DOI CrossRef: 10.30917/ATT-VK-1814-9588-2018-2-19
УДК 636.3.035

Всероссийский научно-исследовательский институт овцеводства и козоводства - флагман овцеводческой науки The All-Russian Research Institute of Sheep and Goat Breeding is the flagship of sheep breeding science

Селионова М.И.

г. Ставрополь

РЕЗЮМЕ / SUMMARY

Ключевые слова: овцеводство, производство шерсти, тонкорунные овцы, породы овец, мериносовое овцеводство, воспроизводство, искусственное осеменение, селекция, технология, научные исследования.

Key words: sheep breeding, wool production, fine-fleece, sheep, sheep breeds, merino sheep, sheep breeding, reproduction, artificial insemination, selection, technology, researches

В статье показаны основные этапы развития отечественного овцеводства и его тесная связь с наукой. На примере формирования тонкорунного овцеводства прослеживается история единственного в России научно-исследовательского института овцеводства и козоводства ВНИИОК. Уникальные работы института по биологии размножения овец и коз, их селекции, технологические разработки в области производства овцеводческой продукции стали одними из ярких страниц в совершенствовании российского овцеводства. В настоящее время в стенах института разрабатываются современные селекционно-генетические методы прогнозирования продуктивности, повышения производства продукции и улучшения ее качества, системы генетического мониторинга и программы разведения сельскохозяйственных животных, современные малозатратные технологии и системы содержания и кормления животных, новые приемы и способы диагностики, профилактики и терапии инфекционных и незаразных болезней сельскохозяйственных животных и птицы.

Abstract: The article shows the main stages of domestic sheep breeding development and its close relationship with science. On a formation example of fine-fleece sheep breeding the history of unique in Russian research institute for sheep and goat, sheep breeding (VNIIOK) is traced. Unique works of the Institute on the biology of sheep and goats reproduction, their selection, technological developments in the production field of sheep products have become one of the striking examples in the improvement of Russian sheep breeding. Currently, within the walls of the institute, modern selection and genetic methods are

being developed for forecasting, productivity, increasing production and improving products quality, genetic monitoring systems and programs for breeding of farm animals, modern low-cost technologies and systems for keeping and feeding of animals, new techniques and methods for diagnosis, prevention and treatment of infectious and non-contagious diseases of farm animals and poultry.

Овцеводство для России всегда было стратегической отраслью, так как наряду с удовлетворением потребности населения в продуктах питания обеспечивало укрепление мощи российской армии обеспечивая ее первосортным сукном и овчинами.

Рост численности овец в нашей стране был неразрывно связан с их качественным преобразованием, что невозможно было сделать без научного обеспечения отрасли. Огромную роль в становлении и развитии российского овцеводства сыграли ученые и селекционеры-бонитеры, которые в содружестве с практиками, заводчиками еще в XIX веке вывели Россию в мировые лидеры по производству шерсти. Были созданы выдающиеся для своего времени породы и типы овец. Широкую известность получили отечественные породы мериносовых овец: русские инфантадо, мазаевские, новокавказские и другие.

Своеобразным рубежом, подводившим итоги развития отечественного овцеводства в дореволюционную эпоху, стал проведенный в 1912 году в г. Москве I Всероссийский съезд овцеводов и приуроченная к нему I Всероссийская выставка овцеводства. Читая через 100 лет материалы работы первого съезда, не устаешь удивляться объемности, тщательности и глубине исследований, проведенных перед началом работы съезда. В этих работах рассматривались и учитывались мнения ученых, заводчиков, переработчиков шерсти. Были приняты решения по направлениям и перспективам развития овцеводства, позволяющие в экономических условиях тех лет защитить производителей шерсти, повысить конкурентоспособность отечественной продукции. Выдающимся ученым М.Ф. Ивановым был предложен путь создания мясо-шерстных и мясных овец. В XXI веке это направление развития овцеводства становится одним из приоритетных в нашей стране.

Гражданская война и послевоенная разруха практически уничтожили отечественное овцеводство. Но уже в 1918 году "вследствие крайней необходимости для шерстяной промышленности Р.С.Ф.С.Р." В.И. Лениным был подписан декрет об охране и развитии тонкорунного (мериносового) овцеводства. В декрете были приняты чрезвычайные меры по охране и развитию мериносового овцеводства, нарушение которых карались "по всей строгости революционных законов". Основным продуктом овцеводства в нашей стране на многие десятилетия стала шерсть – стратегическое

Информация об авторах / Information about the authors

Селионова М.И., доктор биологических наук, профессор РАН, директор, E-mail: m_selin@mail.ru
Бобрышова Г.Т., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, зам. директора по научной работе

Всероссийский научно-исследовательский институт овцеводства и козоводства - филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения "Северо-Кавказский федеральный научный аграрный центр", г. Ставрополь, E-mail: science@vniiook.ru
Selionova M. Bobryshova G.

