом; 2 – смородины черной – зимостойкие, крупноплодные, самоплодные с урожайностью 6-9 кг с куста; один сеянец облепихи – слабооколюченные, с массой плода 0,7 г, зимостойкие, засухоустойчивые.

Среди 578 образцов коллекционного сортоизучения 12 плодовых и ягодных культур по зимостойкости, урожайности, массе плодов в элиту

отобрана одна форма смородины черной и 2 сливы. На государственное сортоиспытание переданы сорта: смородины черной Надеинка (24-79-84); золотистой смородины Алтаргана (51-12-79); вишни войлочной Баялиг (1-11-52). В исследованиях по способам размножения облепихи все испытанные в опыте мульчирующие материалы оказали положительное влияние на окореняемость, рост и развитие одревесневших черенков облепихи. Наиболее высокие показатели получены в варианте с применением черной мульчирующей пленки, где окореняемость 77,4 %, средняя высота 2-летних саженцев – 110,3 см., что обеспечило выход 2-х летних саженцев – 60-65 %.

Разрабатывалась система возделывания облепихи тункинского происхождения, обеспечивающая получение ежегодных стабильных урожаев не менее 7,0 т/га. Установлена оптимальная схема посадки растений низкорослой облепихи. Положительными сторонами загущенных посадок являются рациональное использование площади питания и получение высоких урожаев в молодом возрасте.

В 2010 г. переданы на ГСИ три сорта (вишня войлочная – Баяна, смородина черная – Надеинка, смородина золотистая); сорт сливы Байкальская, включен в Госреестр селекционных достижений, допущенных к использованию; выделены 1 отборная форма вишни войлочной с высокой урожайностью, приятным гармоничным вкусом; 2 – смородины черной – зимостойкие, крупноплодные, самоплодные с урожайностью 6-9 кг с куста; один сеянец облепихи – слабооколюченный, с массой плода 0,7 г, зимостойкий, засухоустойчивый.

За 2006-2010 гг. переданных на ГСИ 9 сортов плодовых и ягодных культур (вишня войлочная – Баяна, смородина золотистая – Алтаргана, смородина черная – Янжай, Сперанта, Надеинка, облепиха – Тасхановская, Нарантуя, Сарантуя, Кынгырга); включены в Госреестр селекционных достижений 4 сорта (слива – Алтатай, Байкальская, смородина черная – Воронинская, облепиха – Памяти Захаровой); получено 4 патента на сорта

(смородина черная – Забайкалочка, Селенга, Горхон, облепиха – Захаровская); 28 отборных форм по 5 культурам.

ГНУ СибНИИРС продолжил исследования по 10 плодовым и ягодным культурам и 3 цветочным. Объем генофонда на 01.01.2011 г. составляет 2795 сортообразцов: из них селекционный фонд представлен 2132 гибридом (13 культур). На участках сортоизучения находится 663 сортообразца, пополнение в отчётном году составило 239 форм местной и отечественной селекции, на конкурсном и первичном сортоиспытании находится 176 сортообразцов (8 культур), отработано 590.

По результатам исследований ценных биологических признаков выделено 8 отборных гибридов и 25 сортообразцов для дальнейшей селекции (источники и доноры полезных признаков).

В 2010 г. на ГСИ передан сорт смородины черной Искитимский дар, отличающийся стабильной урожайностью 8,5 т/га, высокой устойчивостью к вредителям и болезням, хорошей транспортабельностью, пригодностью ягод к заморозке и мехуборке, поздним сроком созревания.

Включен в Госреестр сорт крыжовника Фламинго. Получен патент на сорт смородины черной Подарок Куминову.

В 2010 г. передан на ГСИ сорт смородины черной Искитимский дар; включен в Госреестр сорт крыжовника Фламинго; сорт смородины черной Подарок Куминову защищен патентом.

За 2006-2010 гг. переданы на ГСИ 3 сорта, в т. ч. облепихи – 2 (Лунный свет, Звездный путь), смородины черной – 1 (Искитимский дар); включены в Госреестр 8 сортов ягодных культур, в т.ч. облепиха – 2 (Каприз, Парад), смородина черная – 4 (Августа, Алеандр, Подарок Куминову, Дегтяревская), малина – 1 (Приобская), крыжовник – 1 (Фламинго); получено 7 патентов на сорта, в т.ч. облепиха – 5 (Дружина, Зарница, Золотой каскад, Подруга, Красный факел) малина – 1 (Персиковая), смородина черная – 1 (Подарок Куминову).

ГНУ Красноярский НИИСХ в 2010 г. проведены исследования по 11 плодовым и ягодным породам. В текущем году из селекционного сада 9 культур, насчитывающего на начало года 45988 гибридных корнесобственных растений, отбраковано 6360 растений. На 01.01.2011 гибридный фонд насчитывает 40,9 тыс. растений различного генетического происхождения, пополнение составило 1313 гибридных растений. По результатам изучения выделены 28 отборных формы (яблоня – 4, вишня войлочная – 2, смородина черная – 9, смородина красная – 8, жимолость – 5). На государственное сортоиспытание передан один сорт вишни войлочной Зоренька минусинская.

В 2010 г. передан на ГСИ сорт вишни войлочной (Зоренька Минусинская); отобраны 28 форм для дальнейшего изучения.

За 2006-2010 гг. переданы на ГСИ 6 сортов (яблоня – Алая Заря, вишня войлочная – Зоренька Минусинская, смородина черная – Светланка, смородина красная – Красная гроздь, жимолость – Сибиринка, Подарок Саян); включены в Госреестр 3 сорта (яблоня – Багряный цвет, смородина черная – Дочь Дружной, Минусинская степная).

04.27.01 *«Усовершенствовать технологию размножения ягодных культур и винограда в условиях Западной Сибири на основе эффективных экономически обоснованных способов».*

ГНУ НИИСС получены дополнительные сведения по субстратам и стимуляторам роста при зеленом черенковании плодовых и ягодных культур. Лучшие результаты по выходу саженцев до 95% получены в вариантах с ускорителями роста эпин и цитовит, а по качеству укорененных черенков – в этих же вариантах с применением торфоперегнойных горшочков и мха.

В результате исследований по повышению плодородия почвы в питомнике выявлено последствие (третий год после заправки) органических удобрений на качество саженцев жимолости. Установлено, что на вариантах с использованием сидератов первосортных саженцев было на

17-23 % больше, чем по черному пару, на варианте с внесением опилок на 15%, с внесением дефеката на 17%.

В 2010 г. разработаны рекомендации по применению новых стимуляторов роста и корнеобразования для повышения качества посадочного материала жимолости, обеспечивающие увеличение выхода однолетних стандартных саженцев на 30-40 %

За 2006-2010 гг. разработаны рекомендации по применению новых стимуляторов роста и корнеобразования для повышения качества посадочного материала жимолости, обеспечивающие увеличение выхода однолетних стандартных саженцев на 30-40 %; рекомендации по повышению плодородия почвы в питомнике, позволяющие увеличить выход и качество посадочного материала на 20-30 %.

Всего по садоводству генофонд на 01.01.2011 насчитывает 226,5 тыс. корнесобственных гибридных растений и около 7,0 тыс. сортообразцов коллекции плодовых и ягодных культур, 2,5 тыс. цветочных и 1200 древесных и кустарниковых растений.

В 2010 г. на государственное сортоиспытание передано 18 сортов плодовых, ягодных и цветочных культур, в том числе груша – 1, яблоня – 1, вишня войлочная – 2, жимолость – 1, облепиха – 2, смородина золотая – 2, смородина черная – 4, ирисы – 5; в Госреестр включены 4 сорта (слива – 1, облепиха – 1, смородина черная – 1, крыжовник – 1); получен патент на сорт смородины черной Подарок Куминову. Опубликовано 2 монографии, 2 сборника научных трудов, 116 статей в научных журналах, из них 17 – в рецензируемых, 2 – в зарубежных изданиях.

В 2010 г. в целом по направлению Программы изучено сортообразцов – 455,70 тыс. шт., в том числе в питомниках конкурсного испытания – 2,7 тыс. шт.; получено патентов – 36; свидетельств на сорта – 18. Издано 10 монографий; представлено 92 завершённых научных разработки, 22 рекомендации, напечатано 335 научных статей, из них в реферируемых журналах – 55, в зарубежных – 26.

По результатам исследований в 2010 г. создано 56 сортов, в том числе яровых, зерновых, зернобобовых и крупяных – 28 (рожь озимая – 2, тритикале озимая – 1, пшеница мягкая озимая – 1, пшеница яровая твёрдая – 1, пшеница яровая мягкая – 6, ячмень – 5, овес – 6, горох – 3, соя – 2, просо – 1); кормовых трав – 7 (суданская трава – 1, кострец безостый – 2, пырей бескорневищный – 1, овсяница луговая – 1, люцерна – 2); картофель – 4; плодовых и ягодных культур – 12 (яблоня – 1, абрикос – 2, вишня – 2, смородина черная – 4, смородина золотистая – 2; жимолость – 1); цветочно-декоративных – 5 (ирис мечевидный – 1; ирис сибирский – 4).

Включено в Госреестр селекционных достижений РФ в 2010 г. – 25 сортов. Из них зерновых, зернобобовых и крупяных – 8 (пшеница мягкая озимая – 1, пшеница мягкая яровая – 3, ячмень – 1, овес – 1, горох – 1, соя – 1); кормовых – 2 (клевер паннонский – 1, двухкосточник тростниковый – 1); овощных – 6 (томат – 3, огурец – 3,) плодовых и ягодных культур – 6 (яблоня – 1, слива – 1, облепиха – 2, черная смородина – 2).

За 2006-2010 гг. включено в Государственный реестр 168 сортов, в том числе 11 за рубежом. Передано на ГСИ 227 сортов, в том числе за рубежом 31.

Сорта зерновых, зернобобовых культур в 2010 г. занимали более **10 млн. га в РФ**, более 5 млн га в Казахстане и Монголии.

По всем перспективным сортам ведётся производство оригинальных семян и семян высших репродукций. Произведено необходимое количество семян для сортосмены и сортообновления.

КОРМОПРОИЗВОДСТВО

Исследования по кормопроизводству проводилась по направлению Программы **04 «Разработать адаптивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур в Сибири на основе мобилизации генетических ресурсов растений, создания новых сортов и гибридов, конструирования высокопродуктивных агроэкосистем и**

агроландшафтов с целью обеспечения устойчивого роста величины и качества урожая, ресурсоэнергоэкономичности, природоохранности, экологической надежности и рентабельности». В исследованиях принимали участие 15 ГНУ: СибНИИ кормов, СибНИИСХ, СибНИИРС, Алтайский НИИСХ, Иркутский НИИСХ, НИИСХ Северного Зауралья, СибНИИСХиТ, Забайкальский НИИСХ, Якутский НИИСХ, Бурятский НИИСХ, НИИАП Хакасии, Горно-Алтайский НИИСХ, Тувинский НИИСХ, СибНИИЖ, НИИСХ Крайнего Севера. Общее количество исследователей – 107, в том числе 1 академик, 1 член-корреспондент, 17 докторов и 37 кандидатов наук.

04.17.01 «Разработать эколого-биогеоценологическую методологию адаптивной системы селекции на основе достижений фундаментальной биологии; создать климатически и экологически дифференцированные, хозяйственно специализированные сорта кормовых культур и разработать системы их семеноводства». В исследованиях принимали участие 11 ГНУ: СибНИИ кормов, СибНИИСХ, СибНИИРС, Алтайский НИИСХ, Иркутский НИИСХ, НИИСХ Северного Зауралья, СибНИИСХиТ, Забайкальский НИИСХ, Якутский НИИСХ, Бурятский НИИСХ, НИИАП Хакасии.

ГНУ СибНИИ кормов усовершенствованы методы биотехнологии, позволяющие получать перспективный селекционный материал кормовых культур с повышенной устойчивостью к экстремальным условиям Сибири и увеличить урожайность на 20-40 %.

Впервые с использованием метода биотехнологии создан новый селекционный материал люцерны, устойчивый к фитоплазмозу (18 образцов), с пониженной осыпаемостью листьев в сене (36 образцов), высокой семенной продуктивностью (9 образцов). На основе соматклонов получена новая сложногибридная популяция эспарцета с увеличенным продуктивным долголетием. Отобраны соматклональные линии сои (22 образца) и нута (28 образцов), превосходящие исходные сорта по устойчивости к основным болезням.

Исходный материал, полученный методами биотехнологии и мутагенеза, испытывается *in agro* для отбора высокопродуктивных форм, устойчивых к сложным гидротермическим условиям Сибири.

Изучено и проанализировано 5981 сортообразца и селекционных номеров кормовых культур. В селекционных питомниках выделены перспективные сортообразцы и линии кормовых культур для дальнейшего изучения и передачи на ГСИ новых сортов овса ярового (8), вики яровой (2), сои (2), ярового рапса (2), суданки (4), турнепса (1), клевера лугового (2).

В результате исследований выделены сортообразцы кормовых культур (соя, нут, яровой рапс, клевер луговой, кострец) обладающие групповой устойчивостью к комплексу наиболее распространенных и вредоносных заболеваний.

В Государственный реестр селекционных достижений в 2006-2010 гг. включено 8 новых сортов селекции института: клевер луговой Метеор, Атлант; клевер паннонский Премьер; бобы кормовые Сибирские; овес яровой СИГ; горох посевной Холик; эспарцет песчаный Михайловский 5; пшеница яровая мягкая Баганская 95.

Получено 9 патентов на селекционные достижения: клевер луговой Метеор (от 25.10.2006, № 3242), Атлант (от 06.04.2009, № 4698), бобы кормовые Сибирские (от 06.04.2009, № 4699), овес яровой СИГ (от 07.11.2008, № 4291), пшеница яровая мягкая Баганская 95 (от 10.02.2010, № 5178), вика посевная яровая Линок (от 28.12.2007, № 3817).

Издан атлас «Болезни кормовых культур в Западной Сибири»; создана электронная база данных «Болезни кормовых культур в Западной Сибири».

Усовершенствованы схемы ведения первичного семеноводства сортов кормовых культур селекции института. В питомниках отборов проведён индивидуальный и массовый отбор лучших растений: для закладки питомников испытания потомств первого года (по однолетним культурам) и закладки питомников сохранения сорта (по многолетним культурам).

В течение вегетационного периода 2010 г. в питомниках размножения проводились видовые и сортовые прополки. На всех посевах проведена апробация. Семена всех культур после уборки просушены, доведены по чистоте до посевных стандартов, согласно ГОСТу и заложены на хранение.

В 2006-2010 гг. в питомниках отборов, испытаний и размножения получено оригинальных семян кормовых культур селекции СибНИИ кормов: однолетних зерновых и зернобобовых культур – 153,9 т; многолетних трав – 12,13 т.

ГНУ СибНИИРС в 2010 г. проведена оценка 213 образцов люцерны и 839 образцов вики посевной (яровой) в селекционных питомниках. По комплексу признаков для дальнейшего изучения выделено 3 перспективных образца вики и 4 образца люцерны.

В Государственный реестр РФ включен сорт люцерны Флора 7 (СибНИИСХ, СибНИИРС).

В результате исследований 2006-2010 гг. создан новый селекционный материал вики яровой, который по продуктивности, скороспелости и качеству превзошел стандарты Льговская 31/292, Камалинская 611.

По комплексу признаков для дальнейшего изучения выделено 3 перспективных образца вики и 4 образца люцерны.

Переданы на государственное испытание сорт люцерны Деметра (2008) и сорт вики посевной (яровой) Даринка (2007) (совместно с Горно-Алтайским НИИСХ).

В Государственный реестр РФ включен сорт люцерны Флора 7 (СибНИИСХ, СибНИИРС; 2010).

ГНУ Алтайский НИИСХ выделены новые источники высокой семенной и кормовой продуктивности (12 – по суданской траве, 6 – по сорго, 6 – по просу) и доноры (6) устойчивости проса к пыльной головне для использования в селекции. Линия проса из ГП Саратовское 10 × Барнаульское 98 (высокопродуктивная, устойчивая к пыльной головне) подготовлена для передачи в ГСИ под названием «Булава». Получено 3

экспериментальных сорта суданской травы (Приалейская 7, Приалейская 12, Кулундинская 29), достоверно превышающие стандарты по продуктивности, которые могут быть отнесены к числу перспективных для передачи на ГСИ. Сорт сорго Дуплет с 2010 г. внесен в Госреестр селекционных достижений, допущенных к использованию на территории РФ.

В результате исследований в 2006-2010 гг. получено авторское свидетельство на сорт суданской травы Кулундинская (№ 39422 от 26.01.2007), передан в ГСИ (2007 г.) сорт проса посевного Алтайское золотистое для зерноукосного использования.

ГНУ СибНИИСХ в 2010 г. по полной схеме изучено 2250 образцов, номеров и растений люцерны, за 2006-2010 гг. – 9053.

В 2010 г. создан разнообразный селекционный материал, в том числе в СП-1 – 18, СП-2 – 19, КСИ – 5 номеров, из которых селекционный номер СП-2-99/00-5 по основным хозяйственно-ценным признакам (урожайности зеленой массы, сухой массы, содержанию протеина) в 2010 г. будет передан на государственное сортоиспытание.

Подготовлен к передаче на государственное сортоиспытание новый сорт люцерны (селекционный номер СП-2-99/00-5), отвечающий заданным параметрам.

В Государственный реестр селекционных достижений РФ по 10 региону включен сорт люцерны изменчивой Флора 7 (А.с. № 44267, патент № 4743).

В 2010 г. по полной схеме селекционного процесса изучено 2319 образцов и номеров растений костреца безостого, за 2006-2010 гг. – 11458. Создан разнообразный селекционный материал, в том числе в СП-1 – 34, в СП-2 – 17, в КСИ – 6 номеров, из которых селекционный номер СП-2-01/02-27 по основным хозяйственно-ценным признакам (урожайности зеленой массы, сухой массы, семян и содержанию протеина) превысил стандарт.

По результатам испытаний в 2006-2009 гг. селекционный номер костреца безостого СП-2-01/02-27 под названием «Эльбрус» был досрочно

передан на государственное сортоиспытание и включен государственной комиссией РФ по сортоиспытанию сельскохозяйственных культур в список сортов, испытываемых с 2010 г.

ГНУ Якутский НИИСХ созданы высокоадаптированные сорта люцерны (зеленая масса 17,5-20,0 т/га, семена 0,15 т/га), костреца безостого (сухое вещество 3,5-40, т/га, семян 0,1-0,15 т/га), с высокой зимостойкостью, устойчивостью к основным болезням.

По данным оценки в конкурсном сортоиспытании за 2006-2009 гг. по высокой урожайности семян, устойчивости к основным болезням и вредителям выделен межвидовой гибрид люцерны Г₁₄₋₉ и передан в ГСИ под названием «Мяндигинская».

По результатам конкурсной оценки костреца безостого (посевы 2001, 2008 гг.) с сортом Камалинский 14 по высокой урожайности зеленой массы (124-170 ц/га) и семян (0,26–0,32 т/га), устойчивости к основным болезням, высокой зимостойкости выделенный селекционный номер ГК-ОР под названием «Эркээни» в 2010 г. передается в ГСИ.

В коллекционном питомнике пырейника сибирского из 20 сортообразцов по комплексу хозяйственно-ценных признаков выделены: сорт Гуран, дикорастущие образцы Д-215, Д-125 из Хангаласского и Э-12-06 Томпонского улусов с превышениями над стандартом по урожайности зеленой массы на 18–39, сена – на 16-26, семян – на 12-40 %.

В коллекционном питомнике пырейника изменчивого из 18 образцов по урожайности и устойчивости к пыльной головне выделены О-4, Д-125 и Д-205 из Хангаласского, Д-224 из Чурапчинского, Э-17-06, Э-14-06 и Э-16-06 из Томпонского улусов, превышающие стандарт по урожайности зеленой массы на 12-37 %, сена – на 10-24, семян – на 12-42 %.

В 2010 г. заложен коллекционный питомник из 5 образцов полевицы: 3 местные дикорастущие и 2 инорайонные сорта.

ГНУ НИИСХ Северного Зауралья в 2010 г. получено 260 гибридных популяций (F₀) клевера лугового, оценены 77 перспективных и 13 ценных сортообразцов.

За период 2006-2010 гг. в питомниках СП, КП, КСИ изучено 228 сортообразцов клевера лугового. С высоким потенциалом кормовой и семенной продуктивности выделено 8 сортообразцов, 2 из них переданы в Государственное сортоиспытание. Семенная продуктивность составила 0,32-0,44 т/га, что на 60-76 % выше заданных параметров модели сорта (0,2-0,25 т/га). Прибавка урожайности зеленой массы к стандарту у мутантных форм составила 6-13 %, у поликроссных гибридов – 35-58 %; при учете воздушно-сухого вещества – 23-49 %.

Созданы сорта клевера лугового Сударь (заявка № 49196) и САЛЬДО (заявка № 53717). Зарегистрированы в Государственном реестре селекционных достижений РФ два сорта – Атлант (авторское свидетельство № 37613), Гефест (авторское свидетельство № 41027). Получены два патента на сорта Памяти Бурлаки (№ 4282), Атлант (№ 4698), два авторских свидетельства.

В период с 2006 по 2010 гг. изучено 322 образца костреца безостого различного эколого-географического происхождения. В СП прошли оценку 234 образца, в КП – 176, КСИ – 117 номеров. По кормовым достоинствам (урожайность зеленой массы, сбор воздушно-сухого вещества, сырого протеина) за 5 лет выделилось 7 перспективных номеров с семенной продуктивностью 0,29-0,41 т/га.

По итогам исследований (2006-2010 гг.) созданы и переданы в ГСИ сорта Ингаир, Ярило, Зауралец.

Зарегистрированы в Государственном реестре селекционных достижений РФ два сорта: в 2007 г. – Аргонавт (авторское свидетельство № 39444), в 2009 г. – Степаша (авторское свидетельство № 42623). Получено два авторских свидетельства на сорта.

ГНУ НИИАП Хакасии. Создан новый сорт суданской травы и пырея бескорневищного для экстремальных условий Хакасии, подготовлены документы для сдачи на Государственное сортоиспытание

В результате исследований в питомниках суданской травы выделен перспективный материал для селекционной работы. В контрольном питомнике выделен номер Г-5У по урожайности сухого вещества (17,0 т/га) достоверно превышающий стандарты — прибавка составила 2,0–2,1 т/га. В питомнике конкурсного сортоиспытания (2008-2010 гг.) наибольший сбор сухого вещества и семян обеспечил номер К-57.

В 2007 г. получен патент РФ № 3456 от 06.02.2007 г. на сорт суданской травы Туран 2.

ГНУ Алтайский НИИСХ в 2010 г. изучено 20 образцов подсолнечника в конкурсном сортоиспытании первого года и выделены 4 перспективных селекционных номера, превысивших по урожайности маслосемян St. Кулундинский 1 на 13,9-26,5 %; 12 образцов – по содержанию масла в семенах на 3,1-5,5 %; 4 образца – по сбору масла с гектара на 16,7-27,8 %.

По итогам исследований передан в ГСИ гибрид подсолнечника Кулундинский 3.

ГНУ СибНИИСХиТ проведена комплексная оценка селекционного материала овсяницы луговой и тимофеевки луговой, выделены лучшие образцы для дальнейшего изучения. В коллекционном питомнике из 150 дикорастущих популяций овсяницы луговой по комплексу признаков выделено 40 образцов, в контрольном питомнике – 12 образцов, в конкурсном сортоиспытании – 6. По урожайности зеленой массы и сена выделились дикорастущие образцы Томской области (К-1705, 2206), превышающие стандарт по зеленой массе на 2,33-3,43 т/га, по сене – на 0,97-1,11 т/га, по семенам – на 0,23-0,49 ц/га.

Подготовлен к передаче в ГСИ новый сорт овсяницы луговой Вера (урожайность зеленой массы 17,89 т/га, сена – 5,51 т/га, семян – 0,26 т/га),

устойчивый к полеганию, грибным болезням, стравливанию, с высокой зоотехнической оценкой, пригодный для создания газонов.

В коллекционном питомнике тимофеевки луговой из 100 дикорастущих популяций овсяницы луговой Томской области по комплексу признаков выделено 16 образцов, в контрольном питомнике – 11 образцов, в конкурсном сортоиспытании – 2.

По урожайности зеленой массы, сена и семян выделились дикорастущие образцы тимофеевки луговой Томской области (К-3626, 3627, 3628) и Красноярского края (К-2176) (урожайность зеленой массы 15,5-16,0 т/га, сена – 5,0-5,2 т/га), сенокосно-пастбищного направления, устойчивые к длительным паводкам, пригодные для создания газонов.

ГНУ Иркутский НИИСХ создан селекционный материал люцерны, вики яровой, костреца безостого и проведена его оценка в селекционных питомниках.

Создан и рекомендован для дальнейшей селекционной работы ценный селекционный материал люцерны – гибридные образцы sin 2159, sin 2157, 2083 h 80, 2177 h 81 по ряду параметров превышающие стандарт и являющиеся ценным селекционным материалом.

Создан и рекомендован для дальнейшей селекционной работы ценный селекционный материал костреца безостого – образцы Г-3384, Г-1196/3, Г-3780, Г-3756 по ряду параметров превышающие стандарт.

Создан и передан в ГСИ новый сорт яровой вики 2140 h 11 (Люба). По данным госкомиссии (испытание проводилось 2 года) сорт превышает стандарт по сухому веществу на 0,5,1 т/га, по зерну – на 0,37 т/га. Вегетационный период 85 дней, масса 1000 зерен 59,8 г, натура зерна 825 г/л. Сорт имеет равномерное созревание и по длине вегетационного периода может возделываться в условиях Иркутской области.

ГНУ Бурятский НИИСХ создан перспективный селекционный материал многолетних злаковых культур (житняка, пырейника сибирского,

пырея бескорневищного и костреца безостого) для экстремальных условий Забайкалья, проведена его комплексная оценка.

В 2010 г. изучены 3350 номеров многолетних злаковых трав, в том числе костреца безостого – 713, пырейника сибирского – 733, пырея бескорневищного – 538, житняка – 629, люцерны – 737 номеров. В конкурсном сортоиспытании изучалось 45 номеров, в селекционных питомниках – 3131.

В 2006-2010 гг. изучалось 25049 номеров, в том числе люцерны – 5033, костреца безостого – 5509, пырейника сибирского – 6164, пырея бескорневищного – 3441, житняка – 4902. Получена 371 гибридная комбинация: люцерны и костреца безостого – по 79, пырейника сибирского – 78, пырея бескорневищного – 75, житняка – 60.

Средняя урожайность сена за эти годы составила по люцерне и житняку 3,2 т/га, пырею бескорневищному и пырейнику сибирскому – 2,9-3,0 т/га, кострецу безостому – 1,9 т/га.

Сортообразцы костреца безостого Д-102 (прибавка урожая сена 0,15 т/га), пырейника сибирского №503 (прибавка урожая 0,45–0,66 т/га), пырея бескорневищного Д-198 (прибавка урожая 0,55–1,15 т/га) житняка ползучего (прибавка урожая 0,68-1,05 т/га) оставлены, как исходный материал, для последующего изучения.

Сорт костреца безостого Саян, зарегистрирован в Государственном реестре селекционных достижений, допущенных к использованию на территории РФ. Получено авторское свидетельство № 39572 от 29.01.2008 г. на сорт костреца безостого Саян.

04.17.02 *«Разработать и усовершенствовать на полевых землях по регионам страны сырьевые конвейеры по производству высококачественных концентрированных и объемистых кормов, отвечающие требованиям высокопродуктивных животных, повышению и устойчивости агроландшафтов, биологизации земледелия, охраны окружающей среды».* Исследования проводили 6 ГНУ: СибНИИ кормов, СибНИИСХ, Алтайский

НИИСХ, Забайкальский НИИСХ, Бурятский НИИСХ, Горно-Алтайский НИИСХ.

ГНУ СибНИИ кормов разработаны системы и технологии возделывания кормовых культур, обеспечивающие устойчивое повышение продуктивности, качества получаемой продукции, снижение себестоимости кормов и сохранение почвенного плодородия, определено влияние многолетних трав на продуктивность севооборота, защиту почв от ветровой и водной эрозии.

В 2010 г. продолжены исследования по изучению донника и люцерны в качестве парозанимающих культур в севооборотах степной зоны Западной Сибири.

Четырехлетние исследования свидетельствуют, что в условиях степной зоны Западной Сибири, замена парового поля бобовыми многолетними травами повышает сбор продукции с 1 га севооборотной площади в 2-4 раза.

В результате исследований разработана технология возделывания многолетних трав с использованием новых покровных культур (суданка, рапс, озимая рожь и их смеси), обеспечивающая оптимальную густоту стояния растений и урожайность 8,09-10,03 т/га абсолютно сухого вещества. Установлено, что костреч безостый максимальный сбор сухой массы, как по годам так и в среднем по закладкам, формирует при позднелетнем (с 10 по 20 июля) сроке посева под покров смеси овса с рапсом – 8,54 т/га, что на 17 % выше, чем при посеве под озимую рожь. По выходу с гектара питательных веществ в сумме за 3 года использования травостоя на этом варианте получено: кормовых единиц – 13,2 т, переваримого протеина – 15,6 ц, обменной энергии – 179,2 ГДж. Это выше, чем при весеннем посеве на 30, 49 и 29 % соответственно. Для эспарцета песчаного и клевера лугового в качестве покрова можно использовать рапс, его смесь с овсом и озимую рожь при посеве с 10 по 20 июля. Урожайность эспарцета в зависимости от варианта составляет от 8,0 до 8,77 т/га сухой массы, клевера – от 6,03 до 7,11 т/га.

Разработаны параметры формирования совместных и смешанных с бобовыми посевов нетрадиционных кормовых культур на основе изучения способов посева и сроков уборки, обеспечивающие урожайность зеленой и сухой массы пайзы, проса африканского, сорго-суданкового гибрида и донника однолетнего 13,1-32,3 и 4,8-7,4 т/га соответственно. В исследованиях по определению продуктивности нетрадиционных кормовых культур (пайза, просо африканское, сорго-суданковый гибрид) в одновидовых и смешанных с бобовыми культурами (бобы кормовые, горох) посевах установлено, что максимальную урожайность зеленой и сухой массы формировали: пайза – 26,8 и 6,89 т/га соответственно; просо африканское – 24,2 и 7,02 т/га; сорго-суданковый гибрид – 31,0 и 7,36 т/га.

Разработаны технологии возделывания подсолнечника силосного сорта Белоснежный в совместных посевах с мятликовыми культурами, увеличивающие концентрацию сухого вещества в зеленой массе на 4 %. В исследованиях 2009-2010 гг. по разработке критериев формирования устойчивых высокопродуктивных агроценозов подсолнечника с мятликовыми и зернобобовыми культурами установлено, что максимальный урожай обеспечивают одновидовые посевы подсолнечника – 97,7 т/га зеленой и 14,86 сухой массы.

Получены экспериментальные данные для разработки критериев возделывания силосных культур (кукуруза) в совместных с нетрадиционными мятликовыми культурами посевах, обеспечивающих повышение продуктивности на 14-25 %, выхода силоса на 11 %. В результате проведенных исследований установлено, что в совместных посевах раннеспелого гибрида кукурузы Обский 140 СВ с однолетними злаковыми культурами (сорго), независимо от срока уборки (в среднем за 2009-2010 гг.), наибольшую продуктивность обеспечивают одновидовые и ленточные посевы кукурузы с сорго сахарным: 42,7-43,6 т/га зеленой, 8,24-9,82 сухой массы и 31,2-34,4 т/га силоса.

Получены новые экспериментальные данные для разработки рекомендаций по агробиологической роли многолетних бобовых культур в севооборотах степной зоны Западной Сибири при замене ими парового поля. Установлено, что при формировании ценозов галеги восточной необходим большой промежуток времени в период всходы–окончание вегетации, в связи с этим ранний срок посева является самым продуктивным (6,40 т/га сухой массы).

Разработаны методические рекомендации по анализу экономики кормопроизводства сельскохозяйственного предприятия, позволяющие повысить его рентабельность. В результате проведенной апробации метода учёта затрат и результатов работы в кормопроизводстве на примере ФГУП «Элитное» выявлены основные недостатки существующей практики анализа затрат и результатов в кормопроизводстве, сформулированы принципы организации учета, исходя из специфики отрасли. Предложена методика и технология проведения детального анализа, позволяющая определить эффективность технологий, разновидностей кормов и применения средств интенсификации. Разработаны условия применения различных методических подходов к определению оптимальных параметров кормопроизводства с учетом природного потенциала, потребностей животноводства или возможности дополнительных инвестиций. Предложена система показателей оценки результатов кормопроизводства, которая наряду с традиционными (прямые затраты на единицу продукции, себестоимость, эффективность и др.) включает показатели, характеризующие окупаемость дополнительных вложений, уровень безубыточности, допустимый уровень цены на средства интенсификации, предельные затраты на отдельный вид корма. Результаты исследования применимы при проектировании кормовой базы, оценке перспектив развития отрасли, расчете эффективности интенсификации, технологий и отдельных видов кормов.

ГНУ СибНИИСХ в 2010 г. уточнены параметры оптимизации структуры специализированных кормовых севооборотов. Стабильное

производство высокопитательных кормов обеспечено за счёт включения в схему севооборотов высокопродуктивных травосмесей на основе козлятника восточного, а также поливидовых смесей однолетних культур. Установлено, что важным параметром повышения продуктивности кормовых севооборотов, является использование в смешанных посевах сортов зернофуражных культур кормового типа: яровая пшеница Кормовая 2, Лаврушка, ячмень Омский голозёрный, овес Иртыш 22, соя Эльдorado и другие, сочетающие высокую урожайность зеленой массы (13,8-14,9 т/га), с повышенным содержанием белка (15-19 %), жира (6-7 %), лизина (450-500 мг/100 г) и других элементов питания. По урожайности зерносенажной массы смешанные посевы с их участием превысили смесь овес + ячмень + горох, сформированную на базе сортов зернового типа на 22-37 %.

Разработаны параметры региональной системы полевого кормопроизводства: сформирована структура сырьевых конвейеров на основе оптимизации сочетания созданных агрофитоценозов многолетних и однолетних культур. Разработаны эффективные схемы кормовых севооборотов, обеспечивающие стабильный выход с 1 га пашни 5-7 тыс. к. ед., 9-11 МДж энергии в 1 кг сухого вещества, 115–130 г переваримого протеина на 1 к. ед. с сохранением почвенного плодородия.

В региональной системе полевого кормопроизводства представлены смеси, отличающиеся наиболее стабильной урожайностью и питательностью: просо + вика + рапс (17,8 т/га), могар + горох + рапс (14,5 т/га), суданка + горох + овес + рапс (15,0 т/га), суданка + вика + рапс (16,2 т/га сенажной массы). Доля высокобелковых культур при этом достигала в структуре урожая 24-32 %, с выходом кормовых единиц – 3,1-4,3 т/га, переваримого протеина – 0,37-0,45 т/га. Показаны схемы кормовых севооборотов, где высокая продуктивность обеспечивается смешанными посевами силосных культур с однолетними травами: подсолнечник + суданка + горох (30,8 т/га), подсолнечник + суданка + бобы (29,5 т/га). Наибольшую урожайность силосной массы обеспечивает смесь суданская трава + кормовые бобы

(32,5 т/га), где доля бобов в структуре урожая достигала 36 %, питательность силоса составила 0,22-0,24 к. ед. и 15-17г/ кг переваримого протеина, что на 27-42 % больше чем в силосе из кукурузы.

Данные биоэнергетической и экономической оценки показывают, что смешанные посевы многолетних и однолетних кормовых культур на сенаж и силос отличаются высокой рентабельностью (278-289 %), коэффициент энергетической эффективности при этом составляет 3,0-3,9.

Разработаны рекомендации «Резервы повышения эффективности кормопроизводства в Омской области», утвержденные на ЦНО МСХиП Омской области (2010 г.), где представлена технология получения высокопитательных сенажных и силосных кормов и приемы сохранения их энергетической и протеиновой питательности.

ГНУ СибНИИСХ разработаны высокоэффективные элементы системы устойчивого кормопроизводства на орошаемых землях, откорректированы параметры оптимизации режимов влажности и минерального питания, повышающие продуктивность кормовых культур.

В результате исследований в 2010 г. установлены параметры оптимизации режимов влажности и минерального питания, повышающие продуктивность многолетних трав прошлых лет посева до 6-10 т/га сухой массы, однолетних – до 6,5 т/га, ячменя – до 6 т/га, что является основой для формирования кормовой базы высокопродуктивного животноводства. Оптимизация режимов влажности и минерального питания достигается проведением 2-3 поливов оросительной нормой 600-900 м³/га, при поливной норме 300-450 м³/га, компенсацией выноса фосфора, внесением за вегетационный период фосфорсодержащих удобрений в дозе 50-60 кг д.в./га и азотных – 30-60 кг д.в./га.

Подготовлены рекомендации «Система по управлению формированием урожая кормовых культур на орошаемых землях Западной Сибири», в которых представлен комплекс технологических приемов по получению

возможных урожаев многолетних трав, однолетних кормовых культур и ярового ячменя на орошаемых черноземных почвах Западной Сибири.

Установлено, что потенциал многолетних трав в одновидовых и смешанных посевах наиболее полно реализован на фоне высокого содержания фосфора в почве. Хорошим дополнением в ряду однолетних кормовых культур является смесь суданской травы с бобами с высокой долей (50-60 %) бобового компонента, обеспечивающая за один укос 6,08–6,36 т/га сухой массы. Из зернофуражных культур пленчатый ячмень Сибирский Авангард при умеренном уровне химизации (достаточном обеспечении питания фосфором) формировал до 4,5 т/га зерна.

Рекомендовано включение в орошаемый севооборот зернобобовой культуры, в частности гороха, являющегося хорошим продуцентом высокобелковых семян и предшественником для других культур. Сорта гороха Омский 9 и Ямальский сформировали на фоне повышенного содержания фосфора до 3 т/га семян при урожайности на контроле 2,09 т/га.

ГНУ Бурятский НИИСХ разработана технология выращивания кормовых культур в экстремальных условиях сухой степи, обеспечивающая повышение урожайности в севообороте на 1,76 т/га (128 %), за счет оптимальной- обработки почвы – 0,74 т/га (118,9 %) и рациональной системы удобрений – до 3,24 т/га, или 183,5 % к контролю.

Установлено, что при различных схемах севооборотов и удобрений, продуктивность овса на зерносенаж колебалась от 5,02 до 9,20 т/га. Без удобрений урожайность составила 5,02-6,75 т/га.

Средняя урожайность в зависимости от схем севооборотов составляла от 5,73 до 8,05 т/га. Наиболее эффективными были севообороты пар чистый – пшеница – овес – овес на зерносенаж (6,29 т/га), а также с участием донника (8,05 т/га).

Сравнительная оценка отвальных и плоскорезных обработок на разную глубину показывает, что лучшие условия для роста кормовой массы обеспечивает вспашка, при которой урожайность составила 5,03 т/га, что

превышает урожайность по плоскорезной обработке на такую же глубину на 1,03 т/га, или на 25,8 %.

Разработана и принята Министерством сельского хозяйства и продовольствия Республики Бурятия Программа увеличения производства кормов и повышения их качества в сельскохозяйственных предприятиях Республики Бурятия на 2010-2020 годы.

ГНУ Горно-Алтайский НИИСХ разработаны ресурсосберегающие почвозащитные технологии возделывания смесей однолетних кормовых культур с учетом экстремальных условий Республики Алтай. Изучено влияние различных агротехнических приемов возделывания смешанных посевов суданской травы с соей и проса кормового с соей.

Создана для низкогорной зоны технология возделывания сорговых и просовидных культур в смеси с соей, включающая приемы возделывания (норма высева, сроки посева, основная обработка почвы, удобрения) при производстве суданко-соевых и просо-соевых смесей, которые позволяют получать высокобелковые корма с содержанием на 1 к. ед. 131 г переваримого протеина. Экономическая эффективность составила 5654 руб. с 1 га с рентабельностью 212 %, что выше показателей традиционных овсянно-гороховых смесей на 170 %.

В результате исследований выявлено, что лучшими по урожайности (23,92 т/га), обеспеченности 1 к. ед. переваримым протеином (131,4 г) и выходом кормопротеиновых единиц (4,15 т/га) является вариант суданка (60 %)+соя (40 %).

Разработаны соотношения компонентов смесей суданской травы и проса кормового с соей для получения высокобелковых кормов. Анализ экономической эффективности смешанных посевов в 2010 г. показал, что наиболее целесообразным с экономической точки зрения является производство зеленой массы из смешанных суданко и просо-соевых посевов. Средний чистый доход с 1 га при этом составляет 6680 р., уровень

рентабельности увеличивается до 275 % при первом сроке посева и до 198 % при втором, что выше традиционных овсянно-гороховых смесей на 170 %.

Разработаны рекомендации по возделыванию суданко-соевой смеси (60 % × 40 %) с урожайностью зеленой массы 26,0 т/га для хозяйств низкогорной зоны, а также рекомендации по технологии возделывания смешанных посевов в кормопроизводстве для хозяйств среднегорной зоны Республики Алтай, позволяющие получать урожайность зеленой массы 26,0-27,8 т/га.

04.17.03 *«Разработать агроэкологические приемы управления восстановительными сукцессиями на сенокосах и пастбищах и технологии производства различных видов кормов в луговом кормопроизводстве».* В исследованиях принимали участие 7 ГНУ: СибНИИ кормов, Якутский НИИСХ, Горно-Алтайский НИИСХ, Иркутский НИИСХ, НИИСХ Крайнего Севера, Бурятский НИИСХ, СибНИИЖ.

ГНУ СибНИИ кормов разрабатывались приемы повышения продуктивности и долголетия разных типов природных кормовых угодий для территорий с жесткими гидротермическими условиями

В 2010 г. получены новые экспериментальные данные по показателям почвенного плодородия комплексных солонцовых почв в зависимости от схемы фитомелиоративных севооборотов для условий лесостепной зоны Западной Сибири, обеспечивающих при возделывании донника до 5 лет, увеличение содержания нитратного азота на 23,3–33,3 %, выхода кормовых единиц на 7-30 и 12-27 % на мелких и средних солонцах при возделывании в севообороте многолетних трав.

Разработаны усовершенствованные способы реконструкции деградированных естественных угодий, основанные на использовании полосного подсева многолетних бобовых трав, позволяющие продлить продуктивное долголетие травостоя в 2,0-2,5 раза (до 9 лет использования), увеличить урожайность сухой массы трав до 3,44-4,46 т/га, обеспечить снижение энерго- и ресурсозатрат на 25-30 %.

Установлено, что при возделывании кормовых культур в фитомелиоративных севооборотах снижается показатель почвенного раствора (рН), содержание водорастворимых солей в метровом слое почвы мелких солонцов снижается на 51-52 %, средних – на 11-41 %. Возделывание многолетних трав (донник, люцерна) способствовало увеличению содержания нитратного азота в почве севооборотов на 33,3 % на мелких и на 23,3 % на средних солонцах.

Разработаны технологии создания долголетних агроценозов на основе нового кормового растения – клевера паннонского, позволяющие поддерживать продуктивность травостоя на уровне 3,0-4,5 тыс. к.ед./га в течение 5 и более лет. Полосный подсев клевера паннонского в травостой природного луга позволяет повысить урожайность, в сравнении с контролем в 2,5-3 раза и сохранять продуктивность улучшенного сообщества на уровне 50-70 ц/га сухой массы более 10 лет.

Разработан ресурсосберегающий способ широкополосного подсева многолетних бобовых трав в травостой деградированных кормовых угодий. В результате многолетних исследований (2003–2010 гг.) установлено, что при улучшении деградированных природных угодий способом полосного подсева многолетних бобовых трав повышается питательная ценность и качество сена. Выход кормовых единиц увеличивается в 1,5-3,8 раза, переваримого протеина в 2,0-7,4 раза, по сравнению с контрольным вариантом. Сено, полученное с улучшенного кормового угодья, обогащено бобовым компонентом, обеспеченность кормовой единицы переваримым протеином достигает 114-166 г, в зависимости от вида многолетних трав.

На разнотравно-злаковых сенокосах лесостепной зоны Западной Сибири в комплексе изучены способы улучшения (оптимальные сроки полосной обработки и подсева трав в луговое сообщество), проведено сравнение способов полосного подсева с другими приёмами улучшения и определены, при сопоставлении затрат и урожайности, наиболее эффективные. В среднем за 2006-2010 гг. максимальная урожайность

сенокоса отмечена на варианте с коренным улучшением (вспашка + посев люцерны и клевера) – 17,72 зелёной, или 3,70 т/га сухой массы, что превышает контрольный вариант в 4 раза. При полосном подсеве многолетних бобовых трав с шириной обработанной полосы 45 см, между полосами – 30 см, урожайность зелёной массы составила 12,95, сухой – 3,25 т/га, что выше неулучшенного сенокоса в 3,5 раза. Энергетическая ценность 1 кг корма, полученного с деградированного сенокоса (контроль) составила 0,72 к.ед., 9,28 МДж обменной энергии и 34,1 г переваримого протеина. При проведении фрезерования с посевом бобовых растений значения этих показателей составили: 0,76 к.ед., 9,39 МДж обменной энергии, 79 г переваримого протеина, что превышает показатели контрольного варианта на 57 % соответственно. Максимальная рентабельность (136 %) была отмечена при полосном подсеве с обработанной полосой 45 см и межполосным пространством 30 см.

ГНУ Якутский НИИСХ усовершенствованны способы поверхностного улучшения сенокосно-пастбищных угодий Центральной Якутии, обеспечивающие повышение урожайности естественных угодий в 2-3 раза.

В 2010 г. получены экспериментальные данные по изучению приемов повышения урожайности и питательной ценности сеяных сенокосов с использованием многолетних трав для усовершенствования технологии коренного улучшения кормовых угодий, обеспечивающие повышение продуктивности лугов на 15-20 %.

Установлено, что экономически эффективным при омоложении выродившегося старосеяного луга является вариант с глубоким рыхлением, который позволил обеспечить энергосбережение совокупных затрат по сравнению с другими вариантами на 15-18 %.

При внесении минеральных удобрений в дозе N60P60 урожайность естественного травостоя аласных лугов составила 1,65 т/га СВ, что выше контрольного варианта на 68 %.

Злаковые и бобово-злаковые травостой на аласных лугах при сенокосном использовании формировали высокопродуктивный травостой сухой массы. Из сеяных злаковых травостоев максимальная урожайность получена при чистом посеве костреца безостого – 2,20 т/га СВ, с содержанием кормовых единиц – 0,69 в 1 кг СВ, переваримого протеина – 157 г на 1 к.ед., обменной энергии – 9,2 МДж. При формировании сухой массы бобово-злаковых травостоев наибольшая урожайность получена в трехкомпонентной травосмеси костреца безостый (5 кг/га при 100 % хозгодности) + пырейник сибирский (12 кг/га) + люцерна (4 кг/га) – 3,8 т/га, содержание переваримого протеина – 169 г. на 1 к.ед., обменной энергии – 9,8 МДж.

Разработаны приемы улучшения деградированных природных пастбищ путем временной изоляции от выпаса на 3-4 года, полосного подсева трав, позволяющие повысить их продуктивность на 10-15 %. При сравнительном изучении продуктивности природных деградированных пастбищ с применением разных приемов их реконструкции выявлено, что при временной изоляции пастбища с внесением органических удобрений происходит увеличение продуктивности в 2,7-3,2 раза, в первую очередь за счет возрастания доли злаков и разнотравья.

Разработаны методические рекомендации по кормоемкости парковых пастбищ маралов, позволяющие определить нагрузки на кормовые угодья с учетом питательной ценности, ботанического состава, экспозиций склонов, рельефа местности. Предложены перспективные кормовые растения для интродукции в условиях мараловодческих хозяйств.

ГНУ Горно-Алтайский НИИСХ разработаны приемы сохранения, повышения продуктивности и рационального использования естественных кормовых угодий в горных условиях с учетом жестких гидротермических режимов. Впервые для среднегорной зоны Республики Алтай усовершенствована система мероприятий по восстановлению продуктивности и кормовой ценности травостоя природных

деградированных пастбищ для мясного скотоводства, пантового оленеводства за счет увеличения видового разнообразия и жизнеспособности растений. Получены биолого-хозяйственные характеристики интродуцированных растений с целью выявления перспективных кормовых растений пастбищного использования для агроклиматических условий республики.

ГНУ НИИСХ Крайнего Севера разработаны методы мониторинга биоразнообразия флоры лесотундровых экосистем для оценки состояния, сохранения и использования растительных ресурсов Крайнего Севера, позволяющие получить материалы высокой степени детальности для анализа флор на основе комплексных структурно-функциональных признаков и обосновать проведение кадастрового учёта видов. Разработана научно обоснованная система сохранения флористического разнообразия и использования ресурсов местной флоры, способствующая ускоренному восстановлению наземных экосистем ландшафтов Крайнего Севера и рациональному использованию для нужд городских хозяйств местных растительных ресурсов

Мониторинг флористического разнообразия природных и антропогенных территорий различных растительных зон позволил выявить ряд показателей (видовое богатство, таксономические, географические и эколого-биологические спектры) для оценки состояния растительного покрова, определения средообразующих функций ключевых видов с целью принятия мер по поддержанию устойчивости функционирования природных экосистем и восстановлению антропогенных.

Установлено, что отличительной чертой флор различных растительных зон является четкое проявление зональной дифференциации по разным таксономическим показателям и составу широтных географических элементов. При продвижении к северу таксономическое богатство сокращается на всех уровнях: число семейств – с 50 в таежных флорах до 29 в тундровых, число родов – со 134 до 91. Для природных и антропогенных

тундровых флор характерно низкое видовое разнообразие. В антропогенных флорах преобладает тенденция выпадения до 59 % таксонов.

Впервые в условиях тундровой и лесотундровой зон Енисейского Севера разработаны технологии восстановления растительности на нарушенных тундровых землях для восстановления природного равновесия.

Выявлено, что наиболее высокий урожай сухой массы получен при норме высева семян многолетних трав – 20,0 кг/га. Показано, что в результате длительного внесения минеральных удобрений наблюдается накопление гумуса.

При расчете экономической эффективности производства кормов установлено, что в условиях Крайнего Севера эффективно применение высоких доз азотных удобрений. Сбор кормовых единиц при внесении N120P60K90 в среднем за три года достигал от 741,6 до 831,3 по сравнению с 206,9–247,2 на варианте без применения удобрений, питательная ценность корма повысилась в 3,0-3,5 раза и обеспечила рентабельность на уровне 210 %.

По результатам исследований подготовлены методические рекомендации «Биологическая рекультивация техногенно нарушенных земель на хвостохранилище «Лебяжье» в лесотундровой зоне Крайнего Севера» и «Биологическая рекультивация нарушенных тундровых земель на полуострове Таймыр».

ГНУ Иркутский НИИСХ разработаны ресурсосберегающие технологии поверхностного и коренного улучшения естественных пойменных сенокосов.

В 2010 г. получены экспериментальные данные для разработки ресурсосберегающих технологий, обеспечивающих повышение урожайности культурного сенокоса в 3,7 раза, снижение расхода ГСМ в 4-5 раз, себестоимости 1 ц к. ед. на 39 р./га, получение чистого дохода – 7439 р./га.

Разработана ресурсосберегающая технология, включающая обработку деградированного травостоя гербицидом сплошного действия, ежегодное внесение N45P30K30, прямой посев в ненарушенную дернину сеялкой Vredo

травосмеси кострец 12 кг/га + клевер красный 10 кг/га. Усовершенствована технология поверхностного улучшения сенокосов, включающая обработку исходного травостоя гербицидом сплошного действия и ежегодное внесение N45P30K30, предпосевное дискование дискатором в два следа с одновременным боронованием и прикатыванием, посев травосмеси с нормой высева костреца 12 кг/га + клевера 10 кг/га сеялкой СНП-16, СЗП-3,6. Разработанные технологии обеспечивают повышение продуктивности деградированных угодий в 4-5 раз, уменьшают затраты труда в 2-3,5 раза, расход ГСМ – в 3-5 раз, способствуют получению чистого дохода 9900-9288 р./га, снижают себестоимость кормов до 140,8-148,2 р./ц к.ед.

ГНУ Бурятский НИИСХ разработаны приемы повышения продуктивности орошаемых естественных сенокосов при поверхностном и коренном улучшении, обеспечивающие повышение урожайности и увеличение сбора протеина на 25-30 %.

В результате анализа ботанического состава травостоя сенокосов, проведенного в 2010 г. установлено, что в экстремально-засушливых условиях года в травосмесях лучше развивались житняк гребенчатый и люцерна гибридная. Отмечено уменьшение в ботаническом составе костреца безостого — вида, более требовательного к наличию влаги.

Установлено, что в условиях орошения при коренном улучшении выродившихся естественных сенокосов посев злаковых трав обеспечил урожайность без применения удобрений – 2,97-3,39 т/га сена, при внесении 60 кг д.в. азота – на 1,36-2,11 т/га. Наибольший выход кормовых единиц обеспечили посевы люцерны гибридной Туяна – 3,35 т/га, Степнячка – 3,59 т/га (у злаковых 16,7-19,2 ц к.ед.).

Злаково-бобовые травосмеси превысили продуктивность злаковых трав по выходу кормовых единиц на 0,97-1,40 т/га, питательную ценность сухой массы – на 25-40 %.

Травосмеси пырея бескорневищного сорта Хутэл и Аршан с люцерной обеспечили продуктивность в 3,06-3,32 т/га к. ед., травосмесь костреца безостого Бэлэг и пырейника Бурятского – соответственно 2,72 и 2,87 т/га.

