

кинский 931, Спартак. В настоящее время проходят государственное сортоиспытание сорта яровой пшеницы Пальмира и Бастионная, ячмень Цнинский, сорт подсолнечника Чакинский 77 и гибрид подсолнечника Надежда, созданный совместно с ООО «Агроплазма».

В связи с изменением климатических условий, запросов перерабатывающей промышленности и низким уровнем технико-технологического обеспечения растениеводческой отрасли селекция по всем культурам ведется в направлении создания сортов различных биологических типов и хозяйственного назначения. Основные направления селекции ярового ячменя – зернофуражное и пивоваренное, тритикале – хлебопекарное и зернофуражное, по подсолнечнику – создание скороспелых и раннеспелых сортов масличного и кондитерского направления. Учитывая изменения климатических условий области и низкий уровень технико-технологического обеспечения растениеводства, пересмотрены основные критерии оценки сортов. Основное внимание уделяется повышению урожайности и ее стабилизации в производственных условиях, улучшению ка-

чества зерновой продукции, формированию устойчивости растений к грибным болезням и полеганию, а также отзывчивость на удобрения и другие агроприемы.

В институте селекционерами совместно с фитопатологами ведется активная работа по созданию растений, устойчивых к различным заболеваниям. Фитопатологами ежегодно изучается до тысячи сортов и линий ярового ячменя и пшеницы, тритикале и подсолнечника по выявлению источников (генов) устойчивости к болезням и оперативное введение их в урожайные сорта.

В результате селекционной работы на иммунитет получены сорта яровой пшеницы Тамбовчанка, Пальмира, Бастионная, устойчивые к септориозу, мучнистой росе, ржавчине. Расширяется работа по созданию устойчивых сортов к наиболее распространенным болезням подсолнечника, ячменя и тритикале.

Таким образом, использование предлагаемых мероприятий позволит сохранить плодородие черноземов и увеличить выход высококачественной сельскохозяйственной продукции при одновременном снижении энергоемкости ее производства.

В.Г. Данилин,
канд. с.-х. наук,

Красноярский государственный аграрный университет

ДОСТИЖЕНИЯ И СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПРИОРИТЕТЫ КРАСНОЯРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА (ОБЗОР)

Показаны достижения и стратегические приоритеты Красноярского государственного аграрного университета в системе элитного образования. Изложены успехи в создании нового поколения сортов озимой ржи, зернобобовых, голозерного ячменя и овса.

These are shown achievements and strategic priorities of Krasnodar state agrarian university in elite education system. These are told about successes in creation of new generation varieties of winter rye, legumes, naked-grained barley and oats.

Ключевые слова: международная интеграция, национальный реестр, менеджмент качества, межведомственная координационная программа, сорт нового поколения.

Key words: international integration, national register, quality management, interdepartment coordinative program, a variety of new generation.

Территория Красноярского края составляет 2 340 тыс. км². Протяженность края с севера на юг равна 2886–2900 км, с запада на восток 1250 км.

По оценкам почвоведов выделено 11 природных округов.

Край является крупным производителем продовольствия и сельскохозяйственного сырья: в общероссийском производстве сельскохозяйственной продукции удельный вес края составляет 2 %. Сельскохозяйственные угодья занимают 4,9 млн га, в т.ч. зерновые 1 200 тыс. га; Объем производства валовой сельскохозяйственной продукции организаций всех форм собственности составляет 60,8 млрд рублей; в структуре валовой продукции сельского хозяйства – 42,9 % приходится на долю

сельскохозяйственных организаций, 55,1 % ЛПХ и 2 % – на долю КФХ; В крае имеется 600 сельскохозяйственных предприятий и более 2000 КФХ.

ФГОУ ВПО КрасГАУ является ведущим вузом Сибири и Дальнего Востока по подготовке научно-педагогических кадров для развития аграрно-промышленного комплекса края. Основан в 1952 году.

Ректором аграрного университета является д-р техн. наук, профессор, академик РАЕН Николай Васильевич Цугленок.

