

УДК 63:001(571.56)

Неустроев М.П., д.в.н., профессор,
директор ГНУ Якутский НИИСХ Россельхозакадемии
НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АПК В УСЛОВИЯХ ВЕЧНОЙ МЕРЗЛОТЫ

В статье отражены результаты научных исследований Якутского научно-исследовательского института сельского хозяйства по вопросам скотоводства, коневодства, оленеводства, звероводства, свиноводства, птицеводства; охотничьего и рыболовного промыслов; растениеводства, кормопроизводства и переработки сельскохозяйственной продукции. Многоплановые разработки ученых-аграрников Республики Саха (Якутия) выполнены в жестких природно-климатических условиях и могут быть рекомендованы для других регионов страны.



Neustroev M.P., Dr.Vet.Sci., professor,
Director of SSF, Yakut Scientific Research I
nstitute of Agriculture of Russian Academy of Agriculture
**SCIENTIFIC MAINTENANCE OF AGRARIAN AND INDUSTRIAL COMPLEX IN
CONDITIONS OF THE PERMAFROST**

In this article are shown the results of research activities of the Yakut Research Institute of an agriculture concerning cattle husbandry, horse breeding, deer-raisings, fur-farming, swine breeding, poultry farming; the hunting and fishery; plant growing, feed production and processing of agricultural products.

Multiplane developments of agro-scientists of Saha Republic (Yakutia) are carried out in tough natural-climatic conditions and can be recommended for other regions of country.

Республика Саха (Якутия) занимает 1/5 часть России и 30% площади ее северных территорий, является крупнейшим территориальным и экономическим районом среди регионов Севера Российской Федерации и производителем сельскохозяйственной продукции в Дальневосточном Федеральном округе.

В республике развито скотоводство, коневодство, оленеводство, звероводство, охотничий и рыболовный промысел и успешно развиваются растениеводство, кормопроизводство, свиноводство, звероводство, птицеводство и переработка сельскохозяйственной продукции.

Площадь земель на территории Республики Саха (Якутия) составляет 308352,26 тыс. га, в том числе сельскохозяйственных угодий 1638,8 тыс. га, из них пашни – 104,40 тыс. га, сенокосы – 718,4 тыс.га, пастбища 794,8 тыс.га, площадь посевных составляет 38361 га, в том числе зерновые – 1526 га, кормовые – 14603 га.

На 1 сентября 2007 г. поголовье крупного рогатого скота составило 324873 голов, в том числе коров – 106500, лошадей – 163332, оленей – 201706, свиней – 33851, птиц – 628860.

Научное обеспечение АПК Республики Саха (Якутия) осуществляет Якутский научно-исследовательский институт сельского хозяйства. В состав ЯНИИСХ входят 16 научных лабораторий. Численность работающих в институте составляет 289 человек, научный потенциал – 131 научный сотрудник, в том числе 15 докторов, 61 кандидат наук.

В результате проведенных исследований за 2007г. получено 6 патентов на изобретения, 3 патента на селекционные достижения и 2 решения о выдаче патентов на изобретения, подано 12 заявок на выдачу патентов на изобретение, передано 2 сорта растений на Госсортиспытание.

По результатам исследований в 2007 году по зоотехнии разработан план племенной работы с якутским скотом, представлены к утверждению в селекционный центр ВНИИ коневодства материалы по пяти выделенным линиям лошадей, предложены типовые рационы для нетелей и коров по периодам лактации, обеспечивающих повышение удоя на 10 – 15%.

Получены экспериментальные данные для разработки методов сохранения и восстановления генофонда якутского скота, оценки качества потомства жеребцов, формируемых и ранее выведенных линий лошадей путем использования биохимических и генетических маркеров высокой продуктивности и устойчивости лошадей к экстремальным факторам среды. Совершенствуются методы содержания, рационы кормления пушных зверей. Разрабатываются технологии применения кормовых добавок и использования сеяных высокопродуктивных тебеневочных пастбищ для лошадей якутской породы, совершенствуются технологии кормления сельскохозяйственной птицы, предложены технологические параметры строительных, зооигиенических и технических решений; оптимизации систем и установок энергообеспечения при проектировании комплексов в условиях Якутии.

Разработаны не имеющие аналогов в России: вакцина против сальмонеллезного аборта лошадей инактивированная (инструкция, регистрация), пробиотик «Сахабактисубтил» для профилактики и лечения дисбактериозов желудочно-кишечного тракта у новорожденных телят и поросят (инструкция, регистрация). Разработана научно-техническая документация (НТД) на усовершенствованную вакцину против мыга лошадей, дополнение к инструкции по применению вакцины из штамма Vg. abortus 75/76 АВ (при бруцеллезе оленей).

Разработана и утверждена Ученым советом ЯНИИСХ и НТС МСХ РС (Я) технология применения пробиотика «Сахабактисубтил» в табунном коневодстве. Организовано производство препаратов.

Получены экспериментальные данные по отработке методов специфической профилактики бруцеллеза, мер, обеспечивающих благополучие хозяйств по туберкулезу, для разработки схем и методов применения вакцин, пробиотического препарата в звероводстве, снижающего заболеваемость в два раза.