Установлено, что продуктивное долголетие пырейника сибирского Бурятский составляет 3 года, пырея бескорневищного сортов Хутэл и Аршан – 4,5 лет, костреца безостого Бэлэг, сортов люцерны Туяна и Степнячка – 6-7 лет.

Для разработки технологии освоения заброшенной пашни на малопродуктивных землях изучена продуктивность многолетних трав и травосмесей при создании луговых агроценозов на неиспользуемых пахотных угодьях в условиях сухостепной зоны Бурятии. Получены экспериментальные данные по продуктивности видов и сортов многолетних трав в мятликовых и мятликово-бобовых травосмесях по первому году пользования, обеспечивавших урожайность от 0,91 до 1,85 т/га сена.

ГНУ СибНИИЖ разработана технология повышения продуктивности и долголетия старосеяных травостоев для условий богары лесостепной зоны Западной Сибири, обеспечивающая получение 4,0-5,0 тыс. к.ед. с 1 га, и технология освоения залежных и превращения их в луговые угодья с продуктивностью 3,5-4,5 тыс. к.ед. с 1 га.

Установлено, что внесение Р60К60 на старосеяных травостоях позволяет повысить урожайность до 3,28 т/га сухого вещества при содержании в кормовой массе 24,2 % бобовых, а внесение N60P60K60 – до 4,37 т/га с долей бобовых 4,0 %. При этом, в сравнении с примитивной системой ведения луговодства, значительно возрастет выход с 1 га валовой и обменной энергии, кормовых единиц и переваримого протеина.

Существенному увеличению продуктивности травостоев способствует подсев бобовых трав: урожайность возрастает до 7,16-6,76 т/га сухого вещества, сбор кормовых единиц – до 5442-5138 и переваримого протеина – до 1016,7-959,9 кг/га.

При освоении залежных земель внесение N60P60K60 на естественном травостое (минеральная система) обеспечивает получение 5,28 т/га сухого вещества. При техногенной системе (обработка дернины + подсев бобово-злаковой травосмеси) урожайность возрастет до 6,12 т/га сухого вещества, а при техногенно-минеральной (обработка дернины + подсев бобово-злаковой травосмеси + P60K60) – до 6,78 т/га.

Бобово-злаковый травостой при внесении фосфорно-калийных удобрений (техногенно-минеральная система) отличается высокой общей и энергетической питательностью. Сбор с 1 га составил 126,8 ГДж ВЭ, 65,8 ГДж ОЭ, 5085 к.ед. и 684,8 кг переваримого протеина.

ГНУ НИИСХ Северного Зауралья разработаны элементы низкзатратных технологий создания и использования естественных кормовых угодий и пастбищ с учетом агроклиматического потенциала культур.

При разработке приемов отдыха сбитых пастбищ установлено, что отдых в течение 3 вегетационных сезонов (2008-2010 гг.) способствует увеличению урожайности в 1,5 раза без применения удобрений, при этом биологическое разнообразие видов увеличивается с 15 до 29 с резким повышением участия в ценозе видов бобовых и злаковых растений. В злаковой группе доминирует кострец безостый – 53,9 %, при этом сено соответствует первому классу и содержит до 10 % сырого протеина, до 29,1 % сырой клетчатки и до 0,82 к.ед/ кг СВ.

Изучение в условиях юга Тюменской области нового вида злаковых трав – райграсса пастбищного, показало нецелесообразность его использования в качестве доминирующей культуры из-за низкой зимостойкости. При благоприятных погодных условиях райграсс способен давать высокие урожаи до 5,3-5,5 т/га СВ, обеспечивая корм с концентрацией обменной энергии до 10 МДж/ кг СВ, однако, после суровой зимы 2009-2010 гг. его участие в ботаническом составе составило всего 1-4 %, что снизило урожайность травосмесей до 0,88-1,24 т/га (в 4-4,5 раза).

04.17.04 «Разработать эффективные, экологически безопасные, низкократные способы консервирования и технологии приготовления объемистых и концентрированных кормов при высокой сохранности энергетической и протеиновой питательности растительного сырья, максимальную трансформацию питательных веществ в полноценную животноводческую продукцию». Исследования проводили 3 ГНУ: СибНИИ кормов, Якутский НИИСХ, СибНИИЖ.

ГНУ СибНИИ кормов усовершенствована технология заготовки силоса из высокобелковых кормовых культур, обеспечивающая снижение потерь питательных веществ при силосовании, получение высококачественного корма соответствующего I классу качества.

Получены экспериментальные данные по переваримости сухого вещества кормов, приготовленных с использованием биологических препаратов, *in vitro* – в аппарате «искусственный рубец».

Отработана технология применения бактериальных препаратов (нормы внесения консерванта в зависимости от вида сырья) при силосовании многолетних бобовых культур. Установлено, что при заготовке силоса из растений первого укоса можно получить корм II-III класса. В таком силосе содержание молочной кислоты в сумме кислот составляет 60 % и более, масляной – не более 0,3 %, протеина – 13-20 %.

Использование при силосовании бактериальных препаратов повышает сохранность сухого вещества и сырого протеина практически на всех культурах. В результате производственной проверки установлено, наиболее эффективным препаратом является Биоферм, его использование позволяет получить прибыль 52 р./га, прибыль от препарата Биосиб – 18 р./га, применение препарата Феркон – экономически не оправдано.

ГНУ СибНИИЖ разработана технология заготовки и использования плющеного силосованного зерна, обеспечивающая получение концентрированного корма повышенной питательности и увеличении

продуктивности животных на 7-10 % при снижении расхода кормов на 8-11 %.

Исследованиями 2010 г. установлено, что плющенное силосованное зерно превосходит дроблёное полной спелости по концентрации в сухом веществе обменной энергии на 1,5-5,3 % и переваримого протеина на 22,0-24,4 %. Биохимические показатели зерна силосованного с бактериальной закваской Биосиб и её смесью с полиферментным препаратом Биоферм были практически одинаковы.

Выявлено, что замена в рационах дойных коров дроблёной пшеницы на 51 % плющенным силосованным зерном увеличивает удой молока на 2,2-3,4 % и снижает его себестоимость на 3,8-5,1%. Благодаря этому выручка от реализации продукции возрастает на 2,2-3,4%, а прибыль – на 19,6-26,6%, что повышает рентабельность производства молока на 4,9-6,6%. Себестоимость зернового силоса на 26,0-28,1% ниже, чем дроблёной пшеницы полной спелости. Использование при силосовании зерна закваски Биосиб является экономически более выгодным, чем применение для этих целей её смеси с полиферментным препаратом Биоферм.

ГНУ Якутский НИИСХ усовершенствованы способы консервирования силосной массы из люцерны, викоовсяной смеси и овса с использованием местных штаммов бактерий *Bacillus subtilis* (опрыскивание силосной массы препаратами Сахабактисубтил и Норд-Бакт).

Проведен подбор перспективных кормовых культур (сорго, кукуруза, амарант) в условиях Центральной Якутии. Дана экономическая оценка заготовки силоса, окупаемость затрат на 1 руб. при заготовке силоса из чистого овса составляет 1,03 руб., из овса и подсолнечника – 1,80, овса и кукурузы – 1,27, овса и сорго – 1,17, овса и амаранта – 1,10, овса и рапса – 1,69.

04.17.05 *«Разработать параметры производства фуражного зерна по природно-экономическим регионам России и требования к созданию новых сортов зернофуражных культур и технологии их возделывания;*

высокоэффективные способы подготовки и использования зернофуража в кормлении сельскохозяйственных животных». В исследованиях принимали участие 4 ГНУ: СибНИИ кормов, СибНИИСХ, Иркутский НИИСХ, Тувинский НИИСХ.

ГНУ СибНИИ кормов разработана технология возделывания моно- и поливидовых агроценозов зерновых и зернобобовых культур для производства высокобелкового зернофуража, соответствующего зоотехническим нормам с использованием приёмов и методов защиты посевов голозерных сортов овса и ячменя от комплекса возбудителей болезней, обеспечивающие увеличение выхода кормопротеиновых единиц на смешанных посевах в 1,4-1,8 раза.

Отработаны оптимальные нормы высева компонентов в смесях для возделывания на зернофураж: голозерный овес 75 % + горох 35 % (урожайность 2,46 т/га, переваримого протеина 2,80 т/га); голозерный овес 70 % + вика 40 % (урожайность 2,46 т/га, переваримого протеина 2,68 т/га); голозерный ячмень 65 % + горох 45 % (урожайность 2,36 т/га, переваримого протеина 2,55 т/га); голозерный овес 60 % + вика 50 % (урожайность 2,5 т/га, переваримого протеина 2,78 т/га).

Оценка голозерных и пленчатых сортов овса и ячменя показала существенное преимущество в урожайности и устойчивости к болезням и вредителям пленчатых сортов. Разница в урожайности составила на овсе 1,31 (36 %), ячмене — 2,08 т/га (55 %). Разработаны приемы возделывания голозерного ячменя в одновидовых и смешанных посевах с использованием протравливания посевного материала системным препаратом Виал ТТ, существенно снижающего пораженность растений ячменя обыкновенной корневой гнилью и гельминтоспориозными инфекциями на листьях и обеспечивающего прибавки урожайности от 0,18 до 0,42 т/га.

Разработана научно обоснованная модель защиты посевов кормовых бобов сорта Сибирские от болезней и вредителей в лесостепной зоне Западной Сибири, включающая определение оптимального способа посева с

использованием набора препаратов для предпосевного протравливанием семян и обработки растений в период вегетации, позволяющая достоверно снижать (в 2 раза) пораженность кормовых бобов основными болезнями и увеличить урожайность зеленой массы на 1,8, зерна – на 0,33 т/га. Установлено, что рядовой посев превосходил широкорядный по урожайности зелёной массы, в среднем за 4 года на 28,4 %, зерна – на 25 %.

Обоснованы оптимальные параметры возделывания кормовых бобов в условиях степной зоны Западной Сибири, позволяющие стабильно получать 2,11-2,23 т/га зерна.

В степной зоне Западной Сибири разработка элементов технологии возделывания кормовых бобов показала, что для формирования высокопродуктивных посевов кормовых бобов в условиях степи оптимальным является посев кормовых бобов с шириной междурядий 23 см и нормой высева 0,7 млн всхожих зёрен на гектар, при котором средняя урожайность зерна составила 2,23 т/га.

При оценке зерновой продуктивности бобовых культур кормовые бобы обеспечили наибольшую урожайность, в среднем за 5 лет – 1,81 т/га зерна. Вторая по продуктивности культура – горох полевой (пелюшка) – 0,61 т/га зерна. Урожайность нута составила 0,81 т/га, вики, гороха и сои – 0,56; 0,4 и 0,31 т/га зерна соответственно.

ГНУ СибНИИСХ в засушливых условиях 2010 г. уточнены данные по основным элементам технологии возделывания новых сортов гороха зернофуражного направления с усатым типом листового аппарата. Установлена отзывчивость новых сортов гороха на различный уровень минерального питания и инокуляцию ризоторфином в условиях черноземной лесостепи Западной Сибири.

Наиболее урожайными и устойчивыми к засушливым условиям текущего вегетационного периода были листочковые сорта Омский 7 и Омский неосыпающийся, сформировавшие урожайность 4,51 и 4,45 т/га

соответственно. Из усатых районированных сортов лучшие результаты по урожайности показали Благовест (3,67 т/га) и Демос (3,61 т/га).

Применение ризоторфина способствовало увеличению белковости семян. В среднем по сортам, максимальная прибавка белка к варианту без инокуляции отмечена на фонах Р60 и N30P60.

Наибольший чистый доход при выращивании гороха сорта Демос составил 40,5 тыс. р./га при посеве его в сроки с 10 по 17 мая с нормой высева 1,4 млн всхожих семян на 1 га.

Разработана ресурсосберегающая технология возделывания гороха новых сортов, адаптированная к лесостепному агроландшафту Западной Сибири, в которой предложены приемы возделывания гороха, обеспечивающие повышение урожайности в сравнении со стандартным сортом на 0,27 т/га, или на 8 %.

ГНУ Иркутский НИИСХ разработана экологически безопасная технология возделывания кормового гороха, адаптированная к условиям Прибайкалья (одновидовой посев, проведенный в первой декаде мая, нормой высева семян 1,2 млн/га, применение минеральных удобрений в дозе N30P50K60), обеспечивающая получение до 2,29 т/га качественных семян, 28,0 т/га зеленой массы, 3,82 т/га зернофуража, 30,2-42,1 ГДж/га обменной энергии, 3305-4608 р./га чистого дохода и низкой себестоимости зерна (313,5 р./ц) и на 8,9-14,7 % снижение энергетических затрат.

В результате исследований установлено, что с увеличением норм высева в одновидовых посевах кормового гороха с 0,9 до 1,2 млн/га урожайность повышается на 2,5 ц/га, или на 15,6 %; оптимальным сроком посева является первая декада мая; внесение фосфорно-калийных удобрений способствует сокращению сроков созревания гороха на 2-4 дня; высокий биологический эффект (98 %) и прибавки урожая (0,42 т/га) обеспечило применение в посевах гороха гербицида Пульсар, в дозе 0,8 л/га. Наиболее высокая урожайность зерна (2,37 т/га) и сбор семян (2,01 т/га) получены при внесении N30P50K60, прибавка составила соответственно 0,47 и 0,40 т/га.

Данный вариант обеспечил более высокий чистый доход (2628 р./га), рентабельность (22,7 %) и выход обменной энергии (26,5 ГДж/га).

Выявлено, что смешанные посевы кормового гороха с овсом по урожайности и выходу с 1 га обменной энергии превосходят их одновидовые посевы. Наиболее высокий урожай и сбор кормопротеиновых единиц обеспечила смесь с нормой высева гороха 0,36 и овса 4,20 млн/га. При уборке на зеленый корм урожайность составила 22,16 т/га, сбор кормопротеиновых единиц – 1,19 т/га, при уборке на зернофураж – соответственно 3,53 и 1,46 т/га. Применение минеральных удобрений в смешанных посевах кормового гороха с овсом способствует росту урожайности на 0,42-0,73 т/га, или на 11,8-20,5 %.

ГНУ Тувинский НИИСХ изучены 7 видов многолетних трав, включающие 16 сортов; 14 сортов сои, горох, пелюшка, вика яровая; 3 сорта суданки, просо кормовое и один сорт рапса ярового. По результатам исследований на основании данных по оценке урожайности и качества кормовых культур, возделываемых на богаре и при орошении, разработаны предложения производству по использованию перспективных высокобелковых кормовых культур, адаптированных к природно-климатическим условиям Республики Тыва для производства грубых и концентрированных кормов. Для обеспечения животноводства высокобелковым кормами в условиях республики рекомендуемыми сортами многолетних кормовых культур являются: сорта люцерны Туяна и Сибирская 8, эспарцета СибНИИК-30, костреца безостого Антей, пырейника сибирского Бурятский, из однолетних кормовых культур — сорта суданской травы Лира и Туран 2, проса кормового Абаканское, из зернобобовых культур – гороха Радомир и пелюшки Новосибирская 1.

Результаты исследований за 2010 г. опубликованы в 14 рекомендациях, 2 монографиях, в 108 статьях, из них в рецензируемых журналах – 22. Получено 5 патентов, подготовлено 26 завершённые разработки.

Результаты исследований за 2006-2010 гг. по проблеме опубликованы в 42 рекомендациях, 9 монографиях, в 392 статьях, из них 116 – в рецензируемых журналах. Получено 10 патентов, подготовлено 37 завершенных разработок.

ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ

Исследования по защите растений от вредителей, болезней и сорняков проводили по направлению Программы **05. «Разработать агротехнологии интегрированной защиты растений, использования ассортимента биобезопасных, экологичных и экономически эффективных химических и биологических средств защиты растений нового поколения, сортов сельскохозяйственных культур, устойчивых к вредным организмам, и на их основе системы управления процессами фитосанитарного оздоровления агроценозов товаропроизводителей различных форм собственности в условиях Сибири»**. В исследованиях принимали участие 8 ГНУ: СибНИИЗиХ, (головной), СибНИИСХ, Алтайский НИИСХ, Иркутский НИИСХ, Кемеровский НИИСХ, НИИСХ Северного Зауралья, Якутский НИИСХ, НИИСС. Общее количество исследователей 38, в том числе 4 доктора наук, 18 кандидатов наук, 1 член-корреспондент Россельхозакадемии.

05.01 *«Разработать технологии предотвращения чрезвычайных ситуаций, вызываемых вредными организмами, на основе нового ассортимента химических средств защиты растений и техники для их внесения»*. Исследования выполняли 2 ГНУ: НИИСС и Кемеровский НИИСХ.

ГНУ НИИСС усовершенствован химический способ защиты облепихи от облепиховой мухи, позволяющий снизить норму расхода препаратов Фуфанона и Актеллика в 2-10 раз за счет комплексного использования химических препаратов с биологически активной добавкой.

Разработан биологический способ защиты урожая облепихи от облепиховой мухи на основе использования препарата Фитоверм, позволяющий получить продукцию без токсических остатков. Производственное испытание Фитоверма выявило 100% эффективность его применения в концентрации 0,3 % при двукратном опрыскивании плантаций. Уровень рентабельности производства плодов при биологическом способе защиты облепихи составил 126-132 %, при химическом – 148 %.

На основе природных БАВ разработаны новые технологичные препараты афицидного действия – Артафидин и Фос, показавшие высокую эффективность против зеленой яблонной тли, избирательное действие в отношении полезной фауны и оказывающие положительное действие на защищаемые растения.

При оценке сортов и гибридов облепихи на восприимчивость к облепиховой мухе выделено 15 относительно устойчивых и слабо повреждаемых сортообразцов, отличающихся высокими хозяйственно-биологическими признаками, а также мелкоплодная, красноплодная форма облепихи без признаков повреждения облепиховой мухой.

Разработаны рекомендации по борьбе с облепиховой мухой. Получено три патента: патент № 2297135 «Способ оценки потери урожайности облепихи, вызванной облепиховой мухой»; патент № 2316960 «Способ борьбы с сосущими вредителями»; патент № 2307505 «Средство борьбы с сосущими вредителями и способ его получения».

ГНУ Кемеровский НИИСХ разработаны элементы интегрированной защиты яровой мягкой пшеницы с применением протравителей семян, малотоксичных химических и биологических средств обладающих высокой эффективностью. Установлено, что, предпосевное протравливание семян препаратом Виал ТрасТ снижает развитие корневой гнили пшеницы в 1,7 раза, увеличивает урожайность на 0,45 т/га. Применение противозлаковых гербицидов Пума Супер и Грессер приводит к гибели 87 % мятликовых сорняков, Магнума и Метулона – 75 %; использование смеси гербицидов

Магнум с Пума Супер снижает засорённость посевов более чем в 2 раза и повышает урожайность на 0,51 т/га. Биологические препараты, действующие как внекорневая подкормка, повышают урожай зерна и являются экономически эффективными, биологические препараты и их смеси – Гумостим (300 мл/т)+Био Вайс (50 мл/га), Турмакс (0,25 л/т) + Био Вайс (50 мл/га), Виал ТрасТ (0,4 л/т) + БиоВайс (50 мл/га) увеличивают рентабельность до 76,7 %, 151,6 % и 126,2 % соответственно, и снижают себестоимость 1 т зерна до 2,54 тыс. р.

05.03 *«Разработать набор сортов с групповой и комплексной устойчивостью к возбудителям заболеваний и вредителям, обосновать стратегию их использования в целях предотвращения эпифитотий и эпизоотий».* Исследования проводил ГНУ СибНИИЗиХ.

Для условий лесостепной зоны Западной Сибири разработаны системы интегрированной защиты новых сортов яровой пшеницы, основанные на их устойчивости к болезням и вредителям и адаптированные к различным уровням обеспеченности азотным питанием. Предлагаемые системы защиты яровой мягкой пшеницы среднепоздних сортов Сибирская 14, Омская 30 и Омская 37, выращиваемых первой и второй культурой после пара, среднераннего Омская 36 и двух среднеспелых – Омская 33 и Новосибирская 44, выращиваемых второй культурой после пара при разных уровнях азотного питания, позволяют снизить развитие обыкновенной корневой гнили в 1,3-2 раза, бурой листовой ржавчины, септориоза, мучнистой росы на 94-97 %; численность хлебной полосатой блошки – на 73-88, внутрискосовых вредителей на 47-71, пшеничного трипса – на 81-92 % и повысить сбор зерна с гектара посевной площади среднепоздних сортов пшеницы – на 29-53%, среднеспелого и среднеранних на 46-48%.

Выделены группы сортов, обладающие различной устойчивостью к вредным организмам и отзывчивостью на комплексное применение современных фунгицидов и инсектицидов: высокоотзывчивые (прибавка свыше 40 %) – Омская 30, Сибирская 14, Казанская юбилейная, Омская 36,

Новосибирская 89; малоотзывчивые (прибавка не более 25%) – Омская 33 и Омская 37; средне-отзывчивые – Новосибирская 29, Памяти Вавенкова, Памяти Азиева, Омская 32, Омская 34, Алтайская 98, Новосибирская 44. Опубликованы методические рекомендации «Защита мягкой яровой пшеницы Новосибирская 22 и Новосибирская 29 от болезней и вредителей в лесостепи Западной Сибири».

Обоснованы принципы рационального использования агрохимических ресурсов в технологиях возделывания новых сортов яровой пшеницы с учетом устойчивости сортов к вредным организмам:

- в экстенсивных технологиях, ориентированных на использование естественного плодородия почв без применения удобрений и других химических средств или с ограниченным их использованием, должны выращиваться толерантные сорта. При экстенсивном выращивании сортов пшеницы, без применения удобрений, при соответствующем потенциале урожайности этого уровня технологии, активное использование пестицидов не окупится прибавками урожая;

- в нормальных технологиях, в которых обеспеченность минеральными удобрениями и пестицидами находится в том минимуме, который позволяет осваивать почвозащитные системы земледелия, устранять дефицит элементов минерального питания, находящихся в критическом минимуме, и давать неустойчиво удовлетворительное качество продукции, используются пластичные сорта зерновых культур. Это отзывчивые на минеральные удобрения и устойчивые или выносливые к вредителям и болезням сорта, формирующие большую вегетативную массу, которая обуславливает усиление их конкурентной способности по отношению к сорнякам. К возделыванию по нормальным технологиям подходят следующие сорта: Новосибирская 29, Памяти Вавенкова, Памяти Азиева, Омская 32, Омская 34, Алтайская 98, Новосибирская 44. Защита этого уровня интенсификации – ограниченная, направленная против наиболее вредоносных видов;

- в интенсивных технологиях, рассчитанных на получение планируемого урожая высокого качества, в системе непрерывного управления продукционным процессом растений, которое обеспечивает оптимальное минеральное питание и интегрированную защиту от вредных организмов и полегания, должны выращиваться интенсивные сорта, для которых создаются условия для более полной реализации их биологического потенциала. К сортам этого типа относятся: Омская 36, максимально реагирующая на применение средств химизации прибавкой урожая, а также Омская 30, Сибирская 14, Казанская юбилейная, Новосибирская 89;

- в высокоинтенсивных технологиях, рассчитанных на достижение урожайности культуры, близкой к биологическому потенциалу, с качеством продукции, сбалансированным по всем компонентам с помощью современных достижений научно-технического прогресса при минимальных экологических рисках, должны выращиваться новые сорта с комплексной устойчивостью к вредным видам, с заданными параметрами. В таких технологиях система удобрений – точная, а защита растений – экологически сбалансированная, исключая отрицательное воздействие на окружающую среду.

05.04 *«Разработать системы технологий управления фитосанитарным оздоровлением агроценозов, упреждения химического и биологического загрязнения агроэкосистем».* Исследования проводили 7 ГНУ: СибНИИЗиХ, Алтайский НИИСХ, СибНИИСХ, Иркутский НИИСХ, НИИСХ Северного Зауралья, Забайкальский НИИСХ, Якутский НИИСХ.

ГНУ Алтайский НИИСХ в 2010 г. разработаны технологии регулирования фитосанитарного состояния посевов гороха и овса, обеспечивающие повышение урожайности гороха на 19 %, овса – на 23 %, способствующие улучшению и повышению качества продукции. Проведено обследование фитосанитарного состояния посевов полевых культур в Алтайском крае.

В результате проведенных исследований разработаны приемы регулирования фитосанитарного состояния посевов мягкой яровой пшеницы, овса и гороха при возделывании в условиях Алтайского края, основанные на оптимизации фитосанитарного состояния путем применения агротехнических мероприятий (севооборот, обработка почвы) и агрохимикатов (удобрения, гербициды, инсектициды, фунгициды). В стационарном опыте при комплексном применении средств защиты растений от вредителей, болезней и сорняков прибавки урожая на пшенице по пару (в среднем за 2006-2010 гг.) составили 21 %, на пшенице по овсу – 23, на пшенице по гороху – 19, а на бессменной пшенице – 27%; урожайность овса выросла на 21 %, гороха – на 18 %.

Разработана технология регулирования фитосанитарного состояния посевов яровой мягкой пшеницы, обеспечивающая снижение вредоносности комплекса вредных организмов и снижение себестоимости зерна на 12-17 %.

Разработаны меры борьбы с гороховой зерновкой в Алтайском крае, обеспечивающие получение качественной продукции, с заселенностью семян менее 10 шт./кг живых жуков и личинок, по результатам исследований опубликованы рекомендации. Опубликованы рекомендации по определению популяций резистентных форм сорных растений к гербицидам и их регулированию, позволяющие оптимизировать ассортимент гербицидов и снизить затраты на борьбу с сорняками на 12-15 %;

Внедрение научных разработок в ООО «Октябрьское» Зонального района позволило стабилизировать фитосанитарную ситуацию в посевах яровой пшеницы и гороха и достичь в среднем по хозяйству урожайность пшеницы 4,40 т/га, гороха 3,50 т/га, что превысило среднюю урожайность по району соответственно в 3,3 и 2,9 раза. При этом прямые затраты на возделывание пшеницы окупились в 17,6 раз, гороха в 12,0 раз.

ГНУ СибНИИЗиХ в 2010 г. разработаны технологии фитосанитарного оздоровления и стабилизации агроценозов зерновых культур и картофеля на основе усовершенствования регламентов применения новых биологически

активных веществ растительного происхождения, позволяющие снизить развитие болезней пшеницы на 40-65 %, картофеля – до 22 % и повысить урожайность первой культуры на 0,19-0,6 т/га, второй – на 4,3-9,3 т/га.

В результате исследований разработаны системы фитосанитарного оздоровления ячменя пивоваренного (сорт Ача) и фуражного (сорт Соболек) назначения, основанные на преимуществах раннего срока посева, обеспечивающие получение не менее 4 т/га зерна. Установлено, что посев ячменя в ранние сроки по физической спелости почвы вследствие снижения вредоносности сорняков, ячменной шведской мухи и пятнистостей листьев ниже хозяйственно ощутимого уровня, позволяет уменьшить объемы применения пестицидов на 75 %. Окупаемость вложенных средств при посеве по физической спелости почвы в 1,2 и 1,4 раза выше, а условная прибыль – на 215 и 4629 р./га больше, чем при посеве по биологической спелости почвы. Опубликованы рекомендации «Фитосанитарное оздоровление агроценозов ярового ячменя».

Отработаны регламенты применения современных гербицидов (Метурон, Артстар, Элант, Элант-Премиум) на посевах ярового ячменя пивоваренного и фуражного назначения, обеспечивающие подавление сорняков на 80-92 % и рост урожайности на 0,33-0,59 т/га. Показано, что при защите посевов ячменя сорта Ача, выращиваемого по фону N40, против комплекса сорняков наиболее эффективно применять баковые смеси гербицидов Пума Супер 7,5+Элант и Пума Супер 7,5+Метурон, повышающие урожайность на 0,42 и 0,44 т/га, по фону N60 – Пума Супер 7,5+Элант-Премиум и Пума Супер 7,5+Метурон, дающие прибавку - 0,58 и 0,6 т/га. На посевах ячменя сорта Соболек, при внесении N60 лучше использовать гербициды Пума Супер с Артстаром и Метуроном, которые повышают урожайность на 0,65 и 0,72 т/га.

Разработаны системы применения гербицидов в посевах яровой пшеницы и в пару, позволяющие при высокой эффективности снизить затраты на обработку посевов пшеницы за счет подбора дешевых препаратов и в

наибольшей степени соответствующих спектру сорных растений до 150 руб./га, паровых полей – до 300 р./га. Опубликовано методическое пособие «Сорные растения и борьба с ними при возделывании зерновых культур в Сибири» и учебно-методическое пособие «Химические средства защиты растений и их применение на полях Сибири».

Обосновано включение гумата калия в технологии возделывания яровой пшеницы для защиты посевов от корневых гнилей и септориоза. Применение гумата калия для предпосевной обработки семян обеспечивает подавление корневых гнилей в фазе кушения пшеницы на 47-71%, в фазе молочно-восковой спелости зерна – на 37-44% и повышает урожайность до 0,57 т/га. При опрыскивании посевов пшеницы в период вегетации биологическая эффективность препарата против септориоза варьировала от 33 до 52%, а прибавки урожая – от 0,46 до 0,97 т/га. Изданы рекомендации «Применение гумата калия при возделывании яровой пшеницы».

Разработаны регламенты применения новых БАВ растительного происхождения для включения в системы защиты яровой пшеницы и картофеля от болезней. Выделены препараты для предпосевной обработки семян, наиболее эффективно снижающие (на 42-62 %) пораженность растений корневой гнилью и повышающие урожайность яровой пшеницы на 0,3-0,59 т/га. Определены препараты, которые дают более высокий эффект против септориоза, бурой ржавчины и мучнистой росы (до 72, 51 и 69%) и обеспечивают рост сбора зерна пшеницы на 0,32-0,49 т/га.

Выявлено, что введение в системы технологий возделывания картофеля в качестве протравителей новых БАВ растительного происхождения позволяет снизить развитие ризоктониоза на 20-30 %, повысить урожайность культуры на 6-7 т/га, а также выход здоровых клубней на 2,4-8,4 т/га. Получен патент на изобретение «Средство борьбы с болезнями пшеницы» №2331194.

Разработаны системы фитосанитарного оздоровления посадок картофеля от возбудителя ризоктониоза в условиях севооборотов с короткой

ротацией, основанные на использовании фитосанитарных предшественников (овса, горчицы сарепской, рапса ярового) и протравливания посадочного материала фунгицидом. Эти системы обеспечивают снижение развитие болезни на растениях картофеля на 50-70 %, увеличивают урожай здоровых клубней на 70-90 % и улучшают качество полученной продукции.

Изданы рекомендации «Агротехнические и химические меры борьбы с ризоктониозом картофеля».

ГНУ НИИСХ Северного Зауралья усовершенствована система защиты сортов яровой пшеницы интенсивного типа на основе оптимизации агротехнических методов и химических средств защиты растений в агротехнологиях адаптивно-ландшафтного земледелия Северного Зауралья.

Апробация элементов системы защиты яровой пшеницы в условиях 2010 г. показала высокую эффективность предпосевного протравливания семян, обеспечивающее снижение семенной инфекции на 34,2-79,4 %, математически достоверная прибавка урожайности – 0,36-0,4 т/га получена на сорте Икар на вариантах с применением Виал ТрасТ, Раксил Ультра, Грандсил + Лигногумат, Винцит Форте. Применение гербицидов позволило получить прибавку урожайности 0,13-0,57 т/га, лучшей была смесь Сенатор + Террамет. Максимальную прибавку – 0,74-0,87 т/га или 22,2-26,1% обеспечило применение смесей Ковбой + Пума Супер + Гумимакс с фунгицидами Фалькон, Колосаль и Амистар Экстра.

В результате исследований 2006-2010 гг. на основе изучения закономерностей регулирования фитосанитарного состояния посевов яровой пшеницы интенсивного типа и уточнения регламентов применения химических средств защиты растений и их смесей, разработана система защита яровой пшеницы интенсивного типа, позволяющая в зависимости от исходных параметров состояния посевов сохранить от 12 до 30 % урожая без нарушения экологической обстановки и ущерба качеству урожая.

Установлено, что хозяйственная эффективность применения протравителей семян, стимуляторов роста и их смесей составила 4,4-29,5 %;

гербицидов и их смесей – 9,3-39,6 %; наиболее высокую и стабильную прибавку урожайности обеспечивало применение фунгицидов.

Подготовлены к печати рекомендации «Система защиты, основанная на экологически и экономически обоснованном применении агротехнических приемов и химических средств защиты растений в агротехнологиях возделывания яровой пшеницы сортов интенсивного типа для условий Северного Зауралья».

Производственная проверка приемов разработанной системы защиты яровой мягкой пшеницы в научно-производственных опытах в ГУСП «Тополя», освоение ее в ЗАО «Зауралье» Ялуторовского района показали, что в зависимости от фитосанитарного состояния посевов, почвенно-климатических условий и хозяйственно-экономической деятельности сохраненный урожай составил 0,21-0,84 т/га или 8,9-34,2 %, при этом каждый р., вложенный в защиту растений окупался 2,4-7,2 р. чистого дохода.

ГНУ Якутский НИИСХ разработаны экологически безопасные приемы защиты растений против сорняков и болезней на посевах ячменя и картофеля в условиях Центральной Якутии, обеспечивающие повышение урожайности на 20-25%. Установлено, что наиболее эффективно в посевах ячменя комплекс сорняков подавлялся гербицидами Прима и Диален Супер как в чистом виде, так и в виде баковых смесей с Пума Супер и Новосилом; прибавка урожайности составила 22,2-48,4 %. Препараты Иммуноцитифит и Новосил повышали условный чистый доход на 296 и 228 р./га соответственно. Выявлен наиболее эффективный препарат, против комплекса грибных болезней на картофеле – Альбит.

Изучена устойчивость зерновых культур к наиболее распространенным болезням. В коллекционном питомнике пшеницы выявлен 41 образец устойчивый к желтой пятнистости. На инфекционном фоне выделены образцы овса, устойчивые к возбудителю красно-бурой пятнистости. Выявлены иммунные к возбудителю пыльной головки образцы

пшеницы – Приленская 19, Новосибирская 15, Г-166, с 873, 28-Н-86, 1101-э-95.

ГНУ СибНИИСХ усовершенствованы системы интегрированной защиты зерновых культур от болезней и сорняков для земледелия юга Западной Сибири.

По результатам исследований 2010 г. разработаны параметры системного применения гербицидов и фунгицидов в севообороте для интегрированной системы защиты растений, обеспечивающие рост урожайности на 12-15 % и снижение затрат на 18-25 %. Наибольший рост урожайности зерна яровой мягкой пшеницы сорта Омская 28 (0,44-0,57 т/га) получен при обработке посева фунгицидами Рекс С, Фалькон и Рекс дуо в фазу начала колошения культуры. Подтверждена высокая эффективность систем гербицидов, включающих граминициды.

На основании исследований 2006-2010 гг. выявлено значительное преимущество систем защиты зерновых культур от сорняков, основанных на применении комплекса препаратов, включающих граминициды. Средний уровень биологической эффективности (2006-2010 гг.) составил более 80 %. В среднем за годы исследований урожайность зерна по таким системам превышала уровень соответствующих контролей пшеницы по пару на 1,44-1,51 т/га, второй культуры после пара – на 0,36-0,60 и ячменя – на 0,60-0,97 т/га. Изучены и уточнены нормы расхода и сроки применения современных граминицидов, показано преимущество раннего срока их применения.

Определена биологическая и хозяйственная эффективность ряда препаратов для предпосевной обработки семян яровой пшеницы. Средний рост урожайности по лучшим вариантам – Альто супер, Рекс дуо и Рекс составил 0,58-0,67 т/га.

На основании результатов исследований разработаны рекомендации: «Усовершенствованная система интегрированной защиты зерновых культур от сорняков и болезней в условиях юга Западной Сибири (на примере Омской области)», в которых предложена эффективная защита зерновых

культур с применением нового поколения пестицидов для условий южной лесостепи Западной Сибири, обеспечивающие рост урожайности на 12-15 % и более и снижение затрат на 18-25 %.

ГНУ Иркутский НИИСХ разработана комплексная система регулирования вредных организмов с использованием агротехнических и агрохимических мероприятий, пестицидов нового поколения и биологических средств в условиях Прибайкалья, определены оптимальные варианты системы интегрированной защиты пшеницы.

В 2010 г. получены экспериментальные данные по использованию пестицидов нового поколения на разных фонах удобрений для разработки интегрированной системы защиты посевов яровой пшеницы, обеспечивающей повышение урожая на 20-30 %. Предложены приемы комплексной защиты яровой пшеницы, обеспечивающие за счет оптимизации фитосанитарного состояния посевов рост урожайности зерна на 0,52-0,66 т/га, получение 1100-1200 р./га дохода с рентабельностью 250-300 %.

В результате испытаний гербицидов и их баковых смесей установлено, что наибольшая биологическая эффективность 93,8-97,7 %, получена при применении баковых смесей препаратов: Секатор Турбо + Пума Супер 100 и Магnum + Прима + Топик + Гумат «+ 7». Лучшие показатели получены от применения протравителя Доспех 3 (прибавка урожайности пшеницы составила от 0,57-0,65 т/га). Экономическая эффективность от обработки посевов пшеницы фунгицидами Фалькон и Альто супер повышалась на фоне применения азотных удобрений, прибавка урожайности от использования препаратов составила 0,19-0,20 т/га. В результате комплексного применения средств защиты в посевах пшеницы (на фоне N60) условно чистый доход составил 813 р./га, уровень рентабельности – 26 %.

По результатам обобщения экспериментальных данных, полученных в 2006-2010 гг. разработана комплексная система защиты яровой пшеницы от болезней и сорняков, обеспечивающая повышение урожайности на 20-30 %.

На основании результатов исследований разработаны и опубликованы рекомендации.

Результаты исследований по направлению Программы за 2010 г. опубликованы в 7 рекомендациях, 1 монографии, в 68 статьях, из них в рецензируемых журналах – 16, подготовлено 9 завершенных разработок.

Результаты исследований за 2006-2010 гг. опубликованы в 24 рекомендациях, 8 монографиях, 2 учебниках, 1 учебном пособии, в 207 статьях, из них в рецензируемых журналах – 56. Получено 5 патентов, подготовлено 14 завершенных разработок.

ЗООТЕХНИЯ

Исследования по зоотехнии проводились по направлению Программы **06 «Научно обосновать и разработать высокоэффективные методы повышения генетического потенциала сельскохозяйственных животных и ресурсосберегающие, экологически безопасные технологии производства продуктов животноводства»**. В исследования принимали участие 19 ГНУ: СибНИИЖ, Алтайский НИИСХ, Бурятский НИИСХ, ВНИИВЭА, ВНИИПО, Горно-Алтайский НИИСХ, Забайкальский НИИСХ, Иркутский НИИСХ, Кемеровский НИИСХ, Красноярский НИИЖ, НИИАП Хакасии, НИИВ Восточной Сибири, НИИСХ Крайнего Севера, НИИСХ Северного Зауралья, СибНИИСХ, СибНИИСХиТ, СибНИИС, Тувинский НИИСХ, Якутский НИИСХ. Общее количество исследователей – 187, в том числе 3 академика, 2 члена-корреспондента, 34 доктора и 92 кандидата наук.

06.01.02 «Усовершенствовать методы генетического контроля и управления селекционным процессом в популяциях сельскохозяйственных и охотничьих животных, обеспечивающие мобилизацию генофонда для повышения генетического потенциала продуктивности и устойчивости животных к биотическим и абиотическим факторам». Исследования выполняли 17 ГНУ: СибНИИЖ, Алтайский НИИСХ, Бурятский НИИСХ, ВНИИВЭА, ВНИИПО, Горно-Алтайский, Забайкальский, Иркутский,

Кемеровский НИИСХ, Красноярский НИИЖ, НИИАП Хакасии, НИИВ Восточной Сибири, НИИСХ Крайнего Севера, НИИСХ Северного Зауралья, СибНИИСХ, Тувинский и Якутский НИИСХ.

Цель исследований – усовершенствовать существующие и вывести новые породы и типы высокопродуктивных животных, адаптированных к местным климатическим условиям.

Новизна исследований – разработка новых методов совершенствования существующих и выведения новых типов животных, приспособленных к содержанию в экстремальных условиях Сибири.

По молочному скотоводству исследования выполняли 11 ГНУ: СибНИИЖ, Алтайский НИИСХ, Бурятский НИИСХ, Забайкальский НИИСХ, Иркутский НИИСХ, Кемеровский НИИСХ, Красноярский НИИЖ, НИИАП Хакасии, НИИСХ Северного Зауралья, СибНИИСХ, Якутский НИИСХ.

ГНУ СибНИИЖ получены экспериментальные данные по причинам выбытия коров из стада: 66 % коров выбывают по трём основным заболеваниям (гинекологические – 28 %, заболевания вымени – 20 %, конечностей – 18 %). Методом дисперсионного анализа доказано достоверное влияние быков-производителей на заболевание вымени своих дочерей (15 %) и конечностей (16 %). Сила влияния быков на гинекологические заболевания дочерей составляет всего 6 %. Полученные данные будут использованы для разработки способа повышения продуктивного долголетия коров.

В рекомендациях по качественной оценке молока количество соматических клеток предлагается в качестве теста. Показано их количественное изменение в зависимости от удоя, возраста коров и периода лактации.

ГНУ НИИСХ Северного Зауралья разработаны рекомендации по интенсификации молочной продуктивности голштинизированных коров черно-перстрой породы на 10-15 % за счет использования генетического потенциала импортного скота в хозяйствах с удоем от 5 до 8 тыс. кг молока.

ГНУ СибНИИЖ, Алтайский НИИСХ, Кемеровский НИИСХ, СибНИИСХ проведен комплексный анализ продуктивных и племенных качеств животных типа приобский черно-пестрой породы. В стадах приобского типа в Новосибирской области выявлены быки лидеры Умник 946 и Самсунг 2271, использование которых позволит повысить удои дочерей до 30%, жирномолочность на 0,45%, содержание белка на 0,09% ($p < 0,001$). Молочная продуктивность коров приобского типа алтайской популяции (1950 голов) по сравнению с 2007-2008 гг. увеличилась на 698-954 кг (12,2-20,6 %) и составила 5590 кг при содержании жира 3,89 %.

Сотрудниками *Кемеровского НИИСХ* получены научные данные по взаимосвязи экстерьерно-конституциональных признаков вымени коров-рекордисток приобского типа (высота прикрепления вымени, глубина передней доли, расстояние между сосками и диаметр сосков) с морфофункциональными свойствами вымени (емкость и скорость молокоотдачи). Данные вошли в рекомендации по совершенствованию методов управления селекционным процессом при формировании активной части стада коров, пригодных к машинному доению.

Результаты исследований *ГНУ СибНИИСХ* по оценке коров типа приобский использованы при написании брошюры «Совершенствование молочных пород скота в хозяйствах Омской области».

ГНУ СибНИИЖ при совершенствовании животных типа ирменский научно обоснован внутрилинейный метод получения быков-производителей, позволяющий повысить молочную продуктивность их дочерей на 9,3 % при сохранении свойственной породе жирномолочности.

Утвержден представленный *ГНУ СибНИИЖ* совместно с ФГОУ ВПО Иркутской ГСХА и специалистами «Иркутскагропем» к апробации тип крупного рогатого скота чёрно-пестрой породы прибайкальский с удоем коров 5328 кг, жирностью молока 3,7%.

ГНУ Иркутский НИИСХ проведен отбор коров-первотелок созданного типа в селекционное маточное ядро (480 голов) с продуктивностью от 4019-

4498 кг молока жирностью 3,8-3,9% (ОПХ «Байкало-Сибирское») до 4493-6012 кг, 3,7-3,8% соответственно (СПК «Окинский»). У всех животных скорость молокоотдачи составляла 1,5-2,2 кг/мин., живая масса 516-548 кг, возраст первого отела 27-28 месяцев. Результаты исследований являются частью рекомендаций по совершенствованию черно-пестрой породы коров в Иркутской области.

Созданные региональные типы голштиinizированных животных чёрно-пестрой породы – приобский, красноярский и прибайкальский, оценены учеными *ГНУ СибНИИЖ* в соответствии с методикой проведения испытаний на отличимость, однородность и стабильность и подготовлены материалы к апробации новой породы животных (массив 15 тысяч голов). В создаваемой породе живая масса бычков и тёлочек выше, чем в исходной породе базы сравнения на 48-53 кг, а вымя коров более приспособлено к машинному доению.

ГНУ Алтайский НИИСХ разработаны научно обоснованные предложения по совершенствованию животных кулундинского типа красной степной породы алтайской популяции, согласно которым для повышения эффективности селекционно-племенной работы рекомендовано широкое использование быков № 60582 линии Монтвик Чифтейн, № 1979, 201836 линии Ганнибала, № 415, 44670 линии Банко, дочери которых превышают стандарты типа по удою на 7,4-12,5% и по содержанию жира в молоке на 0,56-0,85%. Коровы имели среднюю живую массу 483 кг, удой 4391 кг при содержании жира 4,48%.

ГНУ СибНИИСХ начата подготовка к апробации внутривидового белкомолочного типа красной степной породы в Омской области, обобщены данные по количественным и качественным показателям молочной продуктивности массива коров создаваемого типа (500 коров с удоём 5101 кг за лактацию, содержанием белка в молоке 3,39%, жира 4,57%). Подготовлена к печати брошюра «Совершенствование молочных пород скота в хозяйствах Омской области».

ГНУ Красноярский НИИЖ сформированы родственные группы от лучших быков-производителей красно-пёстрой породы, сыновья которых по продуктивности дочерей соответствовали племенным категориям по удою и жиру: 1039 коров-дочерей, входящих в родственные группы быков, имели удой 4704 кг. В стадо коров-дочерей выделено 60 коров-первотелок с продуктивностью более 5000 кг молока.

ГНУ НИИАП Хакасии получены экспериментальные данные по молочной продуктивности помесных первотелок I поколения от скрещивания коров красно-пестрой породы с быками голштинской и красно-пестрой шведской пород: превосходство над чистопородными красно-пестрыми по молочной продуктивности составило 323-332 кг (5,8-6,0%), количеству молочного жира на 14,9-20,1 кг (6,7-9,1%), молочного белка на 10,1-11,2 кг (5,7-6,4%).

ГНУ Алтайский НИИСХ обоснованы требования к экстерьерным показателям симментальских коров желательного типа с живой массой 450-500 кг, молочной продуктивности свыше 4000 кг жирностью не менее 3,8 %. Отобраны 61 корова (63 % кровности по симменталам) с живой массой 510 кг, удоем 4761 кг, содержанием жира в молоке 3,93 %, белка 3,43 и казеина 2,9 %. Молоко коров по показателям качества казеина и скорости сычужной свертываемости соответствует требованиям по сыропригодности.

ГНУ Горно-Алтайский НИИСХ установлено, что симментальские коровы при средней продолжительности жизни 102,9 месяца имели 5,5 лактаций, продуктивность за первую лактацию – 2513 кг и пожизненную продуктивность - 14983 кг. С увеличением кровности до 63-75 % по голштинской породе коровы по первой лактации достигли удоя 2896 кг, но снизили возраст при выбытии на 9,2 месяцев (0,6 лактации) и пожизненную продуктивность на 1492 кг молока.

ГНУ Бурятский НИИСХ и Забайкальский НИИСХ осуществлялось совершенствование симментальской породы на основе прилития крови немецких симменталов и создание на этой основе нового генотипа молочного

скота: от первотелок симментальской породы немецкой селекции за лактацию получено по 3927,6 кг молока жирностью 4,04%, повышенным содержанием белка на 0,35% по сравнению с симменталами местной селекции. Сформированы стада коров с повышенной молочной продуктивностью на 20-25% при снижении затрат кормов на единицу продукции на 10% и превышающие стандарт I класса по содержанию жира в молоке. Полученные экспериментальные данные послужат основой для разработки технологии ведения молочного скотоводства в условиях Забайкалья.

ГНУ Якутский НИИСХ получены экспериментальные данные по сравнительной оценке чистопородных симментальских нетелей и симментал-голландских помесей для создания стада коров с повышенной на 15-20% молочной продуктивностью.

ГНУ СибНИИЖ обобщены данные и разработаны рекомендации по методам повышения белкомолочной продуктивности коров чёрно-пёстрой, симментальской, красной степной пород Новосибирской области, Алтайского края и Республик Алтай и Хакасия. В рекомендациях приведены как традиционные методы, так и представлен новый способ прогнозирования и оценки сыродельческих качеств молока животных разных пород с использованием генотипов генов каппа казеина и пролактина.

По мясному скотоводству исследования выполняли 6 ГНУ: СибНИИЖ, Красноярский НИИЖ, Горно-Алтайский НИИСХ, Забайкальский НИИСХ, НИИАП Хакасии, НИИВ Восточной Сибири.

ГНУ СибНИИЖ создан массив животных укрупнённого типа геррефордской породы (2600 голов) с показателями: живая масса полновозрастных коров 441-484 кг, быков – 878-925 кг, бычков в 18 месяцев – 491 кг с энергией роста 950-1200 г. Животные более высокорослы, растянуты в сравнении с первоначальным импортированным скотом. Подготовлены материалы к апробации нового укрупнённого типа геррефордской породы.

Для совершенствования животных герефордской породы сибирской селекции в Красноярском крае (*ГНУ Красноярский НИИЖ*) сформирована группа телят-потомков канадских быков в количестве 35 тёлочек и 42 бычка с живой массой при рождении у бычков 33,6 кг, у тёлочек – 29,9 кг, в 6-месячном возрасте среднесуточный прирост соответственно 1053,5 г и 881,3 г, прирост живой массы – 191,7 и 160,4 кг.

В создаваемой *ГНУ СибНИИЖ* новой породе мясного скота, приспособленного к заболоченной местности, выявлена более выраженная мраморность мяса у бычков-кастратов с генотипом СТ гена тиреоглобулина по сравнению с генотипом СС. Запланированный объём экспериментальных исследований двухпородных помесей выполнен полностью. Однако в целом исследования по данной теме сдерживались ввиду отсутствия областного финансирования на покупку животных галловейской породы, которая должна использоваться по схеме выведения новой породы.

ГНУ СибНИИЖ проведена оценка молодняка создаваемого типа мясных симменталов, из которых 4 лучших бычка с энергией роста 1000 г и более рекомендованы для закладки новых линий и 2 тёлки класса элита-рекорд с живой массой в 18 месяцев 408-402 кг – семейств. Готовятся материалы к апробации создаваемого типа мясных симменталов (600 голов).

ГНУ СибНИИЖ при изучении влияния экологических условий аридной зоны Хакасии на наследственные качества и продуктивность герефордской породы установлено, что доля генотипической изменчивости в общей фенотипической по живой массе составляет 0,023-0,089, по молочной продуктивности – 0,017-0,116. Животные родственных групп Стябрк Джила и Болдуинс Лэда 10р по живой массе превосходят стандарт породы на 11,5%, молочность маток родственных групп Клёна 70272, Круглого 48х, Стябрк Джила выше стандарта породы на 16-18 %. Самый высокий общий балл за экстерьер, превышающий требования 1 класса на 20-21%, получили представительницы заводской линии Шалуна Д-50 (91,8), родственных групп Вельвета 630235 (90,8) и Енфорзера (90,6). Таким образом, лучшие

родственные группы рекомендованы для формирования племенного ядра животных нового типа, приспособленных к местным условиям.

ГНУ НИИАП Хакасии экспериментально обосновано круглогодное пастбищное содержание животных герефордской породы с подкормкой сеном в зимний период, обеспечивающее снижение себестоимости мяса и затрат кормов на 10%, увеличение экономической эффективности на 30,3%, на основании чего разработаны рекомендации «Технология круглогодного содержания крупного рогатого скота герефордской породы на степных пастбищах Хакасии».

ГНУ Забайкальский НИИСХ проведенная оценка бычков герефордской породы, полученных от быков двух закладываемых линий, показала, что полученное потомство по живой массе превосходило сверстников местной селекции на 13,3-14,7 %.

Кроме того, оценены животные нового типа казахской белоголовой породы могойтуйский по основным хозяйственно-полезным признакам: живая масса коров в возрасте 5 лет составляет 538 кг, за период нагула (июнь-сентябрь) среднесуточный прирост живой массы молодняка в годовалом возрасте составил 927-1010 г.

ГНУ Горно-Алтайский НИИСХ проведена характеристика быков-производителей казахской белоголовой породы по собственной продуктивности и отобраны бычки-лидеры для закладки новых родственных групп с индексом «А» 107,2 и 108,8: живая масса в 15 месяцев составила 436-457 кг со среднесуточным приростом живой массы с 8- до 15-месячного возраста 1124-1138 г. А 2 быка-производителя - Редут 2617 и Реал 4561 оценены по качеству потомства с индексом «Б» 102,6 и 102,0, которых рекомендуется использовать на племенном ядре коров. Созданы модельные стада животных с высокой оплатой корма (7,0-7,2 к.ед. на 1 кг прироста живой массы) и среднесуточным приростом молодняка 976-981 г, рентабельность производства говядины - 19%.

ГНУ НИИВ Восточной Сибири создано племенное ядро животных галловейской породы из 50 коров высших бонитировочных классов – элита и элита-рекорд со средней живой массой 538,7 кг, которое послужит основой получения высокопродуктивных животных для ремонта собственного стада с целью совершенствования племенных и продуктивных качеств.