КрасГАУ сегодня – это 16704 студентов всех форм обучения; в том числе 6940 человек очного обучения; 1298 преподавателей и сотрудников; 278 аспирантов; 16 институтов; 3 филиала: г. Ачинск, г. Абакан, г. Кызыл.

Красноярский государственный аграрный университет сегодня включает 16 институтов: инновационного развития; информационных технологий; дополнительного профессионального образования; переподготовки кадров АПК, научных исследований и системного анализа; агроэкологического менеджмента; экономики и финансов АПК, управления и агробизнеса; прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины; пищевой и перерабатывающей промышленности; землеустройства, кадастров и природообустройства; управления инженерными системами, юридический, судебных экспертиз и права, международного менеджмента и бизнеса, энергетики и управления энергетическими ресурсами АПК; 73 кафедры, 9 специализированных научно-исследовательских лабораторий. Более 130 докторов наук и профессоров, более 350 кандидатов наук КрасГАУ реализует образовательные программы: 13 направлений бакалавров; 9 направлений магистров (24 программы); 33 программы специалистов высшего профессионального образования; 2 программы специалистов среднего профессионального образования; 9 программ профессиональной подготовки; 33 научных программы (аспирантура); 50 программ дополнительного образования.

Центры коллективного пользования: В КрасГАУ функционируют 11 центров коллективного пользования; Редакционно-издательский центр; Научно-исследовательский испытательный центр; Информационно-Аналитический центр; Учебно-опытное хозяйство Езгаш; Учебно-производственный центр; Региональный учебно-методический центр; Судебно-ветеринарный диагностический центр Вита; Научно-технический центр коллективного пользования; 9, 10, 11. Интернет-центры.

Стратегические приоритеты КрасГАУ:

- достижение международного уровня образования;
- развитие динамичной научной среды, интегрированной с реальным сектором экономики;
- интеграция в образовательное пространство стран азиатско-тихоокеанского региона;
- обеспечение лидерства в области информационных технологий;
- становление университета как саморазвивающейся организации;
- формирование инновационной и предпринимательской корпоративной культуры;
- полезность обществу

СИСТЕМА ЭЛИТНОГО АГРАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ



Цель такого образования – подготовка школы и 1 курса одаренных ребят для научной, предпринимательской и инновационной деятельности.

Отбор осуществляется из «Золотого резерва» молодежи.

Преимущества элитного образования обучение по индивидуальному плану; фундаментальная подготовка; дополнительные дисциплины, работа в команде; организация развернутых практик; договоры с предприятиями по трудоустройству с 3 курса, отбор в магистратуру и аспирантуру; стажировка по профессии в ведущих научных центрах.

Наши приоритеты в международной интеграции: двухуровневое образование; развитие системы обеспечения и контроля качества образования; обеспечение академической мобильности студентов и преподавателей.

Международные образовательные проекты; зарубежные стажировки по специальности и иностранным языкам (Швеция, Финляндия, Турция, США, Великобритания, Кипр); участие в международных программах образовательных обменов (Китай, Швеция, Великобри-

тания, Финляндия, Кипр); научные и образовательные международные семинары и конференции и другие мероприятия; выдача совместных с зарубежными учебными заведениями дипломов (диплом Университета Никосии – Кипр, Лапландии – Финляндия, Королевский институт технологии – Швеция).

Международная деятельность

Красноярский государственный аграрный университет ведет образовательную и научно-исследовательскую деятельность в рамках 14 международных договоров, а именно: МПТСО (Вьетнам), Северо-восточный сельскохозяйственный университет (КНР), университет Куинса (Бангладеш), Сельскохозяйственный университет (Монголия), Грузинский государственный аграрный университет, (Тбилиси, Грузия), университет Никосии (Кипр), Хейлудзянский Международный Торгово-экономический институт, университет Дежона (Франция), Инновационный Евразийский университет (Казахстан), университет в Белграде (Сербия), Агрономический факультет (Югославия), Капошварский университет (Венгрия), Латвийский сельскохозяйственный университет (Латвия), Пекинский аэрокосмический университет (КНР), университет Розейхайма (Германия).