В Государственный реестр сельскохозяйственных достижений включены: 1 сорт картофеля, переданы на Госсортиспытание 1 сорт озимой ржи и 1 сорт пшеницы; подготовлены к передаче в Госсортиспытание 2 сорта земляники; разработана технология заготовки сенажа и зеленый конвейер в комплексе с перечнем эффективных технических средств и комплексов машин; технология применения местных штаммов клубеньковых бактерий.

Отобраны к дальнейшей проработке перспективные гибриды: картофеля – 4, зерновых – 4, ягодных культур – 7, сортообразцов и гибридов многолетних трав – 16, сортов овощных культур – 21.

Получены экспериментальные данные для создания технологических схем адаптивно-ландшафтных систем земледелия, повышения плодородия почв, в том числе засоленных, использования злаковых и злаково-бобовых травосмесей, влияние удобрений на продуктивность лугов.

Получены исходные данные для дальнейшей разработки сортовой агротехники картофеля, корнеплодов, вики яровой, зерновых культур, а также по жизнеспособности семян зерновых и кормовых культур в условиях низкотемпературного режима (в толще вечной мерзлоты) и по применению эффективных средств защиты от болезней и вредителей сельскохозяйственных культур, обеспечивающих оздоровление фитосанитарного состояния агроценозов.

Произведен и накоплен семенной материал оригинальных сортов: картофеля – 50 т, овса – 12,1 т, ячменя – 19,1 т, яровой пшеницы 20,0 т, многолетних трав 1,76 т, в том числе вики яровой 0,25 т для обеспечения элитхозов и спецсемхозов РС (Я) в рамках системы семеноводства республики.

По переработке и хранению сельскохозяйственной продукции разработаны нормативные документы на «молоко олене натуральное – сырье», и на «молоко олене замороженное – сырье», обеспечивающие заготовки качественного сырья для разработки новых продуктов фармацевтического, косметического и пищевого назначения. Предложены технические условия «Рыбные отходы замороженные», позволяющие эффективно использовать отходы рыбного производства для кормления пушных зверей. Подготовлены НТД на кумыс из замороженного кобыльего молока, исключаяющие сезонность производства кумыса; НТД на пищевые добавки из местных дикорастущих пищевых растений, обеспечивающих производство продуктов с заданной питательной ценностью.

Получены экспериментальные данные по техническим режимам сушки местного растительного и животного сырья, обеспечивающие производство продуктов с заданной питательной ценностью и обладающие хорошими вкусовыми качествами, присущими исходному сырью, для получения бактериальных концентратов. Разработан экспериментальный проект для изготовления ИК-сушилки универсального типа. Получены исходные научные данные для разработки технологий производства новых продуктов, обеспечивающих комплексное использование сырьевых ресурсов мясного табунного коневодства.

Укомплектовано основное поголовье оленей специализированного стада в условиях таежной зоны Центральной Якутии с целью получения высококачественного сырья для разработки технологии различных видов продуктов профилактического и специального назначения из продукции оленеводства.

В 2007 году разработаны: проект концепции по межрегиональным продовольственным связям с целью повышения уровня жизни народов Севера; методика организации кооперации и интеграции отрасли табунного коневодства, по составлению нормативной себестоимости продукции АПК; нормы и нормативы затрат труда, материальных ресурсов для планирования и прогнозирования отраслей животноводства, использование которых позволит снизить затраты и повысить эффективность производства; методика по эффективному использованию трудовых ресурсов в АПК РС (Я) и повышению уровня занятости сельского населения; предложения по повышению уровня жизни сельского населения; проект концепции эффективного использования земель Республики Саха (Якутия), позволяющая повысить использование сельскохозяйственных угодий на 20 – 30%; предложения по формированию и развитию систем устойчивого развития АПК РС (Я) в условиях местного самоуправления.

Ведущие ученые ЯНИИСХ в рамках реализации ПНП «Развитие АПК» разработали Государственную целевую программу социально-экономического развития села на 2007–2011 гг.

Министерством сельского хозяйства Республики Саха (Якутия), ЯНИИСХ совместно с Союзом оленеводов России разработан проект целевой программы «Развитие северного домашнего оленеводства в Российской Федерации на период 2008–2010 гг.».

В рамках реализации ПНП «Развитие АПК» построен и введен Модутский животноводческий комплекс на 200 голов, где институтом внедрена передовая беспривязная технология содержания симментальских коров, привезенных из Австрии.

В целях освоения научных достижений разрабатывается система ведения сельскохозяйственного производства в РС (Я) на период до 2011 года.

Составной частью выполнения НИР института являются три опытно-производственных хозяйства, которые размещены в тундровой, таежной и центральной зонах республики Саха (Якутия).

В 2007 г. показатели производства зерновых выше на 50% по сравнению с прошлым годом, а показатели производства семян многолетних трав остались на прежнем уровне. По коневодству наблюдается увеличение поголовья лошадей на 298 голов по сравнению с прошлым годом. Стабильно повышается поголовье оленей (на 1702 голов) и производство мяса (на 62,8 т больше по сравнению с прошлым годом). Валовой объем реализованной продукции в 2007 году ожидается на уровне 21 205 тыс. р.