ГНУ СибНИИЖ составлен справочный каталог генофонда по группам крови крупного рогатого скота молочных и мясных отечественных пород (чёрно-пёстрая, симментальская, красная степная, герефордская, казахская белоголовая), а также импортных (галловейская, лимузин, шароле, сайерс). Кроме того, в каталоге приведены данные по генотипической структуре и индексу генетического сходства пород, популяций, линий и типов.

В области свиноводства. С целью создания нового мясного типа свиней крупной белой породы учеными *ГНУ СибНИИЖ* обоснованы варианты селекционной работы по снижению толщины шпика над 6-7 грудными позвонками: реципрокные сочетания с хряками породы йоркшир обеспечивали высокие воспроизводительные качества свиноматок (многоплодие 10,5-11,6 поросят, молочность 51,6-55,1, масса гнезда к отъёму – 189-202 кг). Разработаны рекомендации по повышению эффективности селекционно-племенной работы в племенном свиноводстве с использованием генетических маркёров и сгруппированы способы биометрической обработки материала при анализе генотипической структуры отдельных селекционных групп.

По овцеводству и козоводству исследования выполняли 8 ГНУ: СибНИИЖ, Алтайский НИИСХ, Бурятский НИИСХ, Горно-Алтайский НИИСХ, Забайкальский НИИСХ, НИИАП Хакасии, НИИВ Восточной Сибири, Тувинский НИИСХ.

ГНУ СибНИИЖ научно обоснованы предложения для производства диетической баранины с использованием овец эдильбаевской породы, выращивание помесного молодняка от которых дешевле на 990 р. в сравнении с сибирским внутривидовым типом советской мясошерстной

породы. Отбор ярок для воспроизводства стада рекомендуется проводить в возрасте 7-8 месяцев с живой массой 50-69 кг.

ГНУ Алтайский НИИСХ оценены 6 перспективных генеалогических линий баранов алтайской тонкорунной породы овец для создания нового типа с улучшенными качествами шерсти. Сформировано модельное стадо (3245 голов, в том числе 2304 матки) с настригом шерсти у маток более 3,5 кг, у баранов-производителей 6,9-8,6 кг, превышающих стандарт породы по живой массе на 11,3 %, настригу шерсти – на 12,2 и ее длине – на 15,1 %. Овцематки желательного типа (элита и I класс) составляют более 91,0 %. Селекционный дифференциал маток племенного ядра (884 голов) для получения ремонтного молодняка составляет: по настригу шерсти 850 г, живой массе 4,32 кг, длине шерсти 1,13 см.

ГНУ Горно-Алтайский НИИСХ обоснован один из элементов технологии производства овцеводческой продукции (ранняя стрижка), позволяющий повысить рентабельность овцеводства в условиях горно-пастбищного содержания на 8,6-13,7 % (доход с 1 головы по баранчикам увеличивается на 530,5 р., по яркам – на 249,1 р.): оптимально ранним сроком является стрижка маток прикатунского типа мясошерстных овец во время расплодной компании через три дня после окота. Проведение повторной стрижки целесообразно применять за 3-4 месяца до начала осенней случной компании. Уже к 20-дневному возрасту разница по живой массе ягнят от стриженных и нестриженных маток составила 2,1 кг или 22,6 % в пользу стриженных, которые в этот период дают молока в сутки на 528 г больше.

В Забайкалье на основе воспроизводительного скрещивания забайкальской и горно-алтайской пород создаются популяции овец желательного типа мясошерстного направления с настригом шерсти 3,0-3,2 кг и производством мяса баранины на 1 голову 30-35 кг.

ГНУ НИИВ Восточной Сибири проведена оценка создаваемого типа овец забайкальской тонкорунной породы на однородность, отличимость и стабильность, полученные результаты будут использованы для оформления

материалов в качестве селекционного достижения по апробации нового внутривидового типа овец с шерстной продуктивностью 2,8-3,0 кг в чистом волокне. Созданы селекционные стада (150 овец) помесей забайкальской тонкорунной породы с использованием генофонда маньчжурского меринуса с заданными параметрами шерстной продуктивности.

ГНУ Бурятский НИИСХ создано модельное стадо нового бурятского генотипа овец забайкальской тонкорунной породы с настригом шерсти 3,3-3,5 кг, производством баранины 16-18 кг на структурную овцу и разработаны рекомендации по повышению продуктивности и улучшения мясных качеств животных с прилитием крови других пород.

В Забайкалье (*ГНУ НИИВ Восточной Сибири*) сформирована группа из 80 баранчиков агинской породы, полученных от элитных маток, превосходящих требования стандарта для овец по экстерьерно-конституциональным показателям. Баранчики компактные, с массивным туловищем, скороспелые (среднесуточный прирост живой массы 226,5 г), в 4,5 месяцев достигают живой массы 35-37 кг и имеют хорошие технологические свойства шерсти.

ГНУ НИИАП Хакасии разработана схема трехпородного скрещивания ярок тонкорунной красноярской породы с баранами эдильбаевской и баядской пород для создания нового мясошерстного типа овец с ковровой шерстью, приспособленного к круглогодичному пастбищному содержанию. Полученные от такого скрещивания матки имеют плодовитость 112,8-116,2%, а молодняк в годовалом возрасте - живую массу на 18,8-24,3% выше чистопородного по красноярской породе.

ГНУ Забайкальский НИИСХ изучены продуктивные и биологические показатели помесного потомства забайкальская х горноалтайская, полученного от разведения «в себе», от рождения до 7-месячного возраста и созданы популяции овец желательного типа мясошерстного направления с настригом шерсти 3,0-3,2 кг и производством мяса баранины на 1 голову 30-35 кг.

При выведении овец с полугрубой шерстью коврового типа *ГНУ Тувинский НИИСХ* на основе результатов оценки шерстной и мясной продуктивности животных разработаны «Рекомендации по сохранению и развитию полугрубошерстного овцеводства в Республике Тыва» и методические рекомендации «Инструкция по бонитировке овец тувинской короткожирнохвостой породы», внедрение которых обеспечит получение животных желательного типа с живой массой баранов 85-90 кг, маток – 52-55 кг, настригом шерсти 2,5-2,8 кг. Создана селекционная отара овцематок желательного типа в количестве 327 голов.

ГНУ Горно-Алтайский НИИСХ изучена повторяемость основных хозяйственно-полезных признаков у коз семиринского типа горноалтайской пуховой породы в зависимости от характера шерстного покрова при рождении. Больше всего рождается козлят с волнистым покровом – 56,9 % и меньше всего с извитковым – 13,4 %. По показателям сопряженности основных признаков продуктивности (начес, длина пуха и живая масса животных) обосновано проведение отбора наиболее продуктивных животных в раннем возрасте (при отбивке ягнят и в 1 год), а производству рекомендовано использовать для племенных целей козлят с волнистым и извитковым характером шерстного покрова при рождении.

В процессе создания шерстных коз с однородной полутонкой шерстью *ГНУ Тувинский НИИСХ* проведена оценка хозяйственно-полезных признаков козлов-производителей и козочек желательного типа, полученных в результате однородного подбора (средняя живая масса козлов-производителей 59,6 кг, настриг шерсти 2,07 кг, козочек соответственно 29,7 кг и 1,3 кг), отобранных для получения потомства с параметрами желательного типа. Сформировано стадо коз советской шерстной породы 18-месячного возраста в количестве 329 голов со средней живой массой 29,7 кг, настригом шерсти 1,3 кг. Разработаны «Рекомендации по созданию шерстных коз с однородной полутонкой шерстью».

По сохранению и использованию **генофонда малочисленных, редких, уникальных и промысловых** видов животных исследования выполняли 6 ГНУ: СибНИИЖ, ВНИИВЭА, ВНИИПО, НИИСХ Крайнего Севера, Тувинский, Якутский НИИСХ.

ГНУ СибНИИЖ создано экспериментальное стадо перепёлок (1800 голов) с показателями: масса петушков 150-180 г, курочек 220-230 г, яйценоскость 24,7 штук в месяц, масса яиц 12-13 г, сохранность молодняка 80-83 %. Для апробации популяции перепелок в качестве селекционного достижения ведутся изыскания оценочных критериев, так как в России в перечень птиц, подлежащих бонитировке, перепёлки не входят.

ГНУ Якутский НИИСХ в целях сохранения генофонда якутского скота пополнен банк данных генетического разнообразия популяции.

Получены экспериментальные данные по племенным и продуктивным качествам, биохимической и генетической характеристике лошадей для выведения новой мясной породы с генетическим потенциалом продуктивности на 10-15 % выше лошадей исходного коренного типа якутской породы.

ГНУ Тувинский НИИСХ на основе наработок прошлых лет проведена оценка современного состояния отрасли яководства, определены основные тенденции его развития, обоснована необходимость программного подхода развития яководства и разработаны научно обоснованные меры, обеспечивающие сохранение и рациональное использование яков, предложен механизм осуществления разработанных мероприятий. Реализация данной программы позволит восстановить численность яков к 2020 г. до уровня 2000 г., повысить интенсивность селекции в племенном яководстве, увеличить производство продукции (мясо, молоко, кожевенное сырье) и её конкурентоспособность.

ГНУ ВНИИПО по данным бонитировки маралов алтае-саянской породы (535 маток и 251 голов молодняка) разработана шкала оценки классов маралух (3,5-15,5 лет) и молодняка самок (0,5; 1,5; 2,5 года), которая

объективно отражает параметрические показатели для всех возрастных групп и позволяет формировать стадо высокопродуктивными животными, способными давать 70 телят на 100 маток. Оформлен и утвержден акт на создание 5 линий маралов.

ГНУ ВНИИВЭА обоснован метод селекции оленей ненецкой породы, позволяющий проводить отбор самцов по высококалийному типу крови, характеризующему высокую морозостойкость животных и устойчивый обмен веществ в зимний период. Реализация этого приема при селекции оленей ненецкой породы обеспечит создание племенного ядра резистентных животных для разведения в условиях Крайнего Севера.

ГНУ НИИСХ Крайнего Севера выявлена динамика размещения, плотности населения и результатов воспроизводства редких и охотничье-промысловых зверей и птиц на 430 км наземных и 370 км водных маршрутах. Численность сапсана на обследованном участке продолжает расти, появилось 6 новых мест его обитания. Обследовано 55 гнезд казарок. Белоклювая гагара встречалась в 8 местах (16 особей) На озерах возле Агапы встречено 57 видов птиц, однако не было более «южных» по происхождению видов, например, полевого луня. В Путоранах выявлены специфические виды птиц, характерные для уникальных ландшафтов севера плато. Во время весеннего пролета выявлены участки концентрации мигрирующих птиц – лебедей-кликун, гуменников, уток, гагар, куликов, стай мелких воробьинообразных (лапландский подорожник, американский конек, бурый дрозд). Встречены американский бекасовидный веретенник и исландский песочник. Основную массу пролетных гусеобразных составляли чирки-свистунки, связи, шилохвости.

Создана база данных, включающая основные биологические и социально-экономические критерии состояния, изученности и значимости популяций охотничье-промысловых видов животных (белый песец, дикий олень).

По изучению и использованию популяций нетрадиционных и

промысловых видов животных исследования выполняли 4 ГНУ: СибНИИЖ, Красноярский НИИЖ, НИИСХ Крайнего Севера, Якутский НИИСХ.

ГНУ НИИСХ Крайнего Севера продолжены исследования группировок диких северных оленей на Западном Таймыре. Установлено, что миграции оленей весной проходили в более поздние сроки, чем в прошлые годы. Это связано в основном с дальними заходами стад на зимние пастбища, расположенными на севере Эвенкии. В этих стадах на долю взрослых самцов приходилось до 86,8 %, самок – 12 %, телят-сеголеток – 1,2 %. На правом берегу р. Пясино животные мигрировали широким фронтом (до 200 км), а благоприятные погодные условия и продуктивные пастбища способствовали их хорошему нагулу. В этом миграционном потоке по экспертной оценке прошло около 25-30 тыс. голов. Отмечается явная тенденция снижения поголовья оленей на Западном Таймыре: в прошлые годы (1990-2000 гг.) здесь проходило до 100-150 тыс. животных.

Разработана программа мониторинга диких северных оленей таймырской популяции, позволяющая проводить обнаружение и учет животных с помощью аэрофотосъемки и специальной аппаратуры. Этот метод исключает пропуски и повторный учет животных и был апробирован для учета численности лосей в Ленинградской и Мурманской областях, нерпы на Белом море, северных оленей в зимней лесотундре на Кольском полуострове. Таким образом, имеется возможность перейти к моделированию и долгосрочному прогнозированию экологической ситуации в регионе, в частности – к неистощительному использованию ресурсов популяции диких северных оленей Таймыра.

ГНУ Якутскиц НИИСХ обоснованы исходные данные по воспроизводству домашних северных оленей по зонам разведения для разработки методов повышения их репродуктивных способностей в условиях Республики Саха (Якутия), обеспечивающему повышение воспроизводительных качеств оленей и повышение делового выхода телят на 5-10 %.

С целью размножения популяции дальневосточных пчёл в Сибири ГНУ СибНИИЖ сформирована группа пчелиных семей (популяция) с высокой зимостойкостью и мёдопродуктивностью (35-38 кг), низкой злобливостью (2,4-2,5 баллов) и ройливостью (2,1-2,2 баллов). Для разведения дальневосточных пчёл в условиях Сибири разработан конвейер медоносных трав, включающий фацелию, гречиху, синяк, донник, эспарцет, обеспечивающих кормовую базу пчёлам в течение 74 дней – с 18 июня по 30 августа (по условиям 2010 г.).

ГНУ Красноярский НИИЖ проведена оценка хозяйственно-полезных признаков пчёл среднерусской породы енисейской популяции, завезенных в Манский район Красноярского края и на территорию заповедника «Столбы»: они превосходили местных метизированных пчёл по зимостойкости на 8 %, расходу корма на улочку – на 20 %, среднесуточной яйценоскости – на 13%, мёдопродуктивности – на 52 %. Создана селекционная группа из 300 пчелосемей с параметрами: мёдопродуктивность 62,4 кг, плодовитость – 2063 яиц/сутки, зимний отход пчёл – 9 %, расход корма на улочку – 0,9 кг. Разработана программа по сохранению и размножению пчёл среднерусской породы енисейской популяции. Экономический эффект от внедрения программы – 11 тыс. р. в расчёте на 1 пчелосемью.

ГНУ Якутский НИИСХ разработаны рационы кормления серебристо-черных лисиц разных полновозрастных групп с использованием местных кормовых ресурсов, обеспечивающие повышение эффективности использования корма на 5-10 %.

06.02 *«Разработать новые технологии производства высококачественной, конкурентоспособной продукции животноводства, соответствующей мировым стандартам для хозяйств с различной формой собственности и специализации по регионам страны. Исследования выполняли 5 ГНУ: СибНИИЖ, Бурятский НИИСХ, Забайкальский НИИСХ, Красноярский НИИЖ, Якутский НИИСХ.*

Цель исследований – усовершенствовать существующие и разработать новые технологии производства животноводческой продукции, обеспечивающие ресурсосбережение, экологическую чистоту производства и увеличение выхода продукции.

Новизна исследований – разработка новых и совершенствование существующих технологических приемов кормления и содержания животных, применительно к условиям Сибири.

С целью рационального использования генофонда крупного рогатого скота симментальской породы австрийской селекции *ГНУ Якутский НИИСХ* разработаны адаптивные технологические приемы беспривязного содержания дойных коров в условиях Якутии, обеспечивающие создание высокопродуктивных молочных стад с продуктивностью 3,0-3,5 тыс. кг молока с содержанием жира 3,8-3,9 %, белка 3,4-3,5 % и увеличение долголетия коров.

ГНУ СибНИИЖ получены экспериментальные данные по отдельному выращиванию молодняка герефордской мясной породы крупного рогатого скота типа садовский, выращенных в период подсоса путём отдельного содержания «коровы с бычками» и «коровы с тёлочками», показывающие, что в 7 месяцев бычки достигают живой массы 235 кг, а тёлочки – 207,1 кг, вкусовые качества их мяса улучшаются. Подана заявка на патент «Способ выращивания телят в подсосный период».

Разработан альбом-справочник проектно-технологических решений свиноводческих ферм разных типов, включающий: свиноводческий комплекс на 15000 голов в год; свиноводческие фермы на 6000 голов в год, на 6500-7000 голов в год (реконструкция); племенной репродуктор на 400 основных маток; ферму для подсобного хозяйства на 2600 голов в год; экспериментально-учебную ферму на 120 основных маток; ферму для крестьянского (фермерского) хозяйства на 3400 голов в год.

ГНУ Красноярский НИИЖ обобщены полученные ранее материалы производственных испытаний и подготовлены рекомендации по технологии

выращивания поросят-сосунов. В них описаны три новых способа выращивания поросят (1 – под свиноматкой-мачехой, 2 – в группах, выравненных по живой массе и 3 – в группах, сформированных по половой принадлежности) и даны предложения по использованию многокомпонентных кормовых добавок, обеспечивающих сохранность поросят не ниже 88 %.

ГНУ Забайкальский НИИСХ разработаны рекомендации по выращиванию молодняка забайкальской тонкорунной породы овец по малозатратной технологии, обеспечивающей увеличение производства ягнатины на 14,7 %.

ГНУ Бурятский НИИСХ обоснована технология повышения мясной продуктивности бурятской лошади на 12-15 % на основе скрещивания с русской тяжеловозной породой при снижении затрат кормов на единицу продукции на 10-12 % и разработаны рекомендации по ведению табунного коневодства в республике.

06.03 *«Усовершенствовать систему питания сельскохозяйственных животных и разработать способы регуляции биосинтеза основных компонентов продукции животноводства с целью повышения конверсии корма в продукцию животноводства и ее биологической полноценности»*. Исследования выполняли 10 ГНУ: СибНИИЖ, Алтайский НИИСХ, ВНИИПО, Горно-Алтайский НИИСХ, Забайкальский НИИСХ, Кемеровский НИИСХ, Красноярский НИИЖ, НИИСХ Северного Зауралья, СибНИИСХ, Якутский НИИСХ.

Цель исследований – разработать научно обоснованную биологически полноценную систему кормления животных с учетом их физиологических и продуктивных особенностей.

Новизна исследований – повышение биологической полноценности питания животных на основе способов подготовки кормов к скармливанию, использования кормов из новых кормовых культур и биологически активных добавок из местных сырьевых ресурсов.

По разработке **систем кормления животных** исследования выполняли 5 ГНУ: СибНИИЖ, Забайкальский НИИСХ, НИИСХ Северного Зауралья, СибНИИСХ, Якутский НИИСХ.

ГНУ СибНИИЖ на основе обобщения полученных ранее результатов разработаны рекомендации по выпаиванию католита электрохимически активированного раствора (ЭХАР) телятам при отмене введения антибиотиков, что способствовало более быстрому выздоровлению телят после интенсивного курса антибиотикотерапии на 15 %, а также повышению их среднесуточных приростов благодаря увеличению комплементарной активности сыворотки крови и повышению уровня резервной щелочности.

ГНУ СибНИИСХ разработан сырьевой конвейер по производству высококачественных объемистых и концентрированных кормов для введения в рационы молочных коров и молодняка крупного рогатого скота концентрированных кормосмесей с высокобелковыми культурами местной селекции (голозерные ячмень и овес), положительно влияющих на продуктивность животных: удой коров повысился на 6,8-7,4 %, прирост живой массы молодняка – на 8,9 % по сравнению с традиционной зерносмесью. Подготовлены к печати рекомендации «Использование сырьевого конвейера по производству высококачественных объемистых и концентрированных кормов, отвечающих требованиям высокопродуктивных животных».

ГНУ НИИСХ Северного Зауралья разработаны научно-обоснованные рационы питания высокопродуктивных коров (6-7 тыс. кг молока), сбалансированные по микроэлементам и биологически активным веществам, позволяющие повысить молочную и мясную продуктивность молочного скота на 7,2 %. Подготовлены рекомендации по балансированию рационов по дефицитным микроэлементам и эффективности применения в них природного цеолита ферментной композиции «Кемзайм».

ГНУ Якутский НИИСХ для разработки системы полноценного кормления лошадей якутской породы, обеспечивающего повышение роста и

развития животных на 10-15 %, изучены сеяные травосмеси (кострец безостый, волоснец сибирский, ломкоколосник ситниковый, люцерна желтая, овес, озимая рожь и проведена оценка эффективности использования трав при тебеневке.

ГНУ Забайкальский НИИСХ определено влияние подкормок растительного (настой хвоща, тысячелистника, хвоя) и минерального происхождения (зола морской капусты) на продуктивность пчелиных семей и оздоровление их от грибковых и инвазионных заболеваний. Результаты исследований использованы при разработке рекомендаций по применению подкормок растительного и минерального происхождения, обеспечивающих повышение устойчивости пчел к заболеваниям на 64-88 % и повышение их продуктивности на 25,1-32,3 %.

По разработке **технологии кормов и добавок** исследования выполняли 6 ГНУ: СибНИИЖ, Алтайский НИИСХ, ВНИИПО, Горно-Алтайский НИИСХ, Кемеровский НИИСХ, Красноярский НИИЖ.

ГНУ Кемеровский НИИСХ в лабораторных опытах испытано консервирующее действие биологических консервантов Феркон и Биосиб (Сиббиофарм г. Бердск) и Феркон+Биосиб и Биотроф-111 (компания Биотроф, г. Санкт-Петербург). Сенаж из козлятника с препаратами Феркон и Феркон+Биосиб по энергетической питательности, сырому протеину и сохранности сахара был равноценен зеленой массе. Использование закваски Биосиб и консерванта Биотроф при силосовании многолетних бобовых трав и злаково-бобовых культур позволило увеличить выход готового корма на 8-15 % и сохранность питательных веществ на уровне 95 %.

ГНУ Красноярский НИИЖ разработана технологическая схема получения гидрокератин-микробиально-меловой-кормовой добавки (ГММКД) из отходов мясоперерабатывающих (перопуховые отходы), пивоваренных (БДС «Лакто-Плюс») и химикометаллургических производств (мел химически осаждённый). Добавка апробирована на бычках 12-18-месячного возраста: прирост живой массы повысился на 7-15 кг (5-12 %),

себестоимость прироста снизилась на 302-585 р. (6-11 %), экономический эффект за 6 месяцев дорастивания и откорма составил 884-1856 р. на 1 голову.

ГНУ Алтайский НИИСХ обобщены экспериментальные данные по эффективности применения кормовых добавок (жмых, шрот) в рационах лактирующих коров, пробиотиков (Лактибифадол и Ветом 1.1) и премиксов - в рационах молодняка крупного рогатого скота, обеспечивающих повышение молочной продуктивности на 12-17 % и прироста живой массы молодняка на 15-18 %, снижение себестоимости производства молока на 12,9-14,6 % и мяса – на 11,7-15,1 %. Разработаны научно-методические рекомендации.

ГНУ СибНИИЖ на основе полученных результатов разработаны: наставления по использованию бентонитов в рационах молодняка свиней в условиях крупных комплексов, способствующих увеличению энергии их роста на 16 % при 100 %-ной сохранности; методические рекомендации по вводу муки из зародышей ржи супоросным маткам, обеспечивающей уменьшение прохолоста на 12 %, сокращение продолжительности супоросности на 1,8 дней, увеличение количества живых поросят при рождении на 0,8 голов и их живой массы к отъёму на 0,5 кг.

Экспериментально обосновано действие нанокompозитов серебра на продуктивность молодняка крупного рогатого скота, свиней и птицы: введение в рацион оптимальной дозы серебра способствовало увеличению живой массы телят на 8,6-9,6 кг, поросят к отъёму – на 2,4-4,6 кг, перепелов в 60 дней – на 5,2-20,6 г при снижении затрат кормов на 19,8-20,4 %.

Разработан рецепт кормовой добавки, состоящей из зерновой патоки с добавлением карбамида, скармливание которой лактирующим коровам обеспечило увеличение надоев на 1,9 л (14 %), а прирост живой массы молодняка крупного рогатого скота составил 935 г, при этом на 1 р. затрат получено дополнительной продукции на 5 р.

ГНУ ВНИИПО установлено положительное влияние углеводно-витаминно-минеральных кормовых комплексов (УВМКК) «Фелуцен-

гранулят» и «Фелуцен-лизунец» на прирост живой массы маралух, который у стельных был выше на 3,7-4,1 %, а у яловых – на 1,3-1,7 % по сравнению с животными, получавшими поваренную соль. Выход молодняка составил 63,3-65,4 % и был выше соответственно на 8,7 и 10,8 %.

ГНУ Горно-Алтайский НИИСХ обосновано включение в рацион маралов-рогачей кормовой добавки с использованием голубой глины из месторождений Усть-Коксинского района: масса сырых пантов увеличилась на 6 % и составила 6,77 кг, увеличилась длина ствола пантов на 5-7 %, обхват на 9-11 %. Экономический эффект при скармливании кормовой добавки с использованием голубой глины составил 798 р. на голову. Получен патент «Способ кормления маралов-рогачей».

В целом по программе в 2010 г. завершены 51 разработка (1 тип и 1 массив животных, 12 методов, 10 способов, 4 схемы, 6 технологий, 1 технологический проект, 1 система кормления, 5 видов рационов, 9 рецептов добавок, 1 нормы скармливания, 4 программы и 1 стратегия, 1 альбом-справочник, 1 каталог), получено 9 патентов и авторских свидетельств, опубликованы 7 монографий, 272 статьи, в том числе 64 – в реферируемых журналах, 4 – в зарубежных, разработаны 27 рекомендаций, проведены 46 конференций, семинаров, совещаний, сотрудники приняли участие в 23 выставках и конкурсах, защищены 2 кандидатские диссертации.

За 2006-2010 гг. получена следующая научная продукция: завершены 104 разработки, получено 37 патентов и авторских свидетельств, опубликованы 35 монографий, 2 учебника, 955 статей, в том числе 239 – в реферируемых журналах, 14 – в зарубежных, разработаны 76 рекомендаций, проведены 165 конференций, семинаров, совещаний, сотрудники приняли участие в 92 выставках и конкурсах, защищены 4 докторские и 19 кандидатских диссертаций.

ВЕТЕРИНАРНАЯ МЕДИЦИНА

Исследования по ветеринарной медицине проводились по направлению Программы **08 «Разработать новые и усовершенствовать существующие**

методы, средства, технику и технологии экспресс-диагностики, лечения и профилактики болезней животных, прогнозирования их возникновения и распространения, обеспечивающие сохранение ветеринарного благополучия, получения продуктов и сырья животного происхождения высокого санитарного качества и охрану окружающей среды». В исследованиях принимали участие 13 ГНУ: ИЭВСиДВ с Иркутским филиалом, ВНИИВЭА, ВНИИБТЖ, ВНИИПО, НИИВ Восточной Сибири, НИИСХ Крайнего Севера, Якутский НИИСХ, Тувинский НИИСХ, НИИАП Хакасии, Горно-Алтайский НИИСХ, Алтайский НИИСХ, Красноярский НИИЖ, СибФТИ. Общее количество научных сотрудников – 243, в том числе 2 академика, 1 член-корреспондент, 54 доктора и 111 кандидатов наук.

Цель исследований – разработка на современном уровне молекулярно-биологических основ совершенствования и создания высокоэффективных и экологически безопасных методов, средств, технологий и систем диагностики, профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, создание условий, обеспечивающих устойчивое ветеринарное благополучие животноводства, в том числе оленеводства и мараловодства Сибири, снижение заболеваемости и падежа животных, получение животноводческой продукции высокого биологического и санитарного качества.

Научная новизна заключается в решении теоретических и приоритетных прикладных задач в области биологии, экологии, генетики, эпизоотологии, иммунологии, паразитологии, направленных на создание принципиально нового поколения диагностических средств, вакцинных и терапевтических препаратов с использованием методов генной инженерии и биотехнологии; комплексного подхода к контролю и управлению эпизоотическим процессом; методов мониторинга инфекционных болезней и прогнозирования их возникновения и распространения в сибирском регионе; средств и методов лабораторной диагностики особо опасных инфекционных

и инвазионных болезней животных, птиц, рыб и пчёл.

Для реализации задач НИР совершенствовались методы исследований. ГНУ ИЭВСиДВ, ВНИИБТЖ, ВНИИВЭА, НИИВ Восточной Сибири и другие НИИ для типирования микобактерий применяли методы полимеразной цепной реакции (ПЦР) и секвенирования, с использованием центрифуги «Eppendorf», амплификатора «Терцик», камеры для горизонтального электрофореза и трансиллюминатора «UVT-1». Определение первичной нуклеотидной последовательности выделенного ПЦР-фрагмента проводили на Beckman CEQ2000XL DNA Analysis System («Beckman Coulter, Inc, США.»). Филогенетический анализ осуществляли с использованием программ MEGA 3.1. и GeneDoc 2.6.

Для конструирования вакцин применяли электронный микроскоп «GEM-100C» (Япония), автоматический фотометр – флюориметр Bio-Tec FL-600 (США), фотометр «Multiskan», радиометр «Cell-parnaster».

Экспериментальные исследования по изучению бруцеллеза мелкого рогатого скота выполняли с использованием лабораторных животных, современных диагностических, лечебно-профилактических средств и методов, трансиллюминатора Vilber Lourmat, амплификатора «Терцик», камер для электрофореза, микроскопа фирмы «Zeiss», МБИ-3 и люминесцентного микроскопа (Аксископ-40). Гематологические и серологические исследования проводились с использованием хемилуминометра серии CL 360, работающего под управлением ПЭВМ типа IBM/AT, дезинтеграторов УЗДН-1, УЗДН-2 и вертикального спектрофотометра Miltiskan и др.

При изучении особенности проявления эпизоотического процесса при зоопаразитазах сельскохозяйственных животных в работе использовались общепринятые в паразитологии и токсикологии методы исследований, в том числе метод ВЭЖХ и оборудование: микроскоп Axiosta plus (Carl Zeis), лупа KL 1500 LCD (Carl Zeis), центрифуга Т-52.2, термостат ТС-80М-2, аппарат Бермана – Орлова, счетная камера «Диапар» (ВИГИС).

Статистическая обработка проводилась на основе программы MS Office, пакета программ статистика.

08.02 «Разработать эффективные и экологически безопасные средства диагностики, лечения и профилактики наиболее распространенных бактериальных, вирусных и протозойных болезней животных». Исследования выполняли 8 ГНУ: ИЭВСиДВ, ВНИИБТЖ, ВНИИПО, НИИВ Восточной Сибири, Якутский НИИСХ, НИИСХ Крайнего Севера, Тувинский НИИСХ, СибФТИ.

ГНУ ИЭВСиДВ разработаны оптимальные критерии оценки эпизоотической ситуации по туберкулезу крупного рогатого скота для мониторинга в хозяйствах с различной эпизоотической обстановкой, методы контроля эпизоотического процесса для прижизненной диагностики туберкулеза. Результаты диагностических исследований позволяют предотвратить необоснованный убой животных с экономическим эффектом 667 р. на 1 корову, реагирующую на ППД туберкулин.

Подготовлен проект наставления по применению экспериментальной вакцины для профилактики туберкулеза животных, применение которой позволит снизить заболеваемость в три раза.

Изучены биологические и генетические свойства микобактерий паратуберкулёза, позволяющие разработать новую биологическую модель для лабораторной диагностики паратуберкулёза и высокоспецифичных олигонуклеотидных праймеров, с целью выявления ДНК *M. paratuberculosis*. Усовершенствованная диагностика сокращает сроки постановки диагноза и затраты на её проведение в 2 раза.

Проведено нейросетевое моделирование по прогнозированию заболеваемости коров некробактериозом с использованием программы NeuroPro-0,25 по 14 критериям, что даёт возможность на 30-40 % повысить эффективность принимаемых организационных профилактических решений. Разработаны методические рекомендации «Нейросетевое моделирование эпизоотического процесса и прогнозирования заболеваемости крупного

рогатого скота некробактериозом» и база данных «Полнотекстово-реферетивные источники литературы по проблемам некробактериоза животных», позволяющая оперативно знакомиться с необходимой информацией.

Проведено испытание профилактической и терапевтической эффективности комплекса мероприятий с использованием цитокинов (ветостима), проведена в сочетании с антибиотиками и пробиотиками при массовых респираторных болезнях поросят в производственных условиях. Установлено повышение сохранности поросят на 1,4-2 %, увеличение среднесуточного прироста живой массы на 3,2-6 %.

Доказана диагностическая и экономическая эффективность тест-системы ИФА и целесообразность применения ее при разработке вариантов оздоровления в системе противоэпизоотических мероприятий при лейкозе. ИФА в сопоставлении с РИД даёт возможность дополнительно выявлять до 13,4 % инфицированных животных, в 2 раза сократить сроки оздоровления хозяйств от лейкоза. Разработаны и утверждены методические пособия: «Меры профилактики и борьбы с лейкозом крупного рогатого скота в племенных хозяйствах»; «Концепция обеспечения эпизоотического благополучия животноводства Сибири в современных социально-экономических и природно-хозяйственных условиях»; «Адаптация и интенсификация сельскохозяйственного производства на основе наукоемких технологий»; «Лейкоз крупного рогатого скота», экономическая эффективность от реализации которых ожидается в виде снижения в 1,2 раза прямых и косвенных экономических потерь.

Разработаны рекомендации по коррекции побочных действий вакцин в поствакцинальный период и срокам проведения лабораторных исследований на лейкоз крупного рогатого скота после введения противобруцеллёзных вакцин. Результаты проведенных исследований позволяют рекомендовать проведения гематологических исследований на лейкоз через 7 дней, а серологических в РИД – через 14 дней после введения вакцинных препаратов.

Разработан опытный образец тест-системы ПЦР для дифференциации на подвиды *F. necrophorum* по генам гемагглютинаина, ДНК-гиразы, наружных олигомеров бактерий, позволяющий сократить время постановки диагноза в 8 раз, заболеваемость крупного рогатого скота в 2,5 раза, получить экономический эффект 2 р. на 1 р. затрат, увеличив продуктивность коров в 1,3 раза.

Получены экспериментальные данные о противоэпизоотической и экономической эффективности усовершенствованной схемы специфической профилактики респираторной патологии у телят и абортос у коров вирусной этиологии, вошедшие в методические рекомендации «Комплекс мероприятий по профилактике и борьбе со смешанными вирусными респираторными болезнями крупного рогатого скота в регионе Сибири». Экономический эффект от внедрения комплекса мероприятий на 1 р. затрат составит 12,8 р.

Изучены оптимальные соотношения ферментной метки и вируса гриппа при синтезе конъюгатов, получен рекомбинантный протеин на основе бактериальной щелочной фосфатазы и стрептавидина, предложен метод очистки конъюгатов от несвязавшейся ферментной метки с использованием метода ультрафильтрации и низкомолекулярной щелочной фосфатазы. Предложенные методы будут использованы для оценки эффективности вакцинации коров различных субтипов гриппа А.

Совместно с ГНУ ВНИИБТЖ теоретически обоснованы, разработаны и апробированы основные принципы оптимизации противоэпизоотических систем на моделях бруцеллеза мелкого рогатого скота, лептоспироза животных, доказывающие возможность повышения уровня профилактической и противоэпизоотической эффективности диагностики указанных болезней за счет рациональных схем с использованием новых методов и средств (РНГА, ИФА и др.).

Изданы методические рекомендации «Основные принципы оптимизации противоэпизоотических систем для современных эпизоотических и социальных условий»; «Система контроля эпизоотического

процесса бруцеллеза мелкого рогатого скота»; подготовлен проект инструкции по применению вакцины из штамма 19 конъюнктивальным методом при бруцеллёзе мелкого рогатого скота.

Установлено сдерживающее влияние соединений серебра Аргобиоцина-2S и Арготиазина, используемых по внутримышечной (внутривенной) схеме – 4 инъекции с интервалом 4 дня в дозе 0,5-1,0 мг/кг м.т., на течение патогенетического процесса при лейкозе крупного рогатого скота. Разработано пептидоподобное соединение обладающее противовирусной активностью и способ его получения.

Выпущены методические рекомендации «Совершенствование оздоровительных мероприятий при лейкозе крупного рогатого скота», экономическая эффективность от применения которых составит 10 р. на 1 р. затрат.

При изучении эффективности препарата Леван-2 в системе мероприятий по борьбе с желудочно-кишечными болезнями телят, установлено, что оптимальной схемой для профилактики является применение препарата в дозе 60 мл на телёнка 1 раз в сутки per os в течение 14-15 суток. При этом сохранность поголовья составляет 100 %, прирост живой массы животных увеличивается на 20,5 %. Экономическая эффективность при использовании препарата для профилактики составляет 10,3 р. на 1 р. затрат.

Получены новые научные данные по лечебной эффективности йодантипирина у телят, экспериментально инфицированных вирусами ИРТ и ВД-БС КРС (патент), которые используются в системе противоэпизоотических мероприятий и позволяют сократить заболеваемость телят вирусными респираторными болезнями на 15 %.

Разработана лабораторная модель микобактериоза на нелинейных лабораторных мышах, позволяющая изучать микобактериоз, не применяя фармакологических, хирургических и других мощных средств подавления иммунитета, искажающих патогенез заболевания. Экономический эффект от

использования лабораторной модели составляет 30 р. в день на животное.

ГНУ ВНИИБТЖ получены новые научные данные об эпизоотической обстановке по бруцеллезу и туберкулезу крупного рогатого скота, бруцеллезу овец, собак и северных оленей, выявить причины, сдерживающие оздоровление неблагополучных территорий и предложить более совершенные методы диагностики, специфической профилактики и рациональные технологии борьбы с этими инфекциями:

- культурально-генетический экспресс-метод послеубойной диагностики туберкулеза крупного рогатого скота, основанный на последовательном применении новых питательных сред СФД-1, СФД-2 и ПЦР и позволяющий сократить сроки постановки диагноза в 6-15 раз;

- питательная среда (СФД-2) для культивирования микобактерий туберкулеза, при использовании которой, можно сократить сроки появления видимого роста колоний микобактерий и повысить высеваемость микобактерий туберкулеза из биоматериала животных на 21-30 %;

- модифицированный хемилюминесцентный метод диагностики туберкулеза крупного рогатого скота, позволяющий провести прижизненную экспресс-диагностику туберкулеза у крупного рогатого скота в течение 3-4 часов с момента доставки проб крови от исследуемых животных;

- иммунологический метод диагностики лейкоза крупного рогатого скота, который дает возможность обнаружить до 100 % животных с гемограммой, характерной для гематологической стадии лейкоза, и на 22,5 % больше вирусоносителей среди РИД-отрицательных животных в условиях неблагополучной фермы, и позволяет вести более полный контроль за развитием инфекции в стаде.

ГНУ ВНИИПО доказано, что аллергическая диагностика туберкулеза маралов несовершенна, при этом более результативной оказалась внутрикожная доза туберкулина 10000 МЕ (в область лопатки) в прижизненной диагностике этого заболевания по сравнению с другими испытанными дозами. Предложенные рекомендации по диагностике,

профилактике и мерам борьбы с туберкулёзом маралов, позволят повысить эффективность выбраковки больных животных на 10,8%, при этом экономический эффект составит 8,3-10,4 р. на 1 р. затрат.

Получены новые научные данные о патоморфологических изменениях в эндокринных железах маралов, больных туберкулезом, что даёт возможность усовершенствовать диагностику заболевания и максимально использовать железы, как лекарственное сырьё, при этом экономическая эффективность составит до 8,0 р. на 1 р. вложений.

Получены экспериментальные данные по напряженности иммунитета при переиммунизации разными дозами вакцин из штаммов Br.abortus 82 и Br.abortus 75/79-AB для разработки специфической профилактики бруцеллёза северных оленей. Разработана система мероприятий при бруцеллёзе северных оленей, обеспечивающая снижение потерь от заболевания на 15-20 %.

Получены экспериментальные данные по испытанию вакцины против ринопневмонии и ассоциированной вакцины против ринопневмонии и сальмонеллезного аборта лошадей для разработки эффективной технологии специфической профилактики абортос инфекционной этиологии в табунном коневодстве, повышающей деловой выход жеребят и снижающей заболеваемость на 10-12 %.

ГНУ Тувинский НИИСХ разработана схема оздоровления животноводческих хозяйств от бруцеллеза крупного рогатого скота с применением вакцины из штамма Brucella abortus 75/79-AB, обеспечивающая снижение заболеваемости животных на 10%. Выпущены методические рекомендации «Бруцеллез сельскохозяйственных животных: этиология, диагностика, профилактика, методы оздоровления и условия снятия ограничений в Республике Тыва», внедрение которых позволит сократить сроки оздоровления хозяйств от бруцеллеза, снизить возможность возникновения новых неблагополучных пунктов.

08.03 *«Разработать новые относительно простые и экономичные*

средства диагностики специфической профилактики и борьбы с паразитарными болезнями животных». Исследования выполняли 7 ГНУ: ИЭВСиДВ, ВНИИВЭА, ВНИИПО, НИИВ Восточной Сибири, НИИСХ Крайнего Севера, Горно-Алтайский НИИСХ, Якутский НИИСХ.

ГНУ ИЭВСиДВ разработана концепция контроля эпизоотического процесса при зоопаразитозах сельскохозяйственных животных, основанная на регуляции численности возбудителей паразитозов в паразитарной системе и поддержании ее экологического гомеостаза. Использование многовариантных унифицированных систем лечебно-профилактических мероприятий позволяет снизить трудозатраты (на 20-25 %) и расход противопаразитарных средств (15-20 %).

Разработана концепция контроля состояния очагов описторхозов в бассейне Новосибирского водохранилища, применение которой позволит снизить заболеваемость людей описторхозом в Новосибирской области на 5-10%.

ГНУ ВНИИВЭА разработаны методы прогнозирования численности и периода наиболее вредоносного воздействия насекомых и клещей, позволяющие повысить продуктивность животных на 20-25 %.

Разработаны: новые инсектицидные препараты (на основе перметрина, циперметрина, дельтаметрина и фенвалерата) для защиты сельскохозяйственных животных от двукрылых насекомых, эффективность которых в первые сутки после обработки составляет 95-100 %, с остаточным действием до 10 суток; технология борьбы и защиты животных от вредных насекомых; методические указания по применению бриза для защиты крупного рогатого скота от гнуса методом среднеобъемного и малообъемного опрыскивания и борьбы с мухами в помещениях; методические рекомендации «Использование штанг горизонтальных распылительных цельнотрубных универсальных для защиты крупного рогатого скота от гнуса», позволяющие сократить потери продуктивности животных, увеличить экономический эффект от их применения.

Разработаны система и технологическая схема лечебно-профилактических мероприятий при энтомозах крупного рогатого скота, позволяющие оптимизировать затраты на проведение ветеринарных мероприятий, сократить потери животноводческой продукции на 10-15 %. Разработаны методики применения препарата А 03/10 для лечения подкожноооводовых инвазий крупного рогатого скота и северных оленей, и препарата Бриз 25 % при гематопинозе свиней, позволяющие значительно сократить пораженность животных оводовыми заболеваниями.

Определены доминантные виды иксодовых клещей, изучена терапевтическая эффективность новых препаратов (тарандин, азрореп, эквиреп 2, альмет, альфацид, ЦИГИП, фенмет, энтомозан-С, артафидин, бриз) при клещевых инвазиях животных, обеспечивающих 100 %-й акарицидный эффект.

Проведено изучение акарицидных (варопласт, бивар) и протоцидных (ноземат, фумагол, эндоглокин) препаратов при паразитарных заболеваниях пчёл (аскосфероз, варроатоз, нозематоз, экзоакарапидоз). Разработаны проекты инструкций по применению препаратов Варропласт и Бивар и ТУ на них, позволяющие добиться освобождения пчелиных семей от варроатоза и увеличить мёдопродуктивность пчелиных семей на 10-30 кг. Разработаны методические рекомендации «Основные болезни медоносных пчёл на пасеках Тюменской области, эпизоотология, диагностика, профилактика, меры борьбы», применение которых даёт возможность повысить продуктивность пчелосемей на 20-25 % и рентабельность пасек на 30-40 %.

ГНУ ВНИИПО разработана система мероприятий по эффективной диагностике, профилактике и терапии дикроцелиоза маралов, обеспечивающая повышение продуктивности животных и снижение инвазированности на 20%. Оформлена заявка на изобретение антигельминтного солевого брикета.

ГНУ НИИВ Восточной Сибири получены новые научные данные эпизоотической ситуации по трихинеллёзу диких животных в буферной зоне

с Монголией и Китаем для разработки ветеринарных мероприятий по предупреждению распространения инвазионных заболеваний в крае. Подготовлено пособие «Паразитарные антропозоозы диких животных в Забайкальском крае».

ГНУ НИИСХ Крайнего Севера разработаны элементы концепции эпизоотологического надзора за инфекционными, и инвазионными заболеваниями на Крайнем Севере. Разработан и испытан в полевых условиях метод орошения домашних северных оленей против оводовых инвазий с помощью аэрозольного генератора СТНЛ, а также проведено испытание инсектицидов и репеллентов нового поколения для борьбы с гнусом, имаго оводов и препаратов макроциклического ряда. При оводовых инвазиях их ларвицидная активность составила 100%.

ГНУ Горно-Алтайский НИИСХ изучены видовой состав основных возбудителей гельминтозов дыхательной системы овец и эффективность новой прописи комплексного паразитоцида – концентрата водной эмульсии (КВЭ-АУ) при кишечных гельминтозах. Изданы методические рекомендации «Концепция контроля эпизоотического процесса при зоопаразитах сельскохозяйственных животных на основе многовариантных унифицированных систем лечебно-профилактических мероприятий».

Дана характеристика эпизоотической ситуации по гельминтозам и арахноэнтомозам крупного рогатого скота в основных животноводческих районах Республики Алтай. Проведено ландшафтно-географическое типирование гельминтокомплексов крупного рогатого скота. Предложенная пропись противопаразитарных кормовых гранул (ПКГ-АО) с ДВ аверсектином С и оксиклозанидом на крупном рогатом скоте при стронгилятозах показала эффективность 100 %, при трематодозах – 88,9 %, при гиподерматозе – 99,5 %.

Изучена эпизоотическая ситуация по гельминтозам маралов в Республике Алтай, дана оценка эффективности практикуемых новых средств и методов терапии инвазионных заболеваний, при этом показана высокая

эффективность макроциклических лактонов и противопаразитарных гранул (ПКГ-АУ) при гельминтозах и энтомозах маралов (97,2-100 %).

ГНУ Якутский НИИСХ разработана комплексная интегрированная система мероприятий по снижению уровня заражения животных и рыб возбудителями паразитозов и паразитарных зоонозов в условиях Якутии, обеспечивающая повышение продуктивности данных видов фауны и снижение их заболеваемости на 10-15 %.

08.04 *«Разработать новые высокоэффективные средства и способы профилактики и терапии массовых незаразных и вызываемых условно-патогенными микроорганизмами заболеваний сельскохозяйственных животных. Экспресс-методы оценки качества кормов сырья и продуктов животного происхождения, способы реабилитации животных от техногенных воздействий»*. Исследования выполняли 5 ГНУ: ИЭВСиДВ, ВНИИПО, НИИАП Хакасии, АНИИСХ, ВНИИВЭА.

ГНУ ИЭВСиДВ разработано автономное устройство, осуществляющее выделение, сравнение и индикацию шумов кровеносных сосудов животных со сроком беременности 2-3 месяца и предназначенное для встраивания в конструкцию прибора для аускультации. Выпущен опытный образец устройства для аускультации, позволяющий сократить сроки диагностики стельности у коров 30-90 дней.

Подготовлены проекты НТД по применению кормовой добавки для профилактики субклинического микотоксикоза у цыплят, использование которой позволит повысить сохранность молодняка на 8-10 %, продуктивность на 6-15 %, снижение затрат на медикаменты до 70 %. Экономический эффект составит 8-15 р. на 1 р. затрат.

Подготовлен проект наставления и ТУ на препараты «Энтеровис», применяемый при желудочно-кишечных заболеваниях телят, который позволяет снизить заболеваемости на 13,3-46,3 %, повысить сохранность на 30-40 %, экономическая эффективность применения препарата 7,5-8,6 р. на 1 р. затрат.

Разработана схема индикации *E. coli* O157:H7 в биологическом материале, позволяющая повысить эффективность лечебно-профилактических мероприятий при колибактериозе телят, вызванном *E. coli* O157:H7 на 15-20 %.

Разработан и изготовлен экспериментальный образец устройства для оценки концентрации озона на основе выбранных оптического излучателя и фотоприемника, работающих в ультрафиолетовой части спектра на длине волны поглощения озона, позволяющего повысить эффективность дезинфекции помещений на 15-20 % за счёт контроля концентрации озона и предотвратить поражение органов дыхания человека и животных.

Доказано, что препарат, содержащий экстракт пантов северного оленя способствует повышению показателей неспецифического иммунитета и обладает иммуностимулирующими свойствами – способствует повышению титров антител против гриппа лошадей при введении во время вакцинации. Подготовлен проект ТУ и наставления на препарат ауrol, методические рекомендации «Способы профилактики стрессов у сельскохозяйственных животных».

Получены новые научные данные для калькуляции стоимости ветеринарных услуг в современных условиях работы ветеринарных учреждений. Средние затраты времени на оказание ветеринарных услуг специалистами ветпунктов (ветучастков) с учётом расстояния их доставки к животным. Утверждены и изданы методические рекомендации «Совершенствование форм организации ветеринарного дела в Российской Федерации».

Получены научные архивно-аналитические данные о развитии животноводства Сибири в контексте социально-экономических и организационно-структурных преобразований и его ветеринарное состояние в условиях Сталинской модели аграрного социализма, для издания монографии «Очерки истории ветеринарии в Западной Сибири XVIII – начало XX века».

ГНУ ВНИИПО разработана новая питательная среда на основе пантолизата для культивирования микроорганизмов, позволяющая сократить сроки диагностики пневмоний маралов в 2 раза. Получены экспериментальные данные по антимикробному действию препарата «Сильверол®» по отношению к стрептококкам, стафилококкам, грамотрицательным бактериям в разработанной концентрации.

Изучены показатели циркулирующих иммунных комплексов в динамике, в норме и при патологии у крупного рогатого скота разных половозрастных групп и их влияние на иммунный статус животных. Изданы рекомендации «Циркулирующие иммунные комплексы в сыворотке крови крупного рогатого скота и их диагностическое значение», применение которых позволит увеличить сохранность молодняка крупного рогатого скота на 12 %.

Разработана технология и регламент производства комплексного антибиотического средства на основе переработки продукции пантового оленеводства и крови крупного рогатого скота, позволяющего повысить сохранность молодняка крупного рогатого скота при респираторных и желудочно-кишечных заболеваниях до 100 %. Разработаны и утверждены технические условия на кормовую добавку «Биопикс».

ГНУ НИИВ Восточной Сибири разработан новый нативный тканевый препарат – тестикулин, для коррекции и повышения неспецифической резистентности организма у андрологически больных животных. Издано методическое пособие «Терапия и профилактика неспецифических андрологических болезней быков-производителей». Применение тестикулина способствует повышению воспроизводительной способности быков в стаде на 7-10 %.

Разработана методика изготовления и методическое пособие по применению препарата «Диарон», позволяющего обеспечить эффективность лечения желудочно-кишечных заболеваний новорожденных телят на 95-100%. Стоимость лечения в 7,7 раза дешевле, чем при химиотерапии – 37 р.

на 1 голову.

ГНУ Красноярский НИИЖ разработан микробиологический способ биоконверсии пшеничных отрубей, решающий возможность повышения их биодоступности и увеличения выхода биомассы молочных дрожжей при соблюдении температурного режима культивирования равного 30⁰С до 450 мг%. Изданы методические рекомендации «Биоконверсия пшеничных отрубей для животноводства», применение которых позволяет увеличить сохранность молодняка на 30 %.

ГНУ НИИАП Хакасии получены новые экспериментальные данные, для разработки рекомендаций «Методы и способы терапии и профилактики желудочно-кишечных болезней телят» с использованием биостила и гомеопатической вакцины. Установлено, что при назначении телятам гомеопатического препарата с профилактической целью в дозе 5 мл в сутки на голову 1 раз с интервалом 10 дней, в течение 60 дней, предотвращает желудочно-кишечные болезни в 80 % случаев, что в 2,6 раза больше по сравнению с контролем.

ГНУ Якутский НИИСХ разработаны технологии применения пробиотиков «Норд-Бакт», «Сахабактисубтил», «Хонгуринобакт» из штаммов бактерий *Bac.subtilis* ТНП-3 и ТНП-5, выделенных из мерзлотных почв. При применении пробиотика «Норд-Бакт» курам-несушкам обеспечивается микробиологическая безопасность продукции, достоверно повышается содержание жизненно-необходимых микроэлементов и витамина А в яйце, увеличивается продуктивность на 4 %.

Биохимический анализ свинины показал, что при поэтапном применении пробиотиков в свиноводстве улучшается качество мяса: повышается содержание белка на 3,9 %, углеводов на 12 %, жира на 8,4 %, концентрация основных витаминов на 14%, снижается содержание холестерина на 14,3 %.

ГНУ Алтайский НИИСХ получены экспериментальные данные по эффективности гомеопатического препарата «Оварин» при родовом

травматизме у первотёлок и акушерско-гинекологических патологиях у коров, использование которого позволяет нормализовать функцию репродуктивных органов, стимулировать оплодотворение и повышать выход приплода на 10-15 %.

08.05 *«Научно обосновать и разработать новые и усовершенствовать существующие методы, средства и технологии обеззараживания объектов ветеринарно-санитарного надзора, обеспечения безопасности и контроля качества сырья и продуктов животного происхождения, снижения воздействия на организм животных антропогенных и природных токсикантов, природоохранной обработки отходов животноводства».* Исследования выполняли ВНИИВЭА и ВНИИБТЖ.