В настоящее время ведутся переговоры по созданию некоммерческого международного университетского комплекса с центром в городе Красноярске, учредителем которого планируется Красноярский государственный аграрный университет, соучредителями – университеты Германии (Розенхайма) и Швейцарии. Некоммерческий международный университетский комплекс будет осуществлять обучение магистров и PhD в области экологии.

Достижения Красноярского государственного аграрного университета: КрасГАУ внесен в национальный реестр «Ведущее образовательное учреждение России (св. № 1755 от 10.02.2010 г.); В 2009 г. вузу присужден диплом лауреата международной премии «Лучшее предприятие года» и почетное звание «Предприятие высокой организации бухгалтерского учета»; Независимым общественным советом конкурса «Золотая медаль “Европейское качество”» в 2009 г. ФГОУ ВПО «КрасГАУ» награжден дипломом лауреата конкурса в номинации «100 лучших вузов России» и Золотой медалью «Европейское качество» (г. Санкт-Петербург); В 2010 г. КрасГАУ аудиторирован Лондонским Бюро по сертификации систем качества на соответствие стандартам UKINTCERT 19001:19 (№ 003262 от 15.01.2010 г.).

«Святая София» – почетный знак за вклад в возрождение духовности и национальной науки и культуры, которым удостоены КрасГАУ и ректор Н.В. Цугленок Оксфордским университетом.

«Объединенная Европа» – международная награда за личный вклад в развитие европейской интеграции, вручена ректору Н.В. Цугленку Международной Корпорацией Общественного Сотрудничества и Бизнес Ассамблеей Европы. Руководящий Совет Издателей Американского Биографического Института включил Н.В. Цугленка в состав Руководящего Совета в связи со значительными достижениями в области экологии и энергетики и включил его в состав международных экспертов в области энергетики и экологии.

За выдающиеся заслуги и коллективный вклад в развитие просвещения, образования и духовно-нравственного воспитания, направленного на формирование интеллектуального и профессионального потенциала общества и государства, способствующего процветанию, славе и величию России ФГОУ ВПО «Красноярский государственный аграрный университет» в 2008 году награжден почетной грамотой им. А.С. Макаренко с занесением во Всероссийский Национальный Регистр «Сто лучших вузов России» в разделе «Элита России».

Система менеджмента качества КрасГАУ. В 2008 и 2009 гг. университет прошел сертификацию системы менеджмента качества. Проведенный сертификационный аудит СМК КрасГАУ показал, что в целом СМК университета соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО 9001–2001 (ИСО 9001:2000) и ГОСТ Р ИСО 9001–2008 (ИСО 9001:2008). Сертификационным органом выданы сертификаты соответствия требованиям российского и международного стандартов качества. Региональный учебно-методический центр (РУМЦ) КрасГАУ получил право повышения квалификации профессорско-преподавательского состава в Сибирском и Дальневосточном федеральных округах по 4 направлениям подготовки: Агроинженерия, Экономика, Менеджмент и Природопользование. Приобретено в технопарк новой энергосберегающей техники на 24 млн рублей (25 единиц новой энергосберегающей техники), что дало возможность на этой базе Технопарка проводить краевые и российские семинары по новой технике и энергосберегающим технологиям для руководителей и специалистов сельского хозяйства. Организована демонстрационная площадка с целью обучения студентов современным энергосберегающим технологиям.

Достижения Красноярского государственного аграрного университета. Ректор КрасГАУ Цугленок Н.В. награжден орденом Почета; В рамках Международной зеленой недели (январь 2010 г., Берлин) КрасГАУ награжден грамотой за презентацию достижений вуза в составе Сибирского федерального округа. В 2010 г. качество реализации образовательных программ в КрасГАУ проверялось через государственную аккредитацию. Всего аккредитовано 47 образовательных программ.

