

За период 2015-2018 гг учеными ТОО «СевКазНИИСХ» получены следующие результаты научной деятельности по направлениям:

В мясном скотоводстве:

- в рамках НИР по селекции мясного скота выведены 3 новые заводские линии казахской белоголовой породы «Шаман», «Акбас-Бай» и «Маршал», животные данной линии превышают стандарт породы по хозяйственно-полезным признакам, отличаются крепкой конституцией, хорошо приспособлены к местным природно-климатическим условиям (Линия Маршал. Животные данной линии превышают стандарт породы по живой массе на 17%, сверстников – на 13 %. Линия «Акбас-бай», животные данной линии превышают стандарт породы по живой массе на 21%, сверстников – на 15%).

- разработаны наиболее эффективные технологии производства говядины в рамках программы породного преобразования крупного рогатого скота как эффективного инструмента подъема отрасли животноводства. Технология предусматривает эффективные породные сочетания при закреплении мясных быков-производителей за маточным поголовьем (при этом помесный молодняк развивается достаточно динамично и по своему развитию опережает беспородных аналогов). Для хозяйств северного региона даны рекомендации по ведению мясного скотоводства.

- разработаны рационы кормления молодняка мясного скота для хозяйств северного региона Казахстана.

В базовых хозяйствах ТОО «Племзавод Алабота», ТОО «Свободное» ТОО «Вишневское» опыты были проведены на телятах казахской белоголовой, герефордской и абердин-ангусской пород в подсосный период и период отъёма.

При содержании на пастбище в период выгорания пастбищ использовали подкормку зеленой массы и концентратов. В опытной группе использовали концентраты в смеси с премиксами.

Использование витаминно-минерального премикса позволило оптимизировать рационы кормления по основным нормируемым питательным веществам, улучшить использование и переваримость основных питательных веществ рациона. Среднесуточный привес в среднем по КБ телочкам 800 г, по бычкам 925 г, возраст с 15-18 мес., по герефордам -827 и 978 соответственно, абердин –ангусской 816 и 1016,

В 2018 году начата НИР над проектом «Разработка эффективных технологий в отрасли мясного скотоводства Северо-Казахстанской области» (в проект входит 16 задач).

В молочном скотоводстве:

- разработана система управления селекционным процессом в молочном скотоводстве в северном регионе Казахстана.

Данная программа подразумевает совершенствование черно-пестрого скота в направлении повышения молочной продуктивности, улучшения экстерьера и укрепления конституции.

На основе совершенствования методов селекции раскрываются дополнительные резервы увеличения производства молока за счет реализации генетического потенциала молочной продуктивности, что влечет за собой дальнейшее совершенствование хозяйственно-полезных качеств скота, увеличение производства молочного жира и белка. Система управления селекционным процессом отработана в базовых хозяйствах, где создано селекционное стадо скота черно-пестрой породы (483 головы в КТ «Зенченко и К» и 477 в ТОО «Тайынша-Астык», среднесуточный удой 1 головы составляет 22,5, жирность 3,77 и белок 3,2) с перспективой дальнейшего распространения в другие хозяйства северного региона Казахстана.

- разработаны экономически эффективные структуры кормления молочного скота различной продуктивности (4-5-6 тыс. литров), успешно прошли апробацию рецепты ад-

ресных минеральных премиксов обеспечивающих сбалансированность рационов кормления по недостающим элементам питания и повышающим удой на 10-12% .

В 2018 начата НИР над проектом «Разработка эффективных технологий в отрасли молочного скотоводства в Северо-Казахстанской области» (2 задачи).

В коневодстве:

- разработаны интенсивные технологии производства продукции коневодства, включающие следующие элементы: промышленное скрещивание;
- создание культурных пастбищ из позднелетних посевов ярового рапса и овса; организация осеннего нагула в сочетании с краткосрочным откормом на культурных пастбищах. Результаты разработанных интенсивных технологий, показали высокий экономический эффект. Создание и использование культурных пастбищ повышают урожайность в 4-9 раз и кормоемкость в 3-4 раза, увеличивают мясную продуктивность на 12-15%.

В овцеводстве:

- проведены исследования с овцами эдильбаевской породы направленные на повышение скороспелости и повышенной плодовитости по результатам отбора и целенаправленного подбора. Баранчики к моменту отъема (3,5-4 мес.) имели живую массу 39,0 кг, ярочки 34,6 кг;
- начаты селекционные работы по улучшению мясной формы товарного поголовья в породном преобразовании племенного материала гиссарской породы.

В птицеводстве:

- выведены **2 линии уток** (2015 год - отцовская линия уток К1 и материнская линия уток К2);
 - **кросс уток «Кызылжарский»** - 2015 год;
 - испытаны местные линии на сочетаемость с целью дальнейшего их использования в селекционно-генетическом процессе в северных регионах Казахстана;
 - создана селекционная группа (120 гнезд в соотношении 1:3) для дальнейшей селекционно-племенной работы по закладке новых линии прародительских форм гусей;
- Выделены лучшие семьи гусей по скорости роста потомства и результатам инкубации со следующими показателями: яйценоскость за цикл (4 месяца) - 48-51 шт, оплодотворенность яиц 84-89 %, вывод гусят 63-68 %, сохранность молодняка 93-95 %, взрослых гусей – 94-96 %.

Живая масса отобранных для воспроизводства гусаков выше средней (3,8-4,0 кг и выше), живая масса гусынь выше среднего показателя по стаду (3,7-3,8 кг и выше), полученного приплода гусаков – 3,9-4,2 кг, гусынь – 3,7-3,9 кг.