ГНУ ВНИИБТЖ разработаны новые моюще-дезинфицирующие композиции, изучены их физико-химические и дезинфицирующие свойства, отработаны режимы применения на объектах ветеринарно-санитарного надзора. Установлено, что бактерицидный эффект препарата Мук-Яdez при обработке визуально грязных куриных яиц наиболее выражен в 3%-й концентрации и 1-5 мин. экспозициях.

Определено, что вынужденную дезинфекцию птицеводческих помещений при инфекционных заболеваниях бактериальной и грибковой этиологии оптимально проводить 4%-м раствором МУК-Д с экспозицией 120 минут, а при туберкулёзе и анаэробных инфекциях – 4%-м раствором при экспозиции 180 минут.

Применение композиций позволяет повысить ежемесячную прибыль на предприятии средней мощности до 150 тыс. р. ежемесячно.

ГНУ ВНИИВЭА изучена эффективность препаратов ветерина, энтомозана-С, бриза, самаровки, дельцида, препарата ФАС для деакаризации животноводческих помещений и препаратов бриз, фенмет 2, фенмет для дезинсекции. Установлены эффективные процентные соотношения водных эмульсий препаратов, при которых максимально проявляются их акарицидные и дезенсекционные свойства, а также

длительность воздействия.

Получены новые данные фундаментального и прикладного характера по изучению актуальных болезней животных (туберкулез, бруцеллез, лейкоз, некробактериоз и др.), гриппу птиц, болезням свиней, молодняка животных, паразитозов, гинекологических и андрологических болезней животных, вирусных болезней и др.

По направлению в 2010 г. использование полученных результатов позволило разработать и передать для реализации в ветеринарной практике:

- культурально-генетический экспресс-метод послеубойной диагностики туберкулеза крупного рогатого скота, позволяющий сократить сроки постановки диагноза в 6-15 раз;

- питательную среду (СФД-2) для культивирования микобактерий туберкулеза, при использовании которой возможно сократить сроки появления видимого роста колоний микобактерий и повысить высеваемость микобактерий туберкулеза из биоматериала животных до 30 %;

- модифицированный хемилюминесцентный метод диагностики туберкулеза крупного рогатого скота, позволяющий провести прижизненную экспресс- диагностику заболевания в течение 3-4 часов с момента доставки проб крови от исследуемых животных;

- усовершенствованную схему по диагностике, профилактике и мерам борьбы с туберкулёзом маралов, повышающую эффект выбраковки больных животных на 10,8 %;

- иммунологический метод диагностики лейкоза крупного рогатого скота, позволяющий обнаружить до 100 % животных с гемограммой, характерной для гематологической стадии лейкоза;

- тест-системы для диагностики вирусной диареи-болезни слизистых оболочек и респираторно-синцитиальной инфекции крупного рогатого скота методом полимеразной цепной реакции;

- тест-систему для выявления геномной ДНК вируса болезни Марека методом полимеразной цепной реакции;

- методы прогнозирования численности и периода наиболее вредоносного воздействия насекомых и клещей, позволяющие повысить продуктивность животных на 20-25 %;

- технологическую схему лечебно-профилактических мероприятий при энтомозах крупного рогатого скота, позволяющую оптимизировать затраты на проведение мероприятий;

- методические указания по применению препаратов «Самаровка-инсектицид», «ФАС», «Фипроцид+» для уничтожения мух в помещениях для животных;

- методические рекомендации «Акарозы животных. Терапия и профилактика», утвержденные секцией инвазионных болезней животных отделения ветеринарной медицины Россельхозакадемии;

- методики испытаний препаратов тарандин, азореп, эквиреп-2 при псороптозе кроликов, бриз 25 % э.к. при псороптозе кроликов и крупного рогатого скота;

- фенмет 8 % и димцип против эктопаразитов животных;

- А03/10 для лечения подкожнооводовых инвазий крупного рогатого скота и северных оленей;

- систему защиты северных оленей от гнуса, оводов и некробактериоза на Таймыре с экономическим эффектом 620 р. на 1 голову;

- препарат теститкулин для комплексной профилактики и лечения андрологических болезней у быков-производителей с эффективностью лечения 97 % при стоимости курса лечения 14-19 р.

По направлению завершены 57 разработок, опубликованы 4 монографии, 416 статей, в т.ч. 68 в реферируемых журналах и 14 в зарубежных, получены 24 патента, 61 рекомендация, 3 тест-системы, 12 систем и способов, 2 компьютерные программы и базы данных, 8 препаративных форм, апробировано 11 препаратов, 3 кормовые добавки, 2 питательные среды, изготовлено 3 прибора и устройства.

За 2006-2010 гг. разработаны и переданы для реализации ветеринарной

практике:

- лечебно-профилактический препарат «Некрогель», обладающий лечебной эффективностью 90-95% (Свидетельство о госрегистрации лекарственного средства);

- препарат «Диарон», обеспечивающий эффективность лечения желудочно-кишечных заболеваний телят на 95-100% (патент);

- диагностические тест-системы: для диагностики инфекционного ринотрахеита крупного рогатого и ПЦР для диагностики некробактериоза животных, позволяющие сократить время постановки диагноза в 6-8 раз (утв. ДВ МСХ РФ).

- полиштаммовая формол-эмульсионная вакцина против некробактериоза крупного рогатого скота разработана совместно с ФГУ ФЦТРБ (г. Казань), (утв. ДВ МСХ РФ);

- набор и инструкция его применения для серологической диагностики бруцеллеза крупного и мелкого рогатого скота в РНГА. Разработана совместно с Прикаспийским ЗНИВИ и ВГНКИ (утв. ДВ МСХ РФ и Россельхознадзором);

- модели (схемы) специфической профилактики и комплексной поствакцинальной диагностики бруцеллеза крупного рогатого скота с применением живых, полусинтетических вакцин и иммуномодуляторов;

- система контроля эпизоотического процесса бруцеллеза мелкого рогатого скота в современных условиях (патент);

- способ специфической профилактики инфекционного эпидидимита баранов, с применением малых доз вакцины из шт. *V. melitensis* Rev-1 и конъюнктивального метода ее введения (патент);

- способ получения диагностической сыворотки против бруцелл в L-форме (патент);

- способ профилактики туберкулеза молодняка крупного рогатого скота (патент);

- композиция питательной среды для культивирования микобактерий

туберкулеза (СФД-1) с использованием фитодобавки (патент);

- методика ускоренной изоляции микобактерий туберкулеза из биоматериала животных с использованием низких концентраций озона (патент);

- методика получения иммуномодулятора (КИМ-М), повышающего естественную и специфическую (к *M. bovis*) резистентность крупного рогатого скота (патент);

- новые методы диагностики бруцеллеза у собак (РНГА, РИФ и др.), вызываемого *B. Canis*;

- система мероприятий по диагностике и профилактике бруцеллеза у северных оленей;

- комплексная система профилактики и ликвидации на животноводческих фермах зооантропонозных инфекций;

- система дифференциальной диагностики и профилактики туберкулеза у крупного рогатого скота. Для регионов Сибири;

- технология применения новых моюще-дезинфицирующих средств (МУК-Д, МУК-Ядез и др.);

- новый комплекс высокоэффективных, экологически безопасных методов и средств диагностики, профилактики и лечения паразитарных болезней пантовых оленей и сельскохозяйственных животных;

- методы диагностики (клинические признаки, патологоанатомическая картина), эффективные средства и способы профилактики специфических и неспецифических пневмоний пантовых оленей;

- методические рекомендации по болезням маралов: «Рациональные схемы противоэпизоотического обеспечения пантового оленеводства», «Диагностика и профилактика болезней легких маралов», «Иммунобиохимические показатели крови маралов», «Патоморфологическая диагностика инфекционных болезней пантовых оленей», «Диагностика, профилактика и меры борьбы с туберкулезом маралов», «Диагностика и меры борьбы с гельминтозами маралов»;

- новые перспективные экологически безопасные и высокоэффективные инсектоакарициды (гиподермацид, эдектин пурон, ивермект, новомек, абиктин внутримышечный, фенмет, фенмет 2, альмет 2), новые препараты (тарандин, аэропеп, эквиреп 2, альмет, альфацид, ЦИГИП, фенмет, энтомозан-С, артафидин, бриз) при клещевых инвазиях животных, прошедшие лабораторные исследования и рекомендованные для производственных испытаний в животноводческих и оленеводческих хозяйствах;

- изготовлены опытные образцы штанг горизонтальных цельнотрубных универсальных (ШГРЦУ) для массовых обработок крупного рогатого скота против гнуса и пастбищных мух в режимах среднеобъемного и малообъемного опрыскивания водными эмульсиями инсектицидов или репеллентов;

- профилактика и лечение гинекологических заболеваний и маститов у лактирующих коров с использованием биофизических методов.

За 2006-2010 гг. по направлению завершены 166 разработок, опубликованы 12 монографий, 1370 статей, в т.ч. 327 в реферируемых журналах и 28 в зарубежных, 194 рекомендации, получены 112 патентов, 5 тест-систем, 41 система и способ, 1 электронный каталог, 9 компьютерных программ и баз данных, 24 препаративные формы, апробировано 34 препарата, 6 кормовых добавок, 4 питательные среды, 2 штамма, изготовлено 8 приборов и устройств.

МЕХАНИЗАЦИЯ, ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Исследования по механизации, электрификации и автоматизации сельского хозяйства проводились по направлению Программы **09. «Разработать высокоэффективные машинные технологии и технические средства нового поколения для производства конкурентоспособной сельскохозяйственной продукции, энергетического обеспечения и технического сервиса сельского хозяйства»**. В исследованиях принимали

участие 8 ГНУ: СибИМЭ, СибФТИ, СибНИИСХ, НИИАП Хакасии, Кемеровский НИИСХ, НИИСХ Крайнего Севера, СибНИИЖ, НИИСС. Общее количество исследователей – 88, в том числе 3 член-корреспондента, 17 докторов и 39 кандидатов наук.

Цель исследований – разработать высокоэффективные машинные технологии и технические средства нового поколения для производства конкурентоспособной сельскохозяйственной продукции, энергетического обеспечения и технического сервиса сельского хозяйства.

Методы исследований – информационный анализ и синтез технических решений, функционально-стоимостной анализ, вероятностно-статистические методы расчета, имитационное моделирование, экспертные методы, линейное программирование, многокритериальная оценка, рациональное планирование экспериментов, корреляционный и регрессионный методы анализа, методы принятия решений.

Новизна научных исследований заключается в получении новых данных и взаимосвязей исследуемых процессов для разработки инженерных методов проектирования машинных технологий производства и послеуборочной обработки приоритетных видов продукции растениеводства, энергетического обеспечения, технического сервиса машин и оборудования нового поколения в условиях Сибири.

09.01.01 *«Разработать машинные наукоемкие технологии производства, послеуборочной обработки и первичной переработки приоритетных групп сельскохозяйственной продукции и инвестиционные проекты технологического и технического переоснащения сельскохозяйственных предприятий»*. Исследования выполняли 3 ГНУ: СибИМЭ, СибФТИ, СибНИИСХ.

ГНУ СибИМЭ разработаны технологические приемы, регулирующие действия лимитирующих урожайность факторов: комбинированную систему обработки почвы, применение минеральных удобрений с размещением их на заданную глубину и интегрированный метод борьбы с сорняками.

Для северной лесостепи Западной Сибири проведена оценка применения различных технологий возделывания зерновых культур по показателям экономической эффективности. Установлено, что максимальная условная прибыль равная 12900 р./га обеспечивается по интенсивной технологии с ресурсосберегающим способом обработки почвы, что в 1,7 раз выше нормального и 2,9 раза выше в сравнении с классическим (экстенсивным) вариантами технологий возделывания зерновых культур.

За 2006-2010 гг. проведена оценка эффективности машинной технологии возделывания зерновых культур в северной лесостепной зоне Западной Сибири и разработаны агротехнические требования на комплекс технологических приемов, включающих процессы основной, ранневесенней, предпосевной обработки почвы, посева и ухода за растениями и обеспечивающих повышение урожайности на 0,3-0,4 т/га.

Для улучшения лугопастбищных угодий с выродившимся травостоем определены основные показатели эффективности технологии полосно-разбросного посева семян трав в дернину. Установлено, что в сравнении с рядовым подсевом семян трав полосной подсев обеспечивает получение дополнительного объема продукции и повышение ее качества. Размер прибыли достигает 2,5 тыс. р./га.

За 2006-2010 гг. обоснован новый способ подпочвенно-разбросного подсева семян трав и разработана улучшенная машинная технология ускоренного залужения выродившихся травостоев, обеспечивающая повышение их продуктивности в 1,7-1,8 раза в сравнении с исходным травостоем.

Проведен анализ 4 различных способов уборки зерновых в условиях Сибири. Определены основные показатели себестоимости уборки зерновых культур прямым комбайнированием в расчете на 1 т намолоченного зерна, а также в расчете на 1 га убранной площади. Установлено, что наименьшие эксплуатационные затраты на уборку получены при обмолоте по колосоуборочной технологии и составляют 444 р./т (комбайн Енисей-950 с

очесывающий жаткой SVC-7 Shelbourne). Затраты на обмолот зерновым комбайном Енисей-950С жаткой ЖКН-7 (классическая комбайновая технология) выше, чем по колосоуборочной технологии на 30%. При применении новых перспективных зерноуборочных комбайнов AKROS-530 и Вектор-410 себестоимость уборки также выше, чем при уборке по колосоуборочной технологии.

Наименьший показатель себестоимости уборки при раздельном способе составляет 539 р./га и получен при скашивании в валки прицепной жаткой ЖВН-9,1 в агрегате с трактором МТЗ-80 и последующим обмолотом валков комбайном Енисей-954 с платформой-подборщиком ППК-4. По критерию часовых эксплуатационных затрат показано, что колосоуборочная технология является рациональной для условий Сибири.

За 2006-2010 гг. выявлены приоритетные направления развития агроинженерной науки и регионального сельхозмашиностроения. Для проектирования технологических процессов уборки зерновых культур и льна-долгунца уточнена методика обоснования и выбора технологических операций уборки в условиях Сибири и обоснованы машинные технологии, обеспечивающие снижение себестоимости уборки на 30 %, расхода жидкого топлива в 1,2 раза, повышение качественных показателей уборки в 1,5 раза. Разработаны рекомендации сельскохозяйственным предприятиям по использованию новой техники для уборки зерновых и технических культур (льна).

Уточнены показатели работы машин для реализации предложенной технологии обработки зерна, обобщены результаты исследований в целом по заданию. Установлено, что прямые затраты и затраты труда на послеуборочную обработку зерна при применении предлагаемой технологии существенно снижаются. С уменьшением доли влажного зерна от 100 до 0 % степень сокращения прямых затрат средств и труда изменяется соответственно от 7 до 20 % и от 31 до 56 %.

За 2006-2010 гг. обоснована ресурсосберегающая технология послеуборочной обработки зерна и семян на базе универсальных зерноочистительно-сушильных комплексов, обеспечивающая снижение прямых затрат на 7-20 % и затрат труда на 31-56 % в зависимости от соотношений объемов влажного и сухого зерна. Разработаны методические рекомендации.

Установлено, что в условиях Западной Сибири при выращивании томатов в открытом грунте с применением различных вариантов комплексной защиты растений от неблагоприятных воздействий внешней среды обеспечивается положительный уровень рентабельности (10-60 %): при минимальной цене продукции 30 р/кг; урожайности томатов от 4х до 6 кг/м²; верхней лимитной цене укрытия 4 тыс. р.; сроке амортизации укрытия 10 лет и месячной оплате труда в размере 10 тыс. р.

Снижение лимитной цены укрытия до 2 тыс. р., при прочих равных условиях, позволяет увеличить рентабельность производства томатов по новой технологии до величины 50-120 %.

За 2006-2010 гг. определен современный уровень и направления развития технологий выращивания томатов в открытом грунте в условиях Западной Сибири. Доказана эффективность применения разработанных защитных средств:

- увеличение выхода общего урожая под комплексным укрытием – 2,1 раза; по отношению к каркасному укрытию – 2,08 раза.

- дополнительный выходом продукции 23,13 кг (74,35 %) за пределами сроков выращивания в открытом грунте (сентябрь), из них красные и бланжевые – 14,35 кг (62,04 %), зеленые – 8,78 кг (37,96 %).

Разработана машинная технология выращивания овощей в открытом грунте для условий Западной Сибири на основе рассады с защитной почвенно-корневой структурой, обеспечивающая повышение рентабельности производства овощей открытого грунта до 50-60 %.

ГНУ СибФТИ обобщены результаты исследований для создания

информационно-программного обеспечения по автоматизированному выбору технологий и техники при возделывании зерновых культур. Обоснован выбор программной среды визуального объектно-ориентированного программирования Delphi и приложения Microsoft Access. Разработан программный комплекс по выбору машинных технологий и техники для возделывания пшеницы «КИП» (на примере предпосевной обработки и посева) на основе трехуровневой комбинированной модели представления данных. Программа функционирует с атрибутивными базами данных, работающих под общим интерфейсом пользователя. Комплекс КИП адаптируется под конкретное хозяйство путем подключения соответствующей базы данных, подготовленной специальным редактором, встроенным в программу или через сеть Интернет.

За 2006-2010 гг. разработана методика программного обеспечения по выбору машинных технологий производства пшеницы и разработан комплекс информационных продуктов «Программный комплекс по выбору техники и машинных технологий производства пшеницы» обеспечивает поддержку принятия решений при выборе технологий и техники.

ГНУ СибНИИСХ уточнены элементы технологии, обобщены результаты теоретических исследований по определению рациональных значений показателей эффективности подпочвенно-разбросного в сравнении с рядовым способами посева зерновых культур. Обоснована функция продуктивности, оценивающая предпочтительность способов посева. Установлено, что сеялка с пневмомеханическим высевом обеспечивает более качественное распределение семян по площади питания, что способствует увеличению урожайности от 12 до 18 %. Разработаны исходные требования на рабочие органы к сеялке типа СКП-2,1 для реализации пневмомеханического подпочвенно-разбросного посева зерновых культур, а также методические рекомендации по созданию посевных устройств нового поколения для возделывания селекционного материала.

За 2006-2010 гг. разработана технология разбросного посева и параметры широкозахватной сеялки-культиватора с пневмовысевом семян для ее реализации. Разработаны исходные требования на переоборудование сеялки СКП-2,1 для выполнения пневмомеханического подпочвенного разбросного посева.

09.01.02 «Разработать высокопроизводительную технику нового поколения для производства приоритетных групп продукции растениеводства». Исследования выполняли 5 ГНУ: СибИМЭ, СибФТИ, НИИАП Хакасии, Кемеровский НИИСХ, НИИСС.

ГНУ СибИМЭ оценена эффективность применения полевого штангового гидропневматического опрыскивателя с принудительным осаждением распыленного препарата для защиты зерновых культур от сорняков, вредителей и болезней. Показано, что его использование повышает урожайность зерновых на 10-15 %, эффективность самих защитных мероприятий на 15-20 %, снижает расход пестицидов – до 20 %, а также пестицидную нагрузку на окружающую среду.

Определена эффективность применения усовершенствованных технических средств для обработки почвы. Установлено, что разработанный комбинированный плоскорез, служащий для разноглубинного рыхления в двух горизонтах: 0,1-0,12 м и 0,28-0,3 м, а также производящий полосное рыхление при мелкой плоскорезной обработке почвы, обеспечивает степень крошения почвы в слое до 14 см на уровне 87 %, в слое 15-30 см – 80 %; глыбистость обработанного слоя почвы 10 и 13 % соответственно.

По результатам научных исследований за 2006-2010 гг. определены технико-экономические показатели эффективности применения усовершенствованных технических средств для обработки почвы и ухода за растениями при возделывании зерновых культур. Показано снижение удельной металлоемкости технических средств для обработки почвы на 10 %, уменьшение расхода ГСМ на 10-12 %. Обеспечивается повышение

эффективности защитных мероприятий на 15-20 % и снижение расхода пестицидов до 20 % при уходе за растениями.

Определены основные показатели эффективности применения машины для полосно-разбросного посева семян трав: годовой экономический эффект около 500 тыс. р.; срок окупаемости капитальных затрат 2 года; лимитная цена машины (верхний предел) 518 тыс. р.

За 2006-2010 гг. обоснованы техническое решение и технологическая схема устройства для полосно-разбросного посева семян трав в дернину. Разработана конструкторская документация для изготовления экспериментального образца и исходные требования на техническое средство машинной технологии ускоренного залужения выродившихся травостоев, обеспечивающей повышение их продуктивности в 1,7-1,8 раза, снижение расхода ГСМ в 2,0-2,5 раза в различных агроклиматических зонах Сибири.

Для обработки стеблей вызревшей тресты в рулонах по отдельной технологии уборки и обмолота семян на стационаре разработана льномолотилка ЛМС-1. На лабораторной модели молотилки проведены исследования процесса обмолота семян и семенных коробочек способом давления обмолачиваемых стеблей в межбарабанном зазоре перед их подачей на льноперерабатывающую линию. Качество обмолачиваемых семян льномолотилкой составляет 99 %, потери семян не превышают 1 %. Разработан экспериментальный образец льномолотилки для обмолота семян льна-долгунца, обеспечивающей повышение выхода семян на 15-20 % по сравнению с прямым комбайнированием.

Для уборки хлебов высокой степени полеглости (до 90 %) разработаны (2006-2010 гг.) приспособления с винтовыми стеблеподъемниками к жаткам шириной захвата 5 м. Проведены предварительные и приемочные испытания жатки с винтовыми стеблеподъемниками на Алтайской МИС.

В производственных условиях (в ЗАО «Чебулинское» Новосибирской области) уточнены показатели работы универсального зерноочистительно-сушильного комплекса производительностью на сухом зерне 40 т/ч, на

влажном зерне – 20 т/ч, на очистке семян – 7 т/ч. Установлено, что в сравнении с базовым вариантом – зерноочистительным агрегатом ЗАВ-20У (вариант привязки зерносушилки) затраты труда уменьшаются на 41,9 %, прямые затраты – на 11,3 %. Сезонный объем обработки зерна на зерноочистительно-сушильном комплексе – 6000 т. Капитализированная стоимость (лимитная цена) комплекса – 15603 тыс. р.

За 2006-2010 гг. обоснованы схемные, компоновочные решения, параметры и структура адаптивного универсального зерноочистительно-сушильного комплекса. Разработаны исходные требования на универсальный зерноочистительно-сушильный комплекс производительностью на сухом зерне 40 т/ч, на влажном зерне – 20 т/ч, на очистке семян – 7 т/ч.

Разработана технологическая схема и параметры колонковой зерносушилки, обеспечивающей рекуперацию теплоты отработанного сушильного агента и разработаны исходные требования и техническое задание на проектирование экспериментального образца сушилки производительностью 20 т/ч.

Разработаны проект рекомендаций и технические средства машинной технологии выращивания томатов в открытом грунте Западной Сибири:

- экспериментальный образец комплексного укрытия для защиты овощных культур в открытом грунте от неблагоприятных воздействий окружающей среды;

- экспериментальный образец комбинированного агрегата на базе мотоблока «АГРО» для основной и междурядной обработки почвы и ухода за растениями.

ГНУ СибФТИ обобщены результаты исследований по разработке методов экспертизы и созданию интеллектуальной динамической измерительной системы (ИДИС). Создан экспериментальный образец ИДИС. Получены в автоматизированном режиме новые экспериментальные данные – скоростные и нагрузочные характеристики ДВС. Разработан метод оценки и алгоритм идентификации технического состояния ДВС при различных его

технических состояниях.

За 2006-2010 гг. разработан метод оценки технического состояния ДВС. Сформулированы исходные требования на ОКР для разработки ИДИС.

ГНУ НИИАП Хакасии обобщены результаты исследований на создание комплекса технических средств для разработки технологии поверхностного полива сельскохозяйственных культур в условиях аридной зоны Сибири. Определена экономическая эффективность применения комбинированного борозделательно-посевной агрегат КБПА-3,6.

За 2006-2010 гг. разработан технический комплекс для реализации технологий поверхностного полива по широким длинным полосам и по затопляемым проточным бороздам, позволяющий повысить качество выполняемых работ и производительность труда в 2-3 раз, а также снизить затраты на ГСМ в 1,4-2,5 раза. Разработаны рекомендации по использованию комплекса технических средств, прошедших приемочные испытания на Сибирской МИС.

ГНУ Кемеровский НИИСХ на основе анализа опыта и проведенных исследований выявлено несколько наиболее рациональных вариантов для реконструкции зерноочистительных агрегатов и зерноочистительно-сушильных комплексов. Установлено, что в условиях ограниченного ресурсного обеспечения наиболее рациональным является применение принципа блочно-модульного построения технологических линий, позволяющего с учетом конкретных особенностей сельхозтоваропроизводителей и наличия ресурсов осуществлять техническую модернизацию.

За 2006-2010 гг. проведен анализ технического обеспечения машинных технологий возделывания зерновых культур и установлены основные направления их совершенствования; обоснована структура и определены основные параметры технических средств для технологических процессов очистки и сушки зернового материала, обеспечивающих снижение

энергоёмкости процессов до 20 % и повышения производительности труда до 25 %.

ГНУ НИИСС для уборки облепихи в период полной биологической зрелости уточнены инженерные расчеты и осуществлена доработка элементов к комбайну «Йоонас-2000»: ветвеподъемников, активаторов, системы разделения вороха и устройства для улавливания сока и дробленных плодов. Проведены экспериментально-теоретические исследования по обоснованию оптимальных параметров колебательного процесса при вибрационной уборке облепихи комбайном.

За 2006-2010 гг. произведена конструктивно-технологическая оценка работы уборочного модуля, состоящего из двух активаторов ягодоуборочного комбайна «Йоонас-2000» для поточной уборки урожая в насаждениях жимолости, черной смородины и облепихи. Установлено, что комбайн с активатором, оборудованный комбинированными пальцами и установленными секционно, обеспечивает при уборке облепихи полноту съема плодов 65-90 %, при потерях плодов на землю 4-5 %. В зависимости от возраста насаждений, структуры кустов, формы кроны и стадий зрелости плодов и ягод пределы механических повреждений элементов кустов являются агротехнически допустимыми. Результаты подтверждены актом исследовательских и производственных испытаний комбайна «Йоонас-2000» на уборке урожая облепихи.

В 2010 г. доработаны исходные требования на разработку и изготовление опытного образца авторегулятора полива, а также получены экспериментальные данные по субстратам и стимуляторам роста при зеленом черенковании плодовых и ягодных культур. Установлено, что лучшие результаты по выходу саженцев (до 95 %) получены в вариантах с ускорителями роста эпин и цитовит, а по качеству укорененных черенков – в этих же вариантах с применением торфоперегнойных горшочков и мха.

За 2006-2010 гг. проведены исследования по интенсификации использования теплиц с автоматизированными туманообразующими

установками путем двукратного их использования в один сезон и выращивания саженцев с закрытой корневой системой. Разработанная технология обеспечивает повышение выхода посадочного материала в 1,5-1,9 раза и снижает себестоимость на 25-31 %. Для автоматизированного управления туманообразующей установкой изготовлен экспериментальный авторегулятор полива «Туман-6» с возможностью работы с высоким (220 В) и низким (24 В) напряжением электрического тока, что повышает технику безопасности при эксплуатации электроустановок.

09.01.03 *«Разработать машинные наукоемкие технологии производства конкурентоспособных приоритетных групп продукции животноводства»*. Исследования выполняли 2 ГНУ: СибИМЭ и СибНИИЖ.

ГНУ СибИМЭ на ферме ЗАО «Совхоз «Морской» Новосибирского района Новосибирской области произведена производственная проверка технологии кормления животных. Уточнены параметры технологии биоактивации зерна. В операции загрузки биоактиватора соотношение вода:овес должно быть 0,6:1, пшеница, ячмень – вода 1:0,5; операция аэрации должна включаться на 1 мин. через каждые четыре часа автоматически; операция измельчения биоактивированного овса исключается. Установка с объемом барабана 180 л обеспечивала приготовление и раздачу овса суточной биоактивации 40 телятам. Увеличение привесов телят составило до 20 % по сравнению с кормлением сухим плющеном овсом. Суточные привесы достигали 920 г.

Определено, что в машинном доении коров основными операциями, влияющими на трудозатраты и производительность работы оператора, а также на качество выполнения технологии, являются подготовка вымени к доению (подмывание, сдаивание первых струек молока, массаж, вытирание вымени) и машинное додаивание. Затраты труда оператора на подготовку вымени по существующей технологии в зависимости от типа доильной установки составляют от 34 до 81 % от всех затрат на выдаивание коровы. По усовершенствованной технологии затраты труда на подготовку снижаются

до минимума (остаются только на санитарную обработку вымени) и составляют от 16 до 62 %.

За 2006-2010 гг. определены основные технологические операции изучаемых технологических процессов. Установлено, что качественные характеристики основных технологических операций кормоприготовления и раздачи кормов КРС (полнота усвояемости кормов) зависят от сбалансированности, однородности и биоактивации кормов. Технологии приготовления биоактивированных кормов являются перспективными. Так при откорме 100 бычков по интенсивной технологии чистая прибыль составляет 202 тыс. р. со сроком окупаемости 3,5 месяца, а при откорме по высокоинтенсивной технологии – чистая прибыль составила 186 тыс. р. со сроком окупаемости 10 месяцев.

Установлено, что для получения высокой молочной продуктивности коров необходимы три условия: высокий генетический потенциал молочности животных, полноценное сбалансированное кормление и высококачественное доение. Существующие технологии машинного доения включают ряд ручных операций, которые оператор выполнить все не в состоянии из-за физической перегрузки при обеспечении необходимой производительности труда. Фактические затраты энергии оператора на одну корову в 1,4-2,4 раза меньше необходимых. Сокращение времени производится за счет самой ответственной операции – подготовки вымени к доению. Вместо 40-60 с операторы выполняют ее в течение 10-15 с. При этом продуктивность животных снижается до 30 %.

Качественное выполнение операций обеспечивается использованием переносного доильного аппарата, стимулирующего рефлекс молокоотдачи, с управлением подсосковым вакуумом, который вызывает и поддерживает рефлекс молокоотдачи и предохраняет вымя от вредного воздействия. Снижаются энергозатраты оператора (подготовка вымени заключается только в санитарной обработке вымени в течение 15-20 с.), а также

заключительные операции, что дает возможность оператору достичь паспортной производительности без потерь продуктивности.

ГНУ СибНИИЖ в 2010 г. уточнены параметры комбинированной холодильной установки и определены ее основные технико-экономические показатели. Экспериментальными исследованиями и расчетами установлено, что экспериментальный образец установки в сравнении с серийной водоохлаждающей установкой MBT14*2-2-0 обеспечивает снижение капитальных затрат на 25 %, среднегодовых удельных затрат электроэнергии в 2,3 раза, а в холодный период в 6 раз.

За 2006-2010 гг. разработан экспериментальный образец комбинированной бесфреоновой холодильной системы и исходные требования к ТЗ на ОКР опытного образца системы для модуля фермы на 200 голов продуктивностью 5,0 тыс. кг молока в год.

09.01.04 *«Разработать высокопроизводительную технику нового поколения для производства продукции животноводства (включая пастбищное) и птицеводства, производства комбикормов в хозяйствах, уборки, переработки навоза и подготовки высококачественных органических удобрений».* Исследования выполнял ГНУ СибИМЭ.

Обоснованы режимы работы плющилки биоактивированного зерна: установленная мощность 2 кВт, 500 об/мин, производительность 550-960 кг/ч в зависимости от вида зернофуража.

Установка по подготовки биоактивированного зернофуража обеспечивала приготовление и раздачу овса суточной биоактивации 40 телятам (по 1,5 кг сухого овса на каждого ежедневно плюс впитанной 0,9 л воды). Обеспечивается увеличение привесов телят до 20 % по сравнению с кормлением сухим плющёным овсом. Расчетная чистая прибыль составляет 47,8 тыс. руб., срок окупаемости 0,51 зимнего стойлового периода (3,5 месяцев).

Обоснованы конструктивно-технологические параметры четырехкамерного коллектора с управлением подсосковым вакуумом. Для обеспечения свободного извлечения молока при стимуляции рефлекса

молокоотдачи колебаниями стенок сосковой резины допустимые значения амплитуды и силы сжатия кончика соска животного должны составлять 1,0 мм и 3,2 Н. Эти параметры обеспечиваются соотношением тактов стимулирующей частоты от 70:30 до 75:25 %.

Проверка разрабатываемого способа воздействия на соски коровы показала, что устойчивость лактации составила выше среднего на 7 %. Интенсивность выдаивания повысилась до 1,3-1,5 кг/мин. Расчетная чистая прибыль составляет от 9000 до 27000 р. в зависимости от продуктивности коров, а срок окупаемости дополнительных капитальных вложений от 0,5 до 2,7 лет.

За 2006-2010 гг. обоснованы конструктивно-технологические параметры и разработаны:

- экспериментальная установка для приготовления биоактивированного зернофуража для КРС. Расчетная чистая прибыль составляет 47,8 тыс. р., срок окупаемости 0,51 зимнего стойлового периода (3,5 месяцев);

- новый способ и переносной доильный аппарат, стимулирующий рефлекс молокоотдачи, с управлением подсосковым вакуумом его элементов (комбинированного пульсатора, блока управления, коллектора). Расчетная чистая прибыль составляет от 9000 до 27000 р., а срок окупаемости дополнительных капитальных вложений от 0,5 до 2,7 лет;

- рекомендации по использованию новых технических средств в машинных технологиях кормления КРС и доения коров, а также исходные требования на технические средства, утвержденные НТС Департамента АПК Новосибирской области.

09.02.01 *«Разработать проекты энергообеспечения высокотехнологичного сельскохозяйственного производства с учетом его самоорганизации, рациональной структуры энергоносителей для сельских районов с использованием местных энергоресурсов и отходов производства и новые эффективные технологии и оборудование для передачи*

электрической энергии». Исследования выполняли 2 ГНУ: СибИМЭ и НИИСХ Крайнего Севера.

ГНУ СибИМЭ в 2010 г. на рабочем макете теплогенератора, работающего на местном топливе – водоугольной смеси, продолжены исследования по изучению технико-экономических показателей, скорректированы технические решения по системе удаления дымовых газов и регулированию параметров работы теплогенератора (ТГУ) и исходные требования на систему энергообеспечения сельскохозяйственных потребителей, использующих местные энергоресурсы. Установлено, что при существующей технологии производства и ценах на энергоносители, себестоимость тепловой энергии получаемой с использованием ТГУ на ВУТ (водоугольное топливо) примерно в 3,3 раза ниже, чем для традиционных теплогенераторов, работающих на дизельном топливе. Выявлена перспективность использования ВУТ в тепловых процессах сельскохозяйственного производства. Предельная цена ВУТ, используемого в тепловых установках сельскохозяйственного назначения, лежит в диапазоне 1000-1300 р./т у.т. или по стоимости натурального топлива в диапазоне 600-800 р./т н.т. Результаты экспериментов позволили оценить себестоимость тепловой энергии для данного теплогенератора на уровне 700-800 р./Гкал без использования теплообменника и 800-1000 р./Гкал с теплообменником, что в 3-4 раза ниже, чем при использовании дистиллятов. Результаты экспериментальных исследований позволяют сделать выводы:

- эффективное сжигание водоугольного топлива в малогабаритном теплогенераторе, соответствующем технологическим потребностям основных потребителей тепловой энергии в сельскохозяйственном производстве, возможно до диапазона 0,20 кг/ч (65 кВт);

- для удаления твердых продуктов горения необходимо организация системы периодического удаления последних из конструкций устройства сопряженного с теплообменником;

- выбросы основных поллютантов в 3-4 раза ниже, чем при использовании традиционного жидкого топлива (дистилляты, мазут);

- полученные в ходе исследований зависимости основных энергетических и экологических показателей теплогенератора возможно использовать для примерной оценки эффективности для других (тиражируемых энергоустановок). Эффективного использования топлива необходимо для каждой энергоустановки иметь свою режимную карту;

- полученные в ходе исследований результаты (конструкция, теплонапряжение объема и сечения топки) позволяют оценить перспективность и область эффективного использования водоугольного топлива в технологических процессах сельскохозяйственного производства.

За 2006-2010 гг. разработана технология и технические средства эффективного использования местных видов энергоресурсов (водоугольное топливо), обеспечивающие увеличение КПД теплогенератора, работающего на угле с 50 до 85 %, снижение выброса основных поллютантов в 3-4 раза, трудозатрат при обслуживании установки в 3 раза и снижение себестоимости производства тепловой энергии в 3,3 по сравнению качественным жидким топливом.

Подготовлены рекомендации по созданию и освоению новых систем и средств малой энергетики для энергообеспечения сельскохозяйственных предприятий, использующих местные энергоресурсы (водоугольное топливо) и исходные требования на теплогенератор, работающий на водоугольном топливе.

ГНУ НИИСХ Крайнего Севера в 2010 г. уточнены результаты исследований и выделены четыре характерные области скоростной работы ротора ветроэнергетической установки. Выявлено влияние снегопадов на работоспособность конструкции ВЭУ. Установлено, что в диапазоне изменения скорости ветра от 2,2 м/с до 3,8-4,0 м/с при толщине налипшего снега в 15 мм на площади диска 1,5 м², отмечалось начало работы (сдвиг) ротора ВЭУ.

За 2006-2010 гг. изучены типы и конструкции современных ВЭУ и ветроэнергетический потенциал на Таймыре. Обоснован проект ветроэнергетической установки роторного типа с вертикальной осью вращения, позволяющий: повысить коэффициент использования энергии ветра по высоте воздушного потока за счет установки модулей друг на друга, достичь независимости работы от резких изменений направления и скорости ветра; повысить пусковые и рабочие характеристики; улучшить эксплуатационные параметры ВЭУ; осуществить электрическую компоновку электростанции в широких пределах мощности.

Подготовлено техническое задание для изготовления опытного образца ветродвигателя ВЭУ в северном исполнении (малой мощности от 0,1 до 5,0 кВт).

09.03.03 *«Разработать технологии и комплекты оборудования и приборов для эффективного технического обслуживания машин и оборудования».* Исследования выполнял ГНУ СибИМЭ.

Разработана информационная модель системы технического обслуживания тракторов, а также алгоритмические и информационные средства для прогнозирования остаточного ресурса основных узлов и агрегатов трактора. Определены рациональные параметры технического состояния узлов и агрегатов топливной аппаратуры, быстродействия и трудозатрат на диагностирование прецизионных элементов топливного насоса высокого давления (плунжерных пар, нагнетательных клапанов, распылителей), разработан алгоритм и технологические карты диагностирования. Установлено, что срок окупаемости при внедрении данного оборудования и технологии диагностирования топливной аппаратуры дизельных ДВС составляет не более 1,36 года.

Доработано расточное оборудование для восстановления постелей коренных подшипников КШМ ДВС и технология его использования. Рассчитанный экономический эффект составляет 1162 р. на одну восстанавливаемую постель.

Произведены пополнение информационного фонда блока «Глоссарий инженера» и уточнение структурных компонентов блока «Словник», а также лабораторная проверка корректности гиперссылочных переходов в ЭКЭ и, в необходимых случаях, их уточнение и поправка. Определены показатели экономической оценки специализированного мобильного агрегата технического обслуживания (ТО) и ремонта сельскохозяйственной техники. Расчёты показывают, что применение усовершенствованного агрегата технического обслуживания и ремонта обеспечивает повышение производительности труда на 153,6%.

За 2006-2010 гг. разработаны: технология и оборудование для диагностирования топливной аппаратуры дизельных двигателей, обеспечивающая годовой экономический эффект – 42975 р.; технология и оборудование для восстановления постелей коренных подшипников, в том числе и аварийно-изношенных, обеспечивающие экономическую эффективность 1162 р. на одну восстанавливаемую постель; электронная квазиэнциклопедия (ЭКЭ); исходные требования на экспериментальный образец специализированного мобильного агрегата ТО и ремонта, позволяющий повысить коэффициент технической готовности мобильной техники до 0,76-0,78; методическое пособие по обеспечению работоспособности сельскохозяйственной техники в условиях Сибири.

09.03.05 *«Разработать технологии и типовые проекты эффективного использования техники и оборудования в сельском хозяйстве и в сфере производственно – технологических услуг».* Исследования выполняли 2 ГНУ: СибИМЭ и СибНИИСХ.

ГНУ СибИМЭ разработан проект системы эффективного использования сельскохозяйственной техники в растениеводстве сельхозпредприятий (СХП) Сибири, который состоит из 5 подсистем:

- подсистема технологического и технического обеспечения растениеводства для различных сельскохозяйственных зон, технологий и вариантов технических средств позволяет повысить выработку в условных

эталонных гектарах на 1 л.с. в 1,5-2,5 раза, снизить эксплуатационные затраты на 25-35 %;

- для создания системы эффективного использования транспортных средств в ТТП земледелия сельхозпредприятий Сибири подготовлены предложения по формированию состава ТС, что обеспечивает стабильность уборочно-транспортных процессов, повышает производительность транспортных средств в среднем на 30-40 % и снижает себестоимость транспортных работ на 35-42 %;

- качество работы техники, как подсистема менеджмента предприятия, являясь стратегической задачей, обеспечивается характеристиками системы: технология – исполнители – средства труда (техника) – обрабатываемая среда и имеет кроме технико-технологической социально-экономическую составляющую, учитываемую при организации работы техники;

- разработаны системы эффективного использования техники при производстве продукции растениеводства в сельскохозяйственных предприятиях Сибири, а также рекомендации по формированию ИТС для преобладающих в НСО СХП (II и III типичных группы, составляющих 53,9 % и соответственно 19,4 %) зерно-скотоводческого направления и ОПХ «Кремлевское»;

- разработанный информационно-программный комплекс проектирования СЭИТ в растениеводстве СХП предназначен для автоматизации функций управления СИТ, охватывает весь цикл функционирования объектов предметной области, начиная от научно-исследовательских работ, проектирования до анализа эксплуатации как СИТ в целом, так и отдельных её технологических модулей.

За 2006-2010 гг. разработаны: концептуально-методические основы формирования системы эффективного использования МТП; общая логическая схема и методы проектирования систем использования МТП; проект методики и инструментарий для формирования, оценки и выбора эффективных вариантов систем эффективного использования МТП;

проведено тестирование методики проектирования базовых компонентов системы эффективного использования сельскохозяйственной техники.

Подготовлены рекомендации по эффективному использованию техники при производстве продукции растениеводства в сельхозпредприятиях Западной Сибири.

ГНУ СибНИИСХ в 2010 г. продолжены экспериментальные исследования на базе ОПХ «Боевое» ГНУ СибНИИСХ, где заложен многофакторный полевой опыт по определению влияния способов посева и вариантов послепосевной обработки почвы на урожайность яровой пшеницы. Проведена технико-эксплуатационная оценка работы сравниваемых МТА, применяемых в ресурсосберегающих технологиях возделывания зерновых. Установлено, что производительность посевного комплекса (ПК) «Джон Дир-2400» (с трактором «Джон Дир-8420») и шириной захвата 9 м на 10 % выше в сравнении с агрегатом ППК К-701+6СКП-2,1; удельный расход топлива у ППК К-701+6СКП-2,1 в 1,5 раза ниже, чем у ПК «Джон Дир-2400». Урожайность при посеве ПК «Джон Дир-2400» в 2010 г. в сравнении с ППК К-701+6СКП-2,1 по всем вариантам была выше, в среднем на 0,25 т/га.

За 2006-2010 гг. установлено, что по всем вариантам послепосевной обработки в трехфакторном полевом опыте была получена прибавка урожая в среднем 6,5 %. Применение средств интенсификации – внесение минеральных удобрений 30 кг/д.в. на гектар давало прибавку урожая ежегодно от 14 до 22,5 %. Ежегодная средняя прибавка урожая при посеве ПК «Джон Дир-2400» за пять лет составляла 0,16 т/га.

Экономически целесообразно при урожайности 2-2,5 т/га использовать комбайны типа «Вектор-410» и «Лида-1300». При прямом комбайнировании они обеспечивают производительность за час основного времени от 3,5 до 5,0 га при среднем расходе топлива 9,2 кг/га или около 3,0 кг/т.

Подготовлены рекомендации по обоснованию рационального состава МТП для ресурсосберегающей технологии возделывания зерновых культур в условиях южной лесостепи Западной Сибири.

В целом по направлению в 2010 г. опубликовано: 1 монография, 99 статей, из них 28 в центральных журналах и 2 в газетах; издано 2 методические рекомендации; получено 13 патентов на полезные модели и изобретения, 2 свидетельства об официальной регистрации программы; принято участие в конференциях, включая международные - 21; принято участие в организации и проведении: 6 выставок, получено 1 большая золотая медаль, 2 диплома, одно благодарственное письмо, 26 семинаров и совещаний; прочитано 19 лекций; создано 2 видеосюжета; защищена 1 кандидатская диссертация.

За 2006-2010 гг. опубликовано: 8 монографий, 415 статей, из них 108 в центральных журналах; в газетах опубликовано 28 статей; издано 4 методические рекомендации, 2 методических пособия; получено 23 патента на полезные модели и изобретения, 3 свидетельства об официальной регистрации программы; подано заявок на патенты 9 и 2 заявки на свидетельство об официальной регистрации программы; проведено 9 научно-практических конференций, 68 совещаний, 9 семинаров; принято участие: в конференциях, включая международные – 133, совещаниях – 108, семинарах 94; принято участие в организации и проведении 80 выставок, получено 12 медалей, 19 дипломов, одно благодарственное письмо; прочитано 19 лекций; создано 16 видеосюжетов; защищено 7 кандидатских диссертаций.

ХРАНЕНИЕ И ПЕРЕРАБОТКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

Исследования по хранению и переработке сельскохозяйственной продукции проводились по направлению Программы **10 «Разработать современные ресурсосберегающие методы и технологии высокоэффективной переработки сельскохозяйственного сырья при производстве экологически безопасных продуктов адекватного питания»**. В исследованиях принимали участие 7 ГНУ: СибНИИП, СибНИИС, СибФТИ, ВНИИПО, НИИСС, НИИСХ Крайнего Севера, Якутский НИИСХ. Общее

количество исследователей – 91, в том числе 1 член-корреспондент, 12 докторов и 44 кандидата наук.

Целью исследований является разработка современных ресурсосберегающих методов и технологий высокоэффективной переработки сельскохозяйственного сырья при производстве экологически безопасных продуктов питания.

Новизна исследований заключается в разработке способов и методов управления процессами коррекции физико-химического состава и безопасности сельскохозяйственного сырья для создания биологически полноценных продуктов питания.

Методы исследований: аналитические (физико-математического моделирования, системно-структурного анализа, экспертных оценок, метод проектирования оптимальных технических систем), экспериментальные (микробиологические, биохимические, математические).

10.01.02 *«Разработать системы интегрального мониторинга безопасности и качества продовольственного сырья и пищевых продуктов и их оборота»*. Исследование выполнял ГНУ СибНИИП.

В 2010 г. уточнены результаты исследований и разработана система апимониторинга экологических условий производства сельскохозяйственного сырья и продуктов пчеловодства в южной части Западной Сибири, позволяющая с наименьшими затратами прогнозировать их безопасность и качество. Подготовлены методические указания «Апимониторинг тяжелых металлов окружающей природной среды юга Западной Сибири».

За 2006-2010 гг. по результатам аналитического, микробиологического и палинологического анализа образцов продуктов пчеловодства (мёд, прополис, пыльцевая обножка, перга) с пасек юга Западной Сибири определены нормированные уровни контаминации поллютантами (тяжелые металлы и санитарно-показательные микроорганизмы) и обоснован выбор индикатора в апимониторинге, которым явилась пыльцевая обножка медоносных пчёл. Изучены особенности флоромиграции и фло-

роспециализации медоносных пчёл. Установлены закономерности миграции свинца, цинка, меди и кадмия, а также санитарно-показательных микроорганизмов (КМАФАнМ, бактерии группы *Bacillus*, грибы и дрожжи) между пыльцевой обножкой и различными органами растений-пыльценосов. Обоснована эффективность системы апимониторинга, которая включает параметры выбора территории (наличие пчелосемей и кормовой базы пчёл) и использования определённого индикатора, отражающего уровень загрязнителей в растительном сырье и продуктах пчеловодства.

10.02.01 *«Разработать теоретические основы реализации современных физико-химических методов в высокоэффективных технологиях глубокой переработки сельскохозяйственного сырья».* Исследование выполняли 5 ГНУ: СибНИИП, СибНИИС, СибФТИ, ВНИИПО, НИИСХ Крайнего Севера.

ГНУ СибНИИП в 2010 г. установлены рациональные параметры ИК (инфракрасная) обработки свежесмолотой муки из зерна различного качества (толщина слоя, плотность потока, экспозиция ИК излучения), обеспечивающие лучшие ее хлебопекарные свойства. Использование ИК обработки позволяет сократить срок созревания свежесмолотой муки с 1-2 месяцев до 30 минут, заменить существующие способы корректировки хлебопекарных свойств муки, увеличить сроки хранения муки до 6 месяцев. Себестоимость муки, обработанной ИК, дешевле на 5,6 %, а себестоимость хлеба на 4,3% ниже себестоимости хлеба из муки I сорта.

За 2006-2010 г. разработаны регламент; теоретические модели технологического процесса инфракрасной обработки свежесмолотой муки; конструкторская документация на экспериментальную установку инфракрасной обработки муки. ИК обработка позволяет сократить сроки созревания свежесмолотой муки в 4 раза, продлить сроки ее хранения в 3 раза без снижения хлебопекарных достоинств, а также применять дефектное зерно и муку для производства безопасных хлебных продуктов

ГНУ СибНИИС в 2010 г. проведен анализ основных технологических схем производства молокосвертывающих ферментных препаратов (МФП) и физико-химических методов, используемых при их производстве. С учетом достоинств и недостатков каждого метода сделан вывод о целесообразности инкорпорирования метода гидрофобной хроматографии (ГФХ) в существующие технологии получения МФП. В результате исследований разработаны две технологические схемы производства МФП с использованием ГФХ. Разработан проект НД на производство молокосвертывающего ферментного препарата «МИЛК-КЛОТ».

За 2006-2010 гг. разработаны: одностадийный способ частичной очистки модельного молокосвертывающего препарата, обеспечивающий высокую концентрацию фермента в специальных растворах; метод выделения и очистки молокосвертывающих ферментов, обеспечивающий высокую концентрацию, а также качественный состав фракций конечного продукта; метод выделения и очистки молокосвертывающего фермента из сырья животного происхождения, повышающий качество и выход ферментных препаратов (на 1-3 %); проект НД на производство молокосвертывающего ферментного препарата «МИЛК-КЛОТ».

ГНУ СибФТИ в 2010 г. разработан экспресс-метод для оценки качества мясного сырья по его влагосвязывающей способности и использования электрофизических свойств (полный импеданс и его составляющие) животной ткани при частоте 1 кГц и 1 мГц.

В 2006-2010 гг. обоснованы и разработаны: метод оценки влагосвязывающей способности мясного сырья по электрофизическим показателям (полный импеданс и его составляющие) животной ткани; метод оценки уровня инъекции в мясное сырье биологического раствора по напряжению при электродной поляризации животной ткани; измерительный комплекс для автоматизации экспериментальных исследований на основе виртуальных технологий и программное обеспечение «АвтоЭкспИ-1»; компьютерная программа по измерению площади изображения для

усовершенствования стандартного метода (метод прессования) оценки влагосвязывающей способности мясного сырья.

ГНУ ВНИИПО в 2010 г. усовершенствованы существующие и обоснованы новые способы консервирования и переработки продукции пантового оленеводства. Разработаны: современное гемостатическое средство; способ производства пищевой добавки «Пантогематоген (жидкий)»; способ обезволаживания сырых пантов маралов и лечебно-косметическое средство на основе эмбриона маралов.

За 2006-2010 гг. разработаны 6 научно-методических рекомендаций; 2 способа срезки пантов маралов; 3 способа консервирования и переработки продукции пантового оленеводства; 12 способов получения биологически активных субстанций из продукции пантового оленеводства.

ГНУ НИИСХ Крайнего Севера в 2010 г. на основе анализа современного состояния рыбного промысла и промысла диких северных оленей определены пути их интенсификации для усовершенствования технологий по методам добычи и первичной переработки продукции отраслей традиционного природопользования. Предложены апробированные технологические схемы переработки продукции промысла, позволяющие получать высококачественную продукцию в условиях Крайнего Севера, разработаны методические рекомендации, утвержденные НТС Таймырского (Долгано-Ненецкого) автономного округа: «Разработка экспресс-технологии горячего копчения рыбы для предприятий быстрого питания», «Технологическая схема организации рыбопромышленной отрасли в низовьях бассейна р. Енисей».

За 2006-2010 гг. на основе оценки технологических процессов заготовки, первичной переработки и сохранности продукции промысловых рыб и диких северных оленей разработаны методические рекомендации по рациональному природопользованию, утвержденные НТС Таймырского (Долгано-Ненецкого) автономного округа: «Технологические аспекты качественной заготовки и первичной переработки мяса диких северных оленей в условиях

промысла на водных переправах», «Конструирование закидного невода для рыболовства в условиях низовий бассейна р. Енисей», «Усовершенствование технологии промышленного рыболовства в низовьях бассейна р. Енисей», «Разработка экспресс-технологии горячего копчения рыбы для предприятий быстрого питания», «Технологическая схема организации рыбопромышленной отрасли в низовьях бассейна р. Енисей».

10.02.02 *«Разработать научные основы совмещенных технологических процессов с использованием новых высокоэффективных методов биоконверсии сельскохозяйственного сырья, в том числе вторичного».* Исследование осуществлял ГНУ СибНИИП.