Открыто три новых докторских диссертационных совета. В течение года защищено 53 диссертации, в том числе 14 докторских. Три аспиранта выиграли грант Агрообразования «Молодые новаторы аграрной России».

Красноярский государственный аграрный университет входит в «тройку» лидеров аграрных университетов России (согласно рейтингу Минсельхоза России за 2008–2009 гг.).

Согласно п. 2.3 Типового положения об университетских комплексах, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации 26 июля 2000 г. № 1072 создан Союз научных и образовательных учреждений «Восточно-Сибирский научно-образовательный и производственный Центр СО РАСХН» (далее Союз), зарегистрированный в Министерстве юстиции Российской Федерации (от 18 июня 2008 г., гос. рег. № 1082400001243), как университетский образовательный округ (ассоциация), научных, конструкторских, инновационных и иных учреждений и организаций различных форм собственности, сохраняющих свою самостоятельность и образовавших ассоциацию (союз) с правом юридического лица. Президентом Союза назначен ректор ФГОУ ВПО КрасГАУ Цугленок Н.В.

Совместными усилиями ФГОУ ВПО КрасГАУ и управления АПК администрации Красноярского края был разработан Закон Красноярского края о краевой целевой программе «Кадровое обеспечение агропромышленного комплекса Красноярского края на 2004–2008 гг.» и целевая долгосрочная программа «Кадровое обеспечение агропромышленного комплекса Красноярского края на 2009–2011 гг.» № 200-п от 27.11.2008 г. В программе предусмотрена оплата услуг по дополнительному образованию студентов, обучающихся по целевой контрактной подготовке, оказание материальной поддержки молодым специалистам в виде: единовременных пособий на обустройство, выплаты затрат на заработную плату и т.д.

Научная работа в университете организу-

ется и проводится в соответствии с перспективным и годовыми планами совместно с 6 НИИ СО РАСХН. Перспективным планом определяются основные направления научной работы вуза.

Межведомственная координационная программа АПК на 2006–2010 гг.

В рамках Межведомственной координационной программы АПК на 2006–2010 гг. Красноярским аграрным университетом предложены меры по улучшению продовольственного обеспечения населения края на основе самообеспечения, которые отражены в разработанных учеными университета программами: «Развитие сельскохозяйственного производства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на территории Красноярского края на 2009–2011 гг. и на период до 2017 г.».

Программа развития свиноводства.

Программа развития овцеводства.

Программа развития мясного скотоводства.

Значительная роль в этих Программах принадлежит научному обеспечению.

Цель Программ – обеспечение комплексности научных исследований, интеграции интеллектуальных и материальных сил Университета, повышение эффективности использования природно-экологического потенциала края.

Согласно Межведомственной координационной программе по научному обеспечению АПК на 2006–2010 гг., учеными КрасГАУ предложены новые подходы формирования севооборотов, на основе энергосберегающих технологий.

В этом году в Учхозе «Миндерлинское» заложен производственный опыт на 100 га («Внедрение ресурсосберегающих технологий в растениеводстве» на базе учхоза «Миндерлинское»).

На основе договора «о научно-техническом сотрудничестве» (Союза) между КрасГАУ и Красноярским научно-исследовательским институтом сельского хозяйства была поставлена задача создать сорта нового поколения зерновых (пшеница, озимая рожь, голозерный ячмень, овес), зернобобовых (горох с усатым типом листа) и обеспечить их первичное семеноводство.

В выполнении участвовали КНИИСХ и КрасГАУ. В результате научно-технического сотрудничества создан новый селекционный материал и сорта яровой пшеницы – Таежная Нива, не имеющие аналогов по продуктивности в условиях Красноярского края.

Методы – внутривидовая гибридизация с последующим индивидуальным отбором из гибридных популяций.

В 2007 г. на государственное сортоиспытание передан среднеранний сорт Таежная Нива.

В Госреестре по 11 региону находятся сорта яровой пшеницы Ветлужанка, Черемшанка, Мана–2 и созданный совместно с Бурятским НИИСХ сорт Бурятская остистая.