сырье для нужд не только армии и флота, но и населения.

Потребности в научном обеспечении широкомасштабного преобразования грубошерстных овец в тонкорунных меринсов определили место, в зоне наиболее развитого тонкорунного овцеводства г. Ставрополь, и время создания – 1932 год Всесоюзного научно-исследовательского института овцеводства и козоводства (ВНИИОК). В 30-е годы XX века во ВНИИОКе было создано 5 отделов: разведения и селекции, физиологии размножения, кормления, кормодобывания, профилактики и зоогигиены и химическая лаборатория. Перед учеными были поставлены сложные задачи, которые они с честью выполнили.

Уникальные работы института по биологии размножения и искусственному осеменению, позволили осуществить небывалые по масштабам приемы преобразования грубошерстного овцеводства в высокопродуктивное тонкорунное. Теоретические исследования лаборатории воспроизводства по изучению закономерностей полового процесса, выявлению механизма его нейрогуморальной регуляции, отдаленной гибридизации и другие широко известны у нас и за рубежом и являются крупным вкладом в биологическую науку.

Выявлены племенные ресурсы и проведено районирование тонкорунных овец на территории СССР. Изучены вопросы акклиматизации завозимых в те годы импортных пород овец. Разработаны научные основы кормления овец и правильной организации кормовой базы овцеводческих хозяйств. Разработаны мероприятия, обеспечивающие быстрый рост поголовья овец, которые включали борьбу с яловостью, увеличение многоплодности, искусственное осеменение и др.

Кроме первых лет становления, наиболее трудным периодом для института были годы Великой Отечественной войны, особенно период послеоккупационной разрухи, когда приходилось буквально из пепла поднимать институт и вместе со специалистами края восстанавливать овцеводство.

Значимость овцеводства для экономики страны, укрепления ее обороноспособности определило исключительное внимание Правительства к развитию отрасли, ее научной и учебной базы. В 1947 г. за подписью И.В. Сталина выходит постановление Совета Министров СССР, в котором были прописаны мероприятия по восстановлению тонкорунного и полутонкорунного овцеводства, в том числе создания по всей стране селекционных лабораторий шерсти под эгидой института и возобновления работы Высшей школы бонитеров при ВНИИОК. В связи с требованиями времени осуществлялась подготовка высококлассных бонитеров-овцеводов, мастеров скоростной стрижки овец, техников по искусственному осеменению овец, классификеров-шерстоведа, специалистов зональных селекционных лабораторий шерсти. Высшая школа бонитеров поистине стала "кузницей кадров" и за время своего существования подготовила более 4000 высококвалифицированных селекционеров, технологов, свыше 12 тысяч шерстоведа, классификеров, инструкторов по искусственному осеменению для колхозов и совхозов страны.

При непосредственном участии и методическом руководстве ВНИИОК в 1930–1960 гг. были созданы отечественные породы овец: на Северном Кавказе – кавказская, ставропольская, грозненская, советский мерин, северокавказская мясо-шерстная; на Алтае – алтайская; в Восточной Сибири – забайкальская; в Украине – асканийская. Созданы породы коз: в Нижнем Поволжье – придонская пуховая, в Средней Азии – советская шерстная; в Горном Алтае – горноалтайская пуховая. Работая в направлении совершенствования генетической структуры пород, были созданы целинный, прикубанский, южностепной, верхнестепной, калмыцкий, ногайский, урупский типы овец, аксайский, тормосиновский типы коз.

Значимым этапом развития отечественного тонкорунного овцеводства стало использование генофонда меринсов Австралии. В результате огромной селекционной работы ученых и производственников в 1971–1990 годах было получено более 30 млн. овец с долей кровности по австралийским меринсам. На этой базе выведено несколько тонкорунных пород, созданы и продолжают создаваться в ведущих стадах основных пород заводские типы и линии.

Ученые ВНИИОК впервые в России разработали и внедрили иммуногенетические методы в селекции овец и коз. ВНИИОКу принадлежит приоритет в разработке методов повышения качества шерсти овец и шубно-мехового сырья. В обеспечение этого разработано 15 ГОСТов на технические требования к продукции, технологии ее подготовки, методам измерения и комплексной оценки свойств шерсти и овчин в селекционных и реализационных целях. Для изучения этих признаков были разработаны экспресс-методы и приборы, на которые получено более 20 патентов.