В 2010 г. получены экспериментальные данные и определены технологические параметры получения пищевых и кормовых паток из зерновых крахмалов. Обоснована технологическая схема их получения с использованием мультиэнзимных композиций (МЭК) и нового типа ферментера – газо-вихревого биореактора (ГВР), в котором осуществлен принцип «управляемого торнадо» для перемешивания особо вязких сред. Использование ГВР снижает время биоконверсии крахмалов в 2-4 раза, уменьшает энергозатраты на проведение процесса (0,3 Вт на литр), повышает общую биоконверсию крахмалов на 3-5%. Применение МЭК существенно снижает температуру процесса (до 95°C) и его энергоемкость.

В 2006-2010 гг. разработаны энерго-ресурсосберегающие экологически безопасные технологии производства сахаристых крахмалопродуктов пищевого и кормового назначения, позволяющие обеспечить экологичность производства и снижение ресурсных затрат на 40-50 %; техническая документация на сахаросодержащий корм из зерна пшеницы и углеводную кормовую добавку из ячменя для сельскохозяйственных животных.

Разработаны технологические схемы и обоснованы основные параметры машинной технологии производства зернофуража с высоким содержанием ЛПУ для предприятий с различными уровнями производства

(экстенсивный и интенсивный), обеспечивающего повышение продуктивности сельскохозяйственных животных на 15-20%.

За 2006-2010 гг. обоснованы технологии и параметры технических средств для производства зернофуража с высоким содержанием ЛПУ в условиях хозяйств-производителей животноводческой продукции, позволяющие повысить продуктивность откормочного молодняка свиней на 15-20 %. Разработан проект исходных требований на технические средства для приготовления кормовых добавок с высоким содержанием ЛПУ из зерна фуражных злаков.

10.02.04 *«Разработать сквозные современные аграрно-пищевые технологии продуктов питания на основе исходных требований к пищевой и технологической адекватности сырья».* Исследование выполнял ГНУ СибНИИС.

В 2010 г. проведен анализ технологий получения концентратов молока, способов их консервирования, упаковки, хранения и осуществлен поиск новых способов коррекции состава и свойств восстановленного молока для придания ему статуса «сыропригодного». Разработан проект нормативной документации на «СЫРНЫЙ ПРОДУКТ» из восстановленного молока с чеддеризацией и термомеханической обработкой сырной массы и обоснован метод исследования процесса свёртывания молока, основанном на фиксации динамики вязкости при свёртывании и определении прочности сгустков.

За 2006-2010 гг. разработаны: теоретическая модель биотрансформации белков молока по ходу технологического цикла производства сыра; 2 способа: консервирование сырной массы путем ее замораживания после проведения чеддеризации и получение альбуминной массы из сухой молочной сыворотки с использованием структурированной воды и повышенной долей сухих веществ, позволивший увеличить выход продукта в 1,5 раза; методика по определению сыропригодности сухого обезжиренного молока; схема подготовки чеддеризованного сырного зерна к хранению в условиях низких температур; проект нормативной документации

на «СЫРНЫЙ ПРОДУКТ» из восстановленного молока с чеддеризацией и термомеханической обработкой сырной массы; метод исследования процесса свёртывания молока, основанный на фиксации динамики вязкости при свёртывании и определении прочности полученных сгустков.

10.03.01 *«Разработать высокоэффективные технологии пищевых продуктов общего назначения с учетом региональных и демографических особенностей питания и фактического сырьевого обеспечения».* Исследования выполняли 5 ГНУ: СибНИИП, СибНИИС, НИИСС, НИИСХ Крайнего Севера, Якутский НИИСХ.

ГНУ СибНИИП в 2010 г. уточнены экспериментальные данные по реологическим показателям мясных изделий из сырья измельченного методом рубки с последующим прессованием через перфорированную поверхность и стерилизацией в открытой термодинамической системе электромагнитными волнами сверхвысоких частот.

За 2006-2010 гг. разработаны эффективные технологии производства мясных изделий, обеспечивающих максимальное сохранение нативных свойств сырья, рационального его использования с учетом региональных особенностей и традиций. Разработана и утверждена техническая документация на 11 новых видов кормов и продуктов питания. Подготовлены конструкторская документация (КД) и проект исходных требований на экспериментальный образец стерилизатора мясокостного сырья. Совместно с *КемТИПП* и *Кемеровским государственным сельскохозяйственным институтом* разработаны методические рекомендации.

Сформулированы требования и обоснован выбор пищевых добавок из региональных источников сырья животного и растительного происхождения для разработки высокоэффективных технологий производства поликомпонентных продуктов. Получены экспериментальные данные процесса механоакустической (МА) обработки облепихи, ранета, концентрата люпинового для производства экологичных продуктов из местного сырья.

За 2006-2010 гг. разработаны: технологии и ассортимент поликомпонентных экологичных продуктов с использованием добавок из регионального сырья; техническая документация на экологичные продукты питания общего, функционального назначения.

ГНУ НИИСС в 2010 г. подготовлены проекты технологических инструкций: 1 по производству плодоовощных протертых масс с сахаром, 4 на плодоягодное вино трех видов и проект технических условий по производству облепихово-тыквенного концентрата-гомогената.

За 2006-2010 гг. разработано 9 проектов технологических инструкций на производство плодоовощных протертых масс с сахаром, соков, наполнителей, 3 видов плодоягодного вина и проект технических условий по производству облепихово-тыквенного концентрата-гомогената.

ГНУ НИИСХ Крайнего Севера в 2010 г. разработаны технологии получения новых пищевых добавок функционального назначения с использованием местного сырья животного и растительного происхождения. Подготовлена технологическая схема производства бальзама «Северный».

За 2006-2010 гг. обоснованы 4 технологические схемы получения пищевых добавок функционального назначения с использованием пантов северных оленей и местных дикоросов; разработаны 2 рецептуры производства пищевых добавок, 2 технологические инструкции и 1 технические условия на биологически активные продукты.

ГНУ Якутский НИИСХ в 2010 г. разработан технологический процесс сушки местного растительного и животного сырья с использованием инфракрасного излучения, обеспечивающие производство продуктов с заданной питательной ценностью, исключают сезонность производства продуктов.

Продолжены исследования биологических свойств местных штаммов микроорганизмов *Bacillus subtilis*, *L. acidophilus* с целью использования их в переработке местных сырьевых ресурсов.

Издано методическое пособие «Использование инфракрасного излучения для сушки растительного и животного сырья Якутии»; разработано 2 нормативных документа по разделке мяса аборигенного якутского скота, якутской породы лошади, домашнего северного оленя на отруба, обеспечивающие возможность их многовариантного, рационального дифференцированного использования в промышленности и в торговле.

ГНУ СибНИИС в 2010 г. разработан проект нормативной документации (НД) на производство молокосвертывающего ферментного препарата «АЛТАЙ-СЕВЕР».

За 2006-2010 гг. разработаны: технологическая схема получения дополнительных количеств натуральных молокосвертывающего ферментного препарата (МФП) с использованием метода гидрофобной хроматографии; 2 метода: выделения молокосвертывающего фермента (МФ) из сычугов северного оленя (высаливание) с оптимальными технологическими параметрами, позволяющими реализовать на практике промышленное производство фермента с уникальными свойствами для сыродельной отрасли и очистки МФ из сычугов северного оленя для разработки технологической линии по производству МФП для сыроделия на предприятиях РФ; проект нормативной документации (НД) на производство МФ из сычугов северного оленя и проект технологической инструкции (ТИ) по использованию МФ из сычугов северного оленя при производстве сыров;

Уточнены технологические параметры созревания и хранения сыров с использованием искусственных защитных оболочек (ИЗО).

За 2006-2010 гг. разработаны: метод корректировки технологических параметров созревания и хранения сыров с низкой температурой второго нагревания, позволяющий повысить эффективность сыродельного производства на (2-4 %); методика предварительной оценки эффективности фунгицидных составов, позволяющая более рационально использовать ИЗО и противогрибковые препараты, а также обеспечивать высокие качества выхода сыров; технологическая инструкция по применению фунгицидных

препаратов при созревании сыров с низкой температурой второго нагревания в ИЗО; рекомендации по корректировке технологических параметров созревания и хранения сыров для различных способов ухода (пленка, парафин).

10.03.04 *«Разработать технологии продуктов геродиетического питания на основе современных методов проектирования пищи».* Исследование выполнял ГНУ СибНИИС.

В 2010 г. получены данные мониторинга протеолитических свойств молока для создания геродиетических продуктов питания. Разработаны 2 инструкции по подбору штаммов заквасочных культур, ферментных препаратов с целью обогащения существующих молочных продуктов олигопептидами.

За 2006-2010 гг. обоснована методология проектирования пищи с функциональными добавками геродиетического назначения и разработаны: 2 рекомендации по составу, качеству молока и выбору его поставщиков для производства продуктов геродиетического назначения, позволяющие разрабатывать в зонах сыроделия плановые мероприятия, направленные на получение молочного сырья требуемого качества; 2 метода: метод, включающий детекцию полипептидов с молекулярной массой до 10 КДа, позволяющий достоверно определить уровень их выхода и адекватно интерпретировать результаты эксперимента и метод подбора бактериальных заквасочных культур и МФП для тестирования в составе композиций обогащающих продукты (сыры) олигопептидами; 2 инструкции: инструкция по подбору штаммов заквасочных культур, ферментных препаратов с целью обогащения существующих молочных продуктов олигопептидами и инструкция по подбору МФП-бактериальных композиций для получения сыров, обогащенных НМПП.

10.03.05 *«Разработать современные технологии продуктов профилактического и специального назначения с метаболически адекватным составом, в т.ч. для экологически неблагоприятных регионов».* В исследованиях принимали участие 2 ГНУ: СибНИИП, СибНИИС.

ГНУ СибНИИП в 2010 г. уточнены экспериментальные данные по рациональному составу творожного геропродукта содержащего льняное, подсолнечное масла, обеспечивающего полноценность питания пожилых людей в сибирском регионе по незаменимым жирным кислотам. Разработаны ресурсосберегающие технологии молочных продуктов нового поколения с высокой пищевой и биологической ценностью для общего и специального питания различных возрастных групп населения региона.

За 2006-2010 гг. обоснованы параметры технологий производства новых видов молочных продуктов с высокой пищевой и биологической ценностью для общего и специального питания различных возрастных групп населения региона и разработаны пять комплектов технической документации.

ГНУ СибНИИС в 2010 г. сформирован фонд пробиотических микроорганизмов, перспективных для использования в молочных продуктах с профилактическими и функциональными свойствами. Разработана нормативная документация на производство сыра «ВАЛЕЙ» и напитка сывороточного «АЛТАЙСКОЕ ЛЕТО».

За 2006-2010 гг. разработаны: база данных по формированию фонда пробиотических микроорганизмов, перспективных для использования в составе молочных продуктов с профилактическими и функциональными свойствами; база данных по микрофлоре молочных продуктов лечебно-профилактического назначения, реализуемых на территории Алтайского края; экспериментальные варианты технологических схем производства сыра с внесением альбуминной массы и заквасочных композиций бактерий-пробиотиков; фонд пробиотических микроорганизмов, перспективных для использования в молочных продуктах с профилактическими и функциональными свойствами; рецептуры экспериментальных заквасочных композиций для молочных продуктов специального назначения; медико-биологические заключения об испытаниях молочных продуктов специального назначения; нормативная документация на производство альбуминно-

сливочной пасты «Воссияна», сыра «ВАЛЕЙ», напитка сывороточного «АЛТАЙСКОЕ ЛЕТО»; подготовлены научные данные о наличии в пробиотических продуктах балластной и посторонней микрофлоры; получены экспериментальные данные по составу заквасок и бактериальных препаратов, предназначенных для оздоровления населения;

ГНУ СибНИИП в 2010 г. установлены закономерности снижения концентрации токсичных элементов (солей тяжелых металлов) в системе животное-сырье-продукт питания человека. Разработан проект технической документации на полуфабрикаты мясные рубленые с растительными добавками для технологий производства экологичных продуктов питания общего и специального назначения.

За 2006-2010 гг. изучена комплексообразующая способность полисахаридов, плодово-ягодных гомогенатов и ИК-сушеных овощей по отношению к свинцу и кадмию в опытах *in vivo* и *in vitro*. Установлены закономерности снижения концентрации токсичных элементов (солей тяжелых металлов) в системе животное-сырье-продукт питания человека, позволяющих обосновать параметры технологии производства экологичных продуктов питания из сырья с повышенным содержанием экотоксикантов (тяжелых металлов). Подготовлен проект технической документации на полуфабрикаты мясные рубленые с растительными добавками.

В целом по направлению в 2010 г. завершено 28 разработок, разработано 10 комплектов технической документации и подготовлены к утверждению 16 ТД на пищевые продукты, полуфабрикаты, пищевые и кормовые добавки. Получено 10 патентов, 7 решений о выдаче патентов, подано 12 заявок на патентование. Опубликовано 115 статей, из них 66 в рецензируемых журналах. Изданы 7 рекомендаций, 3 монографии, 1 сборник научных трудов, 2 сборника материалов международных конференций. Защищено 7 кандидатских диссертаций. Принято участие в 9 выставках различного уровня, получен 1 диплом.

За 2006-2010 гг. завершено 64 разработки, разработано 42 комплекта технической документации и подготовлены к утверждению 16 ТД на сырье, пищевые продукты, полуфабрикаты, пищевые и кормовые добавки. Получено 78 патентов, 7 решений о выдаче патентов. Опубликовано 924 статьи, из них 269 в рецензируемых журналах, в том числе 8 в иностранной печати. Издано 26 рекомендаций, 18 монографий, 5 сборников научных трудов, 5 сборников материалов международных конференций. Защищено 2 докторских и 23 кандидатских диссертации. Принято участие в 28 выставках, получено 13 дипломов и 11 медалей.

МЕЖДУНАРОДНОЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

Сибирское региональное отделение осуществляет международное научно-техническое сотрудничество по прямым двухсторонним договорам с Республиками Болгария, Монголия и Казахстана, а также по договорам и творческим соглашениям с 18 странами ближнего и дальнего зарубежья. С рядом стран, которые предполагают проведение совместных исследований, консультаций, обмен научными делегациями, стажировку сотрудников и подготовку аспирантов.

В 2010 г. СО Россельхозакадемии проведено 8 международных конференций, ученые ГНУ приняли работу в 12 международных конференциях, проводимых научными организациями РАН, учебными учреждениями регионов и иностранными партнерами.

Сибирским отделением и научными учреждениями регионов было принято по вопросам сотрудничества 142 зарубежных ученых и специалистов.

Руководство отделения и ГНУ в составе делегаций регионов и СФО приняли участие в 6 международных форумах, семинарах и выставках.

XIII Международная конференция «Аграрная наука сельскохозяйственному производству Республики Казахстан, Сибири и

Монголии» проходила 5-7 июля 2010 г. в г. Улан-Баатор Дархан Республики Монголия.

В приветственной речи председатель СО Россельхозакадемии, академик А.С. Донченко подчеркнул, что обмен информацией по научным достижениям в области животноводства, ветеринарии, растениеводства, земледелия, кормопроизводства стран участников конференции имеет большое значение для взаимного обогащения знаниями и эффективного развития различных отраслей АПК. Специалисты СО Россельхозакадемии принимают активное участие в работе «Подкомиссии по региональному и приграничному сотрудничеству Российско–Монгольской МПК по торгово-экономическому и научно-техническому сотрудничеству».

В рамках совместного сотрудничества Сибирского регионального отделения и Межрегиональной Ассоциации «Сибирское Соглашение» открытое акционерное общество «Сибирский агропромышленный дом» (САД) наладил выпуск сельскохозяйственной техники, В 2008-2009 гг. в Республику Монголия было реализовано 147 машин, в т.ч. агрегат комбинированный почвообрабатывающий АКП «Лидер-4» – 62 ед. и агрегат комбинированный почвообрабатывающий АКП «Лидер-6Н» – 85 ед.

На долгосрочной основе (с 1997 г.) ведутся совместные работы *НИИАП Хакасии* и отделения НИИ растениеводства и земледелия Монгольской академии сельскохозяйственных наук в Убсу-Нурском аймаке (УВС-аймаке), включающие в себя вопросы сохранения биоразнообразия, разработки эффективных почвозащитных мероприятий, совершенствования технологий орошаемого земледелия, создания продуктивных сортов полевых культур, адаптированных к местным условиям, разработки технологий рационального использования пастбищ, мониторинга состояния стихийно законсервированных земель.

В докладе вице-президента, председателя Сибирского отделения Россельхозакадемии были сформулированы дальнейшие основные направления

развития научно-технического сотрудничества между Сибирским отделением Россельхозакадемии и Монгольской сельскохозяйственной академией.

С большой речью обратился к участникам конференции вице-президент Академии наук Монголии, президент Монгольской академии аграрных наук, академии Б. Бямбаа.

В докладе было отмечено, что успешное сотрудничество ученых аграрников Монголии, Сибири и Казахстана продолжается около двадцати лет. Основа этого сотрудничества заложена инициативой наших ученых и идентичностью природно-климатических условий, при которых нам приходится заниматься животноводством и земледелием. Перед нами стоит общая цель изучения и внедрения современных научных достижений в области сельского хозяйства. Настоящая конференция является одним из объективных показателей сотрудничества наших ученых.

От имени президиума монгольской академии аграрных наук приветствую участников настоящей конференции.

Мы, ученые, сказал Б. Бямбаа, обязаны обеспечить устойчивое развитие животноводства и земледелия для обеспечения потребностей населения наших стран в пищевых продуктах. Ситуация в наших странах осложняется вследствие совпадения глобальных изменений климата и перехода к новым рыночным отношениям в наших странах. Накопленный опыт и знания, а также дружеская поддержка наших зарубежных коллег являются залогом преодоления этого затруднения.

От делегации Республики Казахстан с приветственным словом выступил президент АО «КазАгроИнновация» академик АСХК РК С.Б. Кененбаев. Он дал подробную характеристику развития различных отраслей по областям Республики Казахстан, обозначил проблемы, требующие научного обеспечения. Инновации аграрной науки, подчеркнул он, являются основой для диверсификации и повышения конкурентоспособности сельского хозяйства на мировом рынке. В результате научного сотрудничества с учеными Сибири и Монголии за последние годы накоплена

ценная информация, получена возможность использования научных разработок стран-партнеров в сельскохозяйственном производстве.

В научных докладах конференции были представлены результаты исследований научно-исследовательских организаций Монголии, Сибири и Казахстана, организовано ознакомление с полевыми участками.

8-9 апреля 2010 г. ученые отделения приняли участие в Международной научно-практической конференции «Научное развитие АПК Таможенного Союза».

В работе конференции приняли участие ведущие ученые Академий сельскохозяйственных наук, научно-исследовательских организаций и ВУЗов стран-участниц Таможенного союза и других учреждений, заинтересованные в сотрудничестве для решения актуальных вопросов АПК.

Участники конференции отметили историческое значение создания Таможенного союза для всех стран-участниц в качестве важнейшего результата интеграционных процессов на постсоветском пространстве.

В докладах участников было отмечено, что страны – члены Таможенного союза обладают значительным производственным потенциалом, обеспечивающим возможности многократного наращивания производства продукции АПК. При этом ключевым фактором конкурентоспособности производимой продукции будет являться уровень технологического развития АПК.

Создание Таможенного союза открывает новые перспективы научно-технического сотрудничества в аграрной сфере, связанные с расширением рынка сбыта инновационной продукции и возможностями по применению опыта сторон в целях обеспечения максимальной конкурентоспособности при выходе на рынки третьих стран. Кроме того, создание Таможенного союза позволит унифицировать меры технического регулирования, что создаст предпосылки для углубления специализации АПК стран-участниц в направлении развития отраслей, обладающих наиболее конкурентными параметрами на рынке.

Заслушав и обсудив доклады и сообщения, участники конференции «Научное обеспечение развития АПК стран Таможенного союза» отмечают, что обеспечение продовольственной безопасности и повышение экспортного потенциала стран Таможенного Союза неразрывно связаны с комплексным решением вопросов производства сельскохозяйственной продукции, его переработки и хранения.

По результатам работы конференции были подготовлены резолюция и соглашение об углублении интеграции в области сельскохозяйственных исследований и обмена передовыми научными достижениями в агропромышленном комплексе между АО «КазАгроИнновация» (республика Казахстан), Национальной академией наук Белоруссии (Республика Беларусь) и Российской академией сельскохозяйственных наук (Российская Федерация).

Сибирское отделение 17 июня приняло делегацию Французского национального института агрономических исследований (ИНРА) в составе г-на Ги Роба – вице-президента ИНРА и г-жи Лидии Шавинской – ответственного за научное сотрудничество с Россией и странами СНГ.

Встреча с учеными-аграрниками во главе с первым заместителем председателя Сибирского отделения академиком Н.И. Кашеваровым вызвала живой взаимный интерес к перспективам практического сотрудничества в области сельского хозяйства, обеспечения продовольственной безопасности обеих стран. Господин Ги Роба поблагодарил за предоставленную возможность интересной встречи с учеными-аграриями, которые в экстремальных условиях Сибири добиваются мировых результатов.

В августе 2010 г. участники общего собрания Сибирского регионального отделения Россельхозакадемии посетили опытные поля Убсунурского отделения НИИ растениеводства и земледелия и Технико-технологического колледжа с целью ознакомления с результатами научно-исследовательских работ по ведению сельскохозяйственного производства в

аридной зоне и ведением различных отраслей животноводства с круглогодичным их содержанием на пастбищах.

ГНУ СибНИИРС сотрудничает с зарубежными научными учреждениями проводил в форме совместных научных исследований, на основе договоров о творческом сотрудничестве, обмена исходным материалом, подготовки научных кадров. Осуществлены совместные работы по созданию и изучению географически-отдаленных гибридов с Казахстанским аграрным университетом (г. Акмала). Определен характер наследования количественных признаков гибридов яровой мягкой пшеницы в различных экологических зонах. Выявлены перспективные формы для дальнейших селекционных исследований. Проводится обмен селекционным материалом в рамках договоров о творческом сотрудничестве с учеными Казахстана, Монголии, Китая. Переданы на экологическое испытание сортообразцы яровой мягкой пшеницы, (Павлодарский НИИСХ), люцерны (Центр растениеводства и земледелия, Казахстан).

ГНУ СибНИИСХ в 2010 г. в рамках творческого договора с Институтом растениеводства им. В.Я. Юрьева Украинской академии Аграрных наук (НЦГРРУ) повторно было изучено 14 сортов яровой мягкой пшеницы и 3 сорта ярового тритикале образцов зерновых и зернобобовых культур, полученных в 2007 г.

Отобранные линии, созданные с участием форм СИММИТ изучаются в селекционных питомниках СП-1 (503), СП-2 (18), СП-3 (1). В текущем году сортообразцы КПЧС-07 № 175, КПЧС-07 №139, КПЧС-07 №194, Лютесценс 167/98-3 и Лютесценс 311/00-22, изучались в питомнике конкурсного сортоиспытания. По урожайности ряд сортообразцов превысил стандарты Омскую 29 и Омская 18 по паровому предшественнику на 0,2-0,4 т/га. По твердой пшенице изучался питомник КАСИБ в количестве 17 образцов.

В рамках международного сотрудничества, в 2010 г. в селекционных питомниках *ГНУ СибНИИСХ* проводилась изучение популяции КПЧС (239), отобранной по челночной селекции в 2009 г. из селекционного материала

СИММИТ (Мексика, г. Обрегон). Кроме того, изучался набор популяций устойчивых к стеблевой ржавчине (152) из СПЧС (сибирский питомник по челночной селекции.). Все популяции были оценены на устойчивость к различным патогенам и адаптивность к условиям южной лесостепи Омской области. В лучших популяциях проведен отбор элитных колосьев. На всех этапах селекционного процесса испытывались генотипы, полученные ранее при скрещивании с материалом СИММИТ.

В июне текущего года на 8 Международной конференции по пшенице в С.-Петербурге, по совместным исследованиям с ИЦиГ СО РАН был представлен пленарный доклад зав. лаб. селекции яровой мягкой пшеницы, к. с.-х. наук Белана И.А.. В конференции приняло участие свыше 550 специалистов по селекции, сделано 50 пленарных сообщений и представлено свыше 300 постеров.

В г. Челябинске 4-5 августа 2010 г. проведено Международное совещание КАСИБ. В работе, которого приняли участие ученые из 13 региональных центров России и Казахстана. От *ГНУ СибНИИСХ* выступили с докладами: зав. лаб. селекции яровой твердой пшеницы, д-р с.-х. н. Евдокимов М.Г.; зав. лаб. селекции яровой мягкой пшеницы, к. с.-х. н. Белан И.А.; с. н. с. лаб. селекции яровой твердой пшеницы Юсов В.С.

В плане обмена опытом 6-8 августа 2010 г. селекционные посеы лаборатории селекции яровой мягкой пшеницы посетил ведущий селекционер СИММИТ А.И. Моргунов и представитель СИММИТ в Казахстане Ю.И. Зеленский. Были обсуждены вопросы, касающиеся создания адаптивных сортов пшеницы, сочетающих повышенную урожайность.

Международное сотрудничество по культуре картофеля осуществляется с Республиками Казахстан и Беларусь. Совместно с Северо-западным научно-производственным центром МСХ Республики Казахстан (НПЦ СХ РК, г. Костанай) ведется совместная селекционная работа. Конкретными результатами ее являются созданные совместно столовые

сорта: Алая заря, включенная в Госреестр РК в 2003 г., а также Дуняша, который проходит госсортоиспытание.

В отделе картофеля *ГНУ СибНИИСХ* и НПЦ МСХ РК ведется экологическое испытание селекционного материала, созданного в Омске и Костанае. Экологическое испытание белорусских и омских сортов картофеля проводится на взаимной основе в *ГНУ СибНИИСХ* (зав. лабораторией селекции картофеля, к.с.-х.н. Дергачева Н.В.) и Научно-практическом центре НАН Беларуси по картофелеводству и плодоовощеводству. Выделившиеся в условиях лесостепи Западной Сибири сорта белорусской селекции включены в гибридизацию в 2006-2009 гг.

Кроме совместной, научно-исследовательской работы с зарубежными коллегами, ученые *ГНУ СибНИИСХ* осуществляют подготовку научных кадров для Республики Казахстан. Ведущие научные сотрудники отдела земледелия д-ра с.-х. н. В.Г. Холмов и Ю.Б. Мощенко участвуют в работе диссертационного совета Казахского агротехнического университета имени Сейфулина (специальность – общее земледелие).

Отделом механизации *ГНУ СибНИИСХ* совместно с Кокчетавским государственным университетом имени Ш. Уалиханова, на базе последнего, ведется подготовка кадров высшей квалификации для Республики Казахстан по инженерным вопросам разработки и усовершенствования конструкций посевных машин (участники от СибНИИСХ – член-корреспондент РАСХН Домрачев В.А., зав. отделом кандидат технических наук Кем А.А.).

ГНУ Алтайский НИИСХ в рамках международного сотрудничества работает с Международными центрами СИММИТ (Программа КАСИБ); ИКАРДА (Сирия); с университетом Ибаруку (Япония) а также МНИИКС (Молдова), ВКНИИ масличных культур, ТОО «ПТК «Содружество» (Казахстан). На основании взаимной заинтересованности ИКАРДА предоставил АНИИСХ растительные генетические ресурсы для изучения. Так, в 2010 г. в испытания были включены образцы ячменя, яровой твердой и мягкой пшеницы, нута, чечевицы, бобов, вики, чины.

ГНУ НИИСХ Северного Зауралья продолжал работу по договору о совместном творческом сотрудничестве с Украинским институтом защиты растений. Целью договора является осуществление научных связей в области защиты растений, обмен опытом исследовательской работы, научными делегациями, стажировкой научных сотрудников и аспирантов, обмен научной литературой, созданием временных творческих коллективов для решения проблемных вопросов, актуальных для сельского хозяйства России и Украины.

В 2010 г. продолжается успешное сотрудничество коллектива ученых *ГНУ НИИСХ Северного Зауралья* с РГП «Научно-производственный центр зернового хозяйства им. А.И. Бараева» (Казахстан). С 2005 г. подписан договор творческого сотрудничества о совместном экологическом испытании 140 сортообразцов многолетних трав. Продолжена работа над проектом: «Экологическое испытание сортов многолетних трав», по результатам которого планируется передача в ГСИ совместных сортов многолетних трав.

В рамках дальнейшего сотрудничества планируется организация совместного семеноводства оригинальных сортов для России и Казахстана по зерновым культурам и многолетним травам.

С 2005 г. проводятся совместные исследования с Международным центром по улучшению пшеницы и кукурузы (СІММУТ). Для совместной работы сотрудник института выезжали в командировку в Казахстан для обмена материалом и координации работы.

В разработке находится проект: «Экологическое испытание сортов и гибридов озимой пшеницы и кукурузы». Ожидаемый результат: выделение перспективных сортов; передача в ГСИ совместных сортов.

Совместная работа с Карабалыкской СХОС Кустанайского НИИСХ по проекту: «Экологическое сортоиспытание сортов яровой мягкой пшеницы с последующей передачей в ГСИ» продолжается с 2001 г. В рамках работы проводится совместное изучение, отбор наиболее ценных образцов,

экологическое испытание выделившихся образцов в различных точках России и Казахстана. Ожидаемый результат: выделение перспективных сортов; передача совместных сортов яровой мягкой пшеницы в ГСИ.

Заключён договор с представителем немецкой фирмы Donau Finantare & Dezvolatare s.r.l. о творческом сотрудничестве и реализации семян сортов, созданных в лаборатории селекции и семеноводства кормовых культур.

Сотрудничество с зарубежными научными учреждениями проводилось в форме продолжения выполнения совместных длительных научных программ и деловых встреч *Красноярским НИИСХ, Кемеровским НИИСХ, Бурятским НИИСХ, Иркутским НИИСХ*. На основании взаимной заинтересованности проводился обмен растительными генетическими ресурсами для изучения. Так, в 2010 г. в испытания были включены образцы ячменя, яровой твердой и мягкой пшеницы, нута, чечевицы, бобов, вики, чины, картофеля.

В целом за период 2006-2010 гг. из СИММИТ (Мексика, г. Обрегон) для изучения в условиях Западной Сибири было получено 988 форм яровой пшеницы челночной селекции (КПЧС и СПЧС), 50 коллекционных образцов и 127 сортов по международной программе КАСИБ. В лучших популяциях проведен отбор элитных колосьев. В рамках международного сотрудничества между ГНУ Сибирского отделения и странами партнерами ежегодно проводится обмен научным материалом и оказывается взаимная методическая помощь в организации проведении исследований. Благодаря тесному сотрудничеству с казахскими учеными, высокоадаптивные сорта ученых Сибирского отделения, сочетающие высокие показатели продуктивности и качества зерна, возделываются в Казахстане на площади 5,0 млн. га.

ГНУ СибНИИ кормов в рамках выполнения договора о научно-техническом сотрудничестве с Академией наук провинции Хэбэй Китайской народной республики «Изучение видов и сортов кормовых и лекарственных растений, разработка технологии возделывания и заготовки кормов с

использованием средств стимулирования роста, защиты и сохранности на основе рационального сочетания химических, биологических и бактериальных препаратов, определение лекарственной ценности растений для использования при диагностике и лечении заболеваний человека и животных» в отчетном году представители института посетили Китай.

Сотрудники института приняли участие в работе российско-корейского Форума по Индустриальным технологиям в пищевой промышленности «Current Issues of Natural Products Chemistry and Biotechnology», на проходившем 15-19 июня 2009 г. в корейском институте науки и техники (г. Сеул) и 15-18 марта 2010 г. (г. Новосибирск). Сибирским НИИ кормов на форуме представлена информация по возделыванию сои сорта селекции института СибНИИК 315 и тестированию цитокининовой активности механохимических препаратов из растительного сырья на культуре нута.

Для ознакомления с заводом компании «Пёттингер» по производству кормозаготовительной техники и современными технологиями в области кормопроизводства в составе делегации сотрудники института посетили Австрию.

ГНУ СибНИИСХиТ является членом Международного общества по торфу (JPS). Большой интерес к научным разработкам по торфу проявляет Китайская народная республика. Институт включен в состав участников международного Российско-Китайского инновационно-технологического центра. Заключено Соглашение о сотрудничестве и совместной деятельности с китайским научно-техническим исследовательским центром биологии торфа «Цинцинлюйди» г. Пекин. В рамках Соглашения будут осуществляться следующие формы сотрудничества: проведение производственных испытаний препаратов из торфа в растениеводстве и животноводстве; обмен научно-технической информацией и учеными; совместное участие в конкурсах по программам международных организаций.

ГНУ НИИАП Хакасии в соответствии с договором о научно-техническом и производственном сотрудничестве Департамента сельского хозяйства и продовольствия УВС-аймака Монголии, Отделения Научно-исследовательского института растениеводства и земледелия, колледжа «Улаангом» на 2007-2011 гг. выполнял совместные работы по совершенствованию системы ведения сельскохозяйственного производства в аридной зоне и освоению в производстве научных разработок института, по подготовке кадров для сельского хозяйства Монголии.

ГНУ НИИСС поддерживал контакты с зарубежными учреждениями: Северо-Восточным сельскохозяйственным университетом (провинция Хэйлунцзян, Китай), с управлением лесного хозяйства г. Хайхэ, НИИ садоводства Беларуси. В текущем году ученые института приняли участие в работе научно-практической конференции на базе Управления лесного хозяйства г. Хэйхе, посвященной вопросам развития лесного хозяйства.

В 2010 г. Усенко В.И. участвовал во Всекитайском фестивале облепихи (г. Сунн У, провинция Хэйлунцзян), где представлял презентацию об институте и экспозицию института на постоянно действующей выставке, заключил 5 договоров намерений о сотрудничестве

В рамках соглашений в 2009 и 2010 гг. институт посетили 10 делегаций из провинции Хэйлунцзян, которые познакомились с достижениями института и приобрели для изучения и промышленного использования саженцы плодовых, ягодных и декоративных культур.

В 2010 г. ученые института приняли участие в работе 3 международных конференций. Международная научно-практическая конференция «Декоративное садоводство Сибири: проблемы и перспективы» проведена в институте 18-21 августа 2010 г.

ГНУ СибНИИЖ в 2010 г. в рамках международного сотрудничества заключил Соглашение между ТОО «Казахским научно-исследовательским институтом животноводства и кормопроизводства» об углублении интеграции в области сельскохозяйственных исследований и обмене

передовыми научными достижениями в агропромышленном комплексе, сроком действия 5 лет.

В июле 2010 г. сотрудник института, д-р с.-х. н. В.А. Рогачёв принял участие с докладом в «Первом международном животноводческом форуме» (г. Астана).

Лаборатория мясного скотоводства института осуществляет сотрудничество с селекционерами австралийской компании Expro-Trade. Сотрудник лаборатории доктор сельскохозяйственных наук Б.О. Инербаев является экспертом этой компании по закупке импортного скота и семени из Австралии с целью увеличения молочной и мясной продуктивности у крупного рогатого скота молочных и мясных пород Сибири.

ГНУ ИЭВСиДВ в 2010 г. выполнял работы по международному проекту: Разработка метода для диагностики ранних форм артритных заболеваний у домашних животных (Германия – профессор Е. Каракин и Россия – академик А.С. Донченко). С участием Казахского НИВИ (г. Алма-Аты) и Костанайской НИВС (г. Костанай) республики Казахстан *ГНУ ИЭВСиДВ* выполняет работы, на основе договоров о творческом сотрудничестве, по плану совместных исследований хронических инфекционных болезней сельскохозяйственных животных. Сотрудники института оказывали научно-методическую помощь хозяйствам различных форм собственности РК по профилактике вирусных болезней крупного рогатого скота, завезенного из Канады.

За отчетный период сотрудники института выезжали в Монголию, Казахстан, Германию для участия в Международных конференциях и выставках.

ГНУ НИИСХ Крайнего Севера является соисполнителем проекта «Мониторинг северных оленей и карibu циркумполярных стран (Circum Arctic Monitorig and Assessment (CARMA) Network» по договору с Колледжем Юкона и Институтом информатики и автоматизации РАН. По данному проекту ведется сбор материала по морфофизиологии, морфометрии,

генетике, численности и половозрастной структуре диких оленей таймырской популяции. Совместно с Институтом информатики и автоматизации РАН создана база данных о популяции диких северных оленей Таймыра. Научный отчет (печатная брошюра) о результатах исследований, будет опубликован в отечественной и зарубежной печати. Область применения – рекомендации по рациональному использованию, воспроизводству и охране диких северных оленей на Крайнем Севере Сибири.

ГНУ НИИСХ Крайнего Севера совместно с Глобальным экологическим фондом являлся соисполнителем Международного проекта ПРООН/ГЭФ «Сохранение и устойчивое использование биоразнообразия на территории полуострова Таймыр, Россия: поддержание взаимосвязи ландшафтов». Проект РАН «Разработка методов моделирования для исследования закономерностей пространственной и временной динамики экосистем Арктики с учетом внутрисистемных, климатических и антропогенных факторов» номер Госрегистрации 0120.0508323, (2006-2009 гг.). Проект: «Изучение и моделирование пространственной и временной динамики популяций диких северных оленей (на примере таймырской популяции) (СПИИРАН-С-Петербург, ГНУ НИИСХ Крайнего Севера). Проект посвящен исследованию закономерностей территориального размещения и миграций диких северных оленей Таймыра в условиях глобальных климатических изменений.

Собраны и подготовлены материалы по стратегии охраны и рациональному использованию диких копытных животных (дикий олень, овцебык, снежный баран) обитающих на территории Таймыра. Подготовлены заявки на создание двух заказников краевого значения.

Сотрудники института принимали участие в различных Российских и международных конференциях: IV Международный конгресс оленеводов мира (Каутокейно, Финляндия 2009 г), Международная конференция по итогам работы проекта Международного полярного года (Майями, Флорида,

март, 2010 г.), Международная конференция «Мониторинг северных оленей и карибу» (Канада, Ванкувер, 2006, 2007, 2008, 2009 гг.),

ГНУ ВНИИБТЖ продолжает научное сотрудничество с коллегами из США (фирмы «Pretest», Chembio и LW Scientific), института иммунологии Германии (Высшая ветеринарная школа, Ганновер), Северного научно-исследовательского института животноводства (г. Петропавловск, Казахстан), Казахским НИВИ (г. Алматы, Казахстан). Сотрудники института в 2010 г. провели 2 и приняли участие в 4 международных научно-практических конференциях.

ГНУ ВНИИВЭА имеет договоры в области ветеринарии о творческом сотрудничестве с научно-исследовательскими учреждениями и высшими учебными заведениями Казахстана, Украины, Белоруссии и осуществляет координационную программу по сотрудничеству в области ветеринарной паразитологии стран СНГ, а директор института доктор ветеринарных наук, профессор Сивков Г.С. возглавляет комиссию по вопросам ветеринарной арахноэнтомологии стран СНГ.

ГНУ НИИВ Восточной Сибири в течение 8 лет продолжает работу, связанную с реализацией международного проекта на безвозмездной основе, по разведению скота галловейской породы. Продолжается рабочее сотрудничество с австралийскими специалистами и фермерами по разведению галловейского скота в Забайкалье. Заключено соглашения о научном сотрудничестве с Монгольским ГСХУ (ректор, академик Б. Бямбаа от 01.02.2008), о научно-техническом сотрудничестве между ТОО «Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт» АО «КазаАгроИнновация» МСХ Республики Казахстан (ген. директор Батырханов М.С., от 03.02.2010), договор о сотрудничестве с Чонбукским национальным университетом Республики Корея (президент, доктор права и философии Гео-Сук Сух, от 25.10.2010).

Сотрудники института приняли участие в работе международного симпозиума по вспышкам опасных болезней животных в г. Джеонджю (21-22

октября 2010г., Республика Корея), международном семинаре по дикой фауне «Корейский тигр, леопард, рысь, медведь – как и где?» (г. Джеонджу, 26 октября 2010). В сборнике материалов симпозиума опубликовано 3 статьи.

Якутским НИИСХ развиваются международные отношения в сфере научно-технического сотрудничества с зарубежными странами, в том числе со странами СНГ и регионами России. Реализуются Соглашения о сотрудничестве между Якутским НИИСХ и НИИ Животноводства Монголии, Монгольским Ветеринарным институтом и Академией сельскохозяйственных наук Китая. Пролонгирован трехсторонний договор о научном сотрудничестве между Институтом исследования млекопитающих Польской академии наук в Беловеже (Польша), Институтом Биологических проблем СО РАСХН и ЯНИИСХ с целью предоставления возможности и развития научного сотрудничества, связанного с исследованием, управлением и охраной природы. Исследования направлены особенно на сферу экологии, биогеографии, охраны и генетики популяций млекопитающих.

В 2010 г. научные сотрудники института приняли участие в работе IX Международного симпозиума по развитию холодных регионов ISCORD 2010 «Применение природосберегающих технологий в условиях холодных регионов», X Сибирском ветеринарном конгрессе «Актуальные проблемы ветеринарной медицины».

В марте текущего года состоялась встреча с норвежскими оленеводами в рамках III Международного семинара «ЕАЛТА». Диалог между сторонами велся по распространению традиционных знаний оленеводов и укреплению сотрудничества между оленеводческими сообществами, научными исследованиями в области оленеводства.

С 30 августа по 5 сентября состоялась V Международная конференция по мамонтам в г. Ле Пью Ен Вели во Франции, где с докладами приняли участие ведущие доктора ветеринарных наук М.П. Неустроев и Н.П.

Тарабукина, составлено намерение о совместной работе с Институтом Пастера.

С 1 по 4 июня в г. Якутске состоялась международная выставка-ярмарка «НОРД ЭКСПО-2010» в рамках IX Международного симпозиума по развитию холодных регионов ISCORD 2010 «Применение природосберегающих технологий в условиях холодных регионов». Институт принял активное участие на выставке, отмечен сертификатом.

В сентябре 2010 года в Шанхае состоялась международная выставка ЭКСПО-2010, где приняли участие представители опытно-производственного хозяйства «Ючюгейское» ЯНИИСХ.

Между ГНУ СибФТИ и Институтом почвоведения им. Н. Пушкирова (Болгария) действует долгосрочная (2006-2010 гг.) программа по исследованиям и разработке комплекса технологий информационного сопровождения возделывания сельскохозяйственных культур при экстремальных погодных условиях. В рамках развития программы организован взаимный обмен делегациями представителей ГНУ СибФТИ и института почвоведения им. Н. Пушкирова, в результате чего конкретизированы направления исследований на 2009-2010 гг. – экспертные системы по растениеводству и приборы по оценке технологических параметров плодовых культур. Проводится обмен научно-технической информацией и подготовка проектов для участия в европейских программах научно-технического сотрудничества.

Продолжено сотрудничество путем обмена научно-технической информацией по вопросам создания и применения информационного обеспечения агротехнологий и применения сельскохозяйственной техники в растениеводстве с НИИ механизации г. Хэйхе (Китай); по применению информационных технологий в точном земледелии для условий Сибири с Гумбольдским университетом (г. Берлин); по приборному оснащению производства и переработки сельскохозяйственной продукции с Казахстанской Академией наук и по информационному обеспечению

аграрного образования Казахстана.

Продолжается творческое сотрудничество с Инженерным институтом МГСХУ (Монголия) в части применения информационных систем ГНУ СибФТИ в аграрном секторе экономики Монголии.

ГНУ СибНИИС проводил работы по подготовке специалистов в рамках договоров о совместной деятельности и творческом содружестве. Такие договоры заключены с Семипалатинским государственным университетом им. Шакарима, Алматинским технологическим университетом, СФ ТОО «Казахский научно-исследовательский институт переработки сельскохозяйственной продукции», (республика Казахстан). За отчетный период принято участие в работе 5-ти диссертационных советов по защите докторских и кандидатских диссертаций.

На Ученых советах СибНИИС рассматривались авторефераты 2-х диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по специальности 05.18.04 - технология мясных, молочных, рыбных продуктов и холодильных производств, для которых институт является ведущей организацией.

В рамках принятого ранее Соглашения о торгово-экономическом, научно-техническом и культурном сотрудничестве между Администрацией Алтайского края РФ и региональным советом Франш-Конте Франции, и Хартией сотрудничества между научными учреждениями Алтайского края и региона Франш-Конте, СибНИИС принимает активное участие в реализации этих соглашений.

Разработан проект создания школы сыроделия. Юридические документы находятся на стадии согласования.

ГНУ СибНИИП принимал делегации из Казахстана, ЕС. Они были ознакомлены с разработками института. Обсуждались вопросы взаимного сотрудничества по тематике института. Достигнута договоренность о проведении совместных исследований по электрофизическим методам активации водных реакционных сред и биополимеров при разработке способа ферментативного гидролиза сахаросодержащего зернового сырья с

Казахским Национальным Университетом им. Аль-Фараби (Алматы), а также заключено 3 договора с институтами Болгарской сельскохозяйственной академии, с Институтом консервной промышленности, с Институтом по криобиологии и пищевой промышленности.

ОСВОЕНИЕ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ И ПРОПАГАНДА НАУЧНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ

На современном этапе подъем аграрного сектора невозможен без перехода на инновационный путь развития, который является главным фактором повышения эффективности в условиях рыночной экономики. Однако инновационное развитие АПК сибирских регионов не отвечает современным требованиям, что определяется недостатками в организации научного обеспечения АПК и освоении научно-технических достижений, ослаблением кадрового состава сельскохозяйственных товаропроизводителей, отсутствием у многих хозяйств финансовых возможностей для обновления материально-технической базы.

Несмотря на тот факт, что без связи с наукой и освоения современных научных разработок в АПК, не может идти речи о переходе на современный уровень развития, продолжается неуклонное сокращение количества заключённых хоздоговоров между научными учреждениями СО Россельхозакадемии и предприятиями. Так, снижение этого показателя достигло 50,8 % по сравнению с 2006 г. В 2010 г. не заключено ни одного договора с федеральными органами власти, тогда как количество договоров, заключённых с региональными органами управления, держится на уровне предыдущего года и лишь немного увеличилось (табл. 12).

В связи с тем, что в настоящее время государством делается значительный упор на развитие животноводства, вполне ожидаемо увеличение потребности у сельхозтоваропроизводителей в новейших разработках в области ветеринарии, животноводства и кормопроизводства. Максимальное количество договоров было заключено по направлениям

растениеводство – 88, ветеринария – 84 и животноводство – 79, что составляет 77,9 % в общем объеме по направлениям наук.

Тем не менее, к концу 2010 г. наблюдается дальнейшее сокращение общей стоимости договоров. Так, по сравнению с 2006 г. этот показатель уменьшился почти в 3 раза.

В течение пятилетки практически на одном уровне держится количество заключённых лицензионных договоров, однако их стоимость стабильно увеличивается.

Традиционно, научными учреждениями Отделения, оказываются информационно-консультационные услуги, проводятся семинары, где обучают сельских товаропроизводителей современным достижениям аграрной науки, издаются информационные материалы. За эту деятельность научными учреждениями получено в 2010 г. 99,8 млн р.

Инновационная деятельность учёных будет малоэффективной, если постоянно не осуществлять пропаганду научных достижений через средства массовой информации, проведение учёбы специалистов агропромышленного комплекса, организацию выездных семинаров в хозяйствах. Всего за 2006-2010 гг. прочитано 6416 лекций, проведено 15 школ и 27 курсов, в том числе в 2010 г. – 1014 лекций и 9 школ и курсов (табл. 13).

Учёные СО Россельхозакадемии активно сотрудничают со средствами массовой информации. За отчетный период было сделано 1345 выступлений по радио и телевидению, в том числе в 2010 г. – 290; опубликовано 902 статьи в газетах, включая прошедший год.

В последние 2 года активизировалась работа по наполнению портала СО Россельхозакадемии оперативной информацией. В 2009 г. на сайте размещено 140 информационных заметок, в 2010 г. – 101 (данные на 1 декабря). Для сравнения, в 2006 г. было сделано всего 14 сообщений.

Научными организациями СО Россельхозакадемии постоянно организуются конференции, совещания и семинары разного уровня по актуальным проблемам аграрной науки и совершенствования АПК региона.

В 2010 г. было проведено 298 таких мероприятий, а за период с 2006-2010 гг. – 1496.

Для демонстрации достижений науки сотрудники научных учреждений, находящихся в ведении Сибирского регионального отделения принимали активное участие в различных выставках и выставках-ярмарках. Всего было представлено 123 экспозиции, актуальность и новизна которых отмечены 40 медалями и 29 дипломами. Всего за период 2006-2010 гг. научные организации представили свои экспозиции в 758 выставках, на которых разработки были отмечены 249 медалями и 285 дипломами.

Таблица 12

Информация об инновационной деятельности Сибирского регионального отделения Россельхозакадемии

Вид инновационной деятельности	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	
	заключено, произведено	заключено, произведено	заключено, произведено	заключено, произведено	заключено, произведено	оплачено, продано за 9 мес.
Заключено хоздоговоров, шт.	634	632	500	436	322	243
в т.ч. с федеральными органами (МСХ, Минобрнауки и др.)	31	1	1	-	-	-
с региональными органами управления	131	94	67	38	44	30
с агропромышленными предприятиями	400	418	361	317	212	166
с другими организациями	72	118	71	81	66	47
по направлениям:	44	38	46	31	25	21
- земледелие, мелиорация						
- растениеводство	167	188	142	137	88	70
- кормопроизводство, кормоприготовление	56	33	17	11	23	9
- животноводство	105	120	106	118	79	54
- ветеринария	131	129	142	94	84	67
- механизация	14	17	18	4	7	7
- экономика, информатика	47	21	9	8	2	2
- переработка продукции	16	41	15	13	12	11
другая деятельность	54	44	5	20	2	2

Вид инновационной деятельности	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	
	заключено, произведено	заключено, произведено	заключено, произведено	заключено, произведено	заключено, произведено	оплачено, продано за 9 мес.
Стоимость хоздоговорных работ, тыс. р.	146419,7	119123,5	101654,3	65907,9	50420,85	32828,65
в т.ч. с федеральными органами (МСХ, Минобрнауки и др.)	11364,9	9226,0	400	-	-	-
с региональными органами управления	48349,3	45701,4	51988,6	24710,1	20534,7	13928,3
с сельхозпредприятиями	66776,3	54351,5	31387,0	25971,6	20073,85	12155,55
с другими организациями	19929,2	9844,6	17878,7	15226,2	9812,3	6744,8
по направлениям:						
- земледелие, мелиорация	20233,6	19150,7	14245,9	9194,1	4790,25	2808,25
- растениеводство	62514,4	36920,7	26826,4	13488,6	12530,8	7100,5
- кормопроизводство, кормоприготовление	7327,6	5692,2	5861,7	3433,3	4753,5	2539,0
- животноводство	11420,8	11344,5	12537,8	8624,0	7592,8	4327,7
- ветеринария	25904,7	24568,2	23863,0	18182,2	18002,9	14012,6
- механизация	1703,0	1250,0	2020,1	3415,0	740,0	740,0
- экономика, информатика	11938,5	4296,9	15123,7	323,6	143,0	143,0
- переработка продукции	2765,4	7263,4	779,8	2720,0	707,6	557,6
другая деятельность	2111,6	8636,9	395,9	6527,1	1160,0	600,0
Производство и реализация наукоёмкой продукции, тыс. р.:	54304,1	110855,4	86665,8	96710,9	146558,05	132639,65

Вид инновационной деятельности	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	
	заключено, произведено	заключено, произведено	заключено, произведено	заключено, произведено	заключено, произведено	оплачено, продано за 9 мес.
- семена, посадочный материал, саженцы	42890,5	102439,8	80469,3	87820,9	116370,15	102748,95
- племенные животные	1054,0	1000	-	-	-	-
- ветеринарные препараты	1941,6	1469,3	1586,3	2094,5	2314,7	2314,7
- машины, приборы, оборудование	1102,0	207,0	300,0	535,9	56,6	56,6
- другая продукция	5885,0	4190,6	3531,4	5406,3	2825,6	2528,4
прочее	1456,0	1548,7	778,8	853,3	24991,0	24991,0
Заключено лицензионных договоров и соглашений, шт.	355	304	400	403	355	354
Получено средств по лицензионным договорам и соглашениям, тыс. р.	4758,7	4699,8	9159,5	9685,4	11077,2	11059,4
Информационно-консультационные услуги: в т.ч. получено средств за проведение семинаров, конференций, обучение кадров;	1637,2	2780,7	1905,2	1511,4	5322,0	99807,2
	778,0	923,9	947,6	508,4	648,0	470,0
получено средств за подготовку и издание информационных материалов, рекомендаций и т.п.	859,2	988,6	181,0	153	2814,2	96236,2
Получено средств из инновационных и других фондов на проведение исследований и внедрение разработок тыс. р.	2223,6	1820,0	2520,0	50	65,0	65,0

Таблица 13

Информационная деятельность Сибирского регионального отделения
Россельхозакадемии за 2006- 2010 гг.