В 2006–2008 гг. государственные испытания проходили 5 сортов – Ангариды, Землячка-Сибири, Курагинская, Валькирия, Минуса.

Сорт Минуса имеет хорошие результаты при испытании на сортоучастках Восточной Сибири и Дальнего Востока и хорошие перспективы включения в Госреестр.

Создан новый селекционный материал и многолинейный сорт-синтетик яровой пшеницы Тройка, не имеющий аналогов в условиях Красноярского края и отличающийся высокой стабильностью урожайности и отличными хлебопекарными качествами.

Методы – индивидуальный отбор из гибридных популяций с последующим искусственным объединением линий.

Результаты – сорт Тройка создан индивидуальным отбором из гибридной комбинации Краса Двухлинейная с последующим объединением линий 4/93, 6/93 и 13/93. Колос цилиндрический, красный, полустистый.

Тройка не только обеспечила среднепогоде урожайность в 2,67 т/га, но и имела, по сравнению со стандартами, большую ее стабильность.

В 2008 г. проведены экологические испытания сорта Тройка на 6 ГСУ Красноярского края.

Создать сорт нового поколения озимой ржи.

Цель работы – создание неполегающих сортов, гибридов, популяций, сочетающих в себе высокую урожайность с зимостойкостью, скороспелостью и хорошим качеством зерна на основе новых методов селекции.

Селекция ведется совместно с Всероссийским научно-исследовательским институтом растениеводства на основе «договора о научно-техническом сотрудничестве по селекции озимой ржи» с использованием доноров короткостебельности (ЕМ–1), скороспелости, качества зерна и многоцветковости Эфес – рожь, что используется только в нашей стране и составляет новизну исследований.

Создание более продуктивных сортов-популяций требует использования новых методов селекционной работы. Наиболее перспективной является селекция гибридной ржи

на основе эффекта гетерозиса.

Размножено 11 перспективных популяций. При поликроссных потомствах получены гибриды Мининская × Чулпан, Омка Нн × Чулпан, Синильга (находится в ТСИ). Проведена гибридизация по 65 комбинациям.

Создать сорта нового поколения голозерного ячменя.

Цель исследований изучить и выделить перспективный селекционный материал и на его основе создать сорт голозерного ячменя с урожайностью 4,0–5,0 т/га и содержанием белка 12–13 %.

Основная задача за отчетный период заключалась в сортоиспытании, размножении, передаче на государственное сортоиспытание и организации первичного семеноводства голозерной линии ячменя Е–34–6565 под сортовым названием Оскар. Он занесен в Госреестр РФ по 11 региону с потенциальной урожайностью 5,1 т/га.

Новизна исследований в том, что впервые в условиях Восточной Сибири создан голозерный сорт ячменя с потенциальной урожайностью 4,0–5,0 т/га.

Методы исследования – внутривидовая гибридизация голозерных сортов с пленчатыхми с использованием индивидуального отбора из гибридных популяций F4 – F10 с последующей оценкой селекционного материала по методике ВИР и госкомиссии по сортоиспытанию сельскохозяйственных культур.

Создать сорт нового поколения голозерного овса.

Цель исследований создать новый исходный материал, изучить и выделить в селекционных питомниках перспективные голозерные номера, которые бы по выходу белка с единицы площади не уступали районированным сортам пленчатого овса.

Основная задача за отчетный период заключалась в размножении, передаче на государственное испытание и организации первичного семеноводства голозерной линии овса 479 (1004–6) под сортовым названием Голец.

Новизна исследований впервые в условиях Восточной Сибири создан сорт голозерного овса с потенциальной урожайностью 2,5–3,2 т/га, который не уступает пленчатому овсу по выходу белка с единицы площади.

Метод исследования – индивидуальный отбор из образцов голозерного овса мировой коллекции ВИР с последующей оценкой селекционного материала по методике госкомиссии по сортоиспытанию сельскохозяйственных культур.

Сорт голозерного овса Голец получен методом индивидуального отбора из образца Китая по каталогу ВИР (к-1931).