Для дальнейшего расширения материально-технической базы принимаются меры по увеличению объемов продукции собственного производства, за счет улучшения качества производимых оригинальных и элитных сортов зерновых, картофеля, многолетних трав, а также активизации работы по инновационной деятельности, внедрению научных разработок.

Подготовка научных кадров в институте ведется через аспирантуру и соискательство по 8 специальностям: 03.00.16 – «Экология», 03.00.19 – «Паразитология», 06.01.09 – «Растениеводство», 06.02.01 – «Разведение, селекция, генетика и воспроизводство с.-х. животных», 06.02.04 – «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства», 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством (сельское хозяйство)», 16.00.03 – «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология», 16.00.06 – «Ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза».

В 2000 г. президиумом СО РАСХН, Распоряжением Президента РС (Я) №223-РП от 16.10.2003 г. учреждена Малая сельскохозяйственная академия (МСХА), на которую возложена организация научного руководства за деятельностью 50 сельских общеобразовательных школ, работающих по агротехническому профилю. В 2007 году МСХА проведены: 1-я республиканская научно-практическая конференция, 3-я республиканская заочная олимпиада по сельскохозяйственным дисциплинам среди учащихся агрошкол, семинар-школа юных исследователей с.-х. науки, 5-я республиканская научно-практическая конференция молодых исследователей «Интеллектуальный потенциал молодежи – селу XXI века».

Научные исследования координируются и проводятся на основе договоров сотрудничества между научно-исследовательскими учреждениями РАСХН. По селекции сельскохозяйственных культур совместно с ведущими учеными-селекционерами СибНИИРС П.Л.Гончаровым, А.В. Гончаровой и другими созданы и переданы в ГСИ сорт вики яровой «Ленская 13», сорт пшеницы «Саха». Проводится совместная работа с ВНИИ картофельного хозяйства по селекции новых сортов картофеля.

Путем обмена сортами многолетних трав ведутся совместные исследования с ВНИИ кормов им. Вильямса, Московской СХА им.Тимирязева, Татарским НИИСХ по экологическому испытанию сортов люцерны, клевера, эспорцета и злаковых трав.

По проблемам ветеринарной медицины ведутся совместные исследования с ВИЭВ, ВНИИВСГЭ, ВИГИС, ВНИИСХ микробиологии, кафедрой микробиологии МГУ, ИЭВСиДВ, Дальневосточным зональным НИИ, НИИ Нечерноземья, НИИ нефти и газа СО РАН, прикладной экологии Севера АН РС (Я).

По исследованиям крови специализированного стада домашних северных оленей ведется совместная работа с ВНИИ пантового оленеводства.

По договору сотрудничества с ВНИИ коневодства начата работа по изучению, апробации и сохранению пяти географически районированных внутривидовых типов якутской породы лошадей.

По формированию единой информационной среды для баз данных по выбору рациональных решений по применению сортов, машин и технологий в сельскохозяйственном производстве проводятся совместные работы с СибФТИ, ИЭВС и ДВ, Новосибирской плодово-ягодной опытной станцией, ВНИИ арахнологии и энтомологии, Бурятским НИИСХ, СибНИИ кормов, СибНИИРС.

Подготовлено Соглашение о создании Межведомственного аграрного научно-образовательно-производственного комплекса РС (Я) с участием ЯГСХА и других учреждений.

В Якутский центр научно-технической информации представлены сведения о 20 новейших разработках Якутского НИИСХ по приоритетным направлениям науки и техники, по актуализации информационных листков БД «Научно-технические разработки России» в БД «Промышленные инновации».

В рамках Международного конгресса и отраслевой выставки по картофелеводству «Картофель России» (21-24 августа 2007 г.) на демонстрационных полях Всероссийского НИИКХ было представлено 4 сорта и 1 сортообразец. Продуктивность нового сорта картофеля «Якутянка» в условиях Московской области составила 75,0 т/га. Сортообразец «Сибиряк», устойчивый к нематоду, с урожайностью 77 т/га, подготавливается к передаче в ГСИ. Результаты работы отмечены дипломами МСХ РФ.

Инновационные проекты «Разработка, испытание и утверждение микробных препаратов против болезней животных» и подготовленный совместно с Институтом здоровья АН РС (Я) проект «Разработка технологии производства препаратов на основе полиненасыщенных жирных кислот молодняка якутской лошади» в результате конкурсного отбора финансируются Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере по программе «СТАРТ» по Дальневосточному федеральному округу.

Работа «Разработка и внедрение новых лекарственных средств для животных» представлена на соискание премии Правительства РФ на 2007 год в области науки и техники.

В заключение хочется отметить, что многоплановые разработки ученых-аграрников Республики Саха (Якутия) в условиях вечной мерзлоты являются достоянием производства. Их уникальность заключается в том, что они выполнены в жестких природно-климатических условиях и могут быть рекомендованы для других регионов страны.