Наименование мероприятия	Количество	
	2010 г.	2006-2010 гг.
Проведено:		
Конференций всего:	44	290
в т.ч.: международных научно-практических	6	32
- научно-практических	15	68
- прочие	23	190
Совещаний	67	427
Семинаров	187	779
Сделано выступлений:		
по радио	132	583
по телевидению	158	762
Публикации статей:		
в сборниках	1349	6552
в научных журналах	617	2439
в газетах	129	902
Издано:		
сборников научных трудов	9	49
материалов конференций, проведенных НИИ	16	99
монографий, книг	40	299
рекомендаций	149	580
брошюр	12	44
буклетов	96	143
методических пособий	3	8
учебных пособий	8	23
прочее	11	46
Участие в выставках (экспозиций)	123	758
Получено:		
дипломов	29	285
медалей	40	249
Прочитано лекций	1014	6416
Другие формы пропаганды	5 школ, 4 курса	15 школ, 27 курсов

Одной из основных задач аграрной науки является обеспечение агропромышленной отрасли производства новейшими достижениями и разработками, путём их освоения. Технологии, предлагаемые учёными, должны обеспечивать максимальную эффективность производства сельскохозяйственной продукции за весь период освоения разработки. Эта

задача на протяжении ряда лет успешно решается. В 2010 г. был сформирован План освоения завершенных научных разработок на 2011-2015 гг., идея реализации которого была поддержана Полномочным представителем Президента РФ в Сибирском Федеральном округе.

За различный по продолжительности период разработки в области земледелия и растениеводства осваивались на площади более 13,2 млн га, а площади, занятые под посевами сибирских сортов составили около 10 млн га. Научные достижения зоотехнического и ветеринарного направления применялись на поголовье 1959 тыс. голов сельскохозяйственных животных. Суммарная экономическая эффективность от освоения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ ГНУ Сибирского отделения составила около 2,9 млрд. р. (табл. 14).

Таблица 14

Экономическая эффективность освоения научных разработок

Освоение научных разработок	Всего	Экономическая эффективность, млн р.
Технологии, тыс. га	13205,3	900,9
Сорта сельскохозяйственных культур (без плодовых и ягодных), тыс. га	5599,8	1746,5
Сорта плодовых и ягодных культур, тыс. га	12,5	24,1
Реализовано посадочного материала, тыс. шт.	73,5	0,3
Панты маралов и продукция пантового оленеводства, тонн	138,4	56,3
Освоение разработок на поголовье сельскохозяйственных животных, тыс. гол.		
крупный рогатый скот	884,4	35,2
маралы и северные олени	965,6	78,6
свиньи	0,665	0,369
овцы и козы	47,2	12,2
птица	60,9	0,2
кролики	1,0	2,3
Промысел диких северных оленей, т	2020	25,3
Освоение разработок в пчеловодстве, пч. сем.	335	1,3
Приборное и техническое обеспечение, базы данных, шт.	190	3,2
Прочие разработки	7	13,8
Разработки, имеющие высокий социальный эффект и повышающие эффективность работы отрасли	13	
Всего:		2880,0

Научные учреждения, находящиеся в ведении Сибирского регионального отделения, осваивают свои разработки в 12 субъектах Сибирского Федерального округа, а также в Тюменской области, Республике Саха (Якутия) и других регионах Российской Федерации.

В *Новосибирской области*, как и во всём Западно-Сибирском регионе, одним из лидеров в области селекции сельскохозяйственных культур является ГНУ СибНИИРС, сорта которого возделываются в 19 субъектах РФ на общей площади 2306,3 тыс. га с экономическим эффектом 360,7млн р. Ежегодно в планы освоения вовлекаются новые сорта селекции этого института. Так, в 2010 г. в производстве появился сорт яровой пшеницы Новосибирская 30, эффективность возделывания которого составила 32,4 тыс. р. с площади 0,2 га. Наряду с этим продолжает возделываться сорт яровой пшеницы Новосибирская 29 на площади 945,0 тыс. га с общей эффективностью за период освоения 1,6 млн р.

Значительный вклад в селекцию кормовых культур и разработку технологий их возделывания осуществляет *ГНУ СибНИИ кормов*. Общая экономическая эффективность от освоения по данным 2010 г. составила 63,9 млн р. В хозяйствах Новосибирской области продолжают осваиваться сорта: ярового рапса СибНИИК 21; суданки Новосибирская 84; яровой пшеницы Баганская 95; кормовых бобов Сибирские; костреца безостого Рассвет; овса СИГ; эспарцета песчаного Михайловский 5; гороха Холик; клевера Метеоруб. С 2006 г. в Новосибирской области осваивается «Программа развития хозяйства по отраслям растениеводства и животноводства на период до 2010 г. Эффективность внедрения, которой составляет до 10 % от стоимости дополнительной продукции ежегодно.

ГНУ СибНИИЗиХ в ЗАО «Сенчанское поле Новосибирской области осваивает технологию возделывания ярового ячменя, основанную на использовании раннего срока посева на площади 300 га, прибыль со всей площади посева составила 594,5 тыс. р. В ЗАО племзавод «Ирмень» на площади 3700 га была проведена оптимизация минерального питания

зерновых культур применительно к гидротермическим условиям вегетационного периода с прибылью 8,5 млн р.

В направлении зоотехния *ГНУ СибНИИЖ* осваивает разработки с общей экономической эффективностью 3,9 млн р. В ОАО «Большеникольское» на поголовье 300 коров внедрена технология производства плющеного зерна повышенной влажности, с эффективностью 700,0 тыс. р. В Новосибирской, Томской, Кемеровкой областях и Алтайском крае осваивается способ повышения углеводного питания крупного рогатого скота, на поголовье 1000 коров, с увеличением прибыли от реализации дополнительно полученного молока 2,6 млн р.

Разработки *ГНУ ИЭВСиДВ* осваиваются в Республике Алтай, Алтайском крае, Новосибирской и Тюменской областях на общем поголовье 90400 животных с экономической эффективностью около 7 млн р. Наиболее широкое распространение получил препарат Некрогель, применяемый для лечения животных в 23 хозяйствах (поголовье 3000 животных) с эффективностью 1,4 млн руб. Также в животноводческих хозяйствах осваиваются системы лечебно-профилактических мероприятий против болезней животных.

Экономическая эффективность от освоения разработок *ГНУ СибИМЭ* составила 6,3 млн р. Наибольшую прибыль в 2010 г. удалось получить в ЗАО «Бобровское» в Новосибирской области при освоении «Проекта эффективного технологического и технологического переоснащения растениеводства» на площади 1650 га. с эффективностью 4,0 млн р.

ГНУ СибФТИ осуществляет разработку и освоение приборов, оборудования, информационных компьютерных баз данных, автоматизированных рабочих мест в Республиках Казахстан, Саха (Якутия), Алтай, Башкирия, а также Московской, Новосибирской, Кемеровской, Саратовской, Тамбовской областях и Хабаровском крае. Институтом освоено в производстве более 188 единиц продукции с общей экономической эффективностью более 3,0 млн. руб.

В *Алтайском крае и Республике Алтай* работает один из крупных территориальных научных центров СО Россельхозакадемии, объединяющий пять научно-исследовательских институтов, которые также лидируют в освоении разработок. Так, в области растениеводства, селекции и семеноводства лидером по площади освоения и экономической эффективности остаётся *ГНУ АНИИСХ*. Сортами этого института занято 2394,1 тыс. га посевных площадей. Экономическая эффективность от освоения новых сортов сельскохозяйственных культур составила 507,9 млн р. Самые большие площади в Алтайском крае занимает сорт пшеницы мягкой яровой Алтайская 530 – 619,0 тыс. га, а экономическая эффективность от его возделывания составляет 123,8 млн р. Также в крае возделываются сорта пшеницы твёрдой яровой, овса ярового, ячменя ярового, гороха, просо, суданской травы, рапса, подсолнечника селекции этого института.

Ведущим учреждением в области садоводства в Сибири является *ГНУ НИИСС*. Плодовые, ягодные и декоративные культуры этого учреждения востребованы в Алтайском крае, Новосибирской, Омской, Томской, Иркутской областях, Республике Алтай на площади 603 га с экономическим эффектом 20,8 млн р. Наибольшие площади (527 га) продолжают занимать сорта облепихи Алтайская, Гном, Джемовая, Елизавета, Иня, Чулышманка. Экономическая эффективность от выращивания этих сортов составляет 15,8 млн р.

В области животноводства сотрудниками *ГНУ Горно-Алтайского НИИСХ* создан высокопродуктивный массив мясошерстных овец прикатунского типа в количестве 1750 голов с экономическим эффектом 385,0 тыс. р.

ГНУ ВНИИПО совместно с *Горно-Алтайским НИИСХ* продолжают осваивать в хозяйствах алтае-саянскую породу маралов с общим поголовьем 9,0 тыс. животных, прибыль государства от освоения этой разработки составляет 2,4 млн р. Высокую экономическую эффективность (42,4 млн р.) даёт модернизация способов консервирования пантов марала. Всего в 2010 г.

в производстве по технологиям ГНУ ВНИИПО переработано 138,4 т пантов маралов с общей эффективностью 56,3 млн р.

Лидирующее положение в области переработки молочной продукции и сыроделия, в СО Россельхозакадемии принадлежит ГНУ СибНИИС, разработки которого осваиваются на предприятиях не только в Сибири, но и европейской части России и Дальнем Востоке.

В **Омской области** находится ещё один крупный селекционный центр СО Россельхозакадемии *ГНУ СибНИИСХ*, сорта которого возделываются в Западной Сибири, Урале, Северном Казахстане и занимают 292,5 тыс.га. Прибыль, которую получает производство в результате возделывания этих сортов, составляет 477,1 млн р. Наибольшие площади занимают яровая мягкая пшеница сортов Омская 36 – 100,0 тыс. га и Тарская 7 – 100,0 тыс. га (экономический эффект по каждому сорту составил 142,0 млн р.). Институтом непрерывно внедрение технологий в области растениеводства и земледелия на общей площади 12950,1 тыс. га с эффективностью 430,9 млн р. Наиболее высокая эффективность – 40,0 млн р. получена при освоении усовершенствованной агротехнологии возделывания зерновых культур (озимая рожь, яровая пшеница, овёс) в подтайге Западной Сибири.

ГНУ ВНИИБТЖ проводит систему мероприятий по диагностике и оздоровлению хозяйств Омской области от лейкоза в более чем 200 фермах, что значительно улучшило эпизоотическую ситуацию по лейкозу с экономической эффективностью до 600,0 тыс. р. Учеными также осуществляется профилактика бруцеллёза овец и коз в 4 хозяйствах Республики Тыва, эффективность от мероприятий составила 3,0 млн р.

В **Восточной Сибири** востребованы сорта сельскохозяйственных культур *ГНУ Красноярскому НИИСХ*, где площади посевов ими занимают 191,1 тыс. га, а эффективность от их освоения – 140,0 млн р. На территории Красноярского края осваивается агрохимическая система управления плодородием почв в адаптивно-ландшафтных системах земледелия (Боготольский и Шушенский районы) на площади 600 га с экономической

эффективностью 1,5 млн р. Широкое освоение получили сорта плодовых и ягодных культур (яблони крупноплодной, яблони полукультурки, груши, смородины чёрной, облепихи, красной смородины, жимолости) селекции *Красноярского и Минусинского* отделов этого института, возделываемых на площади 11,9 га с экономической эффективностью 506,1 тыс. р.

В Иркутской области в 8 агроландшафтных районах осваивается адаптивная система земледелия *ГНУ Иркутского НИИСХ*, позволяющая обеспечить рост урожайности зерновых культур на 2-2,5 ц/га, кормовых – на 2,5-3,5 ц к. ед./га и сократить затраты на 10-15 %. В целом разработки института востребованы на площади 19,5 тыс. га с экономической эффективностью 8,8 млн рублей.

Семена кормовых культур и посадочный материал древесных и травянистых растений *ГНУ НИИАП Хакасии* пользуются популярностью кроме Хакасии и в Республике Тыва с общей экономической эффективностью 457,6 тыс. р.

На высоком поголовье диких северных оленей (695 тыс. голов) проходит освоение разработок *ГНУ НИИСХ Крайнего Севера* с эффективностью 62,5 млн р. Промысловыми хозяйствами Енисейского Севера ежегодно добывается до 2000 тонн мяса, при этом экономическая эффективность составляет 25,0 млн р. В оленеводческих хозяйствах России освоена технология срезки и консервирования пантов северных оленей на поголовье 500,0 тыс. животных при экономической эффективности 12,5 млн р. Там же реализуется технология переработки побочной продукции промысла дикого северного оленя на поголовье 50,0 тыс. животных с эффективностью 50,0 млн р.

ГНУ Красноярский НИИЖ в Манском районе Красноярского края осуществляет программу по сохранению и размножению пчёл среднерусской породы енисейской популяции, эффективность которой составляет 935,0 тыс. р. В ЗАО «Частоостровское» Емельяновского района Красноярского края в рацион 315 бычков добавляется гидрокератин-микробиально-меловая

кормовая добавка (ГММКД), в результате мероприятия эффективность составила 101,4 тыс. р.

Разработки *ГНУ Тувинского НИИСХ* осваиваются в Республике Тыва с общей экономической эффективностью 823,5 тыс. р. В производстве в 2010 г. начали осваиваться «Рекомендации по сохранению и развитию полугрубошерстного овцеводства в Республике Тыва» на поголовье 1123 животных с экономической эффективностью на весь объём освоения 390,8 тыс. р.

Разработки *ГНУ СибНИИСХиТ* и *Кемеровского НИИСХ Северо-Восточного* территориального научного центра востребованы далеко за его пределами. Обширна география распространения сортов *ГНУ СибНИИСХиТ*: Западная Сибирь, Забайкальский край, Республика Коми, Сахалинская, Камчатская, Томская, Кемеровская области и других регионах РФ на площади 73,8 тыс. га (экономический эффект 5,9 млн р.). В льносеющих регионах России возделывается сорт льна ГОСТ-5 на площади 80,0 тыс. га с экономическим эффектом 500,0 тыс. руб. Кроме того, институтом продолжается внедрение в производство сортов озимой ржи, овса, картофеля, двукисточника тростникового, бекмании обыкновенной.

Сорта селекции *ГНУ Кемеровского НИИСХ* возделываются на площади 476 га с экономическим эффектом 12,1 млн р. Значительную долю в общем количестве сортов созданных в этом институте занимают сорта картофеля. Так, сорт картофеля Танай, освоение которого началось в 2008 г., занимает 160 га в Кемеровской, Омской, Томской областях и Алтайском крае, с общей экономической эффективностью от возделывания 4,2 млн р.

В *Забайкальском регионе* наиболее высокая экономическая эффективность достигается при освоении разработок *ГНУ Бурятского НИИСХ* и составляет 79,9 млн р. Сорта селекции института возделываются на площади 243,5 тыс. га с эффективностью 66,5 млн р. Наиболее распространённые сорта яровой пшеницы – Селенга и Бурятская 79 возделываемые в Республике Бурятия, Иркутской области и Забайкальском

крае на площади 70,0 и 130,0 тыс. га и эффективностью 36,0 и 15,0 млн р. соответственно. Также институтом осваиваются разработки в области земледелия и сорта плодовых и ягодных культур.

В лесостепной и степной зонах Забайкалья находят своё применение малозатратные технологии обработки почвы в полевом севообороте, разработанные в *ГНУ Забайкальском НИИСХ* и осваиваемые на площади 1,0 тыс. га с эффективностью 2,5 млн р. Также разработана схема защиты картофеля от болезней, вредителей и сорняков применяемая с 2008 г. в К(Ф)Х «Эра» на площади 300 га с экономической эффективностью 960,0 тыс. р. В племзаводе «Могойтуйский» Могойтуйского района Забайкальского края ученые этого института проводили работу по освоению нового заводского типа крупного рогатого скота казахской белоголовой породы «Могойтуйский», общее поголовье стада 1721 животное, экономическая эффективность 710,0 тыс. р.

ГНУ НИИВ Восточной Сибири в 6 районах Забайкальского края сформировано стадо агинской полугрубошерстной породы овец общим поголовьем 36,0 тыс. животных. В 2010 г. производство мяса повысилось на 5 кг, а эффективность составила 6,4 млн р.

В *Тюменской области* технологии, разработанные в *ГНУ НИИСХ Северного Зауралья* (включая сорта) осваиваются с экономической эффективностью 511,6 млн р. Оригинальными семенами гороха сорта Тюменец в Исетском районе Тюменской области засеяны 750 га, с эффективностью 1,3 млн р. Также в 15 хозяйствах Тюменской области на площади 36 тыс. га высевались многокомпонентные смеси сенокосного, сенажного и пастбищного типов с эффективностью 69,0 млн р. В области земледелия и растениеводства осуществляется освоение разработок на площади 207,4 тыс. га, с общей экономической эффективностью 394 млн р. Наибольший объём освоения (150,0 тыс. га) принадлежит ресурсосберегающей технологии возделывания зерновых культур на основе

оптимизации системы обработки почвы. Эффективность технологии составила 160,0 млн р.

Популярны препараты для дезинсекции помещений для животных от мух, разработанные *ГНУ ВНИИВЭА* (на площади 22,7 тыс. м²) с эффективностью 1,8 млн р. Особенно пользуется спросом у пчеловодов-любителей препарат Бивар, применяемый против варроатоза пчёл (экономический эффект более 250 тыс. р.). Общая эффективность разработок института при освоении в производстве составляет 4,3 млн р.

ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКАЯ И ПАТЕНТНО-ЛИЦЕНЗИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

В 2010 г. на полученные в ходе выполнения НИР охраноспособные результаты интеллектуальной деятельности оформлены и отправлены на экспертизу в ФИПС 50 заявок на изобретение, 8 заявок на полезную модель, 10 заявок на получение свидетельства об официальной регистрации ПрЭВМ и 4 заявки на получение свидетельства об официальной регистрации БД.

Наибольшее количество заявок на изобретение – 8, передано на экспертизу *ГНУ Якутский НИИСХ*. По 7 заявок оформили *ГНУ ВНИИВЭА* и *ИЭВСидВ*, 6 заявок – *ГНУ СИБНИИП*, 5 заявок у *ГНУ СибФТИ*, 4 – у *ГНУ СибИМЭ*. По 3 заявки отправили *ГНУ ВНИИБТЖ* и *ВНИИПО*, по 2 заявки *ГНУ: НИИСХ Крайнего Севера, СибНИИЖ, СибНИИСХиТ* и одну заявку – *ГНУ НИИВ Восточной Сибири*. На получение патента на полезную модель в нынешнем году *ГНУ СибИМЭ* отправил 5 заявок, по одной заявке – *ГНУ: ИЭВСидВ, СибНИИС, СибНИИСХ*. На регистрацию девяти программ для ЭВМ, в том числе одну, созданную совместно с *ГНУ ИЭВСидВ*, отправил заявки *СибФТИ*. Эти институты подали ещё и по одной заявке на регистрацию базы данных. *ГНУ СибНИИСХиТ* отправил заявку на регистрацию программы для ЭВМ и 2 заявки на регистрацию базы данных.

В Государственной комиссии РФ по испытанию и охране селекционных достижений проходят апробацию 2 породы и 2 типа лошадей

по заявкам *ГНУ Якутский НИИСХ*, испытываются 42 сорт растений, переданных учреждениями в течение отчётного периода. Из них 13 сортов плодовых, ягодных и декоративных культур селекции *ГНУ НИИСС*, 7 сортов селекции *СибНИИРС*, 6 сортов передали сотрудники *Красноярский НИИСХ*, на один сорт меньше – селекционеры *СибНИИСХ*, по 3 сорта – *ГНУ НИИСХ Северного Зауралья*, *СибНИИ кормов*, *Якутский НИИСХ*, 2 сорта – *ГНУ НИИАП Хакасии* и по одному сорту передали *ГНУ Кемеровский НИИСХ* и *Тувинский НИИСХ*. Подано 25 заявок на выдачу патента на селекционное достижение, из них – четыре на породу и тип животных.

За отчетный период учреждениями, находящимися в ведении Сибирского отделения получены патенты на 58 изобретений. Наибольшее количество патентов – 9, получили в *ГНУ Якутский НИИСХ*, 8 патентов – в *ИЭВСиДВ*, 7 патентов – в *ГНУ ВНИИБТЖ*, по 5 патентов – в *ГНУ СибНИИП* и *СибНИИСХиТ*, по 4 патента – в *ГНУ ВНИИПО* и *СибИМЭ*, по 3 – в *ГНУ НИИСХ Крайнего Севера* и *СибНИИЖ*, по 2 патента пришли в ГНУ: *Красноярский НИИЖ*, *НИИАП Хакасии*, *НИИВ Восточной Сибири*, *СибНИИС* и по одному патенту в ГНУ: *НИИСС*, *СибНИИЗиХ*, *СибФТИ*.

Из полученных учреждениями десяти патентов на полезную модель, 6 патентов у *ГНУ СибИМЭ*, 2 патента у *ГНУ СибНИИЖ* и по одному у *ГНУ Красноярский НИИЖ* и *СибНИИЗиХ*.

На четвёртый по счёту словесный товарный знак ВАЛЕНТАЛЬ на сорт сыра получил свидетельство *ГНУ СибНИИС* в 2010 г.

ГНУ СибФТИ зарегистрировал семь программ для ЭВМ, одна из них создана совместно с сотрудниками *ГНУ ИЭВСиДВ*, которые получили ещё и свидетельство о регистрации базы данных. Одна программа для ЭВМ – PRODUCT и две геоинформационных базы данных зарегистрированы на имя *ГНУ СибНИИСХиТ*.

В Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, в 2010 г. включён тип крупного рогатого скота прибайкальский, созданный селекционерами *ГНУ СибНИИЖ* и 25 сортов

растений. Больше всего – 9, районировано сортов растений, созданных селекционерами *ГНУ СибНИИРС*. Допущены к использованию 4 сорта селекции *ГНУ СибНИИСХ*, по 3 сорта, созданных в *ГНУ Красноярский НИИСХ*, *НИИАП Хакасии*, *НИИСС*, 2 сорта селекции *ГНУ СибНИИСХиТ*, а также один сорт *НИИСХ Северного Зауралья* и один сорт *СибНИИ кормов*, причём, это первый в России сорт клевера паннонского. На тип крупного рогатого скота прибайкальский и 34 сорта растений институты получили патенты, 3 из них выданы *ГНУ СибНИИ кормов* на сорта, включённые реестр селекционных достижений, допущенных к использованию ещё в 1991 и 1993 гг.

В течение 2010 г. институтами использовались 158 объектов промышленной собственности, 10 программных продуктов, 4 товарных знака. *ГНУ НИИАП Хакасии* и *Якутский НИИСХ* заключили по одному лицензионному договору на использование прав на собственные разработки, защищённые патентами. На использование прав на охраняемые сорта растений институты заключили в течение отчётного периода 307 лицензионных договоров, 2 лицензионных договора заключил *ГНУ ВНИИПО* на охраняемую породу маралов. Всего в ГНУ использовались 435 сортов и гибридов растений, 10 пород и типов животных, в том числе 226 охраняемых сортов и гибридов растений, 9 охраняемых пород и типов животных.

По результатам инвентаризации прав на результаты интеллектуальной деятельности, проведённой в 2010 г. в 26 учреждениях, на балансе 23-х институтов в качестве НМА стоят права на 451 объект интеллектуальной собственности. По сравнению с 2006 г., когда на балансе 12-ти институтов впервые появились НМА в количестве 167 единиц, число их в 2010 г. возросло почти в 3 раза. На учёте в качестве НМА стоят права на 174 объекта промышленной собственности, что составляет 52 % от количества действующих патентов на изобретения, полезные модели, промышленные образцы и свидетельств на товарные знаки. В то же время, 263

селекционных достижения, стоящие на балансе ГНУ – это 88 % от количества действующих патентов на сорта растений и породы животных.

За 2006-2010 гг. учреждениями, находящимися в ведении Сибирского отделения, получены патенты на 252 изобретения. Девять ГНУ внесли наибольший вклад в этот показатель: так, *ГНУ ИЭВСиДВ* получены 43 патента, в *ВНИИПО* – 32, *Якутский НИИСХ* – 31, *СибНИИП* – 29, *ВНИИБТЖ* – 18, *СибИМЭ* – 17, *СибНИИСХиТ* – 14, *НИИСХ Крайнего Севера* – 12, *НИИАП Хакасии* – 12 патентов.

Количество ежегодно получаемых патентов на полезную модель в течение 5-ти лет было очень разным: от 4-х в 2007 г. до 16-ти в 2009 г. и составило 48 единиц. Почти половину – 23 патента получили сотрудники *ГНУ СибИМЭ*, 13 – *СибНИИС*, 6 – *СибНИИСХ*, по 2 патента у *ГНУ ИЭВСиДВ* и *СибНИИЖ* и по одному – у *ГНУ Красноярский НИИЖ* и *СибНИИЗиХ*.

На промышленный образец получен лишь один патент *ГНУ СибФТИ*.

Безусловным лидером по созданию программных продуктов является *ГНУ СибФТИ*, двадцать три программы для ЭВМ (три из них совместно с *ГНУ ИЭВСиДВ* и одна с *СибНИИЗиХ*) и две базы данных созданы учёными этого института в отчётном пятилетнем периоде. Кроме созданных совместно с *ГНУ СибФТИ* 3-х программ для ЭВМ, *ГНУ ИЭВСиДВ* зарегистрировал ещё 4, а также 3 базы данных. *ГНУ СибНИИСХиТ* созданы 3 геоинформационных базы данных и программа для ЭВМ; *ГНУ Красноярский НИИЖ* является правообладателем 2-х программ для ЭВМ; по одной программе для ЭВМ имеется в *ГНУ СибНИИЗиХ* и *СибНИИРС*.

В течение 2005-2010 гг. проходили апробацию 11 пород и типов животных, созданных селекционерами Отделения, семь из них включены в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, исключительные права на них охраняются патентами, продолжается апробация двух пород и двух типов лошадей, созданных учёными-селекционерами *ГНУ Якутский НИИСХ*. Впервые в

Государственный реестр охраняемых селекционных достижений включена порода маралов алтае-саянская, созданная селекционерами *ГНУ ВНИИПО* и *Горно-Алтайский НИИСХ*, охраняются также ещё 3 типа животных, созданных в этом институте: прикатунский тип овец мясо-шерстной направленности, тип серых пуховых коз чуйский, тип белых пуховых коз семирский. С участием специалистов *ГНУ СибНИИЖ* созданы два типа крупного рогатого скота молочно-мясной направленности: красноярский и прибайкальский. *ГНУ НИИВ Восточной Сибири* является одним из патентообладателей новой полугрубошерстной породы овец агинская.

На испытания за рубежом институтами отделения был передан 31 сорт растений, из них 17 в Р. Монголия и 14 в Республике Казахстан. В течение 2006-2010 гг. четыре сорта растений включены в Государственный реестр селекционных достижений Республики Казахстан, из них 3 сорта селекции *ГНУ СибНИИСХ* и 1 сорт селекции *ГНУ Алтайского НИИСХ*, 7 сортов плодовых и ягодных культур и сорт пивоваренного ячменя селекции *Красноярского НИИСХ* районированы в Монголии.

В Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, в течение 2006-2010 гг. включено 168 сортов растений, семь из них созданы совместными усилиями сотрудников различных институтов Сибирского отделения. Более чем одна треть от общего количества сортов, получивших допуск к использованию, точнее – 60 сортов – селекции *ГНУ СибНИИРС*; допущены к использованию 43 сорта плодовых, ягодных и декоративных культур селекции *ГНУ НИИСС*; 17 сортов селекции *ГНУ СибНИИСХ*; 14 сортов, выведенных в *ГНУ Алтайский НИИСХ*; 11 сортов *ГНУ Красноярский НИИСХ*; 8 сортов селекции *ГНУ СибНИИ кормов*; по 7 сортов – *ГНУ НИИ АП Хакасии* и *СибНИИСХиТ*; 5 сортов на счету *ГНУ НИИСХ Северного Зауралья*; 3 сорта – у *Кемеровского НИИСХ* и по одному сорту у *Иркутского* и *Тувинского НИИСХ*. Практически на все сорта растений институты подали заявки на выдачу патента, небольшое

исключение составляют сорта кормовых трав, на которые получать патент институты считают нецелесообразным.

Патенты и свидетельства на результаты интеллектуальной деятельности, зарегистрированные в Государственных реестрах РФ на имя учреждений, находящихся в ведении ГНУ СО Россельхозакадемии за отчетный период 01.11.2009 - 01.11.2010 гг.

1. Патенты и свидетельства на объекты промышленной собственности

1.1 Патенты, зарегистрированные в Государственном реестре изобретений

Якутский НИИСХ

1. № 2374836 от 10.12.2009 Устройство для раздачи кормов
2. № 2376270 от 20.12.2009 Способ приготовления биологически активного органического удобрения (БАОУ)
3. № 2376867 от 27.12.2009 Способ заготовки сенажа в упаковке из смешанных злаково-бобовых культур в условиях криолитзоны
4. № 2379869 от 27.01.2010 Способ возделывания кормовых культур для зеленого конвейера в условиях криолитзоны
5. № 2385729 от 10.04.2010 Способ профилактики болезней органов дыхания и повышения продуктивности молодняка оленей
6. № 2391880 от 20.06.2010 Способ обеззараживания кормов пушных зверей
7. № 2392902 от 27.06.2010 Способ сбора трихостронгилид из сычуга жвачных животных
8. № 2395301 от 27.07.2010 Способ дезинфекции ледников в условиях вечной мерзлоты для хранения кормов пушных зверей
9. № 2395192 от 27.07.2010 Приёмный бункер-сушитель для картофеля

ИЭВСидВ

1. № 2376384 от 20.12.2009 Среда для дифференциальной диагностики энтеробактерий
2. № 2376386 от 20.12.2009 Среда для дифференциальной диагностики энтеробактерий
3. № 2377982 от 10.01.2010 Способ лечения инфекционного ринотрахеита кошек
4. № 2380096 от 27.01.2010 Способ лечения желудочно-кишечных заболеваний новорожденных животных, преимущественно телят и ягнят

5. № 2381802 от 20.01.2010 Препарат для лечения и профилактики инфекционного кератоконъюнктивита крупного рогатого скота и способ его применения
6. № 2381802 от 20.02.2010 Способ лечения и профилактики смешанных заболеваний медоносных пчел
7. № 2391409 от 10.06.2010 Способ выявления микроорганизмов рода *Pasteurella* и/или *Pseudomonas aeruginosa*
8. № 2396565 от 10.08.2010 Способ выявления больных описторхозом и инвазированных *Opistorhynchis Felineus* кошек

ВНИИБТЖ

1. № 2376265 от 20.12.2009 Способ культивирования микобактерий туберкулеза
2. № 2378011 от 10.01.2010 Способ профилактики бруцеллеза крупного рогатого скота
3. № 2379683 от 20.01.2010 Способ диагностики лейкоза крупного рогатого скота
4. № 2382076 от 20.02.2010 Питательная среда для культивирования микобактерий туберкулеза
5. № 2389020 от 10.05.2010 Способ прижизненной диагностики туберкулеза
6. № 2391999 от 20.06.2010 Способ повышения иммуногенности живых вакцин из RS (SR) штаммов бруцелл
7. № 2398597 от 10.09.2010 Способ получения протективного комплекса бруцелл

СибНИИП

1. № 2375913 от 20.12.2009 Способ кормления животных и птиц
2. № 2391876 от 20.06.2010 Способ получения полуфабриката из мяса сельскохозяйственных животных и птицы
3. № 2396839 от 20.08.2010 Минеральная подкормка для собак
4. № 2400096 от 27.09.2010 Способ получения комбинированного мягкого сыра
5. № 2400302 от 27.09.2010 Способ измельчения фуражного зерна

СибНИИСХиТ

1. № 2372926 от 20.11.2009 Способ профилактики заболеваний печени у коров
2. № 2380902 от 10.02.2010 Способ выращивания поросят
3. № 2396967 от 20.08.2010 Способ лечения онкозаболеваний в эксперименте
4. № 2399181 от 20.09.2010 Применение калий-натрий виннокислого в качестве стимулятора роста растений и способ его использования

5. № 2401528 от 20.10.2010 Способ обогащения почвы при возделывании сельскохозяйственных культур

ВНИИПО

1. № 2388814 от 10.05.2010 Питательная среда для выращивания микроорганизмов
2. № 2586443 от 20.04.2010 Способ получения биологически активного концентрата из пантов
3. № 2386444 от 2004.2010 Способ получения биологически активного продукта из сырых пантов
4. № 2398569 от 10.09.2010 Препарат для остановки кровотечения при срезке пантов

СибИМЭ

1. № 2372151 от 10.11.2009 Способ стабилизации работы планетарного решётного сепаратора
2. № 2378815 от 20.01.2010 Способ полосного посева семян сельскохозяйственных культур и устройство для его реализации
3. № 2382545 от 27.02.2010 Способ раздельной уборки зерновых культур с обмолотом хлебной массы из рулонов и пресс-подборщик для его реализации
4. № 2395378 от 27.07.2010 Способ восстановления изношенных и аварийных постелей разъёмных корпусов подшипников

НИИСХ Крайнего Севера

1. № 2371916 от 10.11.2009 Способ консервирования пантов северных оленей с использованием инфракрасного излучения
2. № 2375434 от 10.12.2009 Композиция ингредиентов для бальзама
3. № 2378361 от 10.01.2010 Водка

СибНИИЖ

1. № 2376760 от 27.12.2009 Способ, побуждающий животных к движению
2. № 2384058 от 20.03.2010 Способ оценки племенных качеств свиней
3. № 2396004 от 10.08.2010 Способ выращивания перепелов

Красноярский НИИЖ

1. № 2378869 от 20.01.2010 Способ снижения содержания вредных примесей в воздухе птичников
2. № 2380896 от 10.02.2010 Способ выращивания поросят-сосунов

НИИАП Хакасии

1. № 2380096 от 27.01.2010 Способ лечения желудочно-кишечных заболеваний новорожденных животных, преимущественно телят и ягнят

2. № 2388912 от 10.05.2010 Способ формирования отвалов для технической рекультивации при открытой разработке карьеров

НИИВ Восточной Сибири

1. № 2381796 от 20.02.2010 Препарат «Диарон» для лечения острых желудочно-кишечных болезней новорожденных телят
2. № 2381803 от 20.02.2010 Способ профилактики неспецифических маститов у лактирующих овцематок и неонатальных болезней новорожденных ягнят

СибНИИС

1. № 2374856 от 10.12.2009 Способ приготовления творожного изделия
2. № 2392320 от 20.06.2010 Способ производства молокосвёртывающего ферментного препарата

СибНИИЗиХ

1. № 2398209 от 27.08.2010 Устройство для регистрации почвенных деформаций

СибФТИ

1. № 2386247 от 20.04.2010 Устройство для оценки экстерьера кур

1.2 Патенты, зарегистрированные в Государственном реестре полезных моделей

СибИМЭ

1. № 88496 от 20.11.2009 Посевная секция
2. № 88498 от 20.11.2009 Сошник
3. № 88899 от 27.11.2009 Многопоточный распределитель жидкости
4. № 91793 от 10.03.2010 Устройство для подрезки корней с одновременным посевом сельскохозяйственных культур
5. № 92156 от 10.03.2010 Теплогенератор с вихревой топкой для сжигания суспензионного угольного топлива
6. № 97587 от 20.09.2010 Устройство для механизированной инокуляции семян в сеялке

СибНИИЖ

1. № 88902 от 27.11.2009 Установка для охлаждения молока с использованием естественного холода
2. № 88903 от 27.11.2009 Установка для охлаждения молока на фермах

Красноярский НИИЖ

1. № 88247 от 10.11.2009 Прибор для оценки морфологических свойств вымени коров

СибНИИЗиХ

1. № 94705 от 27.05.2010 Устройство для отбора почвенных проб

1.3 Свидетельства на товарный знак, зарегистрированные в Государственном реестре товарных знаков

СибНИИС

1. № 389082 от 11.09.2009 НОРТАЛЬ*
2. № 420343 от 12.10.2010 ВАЛЕНТАЛЬ

2. Свидетельства на программные продукты, зарегистрированные в Государственном реестре программ для ЭВМ, баз данных, топологий интегральных микросхем и ВНТИЦ

СибФТИ

1. № 2010612920 от 29.04.2010 Система для автоматизации экспериментальных исследований «АвтоЭкспИ-2»
2. № 2010614513 от 09.07.2010 Программный комплекс инженера-механика (ПКИМ)
2. № 2010615362 от 20.08.2010 Автоматизированная система диагностики гельминтозов жвачных животных
3. № 2010615657 от 01.09.2010 Гербициды. Зерновые культуры
4. № 2010616132 от 17.09.2010 Программа для вычисления ошибок обработки сельскохозяйственного поля при защите растений в зависимости от ошибок навигации и позиционирования агрегата в точном земледелии
5. № 2010616686 от 07.10.2010 Программный комплекс по выбору техники и машинных технологий производства пшеницы «КИП»
6. № 50201001556, 05.10.2010 Программный комплекс по выбору техники и машинных технологий производства пшеницы «КИП»

СибНИИСХиТ

1. № 2010615656 от 01.09.2010 PRODUCT (ПрЭВМ)
2. № 2010620113 от 16.02.2010 Геоинформационная база данных «Торфяные ресурсы Томской области»
3. № 2010620494 от 10.09.2010 Геоинформационная база данных «Ландшафтная структура, геохимические и гидрологические характеристики заболоченных территорий Западной Сибири и направления их хозяйственного использования»

ИЭСидВ

1. № 2010620183 от 12.03.2010 Полнотекстово-реферативные источники литературы по проблемам некробактериоза животных

2. № 2010615362 от 20.08.2010 Автоматизированная система диагностики гельминтозов жвачных животных

3. Патенты и свидетельства на селекционные достижения

3.1 Патенты на сорт растения, зарегистрированные в Государственном реестре охраняемых селекционных достижений

СибНИИРС

1. № 5077 от 19.01.2010 Чеснок озимый Альтаир
2. № 5078 от 19.01.2010 Чеснок озимый Диана
3. № 5079 от 19.01.2010 Чеснок озимый Драгун
4. № 5089 от 19.01.2010 Пшеница мягкая озимая Новосибирская 40
5. № 5090 от 19.01.2010 Пшеница мягкая озимая Новосибирская 51
6. № 5153 от 28.01.2010 Томат Генератор
7. № 5178 от 10.02.2010 Пшеница мягкая яровая Баганская 95
8. № 5199 от 16.02.2010 Тритикале озимая СИРС-57
9. № 5200 от 16.02.2010 Пшеница мягкая яровая Новосибирская 31
10. № 5201 от 16.02.2010 Пшеница мягкая яровая Новосибирская 44
11. № 5204 от 16.02.2010 Лук шалот Крепыш
12. № 5205 от 16.02.2010 Лук шалот Гарант
13. № 5206 от 16.02.2010 Лук шалот Альбик
14. № 5207 от 16.02.2010 Огурец Димка
15. № 5208 от 16.02.2010 Огурец Ёжик
16. № 5209 от 16.02.2010 Огурец Сашенька
17. № 5210 от 16.02.2010 Огурец Августин
18. № 5211 от 16.02.2010 Огурец Пчёлка
19. № 5212 от 16.02.2010 Огурец Гомер
20. № 5213 от 16.02.2010 Томат Шалун

СибНИИСХ

1. № 4842 от 20.08.2009 Пшеница мягкая озимая Омская 6*
2. № 4901 от 01.10.2009 Пшеница мягкая яровая Омская 38*
3. № 4902 от 01.10.2009 Пшеница мягкая яровая Геракл*
4. № 5343 от 05.04.2010 Соя Эльдорадо
5. № 5353 от 07.04.2010 Пшеница мягкая яровая Омская 39
6. № 5354 от 07.04.2010 Пшеница мягкая яровая Гарская 8
7. № 5355 от 07.04.2010 Пшеница твердая яровая Омская степная
8. № 5499 от 03.09.2010 Ячмень яровой Сибирский авангард

СибНИИ кормов

1. № 4698 от 06.04.2009 Клевер луговой Атлант*
2. № 4699 от 06.04.2009 Бобы кормовые Сибирские*
3. № 4992 от 10.12.2009 Овёс яровой Краснообский
4. № 5178 от 10.02.2010 Пшеница мягкая яровая Баганская 95

5. № 5198 от 16.02.2010 Соя СибНИИК 315
6. № 5273 от 10.03.2010 Клевер луговой СибНИИК 10

НИИАП Хакасии

1. № 4654 от 13.03.2009 Клоновые подвои косточковых культур МВА-1*
2. № 4655 от 13.03.2009 Клаусия солнцепечная Биджинская*
3. № 5405 от 19.05.2010 Панцерина серебристая Черногорочка
4. № 5435 от 11.06.2010 Колюрия Аскизская
5. № 5560 от 21.09.2010 Левкой Капчалинский

СибНИИСХиТ

1. № 5015 от 22.12.2009 Овёс яровой Мустанг
2. № 5348 от 07.04.2010 Картофель Юбиляр

НИИСС

1. № 3703 от 23.08.2007 Калина Жолобовская*
2. № 3704 от 23.08.2007 Калина Ульгень*
3. № 3705 от 23.08.2007 Калина Таёжные рубины*
4. № 3722 от 18.09.2007 Калина Шукшинская*
5. № 3754 от 30.10.2007 Яблоня Горный Синап*

Алтайский НИИСХ

1. № 4699 от 06.04.2009 Бобы кормовые Сибирские*

Иркутский НИИСХ

1. № 4698 от 06.04.2009 Клевер луговой Атлант*

Красноярский НИИСХ

1. № 4912 от 16.10.2009 Смородина чёрная Дочь Дружной*

НИИСХ Северного Зауралья

1. № 4698 от 06.04.2009 Клевер луговой Атлант*

3.2 Патент на породу животного, зарегистрированный в Государственном реестре охраняемых селекционных достижений

СибНИИЖ

1. № 5362 от 14.04.2010 Крупный рогатый скот Прибайкальский (тип)

3.3 Свидетельства на сорт растения, зарегистрированные в Государственном реестре селекционных достижений, допущенных к использованию

НИИСС

1. № 22092 от 12.01.2006 Вишня Змеиногорская*
2. № 24882 от 12.01.2006 Облепиха Живко*
3. № 30117 от 12.01.2006 Облепиха Елизавета*
4. № 30118 от 12.01.2006 Облепиха Алтайская*
5. № 38086 от 26.12.2006 Жимолость Гордость Бакчара*
6. № 23944 от 26.12.2006 Земляника Слонёнок*
7. № 44794 от 26.12.2006 Смородина золотистая Сибирское солнышко*
8. № 44797 от 26.12.2006 Смородина золотистая Подарок Ариадне*
9. № 44798 от 26.12.2006 Смородина золотистая Барнаульская*
10. № 44802 от 26.12.2006 Смородина золотистая Лёвушка*
11. № 47370 от 04.12.2007 Жимолость Парабельская*
12. № 47460 от 20.12.2007 Ирис Барна*
13. № 47461 от 20.12.2007 Ирис Ланцелот*
14. № 47462 от 20.12.2007 Ирис Дёмовочка*
15. № 47463 от 20.12.2007 Ирис Эльф*
16. № 47464 от 20.12.2007 Ирис Галатея*
17. № 33795 от 12.01.2009 Земляника Александрина*
18. № 38014 от 12.01.2009 Земляника Солнечная полянка*
19. № 44959 от 12.01.2009 Яблоня Горный Синап*
20. № 30115 от 28.01.2009 Яблоня Алтынай*
21. № 40772 от 28.01.2009 Яблоня Алтайское янтарное*
22. № 44799 от 28.01.2009 Яблоня Алтайская красавица*
23. № 49932 от 28.01.2009 Ирис Верхне-Обский*
24. № 49933 от 28.01.2009 Ирис Синильга*
25. № 49934 от 28.01.2009 Ирис Усть-Катунь*
26. № 49935 от 28.01.2009 Ирис Алтайская Снегурочка*
27. № 26791 от 28.12.2009 Смородина чёрная Алтаянка
28. № 29496 от 28.12.2009 Слива Байкальская
29. № 35190 от 28.12.2009 Облепиха Ажурная

СибНИИСХ

1. № 44146 от 05.04.2010 Соя Эльдорадо
2. № 46358 от 03.09.2010 Ячмень яровой Сибирский авангард

Бурятский НИИСХ

1. № 29496 от 28.12.2009 Слива Байкальская

НИИАП Хакасии

1. № 45690 от 29.01.2009 Овсяница ложноовечья Бородинская*

* - Патенты и свидетельства, не учтенные в предыдущих отчетных периодах

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «СИБИРСКИЙ ВЕСТНИК СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ НАУКИ»

В 2010 г. журнал «Сибирский вестник сельскохозяйственной науки» выпускался ежемесячно в плановые сроки с соблюдением всех критериев, утвержденных Высшей аттестационной комиссией для научных журналов.

Журнал включен в новую редакцию Перечня ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук.

В отчетном году в редакцию поступило 234 рукописи. Из-за несоответствия редакционным требованиям отклонено 19 статей. Все принятые к производству статьи были направлены в установленном порядке на рецензию по профилю научного исследования членам редакционной коллегии. По результатам рецензирования отклонено 17 статей.

Из общего количества поступивших рукописей 47 % представлено научно-исследовательскими институтами СО Россельхозакадемии, 33 – аграрными академиями и университетами, 20 % – научно-исследовательскими институтами РАН и другими научными организациями (табл. 15).

Таблица 15

Статьи, представленные ГНУ СО Россельхозакадемии
для публикации и опубликованные в журнале в 2010 г.

ГНУ СО Россельхозакадемии	Число статей		
	опубликованных в 2010 г.	направленных на рецензию и доработку	всего
СибИМЭ	7	7	14
СибНИИЗХим	7	7	14
СибНИИ кормов	13	3	16
СибНИИРС	4	3	7
СибНИИЭСХ	5	3	8
СибНИИЖ	6	6	12
СибНИИП	4	3	7
СибФТИ	5	1	6

ИЭВСиДВ	13	4	17
ЗабНИИСХ	0	1	1
НИИСХ Крайнего Севера	6	2	8
СибНИИСХ	5	4	9
СибНИИСХиТ	1	3	4
Красноярский НИИСХ	3	1	4
Красноярский НИИЖ	3	0	3
НИИАП Хакасии	4	2	6
НИИСС	4	4	8
НИИВ Восточной Сибири	4	1	5
АНИИСХ	3	4	7
Тувинский НИИСХ	0	3	3
СибНИИС	1	0	1
ВНИИВЭА	1	0	1
ВНИИПО	2	1	3
Горно-Алтайский НИИСХ	1	0	1
ГНУ СО Россельхозакадемии	7	0	7
Итого...	107	63	170

Опубликовано 248 статей объемом 146 учетно-издательских листа. Количество рукописей, изданных в 2010 году в основных рубриках журнала, представлено на рисунке.

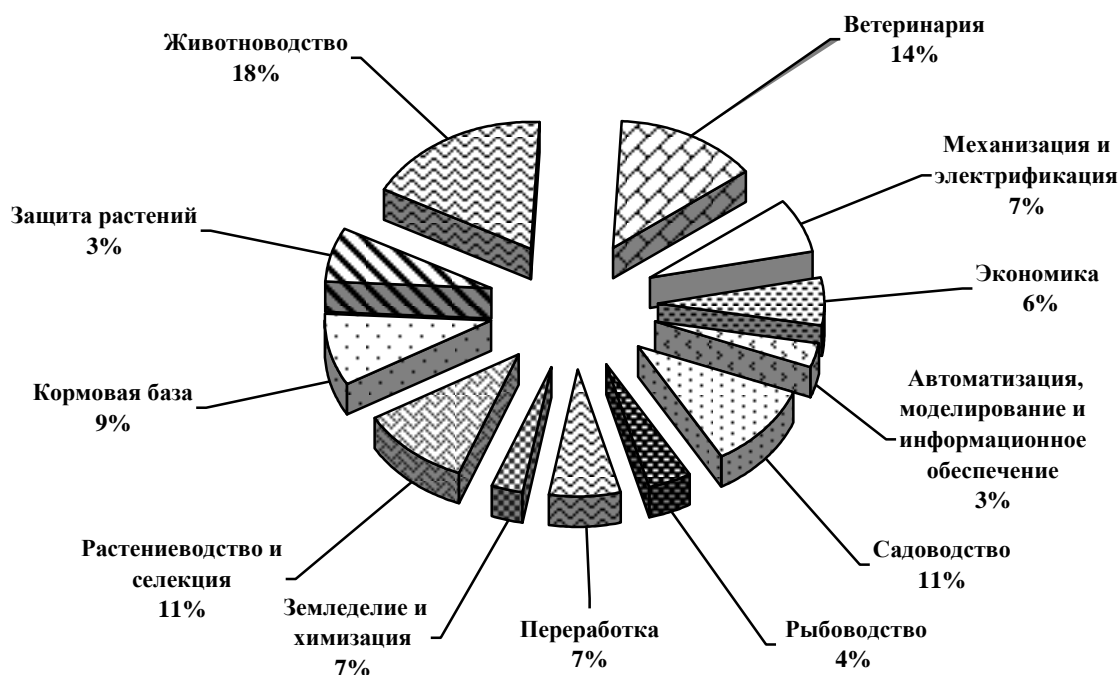


Рис. 2 Распределение статей, опубликованных в 2010 г., по основным рубрикам журнала

В 2010 г. по сравнению с предыдущим годом в редакционном портфеле в 2 раза и более увеличилось число рукописей по кормопроизводству, земледелию и химизации, растениеводству и селекции, садоводству, животноводству и ветеринарии, экономике.

На 01.12.2010 в редакционном портфеле находилось 156 статей. Одобрено рецензентами и рекомендовано к публикации 36 % рукописей. В таблице 16 представлена информация о принятых к производству статьях (направленных на рецензию, доработку, а также планируемых к публикации).

Таблица 16

**Редакционный портфель
журнала «Сибирский вестник сельскохозяйственной науки»
на 01.12.2010 г.**

Рубрика	Всего статей	В том числе	
		направленные на рецензию и доработку	планируемые к публикации
Животноводство	23	12	11
Ветеринария	10	8	2
Растениеводство и селекция	24	15	9
Садоводство	13	8	5
Земледелие и химизация	26	21	5
Переработка сельскохозяйственной продукции	8	4	4
Механизация	15	8	7
Экономика	9	5	4
Краткие сообщения	7	6	1
Кормовая база	10	7	3
Рыбоводство	4	0	4
Защита растений	2	2	0
Автоматизация, моделирование и информационное обеспечение	2	2	0
Из диссертационных работ	2	1	1
Мелиорация	1	1	0
Итого	156	100	56

В 12 номерах журнала выпуска 2010 г. опубликовали свои работы, в том числе в соавторстве, 439 ученых и практиков – специалистов в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Авторский коллектив журнала представлен учеными Россельхозакадемии и СО Россельхозакадемии, научно-исследовательских институтов СО РАН, научными работниками и преподавателями сельскохозяйственных учебных заведений высшего образования, специалистами аграрного сектора экономики. Среди авторов журнала 78 % ученых, имеющих степени доктора и кандидата наук (табл. 17).

В отчетном году в рубриках «Из диссертационных работ» и «Краткие сообщения» опубликовали свои работы 19 аспирантов и соискателей, в соавторстве в основных рубриках – 42. Работы молодых ученых публикуются в первоочередном порядке.

Таблица 17

Характеристика авторского коллектива, 2010 г.

Авторы	Всего	%
Академики	11	2,5
Члены-корреспонденты	2	0,5
Доктора	114	26
Кандидаты	215	49
Научные сотрудники без ученой степени	36	8
Аспиранты, соискатели	61	14
Итого	439	100,0

Журнал «Сибирский вестник сельскохозяйственной науки» был представлен на выставках, подготовленных к основным мероприятиям СО Россельхозакадемии (научных сессиях, конференциях, семинарах).

Распространение и реализация издания – одно из важных направлений работы редакции журнала. В соответствии с распоряжением СО Россельхозакадемии редакция ежемесячно предоставляет бесплатные экземпляры журнала в Министерство сельского хозяйства РФ, Российскую академию сельскохозяйственных наук, аппарат полномочного представителя Президента РФ в Сибирском федеральном округе, администрации краев и областей СФО, ГНУ ВИНиТИ, ГНУ ЦНСХБ СО Россельхозакадемии, всероссийские научно-исследовательские учреждения сельскохозяйственного профиля (17 % от тиража).

Реализация тиража издания осуществляется через подписные агентства ОАО Агентство «Роспечать», ЗАО «МК-Периодика», ООО «Балтпресс», ООО «Интер-Почта», ЗАО ЦДЛ "Орикон-М", ООО АП «Роспечать-Алтай», ЗАО «МК-Периодика», ООО «Библиомир», ЗАО «Орикон-М», а также непосредственно редакцией.

Ежемесячно обновляется информационное наполнение раздела «Сибирский вестник сельскохозяйственной науки» на портале Сибирского отделения Россельхозакадемии. В отчетном году создана англоязычная версия представляемой на сайте информационной страницы журнала.

Полнотекстовая версия журнала «Сибирский вестник сельскохозяйственной науки» размещена на сайте Научной электронной библиотеки. На 01.12.2010 на платформе eLIBRARY.RU представлено 58 выпусков журнала (1366 статей).

«Сибирский вестник сельскохозяйственной науки» включен в систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ). Импакт-фактор журнала на 01.12.2010, по данным РИНЦ, составил 0,117. Из 106 научных периодических изданий тематической рубрики «Сельское и лесное хозяйство», включенных в перечень ВАК, журнал «Сибирский вестник...» находится на 20-м месте.

За 2006-2010 гг. в 55 выпусках журнала издано 1305 статей общим объемом 661,9 учетно-издательских листа. Опубликовали свои работы в «Сибирском вестнике...», в том числе в соавторстве, 2721 ученых и практиков – специалистов в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

За прошедшие 5 лет работа Редакции была направлена на обеспечение высокого научного уровня публикаций путем проведения тщательной научной экспертизы рукописей, предлагаемых для публикации; повышение уровня полиграфического исполнения журнала; расширение регионов его распространения.