По итогам конкурсного сортоиспытания за 2001–2005 гг. линия 479 (1004–6) превысила стандартный сорт Тюменский голозерный в среднем на 0,23 т/га и при этом была лучшей по натуре зерна (40 г) и содержанию белка (0,8 %).

По данным государственного сортоиспытания за 2006–2007 гг. сорт голозерного овса под названием Голец занесен в Госреестр РФ по 11 региону.

Создать сорта нового поколения зернобобовых (горох с усатым типом листа).

Цель и новизна исследований создание высокопродуктивных среднеспелых сортов гороха, устойчивых к поражению болезнями и вредителями, с улучшенной технологичностью за счет изменения морфотипа растений.

Основной метод селекции – гибридизация и отбор. Работа ведется в трех направлениях: выведение сортов, сочетающих продуктивность с неосыпающимися семенами, детерминантным типом растения и усатым типом листа.

В 2006 г. включен в Госреестр и рекомендован для возделывания в лесостепной зоне Красноярского края сорт гороха Кемчуг с неосыпающимися семенами и полученный от скрещивания сортов [(Ровар × Рамонский 77) × Неосыпающийся 1] × Орлаунд.

Сорт урожайный (до 5,84 т/га), среднеспелый (68–84 дней), масса 1000 семян 210–220 г, натура – 790 г/л, содержание белка в зерне 25,8 %. Высокоустойчив к поражению бледнопятнистым аскохитозом.

С 2008 г. включен в Госреестр сорт Яхонт с неосыпающимися семенами и усатыми типом листа. Характерная особенность сорта – высокая устойчивость к осыпанию семян и полеганию растений, позволяющая убирать его практически без потерь.

На 2008 г. передан в государственное сортоиспытание сорт гороха Светозар (0–346), гладкосемянный, с усатым типом листа, среднеспелый (66–75 дн.), сорт продуктивный, максимальный урожай 3,54 т/га.

Получен от скрещивания сортов Флагман 5 × Радомир.

Научные исследования КрасГАУ ведутся в рамках 24 научных школ. В реализации НИР задействованы 73 кафедры, 9 научно-исследо-

вательских лабораторий, научно-исследовательский испытательный центр, 11 инновационных центров. Научно-исследовательская работа скоординирована с одной межгосударственной, 6 федеральными, 15 отраслевыми и региональными научно-техническими программами.

За последние пять лет создано 6 сортов и гибридов сельскохозяйственных культур, разработано 30 вакцин и сывороток лечебных препаратов, 97 рецептур. По результатам исследований получено 69 патентов, опубликовано 122 монографий и 195 учебников и учебных пособий с грифами СибРУМЦа и Министерства сельского хозяйства РФ. Агробизнес-инкубатор КрасГАУ ежегодно выполняет работ в среднем на сумму около 125 млн рублей.

В целях обеспечения реализации мероприятий Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008–2012 гг., утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 14 июля 2007 г. № 446, для координации деятельности по реализации государственной политики в регионах Красноярского края, Республики Хакасия и Республики Тыва в области переподготовки и повышения квалификации специалистов и согласно утвержденному списку Департаментом научно-технологической политики и образования Минсельхоза России о создании региональных УМЦ от 28.03.2008 г. на базе ФГОУ ВПО «Красноярский государственный аграрный университет» в 2008 г. был создан Региональный учебно-методический центр переподготовки и повышения квалификации специалистов (РУМЦ) по оказанию консультационной помощи сельскохозяйственным производителям.

В рамках реализации 3 этапа международного гранта НАТО (NIG 982183) в 2008 г., при сотрудничестве с вузами города, создано 14 видеоконференц центра на базе абонентской спутниковой станции «Искра А». Зонай ответственности КрасГАУ являются видеосредоточия в п. Шушенское, г. Минусинске и п. Тура (Эвенкия).

В настоящее время в университете введены в эксплуатацию 19 мультимедийных аудиторий и 31 компьютерный класс, семь из которых оборудованы интерактивными досками.