Одной из самых ярких страниц в истории ВНИИОК является разработка и широкое внедрение в овцеводство промышленной технологии. В 1970–1985 годы в лабораториях ВНИИОК были разработаны технологии создания комплексов, ферм-площадок, традиционных овчарен, цехов по приготовлению кормосмесей, воспроизводства стада, искусственному выращиванию ягнят с использованием ЗОМ, выращивания и откорма овец

методы создания и использования культурных пастбищ на богарных землях; детализированные нормы кормления овец и коз, рецептура кормов промышленного приготовления; комплекты машин и оборудования для механизации производственных процессов в овцеводстве и козоводстве. Более сорока разработок по технологии и механизации в овцеводстве и козоводстве выполнены на уровне изобретений и защищены патентами.

Благодаря проведенным комплексным научным исследованиям, ученые института создали промышленную технологию в овцеводстве, которая получила высокую оценку государства. В 1971 году институт был награжден орденом Трудового Красного Знамени.

Неотъемлемым компонентом промышленной технологии являлось

кормопроизводство. Учеными института разработаны методы создания и использования культурных пастбищ для овец на неполивных землях, технология и технические средства для улучшения сбитых природных пастбищ Западного Прикаспия. Селекционным достижением в кормопроизводстве стал сорт кормовой культуры козлятника восточного "ВНИИОК-1".

В области кормления были разработаны физиологически обоснованные нормы кормления тонкорунных и полутонкорунных овец; методы использования азотсодержащих химических соединений и биостимуляторов в кормлении маток и молодняка; методы и приемы интенсивного откорма овец.

Вместе со всей страной сложные изменения претерпел институт в 90-е годы прошлого века. Реформирование отечественной науки – одна из основных задач государства в наше время. В целях укрупнения научной базы животноводства Ставропольского края в 2001 году ВНИИОК был объединен вместе с тремя другими институтами в Ставропольский научно-исследовательский институт животноводства и кормопроизводства (ГНУ СНИИЖК Россельхозакадемии). Однако, в 2014 году институт вернул свое прежнее название – Всероссийский научно-исследовательский институт овцеводства и козоводства.

Сегодня в стенах института разрабатываются научные концепции и прогнозы развития овцеводства, козоводства и других отраслей животноводства, лугопастбищного земледелия; современные селекционно-генетические методы

прогнозирования продуктивности, повышения производства продукции и улучшения ее качества, системы генетического мониторинга и программы разведения сельскохозяйственных животных, современные малозатратные технологии и системы содержания и кормления животных, новые приемы и способы диагностики, профилактики и терапии инфекционных и незаразных болезней сельскохозяйственных животных и птицы.

В институте создана крупная научно-производственная база – опытная станция. Здесь сосредоточены экспериментальные и аналитические лаборатории, находится племенной репродуктор зааненских молочных коз, репродуктор по разведению пастушьих собак "келпи", старейший в мире генофондный банк спермы выдающихся баранов и козлов-производителей, получивший в 2017 году статус Центра коллективного пользования.

Имеются тесные творческие связи со многими хозяйствами, в них проводятся исследования, проходят широкую производственную проверку и затем внедряются наиболее эффективные научно-технические разработки и передовой опыт. Установлено сотрудничество с учеными и специалистами Австралии, Германии, Польши, Румынии, Сербии, Монголии и других стран.

Ученые института приняли непосредственное участие в разработке отраслевой целевой программы "Развития овцеводства и козоводства в Российской Федерации на 2012–2014 гг. и на плановый период до 2020 года" и осуществляют научное обеспечение реализации этой программы.

В современных условиях проводятся исследования в области молочного козоводства. Впервые в стране разработаны нормы оценки молочных коз, система ведения зоотехнического и племенного учета в козоводстве. Разработана промышленная технология в молочном козоводстве.

Институт активно переходит на инновационный путь развития. Научные разработки ученых института внедряются в племенных организациях Ставропольского края, других субъектов Юга России. Ученые приглашаются в другие регионы страны, такие как Алтайский край, Саратовская область, Бурятия, Читинская область и Забайкалье для работы по научному обеспечению АПК. Достижениями последних лет является выведение совместно с группой ученых разных регионов страны и специалистов хозяйств ташлинской, кулундинской и западно-сибирской мясной пород овец. В целом за этот период учеными института, совместно с производственниками созданы 4 породы овец, 7 заводских типов овец, 3 заводских типа коз, 1 заводской тип и 6 заводских линий свиней.