С целью оперативного учета и контроля прохождения рукописей (регистрация, рецензирование, планирование публикаций) создана база учета научных статей, поступающих в редакцию. Информация автоматически обобщается и позволяет формировать специализированные аналитические отчеты.

Создана информационная страница «Научный журнал «Сибирский вестник сельскохозяйственной науки» (русская и английская версии) на портале СО Россельхозакадемии. Представлены содержание и аннотация всех выпусков журнала начиная с 2006 года. Одно из важных изменений – предоставлена возможность читателям журнала осуществлять онлайн-подписку.

Успешно прошла перерегистрация издания на соответствие критериям, утвержденным Высшей аттестационной комиссией для научных журналов. Журнал включен в новый Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук (редакция октябрь 2010 г.).

Редакция ведет активную работу по расширению регионов распространения журнала и его продвижению с целью включения в международные системы цитирования. Важная задача сегодняшнего дня – издание журнала с соблюдением всех заявленных критериев отбора для включения в системы цитирования SCOPUS и WEB OF SCIENCE. В августе 2010 года направлена заявка на включение журнала «Сибирский вестник сельскохозяйственной науки» в базу данных SCOPUS издательства Elsevier.

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ГОСУДАРСТВЕННЫЕ УНИТАРНЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

На начало 2010 г. в СО Россельхозакадемии числилось 28 ФГУП, занимающихся сельскохозяйственным производством, которые расположены

в 11 субъектах Российской Федерации. В Западной Сибири находятся 16 предприятий, в Восточной Сибири – 10 и в республике Саха (Якутия) – 2.

ФГУП выполняет функции экспериментальной базы научных учреждений, занимаются апробацией, внедрением, пропагандой и распространением научной продукции. Поставляют производителям сельскохозяйственной продукции семена высших репродукций, племенной молодняк животных, посадочный материал плодовых, ягодных, декоративных и цветочных культур. Занимаются пропагандой и распространением апробированных достижений науки и передового опыта.

Общая земельная площадь ФГУП СО Россельхозакадемии составляет 247660 га, в том числе сельхозугодий – 196270 га, из них: пашни – 138100 га, сенокосов – 16630, пастбищ – 36660 га.

В структуре посевных площадей основную часть занимают зерновые и зернобобовые культуры – 63755 га. За 2010 г. площадь посева по ФГУП в целом – уменьшилась на 12,5 тыс. га. Зерновые и зернобобовые убраны с площади 61906 га, что на 12,3 тыс. га меньше прошлого года. Не всем хозяйствам удалось собрать весь урожай. В ФГУП «Байкальское» – в связи с засухой в мае – июле, погибло 1147 га (44 %) урожая яровых зернобобовых культур, в некоторых ФГУП погибла часть озимых зерновых. Урожайность зернобобовых (в весе после доработки) составила 2,03 т/га, что на 0,36 т ниже, чем в 2009 г.; площадь под картофелем на уменьшилась 115 га, составила 389 га, урожайность – 18,2 т/га; площадь посева сахарной свеклы осталась прежней – 700 га («Комсомольское») с урожайностью – 30,4 т/га, посевы подсолнечника уменьшились на 684 га, и составили 1189 га при урожайности 0,58 т/га, выше прошлогодней на 0,18 т/га; площадь и урожайность овощей открытого грунта остались практически прежними – 45 га и 27,3 т/га соответственно.

В связи с засухой, в период с мая по июль, и уменьшением площади посева зернобобовых культур, объемы производства зерна уменьшились по сравнению с прошлым годом в большинстве предприятий. В целом по ФГУП

в 2010 г было убрано зерновых и зернобобовых в первоначально-оприходованной массе – 136459 т, в массе после доработки – 125839 т, что на 49500 т (28 %) меньше прошлогоднего показателя.

Наиболее высокий урожай зерновых получили ФГУП: «Михайловское», «Тополя», «Элитное», «Курагинское», «Ишимское», с урожайностью в первоначальной массе, соответственно 3,5; 3,21; 3,12; 2,84; 2,75 т/га. Более 2,0 т/га – получено в ФГУП: «Омское», «Элита», «Байкальское», «Комсомольское», «Им. В.В. Докучаева».

Высокая урожайность картофеля получена в ФГУП «Омское» – 25,8 т/га, в остальных предприятиях от 11,0 до 18,8 т/га.

Для животноводства в целом по ФГУП в 2010 г. заготовлено кормов: сена – 28884 т (113 % к плану 2010 г); сенажа – 87310 т (92 %); Силоса – 46349 т (87 %).

Большинство предприятий выполнили план по заготовке кормов. На 1 условную голову заготовлено в ФГУП «Омское» – 54,3 ц к.ед., «Тополя» – 50,5, «Кремлевское» – 48,0, «Комсомольское» – 45,5, «Михайловское» – 43,0, «Кочковское» – 41,5, «Курагинское» – 40,3 ц к.ед., более 30 – в «Элитное», «Минино», «Ишимское».

Из урожая 2009 г. под посев в 2010 г. было подготовлено семян зернобобовых культур высших репродукций 40329 т, реализовано – 18894 т (47 %), кроме того, реализовано 48,3 т семян многолетних трав. Для реализации под посев в 2011 г. подготовлено семян зернобобовых культур в количестве 41077 т.

Поголовье крупного рогатого скота молочного направления в целом по ФГУП уменьшилось (выбыло ФГУП «Чуйское», «Байкало-Сибирское»), в отдельных предприятиях поголовье незначительно меняется по причине выбраковки коров для обновления дойного стада. В 16 ФГУП, занимающихся молочным скотоводством имеется около 16 тыс. голов крупного рогатого скота в том числе – 7,8 тыс. коров. По породному составу – 4,8 тыс. голов (62 %) – черно-пестрой породы, 1,2 (15 %) – симментальской

породы, 1,1 (14 %) – красной степной, 0,7 тыс. голов (9 %) – красной пестрой. Кроме КРС, имеется 2,3 тыс. голов лошадей, 3425 маралов («Новоталицкое»), 11,6 тыс. оленей (Ючюгейское).

По предварительным данным удой молока на одну корову должен составить 4350 кг, что выше уровня прошлого года на 210 кг. В целом по ФГУП продуктивность дойного стада к уровню 2009 г. повысилось, но в «Михайловское» и «Новоталицкое» допущено снижение удоя на 1 корову. Высокий удой на корову в ФГУП «Элитное» – 6800 кг, «Тополя» – 6450 кг, «Комсомольское» – 6000, более 5000 кг в ФГУП: «Омское», «Курагинское», более 4000 кг в ФГУП: «Элита», «Михайловское», «Кремлевское», «Ишимское», «Минино», «Черногорское».

Более 700 г среднесуточного прироста молодняка КРС получено в ФГУП «Тополя», «Омское», «Элитное», «Курагинское», более 600 г – «Кремлевское», «Комсомольское».

Реализацией молодняка племенных животных в 2010 г. занимались 8 ФГУП, реализовано 1552 головы молодняка крупного рогатого скота, 15 голов молодняка лошадей и 2 головы маралов. ФГУП «Садовское» – реализовало 1148 голов молодняка КРС мясной породы, 115 – «Байкальское», 56 – «Михайловское», 53 – «Курагинское», 40 – «Элита», 39 – «Тополя», 30 – «Элитное», «Новоталицкое», кроме 71 головы молодняка крупного рогатого скота, реализовало 15 голов лошадей Новоалтайской мясной породы и 2-х маралов Новосаянской породы.

По предварительным данным, выручка от реализации продукции по всем ФГУП за 2010 г., по сравнению с 2009 г., уменьшится на 8 % и составит примерно 1300 млн р. Снижение выручки произошло в основном из-за того, что предприятия не смогли в полном объеме реализовать приготовленные семена зерновых культур.

Предлагалось на реализацию 40,3 тыс. т семян, реализовано всего 18,9 (47 %). Семена не были реализованы из-за отсутствия денежных средств у сельхозтоваропроизводителей. Для поддержки финансово-хозяйственной

деятельности ФГУП были вынуждены продавать семенное зерно на продовольственные цели.

Финансовые результаты деятельности ФГУП характеризуются суммой, полученной прибыли и уровнем рентабельности. В целом по опытным хозяйствам ожидаемая прибыль за 2010 г. составит 136 млн р., уровень рентабельности 10,5 %. Более 30 млн р. ожидаемая прибыль в ФГУП «Ишимское», более 10 млн р. – в ФГУП: «Элита», «Михайловское», «Комсомольское», «Курагинское» и «Новоталицкое», убыточно сработало ФГУП «Кочковское». Уровень рентабельности продукции растениеводства 14,9 %, продукция животноводства в целом – убыточна. Производство молока рентабельно в 14 предприятиях (88 %) из 16. Производство мяса рентабельно в 6 ФГУП из 17 (35 %).

За последние 3-4 года финансовое состояние большинства предприятий не улучшается. Показатели, характеризующие финансовую устойчивость ФГУП, последние четыре года имеют тенденцию к снижению. Коэффициент текущей ликвидности за год снизился в 3-х ФГУП (13 %), коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами уменьшился в 2-х ФГУП (8 %), коэффициент финансовой независимости снижен в 3-х ФГУП (13 %) и в 3-х – ниже нормативного. Одновременно с этим в 8 (33 %) ФГУП увеличились сроки возможного погашения задолженности. Это вызвано дальнейшим увеличением цен на промышленно-энергетическую продукцию и отсутствием роста (или незначительным ростом) на продукцию сельского хозяйства. Для нормального ведения производственно-финансовой деятельности многие предприятия вынуждены оформлять банковские кредиты на приобретение оборотных средств и обновление морально и физически устаревшей техники. Сумма долгосрочных займов и кредитов на 1 октября 2010 г. составила 318 млн р., увеличение с начала года составило 23 млн р., сумма краткосрочной кредиторской задолженности – 669 млн р., увеличение с начала года составило 179 млн р.

В четвертом квартале каждого года проводится большая часть финансовых операций по взаиморасчетам, поэтому суммы кредиторской задолженности на 1 января 2011 г. должны уменьшиться. На 1 октября 2010 г. большая кредиторская задолженность в ФГУП: «Садовское», «Кочковское», «Им. В.В. Докучаева», «Комсомольское».

Увеличение среднемесячной начисленной заработной платы на одного работника, к уровню 2009 г. ожидается на 4 % и составит 9700 р. Более 18 тыс. р. заработная плата будет в ФГУП «Им. В.В. Докучаева», более 10 тыс. р. – «Тополя», «Элитное», «Кочковское», «Омское», ниже 7 тыс. р. – «Новоталицкое», «Минино», «Черногорское», «Красноярское».

ОТЧЕТЫ О ЛИЧНОЙ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЗА 2010 г. АКАДЕМИКОВ И ЧЛЕНОВ-КОРРЕСПОНДЕНТОВ, РАБОТАЮЩИХ В СО РОССЕЛЬХОЗАКАДЕМИИ

АКАДЕМИКИ

А.Н. Власенко

Работал директором Сибирского НИИ земледелия и химизации сельского хозяйства, организовывал выполнение тематического плана института по проблеме: «Разработать принципы формирования современных агротехнологий и проектирования систем земледелия на ландшафтной основе, обеспечивающие эффективное использование земли, рост производства сельскохозяйственной продукции, сохранение и повышение плодородия почв, фитосанитарное оздоровление агроценозов и сохранение экологической устойчивости агроландшафтов для товаропроизводителей различной специализации в условиях Сибири». Был руководителем и исполнителем работ по совершенствованию систем основной обработки почвы и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

Возглавлял коллектив ученых по выполнению комплексного проекта «Разработать принципы применения современных методов проектирования технологий возделывания яровой пшеницы на основе адаптивно-

ландшафтного подхода, регулирования продуктивности растений и использования прецизионной техники».

Являлся членом бюро отделения земледелия Россельхозакадемии президиума Сибирского Отделения Россельхозакадемии, председателем объединенного научного совета по земледелию, осуществлял координацию работ по данному направлению науки в Сибирском регионе.

Был членом совета по АПК при Губернаторе Новосибирской области, где рассматривались вопросы повышения эффективности работы АПК региона.

Принимал участие в качестве заместителя и члена совета директоров «Сибирского Агропромышленного Дома», где участвовал в организации и внедрении новых ресурсосберегающих технологий в земледелии.

Работал в качестве председателя Государственной аттестационной комиссии в ФГОУ ВПО Новосибирский государственный аграрный университет по специальности «Агроэкология».

Являлся заместителем и членом диссертационного совета по защите докторских диссертаций при Новосибирском ГАУ.

Был членом четырёх редколлегий научных журналов: «Земледелие», «Сибирский вестник сельскохозяйственной науки», «Вестник защиты растений», «Ресурсосберегающее земледелие».

Сделал 6 выступлений на телевидении и радио по вопросам интенсификации сибирского земледелия.

Выступал на региональных и районных конференциях (Тюмень, Новосибирск, Абакан) по проблеме «Ресурсоэнергосбережение в технологиях возделывания сельскохозяйственных культур в Сибири».

Принимал участие в работе совещаний областного и районного уровней по вопросам интенсификации земледелия Сибири.

Консультировал двух соискателей. Опубликовал 11 работ.

Награжден Золотой медалью имени академика В.Р. Вильямса и памятными медалями имени академиков А.И. Бараева и И.И. Синягина.

Г.П. Гамзиков

Научно-исследовательская работа. В отчётном году коллективом научно-исследовательской лаборатории, которой руковожу, продолжены исследования по изучению влияния длительного систематического применения органических и минеральных удобрений на изменение калийного фонда основных пахотных почв Сибири и установлению потенциала устойчивости зерновых культур к загрязнению почв никелем.

Педагогическая деятельность и подготовка научных кадров. Являясь профессором кафедры почвоведения и агрохимии НГАУ, читал курс лекций по агрохимии и методике агрохимических исследований, принимал участие в аттестации выпускников агрономического факультета, а также в переподготовке преподавателей высших учебных заведений Западной Сибири и Северного Казахстана. Руководил двумя дипломниками и двумя аспирантами, один из них в отчётном году успешно защитил диссертацию.

В качестве председателя диссертационного совета (ДМ 220.048.02) по защите докторских и кандидатских диссертаций при НГАУ и члена аналогичного совета (Д 003.013.01) при Институте почвоведения и агрохимии СО РАН принимал участие в защитах диссертационных работ.

Научно-организационная деятельность. Бюро Объединённого научного Совета по агрохимии при Президиуме СО РАСХН, председателем которого я являюсь, в текущем году продолжило работу по инвентаризации длительных стационарных опытов по изучению систем применения удобрений в Западной и Восточной Сибири. Вхожу в состав бюро отделения земледелия РАСХН, Президиума СО РАСХН и Центрального совета Докучаевского общества почвоведов, а также редколлегии журналов «Агрохимия», «Сибирский вестник сельскохозяйственной науки» и «Вестник НГАУ».

Публикации. Опубликовано 5 работ, в т.ч. 2 статьи в центральных журналах и рекомендации производству.

Участие в научных конференциях. Руководил организацией и проведением в рамках V Сибирских агрохимических Прянишниковских чтений Международной научно-практической конференции «Длительное применение удобрений. Агрохимические, агрономические и экологические аспекты» (12-16 июля с.г., Новосибирск), в которой участвовало более 50 российских агрохимиков из Сибири, Москвы, Кубани, Поволжья, а также Казахстана и Монголии. Принимал участие с докладами в работе Международной научно-методической конференции учреждений-участников Геосети России и стран СНГ «Состояние и перспективы агрохимических исследований Географической сети опытов с удобрениями» (10-11 июня 2010 г., Москва), научно-практической конференции «Состояние и проблемы сельскохозяйственной науки на Алтае» (28-29 июля 2010 г., Барнаул), Всероссийской научной конференции «Биосферные функции почвенного покрова» (8-12 ноября 2010 г., Пущино).

П.Л. Гончаров

Продолжаю работать главным специалистом научно-организационного отдела и зарубежных связей в президиуме Сибирского отделения Россельхозакадемии, одновременно заведуя отделом и лабораторией методических основ селекции растений в СибНИИ растениеводства и селекции, где веду научно-методические исследования по пшенице яровой (совместно с чл.-корр. Гончаровым Н.П., ИЦиГ). Селектирую люцерну и вику посевную (совместно с чл.-корр. Гончаровой А.В., СибНИИРС).

Научная деятельность. Исследования по проектам:

- «Разработать теорию и методы селекционной технологии создания новых сортов яровой пшеницы и люцерны с заданными параметрами потенциальной продуктивности и качества»;

- «Оптимизировать селекционный процесс и управление формообразованием при селекции на адаптивность» (совместно с член-корр. РАСХН А.В. Гончаровой и Н.П. Гончаровым);

- «Разработать новые и усовершенствовать существующие технологии селекционного процесса с целью создания экологически адаптированных сортов пшеницы...» (совместно с ИЦиГ, Тувинским, Горно-Алтайским, Якутским НИИСХ);

- Руководжу комплексным межструктурным проектом «Сибирская пшеница», выполняемым в СибНИИРС с 1978 г.

- Участвую в 2-х проектах лаборатории трав по селекции.

По проекту «Разработать теорию и методы селекционной технологии создания адаптированных сортов..» получены дополнительные данные по методам совершенствования селекционной технологии создания адаптированных сортов мягкой яровой пшеницы и люцерны, устойчивых к стрессам и иммунных, обладающих высокой урожайностью и качеством.

По проекту «Оптимизировать селекционный процесса» продолжается поиск путей повышения эффективности и сокращения сроков создания сортов. Для более полной реализации генетического потенциала растений ведутся исследования, направленные на управление формообразованием. Модельные объекты – пшеница яровая и люцерна.

По конкурсному проекту «Разработать и усовершенствовать существующие технологии... с целью создания экологически адаптированных сортов пшеницы ...». По проекту создаются устойчивые формы на основе интрогрессивной гибридизации. Получены гибриды *T. aestivum* и *T. Aegilops*. Использованы *T. monosocum*, *T. Timopheevii*, а также на базе ППГ (совместно с ИЦиГ СО РАН).

По программе «Сибирская пшеница» продолжалось создание новых сортов для разных экологических ниш – степь, лесостепь, северная таежная и подтаежная зоны. Сорты пшеницы яровой – Новосибирская 18 и Виктория переданы в госсортоиспытание.

По селекционной программе, сорт лаборатории трав Кокорай (совместно с Центром земледелия, Казахстан) предложен к районированию в Казахстане. По селекции вики посевной получен дополнительный материала

по новым сортообразцам. Продолжается госсортоиспытание сорта вики Даринка.

Участие в научных конференциях. Выступил с докладами на 4-х научных конференциях, в т.ч. на Международных конференциях (в Монголии, в Бурятии). На других совещаниях 4 доклада (Новосибирск, Абакан, Кызыл, Якутия), провел 4 семинара, 5 экскурсий, 3 выступления по телевидению и радио. Под моим председательством проведены 4 заседания союза селекционеров Сибири, объединенного научного и проблемного советов по селекции и семеноводству сельскохозяйственных растений.

Подготовка научных кадров и педагогическая деятельность. Осуществляю консультации по докторской работе (1), руковожу аспирантами (2) и соискателями (3). В Новосибирском госагроуниверситете веду курс лекций по селекции и семеноводству трав, в Томском госуниверситете – по генресурсам и повышению продукционного процесса.

Научно-организационная деятельность. Являюсь председателем объединенного научного и проблемного советов по селекции и семеноводству сельскохозяйственных растений при президиуме СО Россельхозакадемии, членом диссертационного совета при СибНИИ кормов, членом ученого совета СибНИИРС, членом редколлегии журнала «Сибирский вестник с.-х. науки».

Участие в международных проектах и внешние научные связи. Ведутся совместные исследования с участием Республик Монголии и Казахстана. Являюсь советником и заместителем генерального директора Международного биографического центра (Кембридж, Великобритания), членом Международной ассоциации Eucarpia (Кембридж).

Деятельность как действительного члена (академика) РАСХН. Руковожу совместными исследованиями с институтами Сибири – Якутским, Тувинским, Горно-Алтайским НИИСХ, рядом институтов Казахстана и Монголии по люцерне и пшенице яровой.

Участие в работе других академий. Являюсь почетным членом АН Республики Саха (Якутия), иностранным членом Национальной академии Монголии и сельскохозяйственных академий Монголии и Казахстана, сотрудничаю с ИЦиГом СО РАН.

Публикация научных знаний. Опубликовано 12 статей в журналах и сборниках, выпущены рекомендации 8,5 п.л. (в соавторстве) Каталог сортов, Т.2, 12 п.л. (в соавторстве), Биографический справочник «Аграрная наука Сибири», 54,7 п.л. (в соавторстве).

Общественная деятельность. Являюсь членом ряда комиссий в СО Россельхозакадемии, а также президентом Союза селекционеров Сибири.

Прочая информация. Включен в Реестр госрегистрации по 10-й зоне сорт озимой пшеницы Новосибирская 51. В госстортоиспытании находятся 8 новых сортов, в т.ч. 2 сорта переданы в 2010 г. Награжден орденом Почета и юбилейной медалью «65 лет Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.».

В.Г. Гугля

Работал в качестве заместителя директора института по научной работе ГНУ СибНИИЖ. Занимался разработкой методических рекомендаций по технологиям производства молока в условиях Сибири на основе результатов исследований, проведенных в институте в предыдущие годы.

Был председателем проблемно-методического совета института по кормлению сельскохозяйственных животных и технологиям производства продуктов животноводства; заместителем председателя ученого совета и диссертационного совета СибНИИЖ, членом диссертационного совета при Алтайском ГАУ по защите докторских и кандидатских диссертаций.

Издal один тематический сборник, опубликовал четыре статьи.

А.С. Донченко

В качестве вице-президента, члена президиума Россельхозакадемии и председателя СО Россельхозакадемии координирую научные исследования АПК в Сибири, в т.ч. по животноводству, ветеринарной медицине, проблемам развития Северов, переработке молочной продукции, также занимаюсь вопросами освоения научных достижений институтов отделения в Сибирском федеральном округе (СФО), Тюменской области и Республике Саха (Якутия), организую научную и практическую работу президиума, институтов, ОПХ и других подведомственных учреждений СО Россельхозакадемии.

Как директор ГНУ ИЭВСиДВ СО Россельхозакадемии руковожу научной тематикой института, лично участвую в выполнении научных программ:

1. «Разработать оптимальную комплексную систему диагностики, профилактики и оздоровления хозяйств от туберкулеза крупного рогатого скота».

2. «Изучить биологические свойства и генетическую структуру различных видов микобактерий туберкулеза для установления этиологии неспецифических аллергических реакций у сельскохозяйственных животных на ППД туберкулин для млекопитающих».

3. «Теоретически обосновать, определить основные факторы, вызывающие неспецифическую сенсibilизацию организма крупного рогатого скота на ППД туберкулин для млекопитающих, и на их основе разработать систему контроля благополучия стад животных по туберкулезу».

4. «Исторические аспекты развития ветеринарии в Сибири».

5. «Новые технические средства в ветеринарии».

Научные разработки.

Утверждены, разработанные в соавторстве, МСХ РФ (ФГУ ВГНКИ ветеринарных препаратов и Россельхознадзором – Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору) две научные разработки:

1. Тест-система для выявления и генотипирования вируса вирусной диареи-болезни слизистых оболочек крупного рогатого скота методом полимеразной цепной реакции.(Уч.сер. 35-1-8.9-4138, Рег. № ПВР-1-8.9/02498; 2010 г.).

2. Тест-система для выявления вируса респираторно-синцитиальной инфекции крупного рогатого скота методом полимеразной реакции. (Уч.сер. 35-1-8.9-4139, Рег. № ПВР-1-8.9/02499; 2010 г.)

Научные публикации.

Всего опубликовано 660 научных работ, в том числе в 2010 году – 26, из них 3 в изданиях, определенных ВАКом РФ и 2 статьи в иностранных изданиях. В печать передан учебник для ветеринарных образовательных учреждений «Основы ветеринарной паразитологии» с грифом УМО (60 п.л.).

Опубликован учебник «Основы экологической паразитологии (8 п.л.) и 7 методических рекомендаций. Подготовлена для издания монография «История ветеринарии: древний мир – начало XX века (20 п.л.).

Основные научные работы:

– Система контроля эпизоотического процесса бруцеллеза мелкого рогатого скота/ В.Г. Ощепков, А.С. Донченко// методич.рекоменд./ СО Рос.акад.с-х.наук, ГНУ ВНИИБТЖ, ГНУ ИЭВСиДВ.- Новосибирск, 2010.- 15с.

– Оптимизация специфической профилактики и поствакцинальной диагностики бруцеллеза мелкого рогатого скота/П.К. Аракелян, В.Г. Ощепков, О.В. Бондарева, С.К. Димов, А.С. Донченко и др//Ветеринария.- 2010.-№ 3.-С.24-27.

– Пособие по адаптации и интенсификации сельскохозяйственного производства на основе наукоемких технологий (лесостепная зона)/ Донченко А.С., Солошенко В.А., Клименок И.И. и др.// :пособие/ СО Россельхоакадемии (ГНУ СибНИПТИЖ, ГНУ СибНИИСХим, ГНУ ИЭВСиДВ, ГНУ СибНИИ ормов, ГНУ СибИМЭ), НГАУ, Админ.Новосибирской области. Новосибирск, 2010.- 48с.

- Сотрудничество ученых азиатских территорий – основа устойчивого развития АПК/ А.С. Донченко// Научное обеспечение сельскохозяйственного производства Сибири, Казахстана и Монголии/Материалы XII Межднар. научно-практич. конференции по научн. обеспечен. сельскохозяйственного производства Сибири, Казахстана и Монголии (16-17 апреля 2009 г., г.Шимкент, Республика Казахстан. СО Россельхозакадемии.- Новосибирск, 2010.- С.21-30.

- Основы экологической паразитологии/ Федоров К.П. Донченко А.С. Василевич В.И. Зуборева И.М //МСХ РФ, НГАУ, ГНУ ИЭВСидВ, Моск.госуд.акад. ветерин. медицины и биотехн. им.акад. Скрыбина, Новосибирск, 2010, 175 с.

- Основные принципы оптимизации противоэпизоотических систем для современных эпизоотических и социальных условий/ Донченко А.С., Димов С.К., Юшков Ю.Г. и др.: Метод. рекоменд. РАСХН Сиб.отд-ние. ГНУ ИЭВСидВ, ГНУ ВНИИБТЖ, НГАУ. – Новосибирск, 2010.- 19 с.

- Эпизоотическая диагностика – научно-методическая основа контроля эпизоотических процессов/ Донченко А.С., Димов С.К., Юшков Ю.Г. и др.: Метод. рекоменд. СО РАСХН. ГНУ ИЭВСидВ, ГНУ ВНИИБТЖ, НГАУ.-Новосибирск, 2010.- 19 с.

- Концепция обеспечения эпизоотического благополучия животноводства Сибири в современных социально-экономических и природно-хозяйственных условиях: Метод. рекоменд./СО Россельхозакадемии. ГНУ ИЭВСидВ, ГНУ ВНИИБТЖ, ГНУ НИИСХ Крайнего Севера, НГАУ /сост.: А.С. Донченко и др.- Новосибирск, 2010.- 22 с.

- Комплексная система профилактики массовых инфекционных болезней свиней при интенсивных технологиях ведения отрасли: Метод.рекоменд./ СО Россельхозакадемии. ГНУ ИЭВСидВ/сост. С.И. Прудников и др.- Новосибирск, 2010.- 16 с.

- Результаты мониторинга вируса гриппа среди диких птиц на

территории Красноярского края/ Донченко А.С., Юшков Ю.Г., Марченко В.Ю. и др.// Сиб.вестник сельскохоз. науки.-Новосибирск, 2010.- С.61-67.

- Кадровая политика политика соверского государства и подготовка ветеринарных специалистов в Сибири в 1925-1940 гг./ Донченко А.С., Панков С.А., Самоловова Т.Н. // Сиб.вестник сельскохоз. науки.-Новосибирск, 2010.- С.113-127.

- Диагностика артрита суставов крупного рогатого скота/ Донченко А.С., Шкиль Н.А., Шкиль Н.Н. и др.// Вестник Российской академии с/х наук.-Москва, 2010.- С.61-63.

- Методы культивирования микобактерий туберкулеза/ Донченко А.С., Ионина С.В., Донченко Н.А., Донченко В.Н. //Аграрная наука сельскохоз. произ-ву Монголии, Сибири и Казахстана/ Сб.научн.докл. XIII Междунар.научн.-практич. конференции (Улаан-Баатор, 6-7 июля 2010 г.), Новосибирск, 2010.- С.65-70.

- Применение туберкулинастатического препарата ниазона в системе противотуберкулезных мероприятий/ Донченко А.С., Донченко Н.А., Колосов А.А., Дерманский В.В.// Аграрная наука сельскохоз. произ-ву Монголии, Сибири и Казахстана/ Сб.научн.докл. XIII Междунар.научн.-практич. конференции (Улаан-Баатор, 6-7 июля 2010 г.), Новосибирск, 2010.- С.65-70.

- Цифровой ветеринарный кутиметр / Козеев Е.В., Донченко А.С., Козеев А.Е., Ключниов И.Ю., Плотников Я.В., Киргизов О.В., Золотарев Е.И., Донченко Н.А. //Аграрная наука сельскохоз. произ-ву Монголии, Сибири и Казахстана/ Сб.научн.докл. XIII Междунар.научн.-практич. конференции (Улаан-Баатор, 6-7 июля 2010 г.), Новосибирск, 2010.- С.65-70.

Подготовка научных кадров и педагогическая работа.

Защищена докторская диссертация (А.М. Шестопапов) на тему «Экологический полиморфизм и территориальная значимость различных вирусных патогенов (2010 г.).

Руководжу докторским специализированным советом (16.00.02) при ГНУ ИЭВСиДВ СО Россельхозакадемии. В качестве заведующего кафедрой «Эпизоотология и микробиология» Новосибирского ГАУ читаю лекции и провожу занятия со студентами ветеринарного профиля.

Научно-организационная деятельность.

Руководжу работой президиума СО Россельхозакадемии, Объединенным научным советом по ветеринарной медицине, проблемам Севера и переработки молочной продукции, являюсь заместителем председателя Совета по АПК Северов при президиуме Россельхозакадемии, членом президиума СО Россельхозакадемии, главным редактором журнала «Сибирский вестник с.-х. науки».

В качестве постоянного члена президиума съезда работников АПК СФО осуществляю организацию работы по совершенствованию развития АПК Сибири и организации научно-образовательно-производственных комплексов.

Участвую в качестве члена Совета по национальным проектам при полномочном представителе президента в СФО и губернаторе Новосибирской области в АПК Новосибирской области в выполнении программы по развитию животноводства. Принимаю участие в качестве члена Совета в работе АО «Сибирский Агропромышленный Дом», в разработке и внедрении новых ресурсосберегающих технологий, машин, аппаратов в сельскохозяйственном производстве. Участвую в работе «Экономического совета по развитию Сибири» при полномочном представителе президента в СФО. Редактирует научные труды и сборники, издаваемые ГНУ СРО Россельхозакадемии и ГНУ ИЭВСиДВ.

Как заведующий отделом теоретической и общей инфектологии ГНУ ИЭВСиДВ помимо выполнения НИР принимаю участие в освоении различных способов противоэпизоотических мероприятий, новых диагностикумов, ветеринарных препаратов и ветеринарных аппаратов в хозяйствах региона Сибири при профилактике и ликвидации туберкулеза,

бруцеллеза, болезней молодняка, ринотрахеита и других болезней. Руководжу сибирской подсекцией при ГНУ ИЭВСиДВ секции инфекционных болезней сельскохозяйственных животных Отделения ветеринарной медицины Россельхозакадемии.

Участие в научных конференциях, международных проектах и внешние научные связи.

Принял участие в 15 научных конференциях, в т.ч. в творческом научном сотрудничестве ГНУ СО Россельхозакадемии, Академий сельскохозяйственных наук республик Монголии и Казахстана, Болгарии, а также президиумов СО РАН, СО РАМН и НПО «Вектор».

Внедрение научных разработок.

В качестве сопредседателя Новосибирского аграрного научно-образовательно-производственного комплекса принимаю участие в организации научного обеспечения и освоения разработок институтов СО Россельхозакадемии в хозяйствах СФО, в Новосибирской области, Республике Якутия (Саха) и Тюменской области. Осуществляю руководство научным обеспечением освоения комплексных систем профилактики инфекционных болезней сельскохозяйственных животных в Сибири. Руководжу работой по организации в Сибири агротехнических площадок для освоения новых научных технологий в АПК.

В.А. Зыкин

В течение 2010 г. руководил исследованиями по селекции и семеноводству яровой мягкой пшеницы в УНЦ БашГАУ (г. Уфа). В условиях жесткой засухи, охватившей большую часть Республики Башкортостан, сорта селекции СибНИИСХ, где я проработал более 40 лет, в сравнении с местными выглядели неплохо.

До моего поступления в СибНИИСХ (1968 г) в районировании практически не было ни одного сорта яровой мягкой пшеницы на протяжении не одного десятка лет местной селекции. Сейчас в России и

Казахстане районировано около 20 сортов. Ареал сортов простирается от Казани до Якутии и от Тюмени до Тургайских степей Казахстана.

Что пришлось предпринять, чтобы преодолеть такое отставание, сложившееся к 1968 году?

1. Усовершенствовать организацию селекционного процесса
2. Уделить внимание сбору и изучению исходного материала
3. Повысить эффективность гибридизации и существенно увеличить объем работ по ее проведению
4. Определить рациональное соотношение изучаемого материала во всех селекционных питомниках в результате проводимой жесткой браковки, особенно в ранних звеньях
5. Наладить комплексную оценку селекционного материала и интенсивное использование теплиц и КИК (камеры искусственного климата) в дореформенное время
6. Организовать сотрудничество с селекционными НИУ России и стран ближнего зарубежья, участие в работе Международной программы по селекции пшеницы КАСИБ (СИММИТ, Мексика)

Естественно, мною уделялось большое внимание и прикладным исследованиям: изучение и использование исходного материала яровой и озимой пшеницы в селекции яровой в условиях Казахстана и Западной Сибири, эффективное использование отдаленной гибридизации особенно в связи с сокращением посевов твердой пшеницы с целью создания сортов мягкой пшеницы для хлебопечения и получения макаронных изделий. Суровые и неустойчивые по годам погодные особенности региона предполагали широкое проведение экологических исследований. В частности, были защищены по ряду этих проблем кандидатские диссертации моими аспирантами (В.В. Мешков, В.А. Сапега, И.А. Белан). Уделялось внимание изучению и биологических особенностей яровой мягкой пшеницы с целью ее совершенствования в процессе селекции.

Известный не только в России селекционер академик Россельхозакадемии Э.Д. Неттевич в работе «Итоги селекции основных зерновых культур к началу 3-го тысячелетия». - М., 2002 г отмечал: «Беспорными лидерами в области селекции яровой мягкой пшеницы в России являются НИИСХ Юго-Востока (Саратов) и Сибирский НИИСХ (Омск). Этим учреждениям принадлежит и первенство по площади посева яровой мягкой пшеницы с большим отрывом от других учреждений».

В текущем году принял участие в 3-х совещаниях: Всероссийская научно-практическая конференция, г. Уфа, 2-4 марта, 2010 г, 46-е Международное совещание-семинар Научно-производственные системы «Сибирские семена», г. Омск, 28 и 29 июля, 2010 г, КАСИБ, г. Челябинск, 3-6 августа, 2010 г.

В 5-ти районах РБ мною прочитаны лекции по вопросам селекции и семеноводства, работал в совете по защите докторских и кандидатских диссертаций при БашГАУ.

Имею двух аспирантов очного обучения.

И.П. Калинина

Являюсь главным научным сотрудником селекционного центра ГНУ НИИ садоводства Сибири им. М.А. Лисавенко (г. Барнаул, Алтайского края).

Осуществляла научное руководство исследованиями по двум разделам этапа 04.16.01 задания 04.16- Программы РФ:

– создать новые сорта плодовых и ягодных культур для условий Западной Сибири с высокой продуктивностью и устойчивостью у действию абиотических и биотических факторов;

– провести поиск, мобилизацию и сохранение генетических ресурсов плодовых и ягодных культур в Сибири.

В 2010 г. в Госсортоиспытание переданы 5 сортов (1 яблони, 1 жимолости, 1 облепихи, 2 смородины), в Госреестр 2010 года включены 3 сорта (сливы, смородины золотистой, облепихи).

Генетические ресурсы пополнены 298 сортообразцами 10 культур. Среди генетических коллекций выделено 60 источников ценных признаков 10 плодовых и ягодных культур.

Непосредственное участие принимала в выполнении НИР по селекции яблони. В 2010 г. в Госсортоиспытание передан зимостойкий сорт яблони Мулатка с высокой устойчивостью к парше, с ежегодным плодоношением, средней урожайностью 13,7 т/га, с плодами хорошего качества массой 60-90 г, лежкостью 90 дней.

Руководила исследованиями двух аспирантов (третьего года обучения), в ноябре их диссертации рекомендованы к защите.

В 2010 г. опубликованы 7 статей и монография «Селекция яблони на зимостойкость, высокую урожайность, устойчивость к парше и повышенное качество плодов на юге Западной Сибири» / И.П. Калинина, З.С. Ящемская, С.А. Макаренко – Новосибирск, 2010, 310 с. (18,7 уч.-изд.л.).

В монографии представлен анализ и результаты исследований по селекции яблони в НИИСС за 75 лет в низкогорье и лесостепной зоне Алтая, задачи и перспективы дальнейших исследований.

Общественная работа:

- член диссертационного совета при Алтайском агроуниверситете;
- член женской общественной палаты при губернаторе Алтайского края;
- член Совета по науке, наукоемким технологиям и инновационному развитию при Алтайском краевом Законодательном Собрании.

Н.И. Кашеваров

В отчетном году работал в должности первого заместителя председателя Сибирского регионального отделения Россельхозакадемии и директора ГНУ Сибирского НИИ кормов Россельхозакадемии.

Член бюро Отделения растениеводства и член президиума СО Россельхозакадемии. В Сибирском отделении курировал научно-

исследовательскую работу НИИ отделения по растениеводческому блоку. Участвовал в выработке решений и их реализации по вопросам научного обеспечения АПК Сибири. Руководил работой координационно-методического центра (КМЦ) по направлению «Земледелие, растениеводство и селекция». Являюсь куратором Восточно-Сибирского территориального научного центра. Осуществлял работу по приемке научно-технологической продукции у НИИ центра.

В качестве директора ГНУ Сибирского НИИ кормов осуществлял руководство тематическим планом НИР института по фундаментальным и приоритетно-прикладным исследованиям в области кормопроизводства, а также координацией научных исследований в регионе по данной проблеме.

В лаборатории силосных культур, являясь главным научным сотрудником, участвовал в проведении экспериментов по совершенствованию подбора поливидовых кормовых ценозов, направленных на оптимизацию видового состава и технологий возделывания, с целью устойчивого получения сырья с заданными качественными параметрами.

В отчетном году принял участие в работе XIII Международной конференции по научному обеспечению территорий Сибири, Монголии и Казахстана и выступил с докладом: «Инновационные технологии в кормопроизводстве Сибири» (июль).

На заседании Президиума Россельхозакадемии (Москва, сентябрь) выступил с содокладом: «Научное обеспечение осенне-весенних полевых работ 2010-2011 гг. в Сибири».

На международной научно-практической конференции «Роль аграрных реформ П.А. Столыпина в освоении Сибири и Дальнего Востока» в г. Барнауле (август) сделал доклад на тему: «Влияние Столыпинской аграрной реформы на развитие земледелия в Сибири».

Принял участие в работе научной сессии СО Россельхозакадемии, проходившей в Хакасии на базе НИИ АП Хакасии (август).

В целях укрепления международных связей, посетил в составе делегации фирму «Петтингер» (Австрия, август-сентябрь) для ознакомления с передовой кормозаготовительной техникой и научными достижениями в этой отрасли.

Принял участие и выступил на днях поля Новосибирской области (п. Коченево, июль, р.п. Маслянино, август и др.).

Являясь членом редакционных коллегий научных журналов «Вестник Россельхозакадемии», «Кормопроизводство», «Сибирский вестник сельскохозяйственной науки», «Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство» осуществлял рецензирование научных статей.

Являюсь научным руководителем двух аспирантов.

Опубликовал лично и в соавторстве 13 научных работ, в том числе монографию «Ядовитые и вредные растения Сибири» (в соавторстве).

Награжден Министерством сельского хозяйства Монголии юбилейной медалью «За освоение целинных земель».

И.В Курцев

В отчётном году выполнял заключительный этап исследований «Разработать предложения по совершенствованию организационно-экономического механизма освоения инновационных разработок в АПК Сибири» плана научно-исследовательских работ и внедрения СибНИИЭСХ на 2006-2010гг. по теме «Разработать организационно-экономический механизм и перспективные направления инновационного развития АПК Сибири».

По результатам исследований определена сущность организационно-экономического механизма инновационного развития АПК как совокупности организационных структур, экономических инструментов и регуляторов, объединённых общей целью обеспечить в своём взаимодействии в соответствии с экономическими законами общества, с учётом задач и

особенностей его современного этапа качественное обновление агропромышленного производства.

Выявлены особенности организационно-экономического механизма на различных этапах инновационного развития АПК, давшие основание считать прообразом современной инновационной системы АПК успешно функционировавшую в начале XX в. службу общественной агрономии.

Разработаны общие принципы и методические положения совершенствования организационно-экономического механизма инновационного развития АПК, в основу которых положена общенаучная методология системного подхода.

С учётом современных задач модернизации АПК рассмотрены приоритетные направления совершенствования организационно-экономического механизма инновационного развития АПК.

Разработанные методические положения и предложения по совершенствованию организационно-экономического механизма инновационного развития АПК могут быть использованы при подготовке и реализации инновационных программ развития АПК Сибири, в практическом решении задач повышения эффективности управления инновационным развитием региональных АПК и их модернизации.

В регионах Сибири за последнее время отмечается ряд положительных тенденций в организационно-экономическом механизме инновационного развития АПК. Однако существующий механизм не отвечает задачам и содержанию инновационного развития АПК и требованиям его модернизации.

Организационно-экономическое обеспечение освоения инноваций в массовой практике сельскохозяйственного производства предполагает совершенствование организации инновационного процесса, экономическое стимулирование инновационной деятельности на всех уровнях управления АПК, повышение восприимчивости сельхозтоваропроизводителей к нововведениям.

Основные направления совершенствования организации инновационного процесса включают развитие организационных форм инновационной деятельности в АПК, разработку и реализацию комплексных научно-технических программ с использованием инновационных прогнозов, повышение уровня управляемости инновационным процессом, оптимизацию структуры и функционирования инновационной системы АПК.

Для усиления экономического стимулирования и мотивации инновационного развития АПК необходимы формирование и эффективное функционирование рынка научно-технической продукции, усиление работы по коммерциализации научно-технических разработок, обеспечение приоритета инновационной деятельности в государственной поддержке сельского хозяйства, предоставление льгот хозяйствующим субъектам за развитие наукоёмкого производства, ускоренная амортизация основных средств производства.

Повышение восприимчивости сельхозтоваропроизводителей к научно-техническим разработкам требует восстановления крупнотоварного сельскохозяйственного производства, более полной реализации в формах хозяйствования кооперативных принципов, включая совместную деятельность в инновационной сфере, расширения применения хозрасчетных принципов во внутрихозяйственных экономических отношениях, в том числе учитывающих инновационную активность подразделений, углубление агропромышленной интеграции с обеспечением экономического равноправия всех участников общего производства, расширяющего их возможности в инновационной деятельности.

В 2010 году осуществил анализ состояния сельского хозяйства Новосибирской области, материалы которого представлены в правительство региона.

Выступил с докладами и сообщениями:

«Организационно-технологические уклады и модернизация сельского хозяйства Сибири» - на научной сессии Сибирского отделения

Россельхозакадемии «Аграрная наука Сибири: итоги и перспективы развития», г.Новосибирск, 5 февраля 2010 г.;

«Роль статистики в анализе динамики инновационного развития сельского хозяйства Сибири» - на Межрегиональной конференции «Государственная статистика в Сибири: этапы становления и развития», г. Новосибирск, 5 марта 2010 г.;

«Интеграция технико-технологических и организационно-экономических нововведений в инновационном развитии сельского хозяйства» - на Международной научно-практической конференции «Рыночная интеграция в агропродовольственном секторе: тенденции, проблемы, государственное регулирование», г. Москва, 27 октября 2010 г.

Опубликовал 11 работ, в том числе:

Инновационное развитие агропромышленного комплекса Сибири. - Новосибирск, 2010. – 280 с.;

Модернизация АПК Сибири: опыт прошлого и возможности/Экономист. – 2010, №3. – С.84-89;

Управление инновационным развитием АПК Сибири/АПК: экономика, управление. – 2010. – С.27-32.

Руководил одним аспирантом и консультировал двух докторантов. Был членом диссертационного совета при СибНИИЭСХ, входил в состав редколлегии журнала «АПК: экономика, управление».

В.А. Мороз

1.Февраль – участие в научной сессии СО Россельхозакадемии, р.п. Краснообск.

2. Февраль – участие в научной сессии Россельхозакадемии г. Москва.

3. Принял участие в работе восьмой Всемирной конференции по мериновому овцеводству (Париж, Франция) – май.

4. Август – участие в научной сессии СО Россельхозакадемии, г. Абакан.

5. Август – знакомился с овцеводством Монголии.

6. Октябрь – участие в научной сессии Россельхозакадемии, г. Москва.
7. Продолжаю вести селекционную работу в Агинском Бурятском автономном округе, в ГПЗ «Степной» Родинского района Алтайского края, ООО «Уралан» Приютненского района Республики Калмыкия.
8. Руководжу научной работой одного соискателя.
9. Опубликовал пять научных работ (в т.ч. три работы в журналах ВАК)
6. Читаю лекции по овцеводству в СтГАУ.
7. Прочёл лекцию по проблемам овцеводства в УНАУ (г Киев, Украина).
8. Провёл в мае консультации и мастер - класс с овцеводами Республики Горный Алтай и в сентябре с овцеводами ООО ПКФ «Бородино» Тарутинского района Одесской области (Украина).
9. Продолжена работа по договору о научном сотрудничестве (сроком на 5 лет) с Украинским национальным аграрным университетом (г. Киев).

П.М. Першукевич

Под моим руководством как директора ГНУ СибНИИЭСХ и научного руководителя в 2010 г. проводились научные исследования по проблеме «Разработать методологию, принципы формирования и совершенствования организационно-экономических механизмов функционирования АПК Сибири, развития системы инновационной деятельности, форм земельной собственности и земельных отношений, направленных на обеспечение экономического роста в агропромышленном комплексе Сибири».

Исследования проводились по четырем направления, охватывающим весь производственный процесс в сельском хозяйстве.

Разработаны:

– предложения по совершенствованию организационно-экономического механизма реализации стратегии развития агропромышленного производства и продовольственного рынка Сибири до 2020 г., позволяющие усовершенствовать существующий механизм реализации стратегии;

– предложения по организационно-экономическому механизму формирования и устойчивого развития сельского хозяйства тыловых продовольственных баз районов освоения Сибири (РОС).

– предложения по совершенствованию организационно-экономического механизма инвестиционного обеспечения развития АПК Сибири до 2020 г.

– методические рекомендации по совершенствованию стратегии развития АПК муниципального района;

– методические рекомендации по формированию актуализированных баз данных для организации информационного обслуживания АПК и аграрной науки Сибири.

– рекомендации по реализации прогрессивных моделей управления в АПК и обеспечению финансово-экономической устойчивости сельскохозяйственных организаций;

– рекомендации по развитию экономических отношений в кооперативных и интегрированных формированиях АПК Сибири;

– рекомендации по механизму регулирования рынка труда и занятости сельского населения.

– система организационно-экономических мер эффективного развития основных отраслей растениеводства и животноводства в сельскохозяйственных организациях.

Кроме того, за отчетный период участвовал в подготовке:

– предложений по совершенствованию проекта «Стратегии долгосрочного социально - экономического развития агропромышленного комплекса РФ»;

– предложений к Плану мероприятий по реализации «Стратегии социально-экономического развития Сибири до 2020 года» на период 2011-2015 годы;

– дополнительных мер по совершенствованию государственной политики органов исполнительной власти Новосибирской области в сфере АПК;

– вариантов реорганизации и приватизации ОПХ СО Россельхозакадемии.

Сотрудничаю с учеными Казахстана и Монголии. Участвую в проведении ежегодного социологического и экспертного исследования реализации Государственной Программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008-2012 гг.

Публикации, участие в научных конференциях

В 2010 г. опубликовал несколько печатных работ, работал над монографией «Инновационное развитие агропромышленного производства в условиях индустриального прогресса: теория, методика, стратегия».

Принимал участие в работе научной сессии Общего собрания СО Россельхозакадемии в г. Абакане, заседании президиумов Россельхозакадемии и СО Россельхозакадемии, в научных конференциях, выступал с научными докладами.

Подготовка научных кадров

Являюсь председателем ученого совета ГНУ СибНИИЭСХ, совета по защите докторских диссертаций при ГНУ СибНИИЭСХ, членом докторского совета при СибУПК. Осуществляю научное консультирование по подготовке докторских и кандидатских диссертаций.

Научно-организационная деятельность

Выполняю обязанности председателя объединенного научного совета по экономике СО Россельхозакадемии и председателя координационно-методического центра по экономике, агроинформатике, инженерному обеспечению и переработке сельскохозяйственной продукции, координирую работу по вопросам экономического развития АПК с СФО и МА «Сибирское соглашение». Являюсь куратором Тюменского территориального научного

центра от СО Россельхозакадемии (руководитель аппарата управления Тюменского ТНЦ).

Являюсь членом редколлегии журналов «Сибирский вестник сельскохозяйственной науки», «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий», «АПК: экономика, управление».

Внедрение

Принимал участие в разработке концепций, стратегий и программ развития АПК некоторых областей и округов Сибири, которые были рассмотрены в директивных органах региональных администраций и областных Советах народных депутатов.

В.А. Солошенко

Завершен первый этап комплексной темы по отработке схемы внедрения научных разработок в модельных хозяйствах. По материалам апробации НИР, разработанных СибНИИЖ, СибНИИЗХим, СибНИИК, ИЭВСиДВ, СибИМЭ, НГАУ и заводом Сиббиофарм издано «Пособие по адаптации и интенсификации сельскохозяйственного производства на основе наукоемких технологий (лесостепная зона)». При условии кредитования сельхозпроизводителей коллектив авторов, из перечисленных учреждений, готов осуществить методическую помощь во внедрении наукоемких технологий в масштабах Сибирского федерального округа. Готовится аналогичное пособие для степной зоны региона.

Испытаны варианты консервирования высоковлажного плющеного зерна новыми отечественными консервантами - биосибом, биофермом и их смесью, а также ферментным препаратом ЦеллоЛюкс – F.

Наиболее эффективным воздействием в преобразовании крахмала зерна в легкодоступные углеводы характеризуется смесь биосиба с биофермом. Около 70% крахмала превращается, под их воздействием, в простые сахара. С учетом стоимости применяемых консервантов целесообразнее применять препарат Биосиб, полнота преобразования

крахмала в простые углеводы достигает 54%. Продуктивное действие высоковлажного силосованного зерна с различными консервирующими препаратами выше на 5,5% в сравнении с полностью созревшим дробленным зерном.

Лучшим консервантом влажного зерна, обеспечивающим в конечном итоге повышенную продуктивность коров к контролю, является Биосиб - 8,9%, и ремонтного молодняка – на 11,4%.

Проверены расчетные данные, подтвержденные в экспериментах на животных о дефиците коров в сахарах летних рационов. При продуктивности коров до 10 кг в сутки потребность их в сахарах обеспечивается полностью за счет зеленой травы в ранние фазы вегетации растений. Превышение удоя более 10 кг в сутки не покрывает потребности коров в сахарах (дефицит от 15 до 50%) за счет злаковых, бобовых или смешанных трав и лишь небольшой период времени, когда вырастает кукуруза, дефицит сахаров рациона ликвидируется. В связи с чем рекомендовано круглогодичное производство зерновой патоки по технологии, разработанной институтом совместно с Сиббиофармом. Институтом и ОАО Сиббиофармом освоено производство оборудования для производства зерновой патоки. Всего же на данный момент насчитывается 14 производителей упомянутого оборудования.

С целью повышения интенсивности наращивания микробной массы в рубце жвачных животных путем ускорения синтеза аминокислот из синтетического азота карбамида, растворенного в зерновой патоке, был проведен научно-хозяйственный эксперимент на дойных коровах. Одновременно решался вопрос безопасности применения карбамида. В результате его полного растворения в теплой зерновой патоке исключалась передозировка мочевины, а использование самой патоки регламентировалась поедаемостью полнорационной кормосмеси, скармливаемой зерновой патокой. Полученные результаты свидетельствуют о повышении молочной продуктивности коров, получавших патоку на 10,3%, а патоку с карбамидом на 13,9% в сравнении с контролем. Кроме того молоко коров, получавших паточно-карбамидную добавку было жирнее на 0,12% и на 0,04% больше

содержало белка. На перспективу запланированы производственные испытания новой технологии получения зерновой патоки и метода безопасного применения карбамида, что позволит сбалансировать рационы сельскохозяйственных животных по сахарам и белку – наиболее важным элементам питания.

Завершена совместная с Иркутской ГСХА селекционная работа. Создан новый тип молочного черно-пестрого скота с долей голштинской крови – 50%, «Прибайкальский», характеризующейся высоким продуктивным долголетием (около 4 отелов) в экстремальных условиях Восточной Сибири.

Совместно с ВИЖем в рамках гранта РФФИ разрабатывается система оценки генетической изменчивости при создании новых типов и пород мясного скота с использованием молекулярно-генетических маркеров. Например, введение теста по тиреоглобулину и соматотропину на основе ПЦР анализа в практическую селекцию позволит в раннем возрасте прогнозировать у племенного молодняка мраморность мяса и энергию роста.

Для Бурятии, Новосибирской и Томской областей разрабатываются технологические проекты и бизнес планы ферм специализированного мясного скота.

Осуществлял руководство двумя аспирантами и одним докторантом.

Опубликованы 4 статьи, получены 2 авторских свидетельства на изобретение «Способы выращивания перепелов» и селекционное достижение крупный рогатый скот «Прибайкальский», подана 1 заявка на изобретение.

Являюсь членом 2-х диссертационных советов (один из которых в республике Казахстан), член редколлегии журналов «Зоотехния» и «Сибирский вестник сельскохозяйственной науки». Возглавляю подсекцию при отделении Зоотехнии президиума РАСХН, филиал кафедры ветеринарной генетики и биотехнологии при НГАУ.

Н.А. Сурин

Являясь руководителем Красноярского селекцентра, основная деятельность в 2010 г. была направлена на развитие селекционной работы в

институте. В 2010 г. в государственное сортоиспытание передан сорт гороха Руслан, 2 сорта ячменя – Спартак и Абалаков, районирован сорт гороха Светозар. Непосредственное участие принимал в выведении новых сортов ячменя. По итогам селекционной работы в государственное сортоиспытание переданы сорта ячменя Буян и Арат (2009 г.), Спартак и Абалаков (2010 г.). Сорт Арат создан совместно с Тувинским НИИСХ, сорт Абалаков – с ГНУ НИИСХ Северного Зауралья. Преимущество новых сортов перед стандартными сортами составляет 4,2-10,0 ц/га. Проведено размножение новых сортов, получено необходимое количество семян для удовлетворения заявок на семена новых сортов.

Являясь руководителем Восточно-Сибирского территориального научного центра принял отчеты по итогам научно-производственной деятельности ГНУ Тувинского НИИСХ, НИИАП Хакасии, Красноярского НИИЖ, Красноярского НИИСХ, НИИСХ Крайнего Севера, Иркутского НИИСХ. Подготовлена справка о результатах проведенных работ с указанием перечня наиболее важных научных разработок, ориентировочные объемы их внедрения и экономический эффект при внедрении этих разработок в условиях производства. Такая справка будет направлена для ознакомления руководителям субъектов федерации зоны деятельности научного центра.

В 2010 г. по моей инициативе был организован выезд селекционеров Красноярского НИИСХ на 7 сортоучастков Красноярского края, расположенных в различных почвенно-климатических зонах для ознакомления с состоянием посевов испытываемых сортов сибирской селекции.

Совместно с преподавателями Кемеровского госуниверситета была разработана программа создания нового исходного материала на перспективу с помощью гибридизации. Проведено совместное посещение опытных посевов ячменя в Красноярском НИИСХ и Кемеровском госуниверситете, посвященное проблеме устойчивости данной культуры к полеганию.

Под моим непосредственным руководством в декабре 2009 г. защищено 3 докторских (Зобова Н.В., Красноярский НИИСХ; Зеленский В.М., НИИСХ Крайнего Севера, Аниськов Н.И., СибНИИСХ) и 1 кандидатская (Ступко В.Ю., Красноярский НИИСХ) диссертации. В настоящее время являюсь руководителем 1 докторской и 4-х кандидатских диссертаций.

За 2009-2010 гг. мной издано 10 научных работ, в том числе в 2010 г. – 5. В 2010 г. передана в печать монография «Адаптивный потенциал сортов зерновых культур сибирской селекции и пути его совершенствования (пшеница, ячмень, овес) объемом 740 страниц машинописного текста под моим авторством.

В 2010 г. принял участие в работе выездной сессии Президиума Россельхозакадемии по электрификации и проблемам механизации в г. Красноярске и совещании в ГНУ НИИАП Хакасии, посвященному 10-летию борьбы с опустыниванием, в работе проблемного совета по селекции зернофуражных культур в г. Екатеринбурге, на которых выступил с докладами.

В отчетном году дал отзывы на 2 докторские и 5 кандидатских диссертаций.

Являюсь членом ученого совета Красноярского НИИСХ, КрасГАУ, заместителем председателя проблемного совета Сибири по селекции зерновых культур, членом президиума Сибирского регионального отделения Россельхозакадемии, членом бюро совета по растениеводству Россельхозакадемии. Состою на должности профессора экологического факультета КрасГАУ.

С.Н. Хабаров

В августе 1965 г. после окончания с отличием агрофака Алтайского с.-х. института зачислен в очную аспирантуру Алтайской опытной станции садоводства, и моим научным руководителем был академик ВАСХНИЛ

М.А. Лисавенко. После ухода его из жизни (в августе 1967 г.) вторым научным руководителем назначен Васильченко Г.В.

Мне была поручена тема аспирантской работы «Сравнительное изучение различных способов содержания почвы в молодом яблоневом саду в лесостепи Алтайского края». Это направление работы обусловлено интенсивным, в тот период, ходом закладки крупных (380-450 га) садов на склоновом рельефе, что вызывало формирование местного стока, активное развитие эрозии почвы даже на склонах малой крутизны, т.к. в метельных и снежных условиях Сибири в садах масса зимних осадков нередко к периоду стаивания в 2-3 раза превышала показатели снегонакопления, например, зерновых полей.

В отдельные годы при активном весеннем стаивании снега не только проявлялся смыв и размыв, разрушались сами посадки, особенно в первые 3-5 лет после закладки насаждений, когда почва оставалась в рыхлом состоянии.

В конечном итоге была разработана для регионального садоводства почвозащитная система, которая основывалась на использовании трех рангов стокорегулирующих мероприятий:

- во-первых, на изготовлении водорегулирующих валов постоянного действия, подразделяющих водосбор всех насаждений на отдельные контуры с отводом стока в склоновые лиманы для проведения в них весенней влагозарядки выращиваемых культур;

- во-вторых, в системе насаждений изготавливались глубокие водозадерживающие канавы (через 45-60 м) по склону в границах каждого контура с последующим наполнением их органическими отходами (вырезка стеблей малины, ветвей облепихи, соломы зерновых культур и др.);

- в-третьих применяли агротехнические водозадерживающие и противозерозионные приемы (различные типы задернения, посев сидератов, чеки-лиманы, плантажные прерывистые борозды, водоотводящие экраны,

заплетки из ивы в местах прохода сосредоточенного стока, на крутых склонах террасы различной конструкции.

При качественном изготовлении водорегулирующих устройств впервые показан устойчивый эффект функционирования внутреннего влагооборота в границах промышленного сада, который не приводил к формированию слитизированных горизонтов, т.к. перемещение даже большой массы снежной воды проходило преимущественно при вяло-мерзлом или преимущественно мёрзлом состоянии почвы. В этом случае не отмечалось перемещение мелких фракций (физическая пыль, физическая глина), что обычно наблюдается в условиях проведения летних поливов, вызывающих образование горизонтов вымывания, приводящих к снижению ОВП, в целом биопотенциала почвы.

Система стационарного водорегулирования в садах НИИСС имени М.А. Лисавенко, внедренная на общей площади 167 га позволила показать, как минимум, два преимущества:

- во-первых, практически полное зарегулирование стока в границах сада, что в условиях проявления устойчивой водной депрессии особенно перспективно:

- во-вторых, за счет проведения весенней влагозарядки улучшить условия выращивания, достигнуть заметного (на 1,2-5,5 т/га) повышения урожайности, важнейших культур (смородина черная и облепиха) в среднем за семь лет плодоношения.

В целях обеспечения экономически устойчивого ведения промышленного садоводства за последние годы проведены исследования с целью выявления сортов, прежде всего мелкоплодных культур (жимолость, смородина, облепиха), перспективных для механизированной уборки урожая. Полученные результаты свидетельствуют о перспективах выбранного направления научной работы.

1. Научно-исследовательская работа

В многолетнем стационаре, заложенном в 1999-2005 гг. изучаются впервые отобранные перспективные формы жимолости в саду селекционера Л.А. Хохряковой (квартал №47), которые отличаются слабым ветвлением основания куста, что делает их пригодными для сбора урожая техническими средствами без проведения формирующей обрезки. Их можно будет оценить после вступления в плодоношение.

Изучаются также сорта и гибриды смородины, выделенные по морфологическим признакам, как перспективные для комбайновой уборки, а также группа новых гибридов облепихи, обладающих перспективными характеристиками. Расчеты показывают, что наиболее важно иметь сорта и гибриды облепихи, которые характеризуются не только легким отрывом плодов от ветвей, плотными плодами, но и отличающиеся скороплодностью. Перспективные сортообразцы должны обеспечивать получение не менее 8-12 кг/куст плодов на 3 год после посадки в саду. Таких плодоносящих форм облепихи еще нет. Поэтому вывод можно сделать только после полного вступления имеющихся форм в плодоношение.

2. Научная новизна работы

В целях сокращения времени оценки сортов и гибридов мелкоплодных культур на пригодность их для индустриальных технологий возделывания, наблюдения после закладки плантаций при первичном сортоизучении ведутся одновременно как по методике обычного сортоизучения, так и при воздействии на исследуемые формы рабочих органов ягодоуборочных машин.

Это позволяет даже на первых этапах выявить перспективные формы для промышленного типа возделывания, заметно сократить продолжительность сортоиспытания.

3. Публикации

В отчетном году опубликовано 11 работ, в том числе в журналах соответствующих требованиям ВАК – 5.

4. Научно-организационная деятельность

Продолжал выполнять обязанности координатора работ по вопросам совершенствования технологий регионального плодоводства, включая развитие прогрессивных направлений переработки плодов и ягод.

Являюсь членом двух диссертационных советов в Алтайском аграрном университете (по проблемам общего земледелия и плодоводства) и членом совета Кемеровского технологического института пищевой промышленности по совершенствованию технологий переработки, прежде всего плодов и ягод.

5. Внешние научные связи

Основными направлениями исследований в Центре индустриальных технологий НИИСС на данном этапе являются проблемы наиболее полного и комплексного использования биомассы плодов и ягод, и поиск прогрессивных технических средств для эффективного сбора урожая мелкоплодных культур.

В этих целях ведется сотрудничество с экспериментальными техническими Центрами по садоводству РФ, Финляндии и Молдавии.

6. Деятельность академика Россельхозакадемии

Осуществляю руководство технологическими подразделениями НИИСС, других НИУ региона с целью разработки эффективных направлений развития технологий регионального садоводства. Веду работу по подготовке кадров.

7. Популяризация научных достижений

Принимал участие в работе Международных и региональных научно-исследовательских конференций (п. Бакчар, Бердск, Барнаул), в в краевом Совете ВОИР, краевых совещаниях по развитию садоводства.

Выполняю работу по совершенствованию систем ухода за садами и ягодниками в плодосовхозах, садах населения и фермерских хозяйствах Сибири.

Веду взаимодействие с местными виноградарями, мастерами по переработке плодов и ягод, студентами АГАУ и АлтГТУ имени И.И. Ползунова.

И.Ф. Храмцов

В отчетном году работал директором Сибирского научно-исследовательского института сельского хозяйства, организовывал выполнение тематического плана института в соответствии с Федеральной Программой «Фундаментальных и приоритетных прикладных исследований по научному обеспечению развития АПК Российской Федерации и Сибири на 2006-2010гг.» по 43 заданиям.

Возглавлял и лично принимал участие в выполнении заданий по проблеме «Разработать методологию, принципы формирования современных агротехнологий и проектирования систем земледелия на ландшафтной основе....».

Возглавлял коллектив ученых по выполнению методических и комплексных проектов «Разработать эффективные системы длительного применения органических и минеральных удобрений в севооборотах...» и «Агроэкологическая оценка земель Омской области для проектирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия».

Работал членом Президиума Сибирского отделения Россельхозакадемии, заместителем председателя Объединенных научных Советов по земледелию и агрохимии при Президиуме СО Россельхозакадемии, председателем Омского территориального научного центра СО Россельхозакадемии и Центра научного обеспечения АПК Омской области. Участвовал в работе диссертационных советов по защите докторских и кандидатских диссертации при Омском и Новосибирском ГАУ. Член редколлегии журналов «Земледелие», «Доклады РАСХН», «Зерновое хозяйство», «Сибирский вестник сельскохозяйственной науки».

Участвовал в работе и выступал с докладами на Международной научно-практической конференции «Научное обеспечение развития АПК стран Таможенного союза: Казахстан – Россия - Белоруссия», (7-11 апреля 2010г., г.Астана), Международной научно-практической конференции

«Достижения и перспективы земледелия, селекции и биологии сельскохозяйственных культур», (24-30 июня 2010г., г.Алматы), Международной научно-практической конференции, посвященной 115-летию Т.С.Мальцева (10-13 августа 2010г., г.Курган), Агрохимическом совещании-семинаре «Прянишниковские чтения», (12-14 июля 2010г., г.Новосибирск).

Принимал участие в работе совещаний и семинаров областного и районных уровней по вопросам совершенствования систем земледелия в регионе.

За отчетный период опубликовано 17 научных работ.

В.З. Ямов

Академик Ямов Василий Захарович – академик Россельхозакадемии выполнял различные поручения руководства Россельхозакадемии.

Совместно с председателем возглавлял работу Диссертационного Совета Д00600-901 - по защите докторских и кандидатских диссертаций специальность - 030019 - «Паразитология». Консультировал работу 2-х докторов, руководил работой 2-х аспирантов.

По арахноэнтомологии опубликовал две статьи.

Принял участие в работе совещания по формированию мега- и миниферм молочного животноводства.

Участвовал в разработке и выполнении научной тематики по животноводству, птицеводству, рыбоводству Зауралья, особое внимание уделено вопросам по особо опасным болезням животных и птиц и арахноэнтомозам.

Принял участие в проведении совещаний, семинаров по проблемам защиты животных, зверей и птиц.

ЧЛЕНЫ-КОРРЕСПОНДЕНТЫ

В.В. Альт

Являюсь заместителем председателя Сибирского регионального отделения Россельхозакадемии и директором ГНУ СибФТИ СО Россельхозакадемии.

Научная деятельность. В отчетном году в качестве заместителя председателя Сибирского регионального отделения Россельхозакадемии и директора ГНУ СибФТИ Россельхозакадемии осуществлял общее руководство по инженерному обеспечению АПК Сибири и выполнению заданий согласно тематических планов НИУ инженерного профиля отделения.

Под моим руководством продолжена работа над подпрограммой «Аграрное машиностроение» программы «Сибирское машиностроение». Разработан первый этап компьютерной автоматизированной системы мониторинга аграрного машиностроения Сибирского федерального округа. Подобный подход к реализации мониторинга нов не только для Сибири, но и для России. В лаборатории изучения физических процессов в машинах и механизмах, в которой я веду научные исследования по разработке принципов применения информационных технологий в механизации растениеводства, селекции и техническом обслуживании машин, завершена работа по созданию опытного образца прибора по измерению мощности ДВС. Прибор прошёл предварительные испытания и удостоен медали «Сибирской ярмарки» на выставке «Золотая осень 2010». Ведётся работа по внедрению в «Агромашхолдинге» пакета программ, созданных в ГНУ СибФТИ Россельхозакадемии и направленных на повышение эффективности эксплуатации комбайнов Красноярского комбайнового завода на базе карманного компьютера. Получено свидетельство на программный продукт по выбору траектории движения МТА с использованием GPS навигации в системе точного земледелия при уходе за посевами. Получено свидетельство на программный продукт, позволяющий формировать технологические карты в растениеводстве с использованием

методологии автоматизированных рабочих мест, обеспечивающий выбор МТА по двум критериям «min времени или (и) min затрат». В 2010г. институте модернизирована информационная система, состоящая из 3-х локальных сетей, одного головного и трех локальных серверов работающих в сети «Интернет».

В 2010г. выступил на 3-х международных конференциях, 1-ой научно-практической конференции, 4-х семинарах областного уровня и участвовал в 2-х телерадио выступлениях. За 2010г. опубликовано 11 научных работ, в том числе 2-е методических рекомендации по работам, законченным в 2010г.

Подготовка кадров. Продолжил работу на кафедре «Вычислительной техники» Новосибирского государственного технического университета в качестве профессора. Вёл работу по консультированию 2-х докторских диссертаций и 2-х кандидатских диссертаций. Подготовил 3 отзыва на кандидатские диссертации. Вхожу в состав ГАК в Новосибирском государственном техническом университете и Забайкальском аграрном институте. В Новосибирском государственном аграрном университете прочтён курс лекций по применению информационных программных продуктов для сельхозтоваропроизводителей в рамках программ повышения квалификации специалистов АПК.

Научно-организационная деятельность. Являюсь членом диссертационного совета при ГНУ СибИМЭ Россельхозакадемии по защите докторских диссертаций по специальностям 05.20.03 и 05.20.01. Вхожу в состав 2-х учёных советов. Осуществляю руководство работой учёного совета ГНУ СибФТИ и являюсь членом 2-х проблемных советов при президиуме СО Россельхозакадемии. Возглавляю совет по информатике СО Россельхозакадемии. Вхожу в состав редакционной коллегии 2-х ВАКовских журналов.

Н.Г. Власенко

В отчетном году осуществляла руководство и принимала непосредственное участие в работах по программе фундаментальных и приоритетных прикладных исследований Россельхозакадемии «Фитосанитарное оздоровление аг-роэко систем» по заданиям 05.03 и 05.04. Основная направленность работ - разработка систем защиты новых сортов яровой пшеницы сибирской селекции с групповой и комплексной устойчивостью к вредным организмам, адаптированные к различным уровням обеспеченности минерального питания, а также систем технологий фитосанитарного оздоровления и стабилизации агроценозов ярового ячменя, пшеницы и картофеля на основе усовершенствования агротехнических и агрохимических приемов возделывания. Сформулированы принципы рационального применения агрохимикатов в технологиях возделывания пшеницы различного уровня интенсификации. Обобщены результаты многолетних данных и изданы в виде монографии «Особенности формирования фитосанитарной ситуации в посевах сортов яровой пшеницы сибирской селекции». Совместно с Институтом органической химии им. Н.Н. Ворожцова СО РАН выделены биологически активные вещества растительного происхождения для защиты яровой пшеницы и картофеля от болезней, подана заявка на изобретение.

Принимала участие в организации и проведении международной научной конференции «Фитосанитарная безопасность агроэко систем» (7-9 июля 2010 г., г. Новосибирск), на которой сделала доклад. Принимала участие в международной конференции «Перспективы инновационного развития АПК: Сборник матер, междунар. конференции, посвященной 420-летию земледелия Зауралья» (11-13 августа 2010 г., г. Тюмень). Являлась членом специализированного совета по защите докторских диссертаций при Новосибирском ГАУ, а также координационного совета по земледелию СО Россельхозакадемии.

В рамках координации научных исследований по проблемам защиты растений в регионе провела консультации со специалистами Красноярского НИИ сельского хозяйства, НИИ Северного Зауралья и Тюменской

сельскохозяйственной академии. Осуществляла рецензирование научных отчетов НИУ региона по направлению науки «Защита растений».

Всего в 2010 г. лично и в соавторстве опубликовано 16 работ, в том числе 1 монография, 4 рекомендации. Осуществляла руководство 4 соискателями степени кандидата наук, из которых 1 успешно защитил диссертацию и 1 подготовил диссертацию к защите.

А.В. Гончарова

Работаю зав. лабораторией трав ГНУ СибНИИ растениеводства и селекции, продолжаю исследования по конкурсной программе «Оптимизация селекционного процесса и управление формообразованием...» (совместно с академиком Гончаровым П.Л.) и селекцию по люцерне и вике посевной (яровой).

Научная деятельность:

По проекту «Оптимизация селекционного процесса и управление формообразованием...» совершенствовали приемы повышения эффективности селекционного процесса и сокращения сроков создания сортов на 2-3 года. В ходе исследований доработана оптимизационная модель селекционного процесса. Для управления формообразованием используется климатический фактор разных природно-климатических условий (Западная Сибирь, Алтай, Восточная Сибирь).

По проекту «Создать климатически и экологически дифференцированные, хозяйственно-специализированные сорта люцерны...» в ходе исследований привлекается материал из различных территорий Сибири и из регионов с жесткими природно-климатическими условиями. Рекомбинации сравниваются с лучшими районированными сортами и родительскими компонентами. Высокой комбинационной способностью обладают сорта и селекционные формы сибирской селекции - Таежная, Тулунская гибридная, Онохойская 6, Забайкалка, Нерчинская 46, Сретенская 77, Камалинская 530, Казачинская, Омская 8893, Флора, Алтайская

дикорастущая, из инорайонных – Уржумская, Северная гибридная, Надежда, из иностранных – Вернал, Ellerslie. Особого внимания заслуживают гибридные комбинации с участием сибирских сортов.

В конкурсном сортоиспытании постоянно превосходят стандарт по урожайности и устойчивости сортообразцы: ГК-540, ГК-849, ГК-845, ГК-812.

По проекту «Создать климатически и экологически дифференцированные, хозяйственно-специализированные сорта вики посевной (яровой)» продолжается создание сорта, сочетающего высокую урожайность биомассы и зерна со скороспелостью, равномерностью и дружностью созревания. Отмечено, что в качестве одного из рекомбинантов положительные результаты дают наши спонтанные биохимические мутанты разновидности иммакулята и псевдоиммакулята, в качестве – из иных экологических условий.

В конкурсном сортоиспытании 2010 года выделились сортообразцы: ГК-804, ГК-964, ГК-813 и Э-1570.

Выявлена также большая серия новых гибридных комбинаций на разных этапах селекционной проработки.

Родительские компоненты подбирались по дифференциации растений и потребности к температурам по фазам развития.

Участвую в совместных комплексных исследованиях с селекционерами НИИ региона: Алтайский НИИСХ, СибНИИСХ, Якутский и Горно-Алтайский НИИСХ, Республика Казахстан.

Совместно с СибНИИСХ сорт люцерны изменчивой Флора 8 передан в Госсортоиспытание. Мы передали в экологическое испытание по одному сорту люцерны СибНИИСХу, Алтайскому НИИСХ, Центру земледелия и растениеводства Казахстана.

Участие в научных конференциях. Принимала участие в научных конференциях -3, выступала с докладами, в районах и хозяйствах – 2 выступления, на семинарах - 4 выступления, на опытном поле – 7 раз. Всего 16 выступлений.

Подготовка научных кадров. Руководил 3-мя соискателями. В 2010 году состоялась защита кандидатской диссертации под моим руководством по селекции многолетних трав в Республике Саха (Якутия).

Научно-организаторская деятельность. Являюсь членом диссертационного совета в СибНИИ кормов по специальности «селекция и семеноводство», членом ученого совета СибНИИ растениеводства и селекции Россельхозакадемии.

Деятельность как члена-корреспондента РАСХН. Участвую в совместных исследованиях с селекционерами СибНИИСХ (г.Омск), АлтайНИИСХ (г.Барнаул), Горно-Алтайский НИИСХ (г.Горно-Алтайск), Якутский НИИСХ (Республика Саха (Якутия)).

Публикация научных знаний. Опубликовано 3 статьи в журналах и сборниках.

Другая информация. В Государственном сортоиспытании находятся сорта люцерны изменчивой Деметра (СибНИИРС) и Кокорай (совместно с Казахстаном), сорт вики посевной (яровой) Даринка (совместно с Горно-Алтайским НИИСХ).

Н.П. Гончаров

Продолжал работать заведующим сектором генетики пшениц Института цитологии и генетики СО РАН.

Научная деятельность. Работал по теме «Тип развития (яровость-озимость) и доместикация пшениц», в качестве руководителя гранта РФФИ «Роль транскрипционных факторов в возникновении яровости у пшениц в процессе доместикации», проекта Президиума СО РАН № 23.27 "Молекулярно-генетическое изучение признаков, включенных в доместикацию у ди-, тетра- и гексаплоидных пшениц" и соруководителя блока в интеграционном проекте Президиума СО РАН № №122 «Разработка научных основ долговременного хранения семян растений в толще многолетнемерзлых пород в целях обеспечения национальной безопасности

Российской Федерации в части продовольственной и экологической безопасности при угрозах, связанных с глобальными изменениями климата и техногенными катастрофами». Провел сбор местных пшениц и ржи на Памире (ГБАО, РТ; Экспедиционный грант СО РАН №7 «Динамика биоразнообразия доместичированных растений в центрально-азиатском центре разнообразия»).

Участие в научных конференциях. Результаты работы были доложены на 2nd Symposium on Genomics of Plant Genetic Resources (April 24-27, 2010, Bologna, Italy), 8th International Wheat Conference (1-4 июня 2010, С-Петербург), International Conference “Plant Genetics, Genomics, and Biotechnology” (7-10 июня 2010 г., Новосибирск), BGRS-2010 (20-27 июня 2010 г., Новосибирск), Международной научно-практической конференции «Селекция с.-х. культур на устойчивость к экстремальным факторам среды в аридных зонах Сибири» (19–23 июля 2010 г. Улан-Удэ), «Cryo-2010»: 47th Annual Meeting of the Society for Cryobiology (July 17-20 2010, Bristol Marriott Royal Hotel, UK), X московском международном салоне инноваций и инвестиций «Инновации и инвестиции для модернизации и технологического перевооружения экономики России» (Москва, 7-10 сентября 2010 г.), Всероссийской научной конференции с участием иностранных ученых «Проблемы изучения и сохранения растительного мира Евразии (15-19 сентября 2010 г., Иркутск-Утулик).

Были сделаны доклады в ИФРиГ АН РТ (г. Душанбе), Памирском ИБ (г. Хорог), ИЦиГ СО РАН (г.Новосибирск), на семинаре НО ВОГиС (г.Новосибирск).

Подготовка научных кадров и педагогическая деятельность. Руководил двумя дипломниками НГАУ.

Научно-организационная деятельность. Член Объединенного научного совета по растениеводству и селекции СО РАСХН и Проблемного совета по генетике, селекции, растениеводству и биотехнологии СО РАСХН, член Ученого совета Института цитологии и генетики СО РАН.

Участие в международных проектах и внешние научные связи. Продолжаются совместные работы с учеными из университетов г. Гифу и г. К

Публикации. Опубликовано 16 работ, в том числе «Георгий Дмитриевич Карпеченко. 2-е изд.» (6 п.л., в соавторстве).

Общественная деятельность. Являюсь руководителем секции селекции и генетики растений ЦС Вавиловского общества генетиков и селекционеров, зам. председателя Новосибирского отделения ВОГиС.

Награды. Лауреат премии имени академика М.А. Лисавенко СО РАСХН (2010 г.) Серебряная медаль X московском международном салоне инноваций и инвестиций «Инновации и инвестиции для модернизации и технологического перевооружения экономики России» (Москва, 2010 г.)

В.А. Домрачев

В отчетном году продолжал работу в должности главного научного сотрудника отдела механизации СибНИИСХ. Осуществлял научно-методическое руководство по проблеме «Разработка методов построения системы механизированных технологий и техники для качественного выполнения полевых операций селекционно-семеноводческой работы».

Принимал активное участие в проведении НИР по комплектованию наиболее эффективных составов МТП отечественного и импортного производства при выполнении комплекса работ применительно к почвенно-климатическим условиям при производстве с.-х. продукции в регионе.

Работал в комиссиях учёных советов: СибНИИСХ, ОмГАУ, СибИМЭ. министерства сельского хозяйства Омской области, отделения механизации, электрификации и автоматизации СО Россельхозакадемии по восстановлению и развитию агроинженерной отрасли АПК. Выступал с докладами и сообщениями на заседаниях научно-технических советов по развитию инженерных программ комплексной механизации сельскохозяйственного производства Западной Сибири.

Систематически оказывал научно-методические консультации по выполнению аспирантских и дипломных работ инженерного профиля и по оформлению работ на соискание учёной степени доктора наук агроинженерного профиля.

Являясь членом НТС по механизации СО Россельхозакадемии, центра научного обеспечения АПК Омской области, членом ученого и диссертационного советов подготовил 1 отзыв на докторскую, 2 отзыва на кандидатские диссертации и 1 отзыв на рекомендацию на научно-методические разработки

Омского аграрного университета, Опубликовал 3 статьи в рецензируемых журналах.

Продолжил работу в должности профессора кафедры сельскохозяйственных машин и механизации животноводства Омского аграрного университета.

Через аспирантуру и учебные занятия в институте технического сервиса в АПК регулярно веду работу со специалистами и руководителями сельскохозяйственного производства по вопросам совершенствования машинных технологий возделывания сельскохозяйственных культур и использования МТП.

Издана монография «Предпосевная обработка многолетних бобовых трав». Подготовлены научно-методические рекомендации «Посевные устройства нового поколения для возделывания селекционного материала».

Проводил консультации по организации выполнения сезонных сельскохозяйственных работ товаропроизводителями Сибири и Казахстана.

Л.И. Инишева

В отчетном году выполняла обязанности гл. научного сотрудника Горно-Алтайского НИИСХ и руководителя Проблемной лаборатории агроэкологии Томского педагогического университета.

Согласно тематике СО РАСХН были продолжены исследования по теме: «Разработать технологии получения органоминеральных удобрений на основе изучения агрохимического состава торфов республики Алтай для использования их в повышении плодородия почв». Были проведены опыты по эффективности гранулированных удобрений на основе торфа, получены результаты по высокой их эффективности в условиях Горного Алтая, продолжены исследования на 3-х опорных пунктах болотных стационаров республики Алтай. Организована и проведена экскурсия молодых ученых по болотам Алтая (16-19 сентября).

Продолжены работы по Госконтракту (№ 02.740.11.0325) Федерального агентства по науке и инновациям по ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 годы. Исследования проводятся совместно с учеными СО РАСХН, НИИ экологии сельского и лесного хозяйства Польской академии наук, МГУ. На трех болотных стационарах Сибири изучаются биогеохимические условия образования и эмиссии парниковых газов. Исследования по торфяному направлению поддерживаются также грантами РФФИ ((№№ 09-05-00235, р-офи 09-05-99007) на период 2009 - 2011 годы.

В 2010 году мною опубликованы методические рекомендации «Проведение полевых работ на болотных стационарах» и коллективная монография: Л.И. Инишева, В.Ю. Виноградов, О.А. Голубина и др. «Болотные стационары». Осуществляла руководство стажировкой ученого из Польской академии наук по направлению — биохимические свойства торфов. Под моим руководством проведена седьмая Школа молодых ученых с международным участием «Болота и биосфера» с публикацией материалов (поддержан грантом РФФИ № 10-05-060559), создан и открыт Музей торфа. Совместно с ВНИИА Россельхозакадемии разработана Методика изготовления и аттестации Стандартного образца (СО) состава низинного торфа.

Опубликовано 15 работ, участвовала с докладами на 6 конференциях: V всероссийская конф. «Гуминовые вещества в биосфере». С-Петербург; III международная научная конференция «Современные проблемы загрязнения почв», М.; 5 международная научно-практическая конференция «Фундаментальные проблемы воды и водных ресурсов», 3 всероссийская научная конференция с международным участием. 24-28 августа. Барнаул; XIII Международная научно-практическая конференция «Аграрная наука-сельскохозяйственному производству Монголии, Казахстана и Сибири», Улаанбатар-дархан; Международная научно-практическая конференция «Мелиорация и водное хозяйство XXI века. Наука и образование», посвященная 170-летию Белорусской государственной сельскохозяйственной академии, Горки, конференция «Биосферные функции почвенного покрова», Пущино, Московская обл.

Награждена юбилейными медалями им. И.И. Синягина «За особый вклад в развитие аграрной науки Сибири» и «40 лет СО Россельхозакадемии (1969-2009)». Осуществляю научное руководство 3 аспирантами, являюсь консультантом 3 докторантов.

Общественная работа: являюсь членом Президиума Докучаевского общества почвоведов, редколлегии «Вестник ТГПУ», журналов «Торф и бизнес» и «Труды Инсторфа», членом докторских Советов (Д 212.267.09 и ДМ 220.048.02) в ТГУ и НАГУ, экспертной группы по реализации основных направлений сохранения и рационального использования торфяных болот (Wetland), секции «Экологическая безопасность и экономически эффективное использование мелиорированных земель Сибири», член научно-технического совета и координационного совета Национального комитета НП «Торфяное общество Росторф» и международного общества по гуминовым веществам, участвую в оргкомитетах российских и международных конференций.

Список трудов:

Dubrovskaya L.I., Inisheva L.I., Flow from oligotrophic area of Vasyuan mire. Geophysical Research Abstracts, vol 12, EGU 2010-7832, 2010.

Lydia I. Inisheva < Galina Larina, Mara Shurova A Few Issues in the Peat Research in the Altay Mountains. Geophysical Research Abstracts, vol 12, EGU 2010-4274, 2010.

Inishev N.G., Inisheva L.I. Modelling of Matters removal from swampy catchment. Geophysical Research Abstracts, vol 12, EGU 2010-4296, 2010.

Inisheva L.I., Golubina O.A., Rodikova A.V., Shinkeeva N.A., Bubina A.B. Impact of catchment degree on peat properties in peat deposits of eutrophic bog. Geophysical Research Abstracts, vol 12, EGU 2010-4332, 2010.

Lech Wojciech Szajdak, Lydia I. Inisheva Influence of the kind of peat and the depth of sampling on the biochemical properties of Tagan peatland. Geophysical Research Abstracts, vol 12, EGU 2010-7804, 2010.

Инишева Л.И. Торфогенез и роль гуминовых веществ в круговороте углерода биосферы. Труды У всероссийской конф. Гуминовые вещества в биосфере. Ч.1 С-Петербург, 2010, С. 32-38.

Инишева Л.И., Шурова М.В., Ларина Г.В., Шагаева Л.Л., Голубина О.А., Езупенок Е.Э. Экологический мониторинг болот Западной Сибири и Горного Алтая. Современные проблемы загрязнения почв. III международная научная конференция. Сборник материалов. М., 24-28 мая 2010. С. 354-358.

Инишева Л.И. Болотные ресурсы Новосибирской области: состояние и использование. Мелиорация и водное хозяйство, №1, 2010. С. 42-45.

Инишева Л.И., Гостищева М.В. Перспективное направление получения ветеринарных и медицинских препаратов комплексного действия. Химия и полная переработка биомассы леса. Тезисы докладов. Санкт-Пет., 14-18 июня 2010, с. 41-42.

Инишева Л.И., Тухватулин Р.Т., Гостищева М.В., Лактионова Е.Л. Разработка технологий оценки торфяных ресурсов Сибири с целью их освоения, создания торфяного производства на комплексной основе.

5международная научно-практическая конференция. Сборник статей. Книга 2, Барнаул 2010. С.3-6.

Гостищева М.В., Инишева Л.И., Щеголихина А.И. Характеристика органического вещества торфяных почв эвтрофного болота Таган Томской области. Вестник ТГПУ, вып 3 (93), 2010. С.114-120.

Рожанская О.А., Инишева Л.И., Строева Н.С., Филиппов И.В. Тестирование *in vitro* регуляторной активности нового стимулятора роста из торфа. Вестник ТГПУ, 2010. вып 3 (93), С. 128-131.

Инишева Л.И., Шинкеева Н.А. Особенности химического состава болотных вод . Фундаментальные проблемы воды и водных ресурсов. Материалы 3 всероссийской научной конференции с международным участием. 24-28 августа. Барнаул. Изд-во АРТ. 2010. С.127-129.

Inisheva L.I., Yudina N.V., Saveljeva A.V. Characteristic of HA in the System of Oligotrophic Landscapes of Vasyugan Mire Spurs. XV Meeting of the International Humic Substances Society. Puerto de la Cruz, Tenerife, Canary Islands, 27 June - 2 July 2010. Poster Presentation, P. 223-226.

Савельева А.В., Юдина Н.В., Инишева Л.И. Состав гуминовых кислот разной степени гумификации. Химия твердого топлива, 2010, № 5, с. 21–25.

К.Я. Мотовилов

В 2010 г. осуществлял руководство научными исследованиями, выполняемыми в соответствии с Программой фундаментальных и приоритетно-прикладных исследований по научному обеспечению развития АПК Российской Федерации на 2006-2010 гг. по проблеме разработки и внедрения ресурсосберегающих, экологичных и высокоэффективных технологий переработки сельскохозяйственной продукции, созданию машин и оборудования для глубокой, безотходной переработки сельхозсырья.

Проводимые исследования направлены на разработку новых методов и процессов переработки сельскохозяйственной продукции с целью создания продуктов специализированного и функционального питания.

В 2010 г. выступал с докладами на конференциях, Омске, Кемерово. Опубликовал 10 работ, получил 3 патента.

Осуществлял организацию и проведение 7-й международной научно-практической конференции «Пища.Экология.Качество».

Проводил активную работу по подготовке научных кадров. Под моим руководством защищена 1 докторская диссертация. Руководил подготовкой 3 докторантов и 2 аспирантов.

Осуществлял руководство кафедрой «Стандартизация, метрология и сертификация» в Новосибирском госагроуниверситете. Руководил органом по сертификации систем менеджмента качества по международным стандартам ИСО серии 9000.

Являясь членом диссертационного совета по защите докторских и кандидатских диссертаций при Кемеровском технологическом институте пищевой промышленности активно участвовал в подготовке кадров высшей квалификации.

В качестве председателя ГАК принимал участие в аттестации молодых специалистов инженеров по качеству в Омском государственном аграрном университете.

Являюсь действительным членом Российской академии естествознания и Российской академии проблем качества.

Ю.А. Новосёлов

Научная деятельность. В 2010 г. продолжал исследования по проблемам моделирования социально-экономических индикаторов предкризисной ситуации, по совершенствованию информационных управленческих систем, социально-экономическому развитию сельских территорий Сибири и продовольственному обеспечению восточных регионов страны. Часть результатов научно-исследовательской работы изложено ниже.

В отчетном году разработаны научные основы формирования и использования адаптивно-детерминированных баз данных. Установлено, что базы данных должны содержать не только отчетную информацию, но и сведения о текущем состоянии и будущих трансформациях внешних и внутренних условий и оценки угроз для данного предприятия или отрасли в целом. Для этого необходимо прогнозировать упреждающие индикаторы и оценки ожидаемых (возможных) траекторий развития, на основе которых органы управления могут принимать решения о необходимости корректировки стратегии и тактики развития организации.

Возможные траектории развития событий, желательные и нежелательные, могут быть сформулированы в виде набора стратегий и тактик, определяющих нормальное (запланированное) развитие (*норма*), оптимальное развитие, позволяющее наилучшим образом использовать имеющиеся ресурсы с учетом складывающихся внешних условий (*оптимум*), возможные опасные явления (*катастрофы*), сложившиеся благоприятные условия, позволяющие обеспечить существенное улучшение деятельности организации (*прорыв*).

Одним из индикаторов является уровень доходов населения, который, в конечном счете, выражает не только результат, но и определяет возможности дальнейшего экономического развития. Во многих случаях основной исходной информацией, на основе которой можно спрогнозировать упреждающие индикаторы, являются динамические ряды, характеризующие тот или иной процесс. Особенностью динамического ряда среднедушевых доходов населения за месяц является то, что в декабре каждого года доходы населения по известным причинам увеличиваются по сравнению с предшествующим месяцем на 30-40%, а в январе снижаются на 40-60%. Поэтому прогнозные значения, полученные на основе традиционных трендовых моделей, существенно отличались от фактических показателей.

Нами предложено использовать метод «условного начала года» (**скользящий тренд**): первоначально используется исходная информация за

январь-декабрь и осуществляется прогноз на январь следующего года. Затем на основе статистики за *февраль i -года – январь $i+1$ года* прогнозируется значение индикатора на февраль следующего года и т.д. Этот прием позволил многократно повысить точность прогнозирования: если при обычном прогнозирования на основе данных за январь-декабрь ошибки прогноза на январь достигали 49-89%, то при использовании «условного начала года» ошибки уменьшились до 0,9-10%.

Аналогичные результаты получены при использовании для прогнозирования машинных методов обнаружения закономерностей (**ZET-алгоритм**), средняя ошибка прогноза составила 4,5%.

Продолжены исследования по проблемам инноваций в АПК, по научным основам концепции устойчивого развития сельских территорий.

Публикации, участие в научных конференциях. В 2010 году опубликовал 3 научные статьи.

Выступал на научной сессии годовичного общего собрания Сибирского отделения Россельхозакадемии с докладом «Научно-технический прогресс в АПК: прошлое, настоящее, будущее». Принял участие в работе 2-го Всероссийского слета сельской молодежи (г. Белокуриха, 20-21 октября 2010 года), сделал доклад «Роль личных подсобных хозяйств и кооперативов в сельской экономике».

Подготовка научных кадров и педагогическая деятельность. В 2010 г. осуществлял научное руководство подготовкой диссертации 1 аспиранта.

Читал студентам курс лекций по дисциплине «Экономическое прогнозирование» и аспирантам по дисциплине «Современные проблемы экономики России» в Сибирском университете потребительской кооперации.

Являюсь членом диссертационных советов при Сибирском университете потребительской кооперации Д 513.003.02 по специальностям 08.00.12 Бухгалтерский учет, статистика и Д 513.003.01 по специальности 08.00.05 (сфера услуг, маркетинг).

Научно-организационная деятельность. Член президиума Сибирского отделения Россельхозакадемии, председатель научно-методологического совета НОУ ВПО «Сибирский университет потребительской кооперации».

Общественная деятельность. Являюсь президентом областной организации общества «Знание», заместителем председателя объединенного научного совета по экономике СО РАСХН.

Р.И. Рутц

Являюсь руководителем селекционного центра ГНУ СибНИИСХ на правах заместителя директора по селекционной работе с 22.04.1999 по настоящее время.

В селекционном центре работает – 74 человека, в том числе научных сотрудников – 55, из них 4 доктора наук и 24 кандидата наук.

Селекцентр сотрудничает с ВИР, ИЦиГ СО РАН, ТатНИИСХ, БашГАУ, ВИЗР, ВНИИФ, СибФТИ, КемНИИСХ, СибНИИРС и другими НИУ России, учреждениями стран ближнего зарубежья (Республика Казахстан, Украина, Беларусь), Международным центром СИММИТ, WHEAT – 2020.

Являюсь научным руководителем тематики исследований селекционного центра:

1. СО РАСХН (04). «Разработать адаптивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур в Сибири на основе мобилизации генетических ресурсов растений, создание новых сортов и гибридов, конструирования высокопродуктивных агроэкосистем и агроландшафтов с целью обеспечения устойчивого роста величины и качества урожая, ресурсоэнергоэкономичности, природоохранности, экологичности, надежности и рентабельности»

Всего 25 заданий, в т.ч. 10 теоретических исследований, 15 – селекционных и семеноводческих;

2. Грант ФЦП: «Генерация знаний» (ИЦиГ, СибНИИСХ, СибНИИРС)

«Разработка и использование молекулярно-генетических подходов и методов хромосомной инженерии для создания новых хозяйственно-ценных форм мягкой пшеницы – доноров устойчивости к абиотическим и биотическим стрессам»;

3. Госконтракт №16-06Р от 25.05.06 г. с МСХиП Омской области «Оптимизировать сортовой состав сельскохозяйственных культур путем создания новых высококачественных сортов, адаптированных к условиям Омской области»;

4. «Создать сорт озимой пшеницы с высокой зимостойкостью (80-100%) и урожайностью (4,0-4,5 т/га), формирующий высокое качество зерна и устойчивый к полеганию и болезням» (задание СО РАСХН);

5. «Вывести сорт озимой ржи, сочетающий высокую зимостойкость и урожай зерна» (конкурсная программа с МСХиП Омской области);

6. «Разработать научно-методические аспекты изучения мировой коллекции ВИРа по озимой пшенице» (задание 01.10М СО РАСХН под лидера).

Селекция и семеноводство ведется по 11 культурам: озимой пшенице, озимой ржи, яровой мягкой и твердой пшенице, ячменю, овсу, гороху, сое, люцерне, кострецу безостому, картофелю. 81 сорт сельскохозяйственных культур включены в Госреестр РФ на 2010 г., 19 находятся на ГСИ и 10 сортов переданы на ГСИ в 2010 г. В Госреестре Республики Казахстан находятся 22 сорта.

Сорта селекции СибНИИСХ возделываются в России и Казахстане на площади 9,8 млн. га: пшеница и рожь – 6,2 млн. га; зернофуражные – 1,8 млн. га; зернобобовые – 0,7 млн. га; картофель – 0,2 млн. га; многолетние травы – 0,9 млн. га.

Первичное семеноводство осуществляется по 30 сортам сельскохозяйственных культур.

Публикации. Всего опубликовано 160 научных работ, в т.ч. за период после избрания членом-корреспондентом Россельхозакадемии 48. Из них наиболее значимые:

1. История развития селекционной работы и сорта сельскохозяйственных культур СибНИИСХ (монография). РАСХН, Сиб. отделение, СибНИИСХ. – Новосибирск, 2004. – 152 с.

2. Научные основы и практические результаты селекции яровой мягкой пшеницы и озимых мятликовых культур в Западной Сибири (монография). РАСХН, Сиб. отделение, СибНИИСХ. – Новосибирск, 2006. – 624 с.

3. Селекционный центр СибНИИСХ (ретроспектива, настоящее, будущее) (книга). – Новосибирск, 2008. – 174 с.

4. Сорта сельскохозяйственных культур селекции ГНУ СибНИИСХ.

Справочное издание. – Омск, 2006. – 100 с.

Монография. – Омск, 2007. – 112 с.

Прспект. – Омск, 2009. – 105 с.

Прспект. – Омск, 2010. – 110 с.

Подготовлена к изданию Программа работ селекционного центра СибНИИСХ на период 2011-2030 гг.

Всего получено 20 авторских свидетельств и 14 патентов на сорта сельскохозяйственных культур, в т.ч. за период после избрания членом-корреспондентом Россельхозакадемии соответственно 13 и 10. Четыре сорта проходят Госиспытание, три сорта переданы на ГСИ в 2010 г.

Подготовка научных кадров. Всего защищено 11 кандидатских и 2 докторские диссертации, в том числе за период после избрания членом-корреспондентом Россельхозакадемии – 2 кандидатские (Шмакова О.А., Кашуба Ю.Н.) и 2 докторские диссертации (Поползухина Н.А., Евдокимов М.Г.).

За период после избрания членом-корреспондентом Россельхозакадемии защищено 12 дипломных проекта студентами ОмГАУ.

Пропаганда научных достижений. Выступил с докладами:

1. на годовичном общем собрании Сибирского отделения Россельхозакадемии 30 января 2008 г. «Некоторые концептуальные подходы к вопросам совершенствования селекции и семеноводства в Сибири» (совместно с Н.И. Кашеваровым);

2. на годовичном собрании отделения растениеводства Россельхозакадемии 16 февраля 2008 г. «Состояние и перспективы селекции сельскохозяйственных культур в Сибири»;

3. на президиуме Россельхозакадемии 21 мая 2009 г. «Сортосостав – основа стабилизации зернового производства в Сибирском Федеральном округе»;

4. на Всероссийском совещании по семеноводству в июне 2009 г. «Достижения селекции и организация семеноводства в СибНИИСХ»;

5. на 2-й международной конференции «Актуальные проблемы генетики и селекции растений» Омск 18-20 июля 2005 г.;

6. на ежегодных заседаниях Проблемного совета СО РАСХН по селекции, семеноводству и биотехнологии (Омск, Новосибирск, Тулун, Барнаул, Красноярск, Улан-Удэ);

7. на ежегодных международных совещаниях НПС «Сибирские семена»;

8. на ежегодных районных агрономических совещаниях Омской области (8-10 выступлений в год);

9. выступал на телевидении (7 раз) и по радио (4 раза);

10. ежегодно проводятся осмотр опытных посевов специалистами различных уровней регионов Западной Сибири и сопредельных областей Казахстана.

Общественная деятельность:

1. Председатель научно-методического совета селекцентра СибНИИСХ;

2. Член совета по защите докторских диссертаций ОмГАУ;

3. Член ученого совета СибНИИСХ;

4. Член объединенного проблемного совета по селекции,

семеноводству и биотехнологии СО РАСХН;

5. Член бюро селекционных центров Россельхозакадемии;

6. Председатель комиссии по селекции и семеноводству яровой пшеницы при Межправительственном координационном Совете по вопросам семеноводства СНГ;

7. Член совета по научному обеспечению АПК Омской области;

8. Являюсь ответственным исполнителем по внедрению новинок селекции и новейших технологий в СПК «Береговое», «Красноярское» и ЗАО «Колос» Омской области.

Г.Е. Чепурин

В текущем году продолжал исследования по разработке новых технологий и техники для производства зерновых культур и созданию активного винтового стеблеподъемника для уборки полеглых зерновых культур, а также участвовал в хозяйственных испытаниях очёсывающей жатки (модернизированный вариант «Шелбурн Рейнольдс») разработанной и изготовленной ОАО «Сибирский агропромышленный дом» при участии ученых СибИМЭ.

Принимал непосредственное участие в разработке методических основ развития инновационной деятельности ГНУ в области инженерной сферы АПК и региональном сельхозмашиностроении. По результатам проведенного исследования подготовлена рукопись монографии.

Для уборки зерновых культур разработаны рекомендации по выбору технологий, отечественной и зарубежной техники с учетом природно-климатических и производственных условий регионов Сибири.

Член президиума Россельхозакадемии, заместитель директора ГНУ СибИМЭ по региональной и научно-технической политике, член Академии сельскохозяйственных наук Республики Казахстан, председатель Объединенного научного Совета СО Россельхозакадемии по инженерно-техническому обеспечению АПК Сибири, член тематической комиссии

«Стратегия развития города и сельскохозяйственной зоны Новосибирской области» мэрии Новосибирска, заместитель председателя совета директоров ОАО «Сибирский агропромышленный дом», заместитель председателя регионального диссертационного совета по защите докторских диссертаций при ГНУ СибИМЭ.

В 2010 г. опубликовано три научные статьи и три рекомендации (в соавторстве), выступил с докладом на двух научно-практических конференциях (Новосибирск, Абакан) по вопросам механизации производства сельхозпродукции, развитию инновационной деятельности в агроинженерной науке и сельхозмашиностроении. Осуществлял научное консультирование трех докторантов, выступил оппонентом при защите докторской диссертации в КазНИИМЭСХе (Казахстан).

В.Г. Шелепов

В 2010 г. в должности начальника отдела выполнял основную работу по научной организации Президиума Сибирского регионального отделения и зарубежным связям НИУ СО Россельхозакадемии.

Научные исследования проводились в направлениях:

– разработка новых технологий по заготовки и переработки животного и растительного сырья, рыбы и апифитопродукции для производства продуктов питания, получения из них биологически активных препаратов для пищевых добавок;

– разработка лечебных препаратов для ветеринарии на основе биологически активных веществ.

По результатам работы получены новые знания в области: технологии лова рыбы и ее переработки; технологи ведения отрасли (оленоводство); ветеринарной биотехнологии; производства биологически активных добавок к пище.

Подготовлен комплекс научно-технической документации по технологии лова рыбы, производству продуктов питания обогащенных биологически активными веществами из животного и растительного сырья.

Проведен комплекс исследований по разработке новых лекарственных средств в ветеринарии.

По результатам научных исследований в области животноводства, ветеринарии, проблем Крайнего Севера, переработке продукции животноводства получено 1 патент (Способ лечения и профилактики смешанных заболеваний медоносных пчел – патент №2389180) и 1 положительное решение на патент (Препарат для адаптации лошадей к спортивным нагрузкам и способ его применения, заявка 2009140081/15 (056900)).

Подготовлены и изданы методические рекомендации «Усовершенствование технологии промышленного рыболовства в Восточной Сибири», «Конструирование закидного невода для рыболовства в условиях Восточной Сибири» (Тюмень, 2010).

По вопросам технологии пищевых производств получен патент – «Композиция ингредиентов для бальзамов» – № 2375434.

Опубликована монография «Пищевая ценность и качественные характеристики (мяса) северных видов рыб, обитающих на Енисейском Севере».

Опубликовано 13 научных статей (в т.ч. 5 в федеральных и 3 в зарубежных изданиях), принял участия в составлении и публикации 3 сборников трудов, 2 книг, 2 научно-методических рекомендаций.

Принял участие в работе 3 международных и 2 региональных научно-практических конференций, где выступил с докладами.

Осуществляю научное руководство 3 аспирантами и 1 докторантом.

Участвовал в оппонировании 4 кандидатских и 1 докторской диссертации и рецензировании 2 монографий.

Являюсь членом 2 диссертационных советов: Д 212.089.02 при ГОУ ВПО Кемеровский технологический институт пищевой промышленности по специальности 05.15.18 – технология и товароведение пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания; Д 220.002.04 при ФГОУ ВПО Алтайский государственный аграрный университет по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология заготовки продукции животноводства.

Председатель Новосибирского отделения Российского Союза научных и инженерных общественных организаций. Академик международной инженерной академии. Эксперт научной технической сферы ГУ РИНКЦЭ (свидетельство №11313707.442) и эксперт-консультант системы сертификации «Сертифика-Тест» (сертификат эксперта СТ/ЭК ГОС RU № 06-001338) по системам менеджмента на соответствие стандартов ГОСТ Р ИСО 9001-2001 (ISO 9001:2000); ГОСТ Р ИСО 14001-98 (ISO 14001:96); ГОСТ Р ИСО 12.0.006 – 2002 (OHSAS 18001:1999) .