В 2015 году институтом получен патент селекционное достижение – заводской тип герефордского скота "Дмитриевский". Это первое селекционное достижение в скотоводстве Северо-Кавказского региона, направленное на импортозамещение генетического материала. В 2016 году учеными института выведены перспективная порода овец российский мясной меринос, алтайская белая пуховая порода коз, первый в России тип молочных коз "Марийский" зааненской породы. Получено более 60 патентов на изобретения и полезные модели на технологии и технические средства для животноводства и кормопроизводства.

Среди биологических направлений научных исследований самое значимое и приоритетное – биотехнологии на основе биоинженерии, в том числе ДНК- технологии. В рамках выполнения НИОКР МСХ РФ "Разработка биотехнологических методов геномной селекции при создании новых пород и типов высокопродуктивных животных" Ставропольским государственным аграрным университетом совместно с ВНИИОК, Ставропольским противочумным институтом и Институтом биологии гена (Отделение биологических наук РАН) в 2015–2016 годы выполнялись исследования по изучению генов мясной продуктивности овец. Выполнено целевое секвенирование 10 генов: гормона

поста (growth hormone, GH), миостатина (myostatin, MST), кальпастина (calpastatin, CAST), кальпаина (calpain, CAPN), связь которых с мясной продуктивностью овец доказана в ряде зарубежных исследований, отобраны генетические маркеры-кандидаты, являющиеся перспективными для оценки мясной продуктивности овец пород северокавказская, джалгинский, маньчский меринос, советский меринос, ставропольская.

С 2016 года сотрудниками ВНИИОК и Ставропольского государственного аграрного университета ведется совместная научная работа в рамках НИОКР МСХ Ставропольского края "Рациональное использование племенных животных-производителей в Ставропольском крае с учетом их геномной оценки" и "Оценка племенной ценности овец на основе математических методов с использованием информационно-вычислительных систем".

В результате этой работы в молочном, мясном скотоводстве и свиноводстве Ставропольского края создан банк данных производителей с высоким генетическим потенциалом и не имеющих наследственных генетических заболеваний и разработан технологический регламент генетического скрининга.

Совместно с учеными Ставропольского противочумного института (Роспотребнадзор) и СГЦ "Северо-Кавказская зональная опытная станция по птицеводству" впервые проведено генотипирование по микросателлитным локусам ДНК семи отечественных пород индеек.

Как единственный отраслевой НИУ, институт координирует научные исследования в области овцеводства и козоводства в России и странах СНГ, возглавляет Межгосударственный и Российские технические комитеты по стандартизации и сертификации шерсти, имеет единственный в стране орган по сертификации шерсти и выдает сертификаты для получения сельхозтоваропроизводителями страны государственных субсидий.

ВНИИОК активно ведет работу по подготовке молодых научных кадров. На базе ВНИИОК и ГБОУ ВПО "Ставропольский государственный аграрный университет" осуществляет свою деятельность диссертационный совет, который в рейтинге диссертационных советов в области ветеринарии и зоотехнии за 2016 год занял 11 место.

Лучшие традиции ВНИИОК сохранены и во вновь созданном Северо-Кавказском федеральном научном аграрном центре, куда ВНИИОК вошел на правах филиала. С созданием нового научного центра у ученых расширились возможности проведения фундаментальных и приоритетно-прикладных исследований, а также их активного внедрения по всем направлениям животноводства и кормопроизводства.

Институт ведет активную молодежную политику. Молодые ученые института принимают регулярное участие в международном форуме "Селигер", молодежном Северо-Кавказском форуме "Машук", международном форуме в Сколково. Научные проекты молодых ученых получают признание на этих престижных форумах. Два проекта в номинациях биотехнологии и информационные технологии вошли в перечень 100 лучших проектов молодых ученых России, ежегодно побеждают в конкурсе "УМНИК".

Ведущий научный сотрудник института Мамонтова Т.В. входит в состав Совета молодых ученых стран СНГ, в 2017 году включена в состав Координационного Совета по делам молодежи в научной и образовательных сферах при Президенте РФ. Трое молодых ученых института являются экспертами регионального и всероссийского уровня.

Институт и сегодня остается флагманом овцеводческой науки. На смотря на свои 85 с лишним лет ВНИИОК активно реагирует на вызовы, которые бросает современная действительность, генерирует новые научные идеи, успешно осуществляет их на практике и уверенно движется в будущее.