- разработана ресурсосберегающая технология содержания молодняка гусей в конструкциях с тентовым покрытием;

Разработка ресурсосберегающей технологии содержания гусей и определение оптимальных вариантов разработанных рецептов кормосмесей для производства мяса в северном регионе Казахстана на основе местных кормовых ресурсов позволило:

- разработаны рецепты кормосмесей с использованием местных кормовых ресурсов с добавлением взамен по питательности пшенице прощенное зерно для молодняка гусей;
- установлено влияние пророщенного зерна на рост и развитие, опытные группы превосходили аналогов контрольной группы на 5%, выход мяса было больше на 2% и сохранность гусят находилось на уровне 96,5%;
- использование ангара с тентовым покрытием увеличило прибыль в опытной группе на 6 967 тенге на 48 голов гусят.
- введение в комбикорм хелатов кремния с содержанием гусят в ангаре с тентовым покрытием повышает живую массу молодняка гусей в опытных группах на 3-3,52% в сравнении с контрольными;

- постройка легковозводимой мини фермы сокращает расход до 50 %;
- разработаны рецепты комбикормов для производства мяса в Северном регионе Казахстана;
- научные исследования по разработке рецептов комбикормов на основе местных кормовых ресурсов в рационах молодняка гусей позволили определить оптимальную дозу включения в рецепт комбикорма энерго-протеиновой добавки;
- использование премикса на основе хелатов кремния и добавление 10 % энерго-протеиновой добавки позволило увеличить среднесуточный привес до 4,199 кг на 49 голов или 83 г/гол;
- экономическая эффективность от разработанных рецептов комбикормов на основе местных кормовых ресурсов выявило, что включение 10 % энерго-протеиновой добавки увеличило рентабельность на 18,2%;
- изучены влияние светового и температурного режимов на рост и развитие откормочных гусей, рассчитаны затраты на производство мяса.

В свиноводстве.

- совместно с ТОО «НИЦЖиВ» разработана информационно-аналитическая система (ИАС) на основе веб-ориентированных технологий, которая позволяет вводить в систему информацию о животных, их родословной, продуктивности, формировать статистические и аналитические отчеты по отдельному хозяйству в сети Интернет (2015 год);
- создан банк данных по племенным ресурсам свиноводства Республики Казахстан – в ИАС внесены сведения по поголовью свиней – 3466 голов маточного поголовья крупной белой породы и 956 голов породы дюрок; предоставлен доступ к системе для 12 хозяйств через сеть Интернет (2015 г);
- проведены исследования по межпородному и внутрелинейному скрещиванию, выявлены наилучшие варианты сочетаний исходных родительских форм, проведена комплексная оценка стада свиней крупной белой породы, дюрок, аксайской, проанализирована продуктивность. Полученные данные будут использованы для дальнейшего анализа продуктивных качеств свиней, для сбора, накопления данных племенных ресурсов свиноводства различных регионов Казахстана, а также для разработки индексной оценки свиней;
- разработан метод комплексного тестирования ремонтного молодняка по откормочным и мясосальным показателям, который позволяет проводить прижизненную оценку ремонтного молодняка свиней по собственной продуктивности (измерение толщины шпика, длины туловища), а также проводить отбор животных в хозяйствах для дальнейшего использования с желательным типом продуктивности;
- разработаны эффективные ресурсосберегающие технологии производства свинины с законченным циклом производства, основанные на содержании различных технологических групп свиней в помещениях облегченного типа на глубокой несменяемой подстилке, которые позволяют снизить себестоимость свинины на 15-20 %, за счет уменьшения затрат на содержание животных, электроэнергию и т.д., труд работников.
- усовершенствована технология кормления ремонтного молодняка свиней, основанная на внедрении групповых кормушек с разделителями. Данная технология позволит хозяйствам рационально использовать сухие корма, значительно снизить затраты на корма, и на обслуживание поголовья.

Внедрено в базовых хозяйствах, где проводились исследования ТОО «Гаврилюк» Алматинской области, ТОО «Племенной комплекс» «Шубар», К/Х «АК-Сункар» Южно-Казахстанской области, ТОО «Совет СК», КХ «Мерешков» СКО, охват поголовья составил более 10 000 голов.

По ветеринарии и воспроизводству сельскохозяйственных животных:

- на основе эпизоотологического, серологического, вирусологического мониторинга выявлены причины появления вирусных заболеваний (бешенства, сибирская язва) животных на территории Северо-Казахстанской области;

- на основе установленных параметров эпизоотической ситуации территория Северо-Казахстанской области дифференцирована на зоны с различным риском появления и распространения вирусных болезней;

- разработаны противоэпизоотические мероприятия при бешенстве, сибирской язве применительно к территории СКО (при выявлении данных болезней);

- составлена эпизоотическая карта по бешенству и сибирской язве среди животных северного региона в разрезе районов и сельских округов, с учетом временных, количественных и географических показателей болезней во взаимосвязи с факторами риска.

В кормопроизводстве:

- разработаны технологии улучшения деградированных пастбищ и их рациональное использование в северном регионе Казахстана.

Апробирована в ТОО «Терра» Карабалыкского района Костанайской области

Разработанная технология улучшения деградированных пастбищ, включающая разделку дернины и летний посев травосмеси, позволяет повысить урожайность и питательность травостоя культурных пастбищ. Уровень рентабельности в 120% позволяет применять технологию в хозяйствах региона для коренного улучшения деградированных пастбищ.

- разработаны агротехнологии производства семян суданской травы и кострца безостого в условиях лесостепи Северного Казахстана.

Разработанные агротехнологические приемы, основанные на применении стимулятора роста «Агростимулин» и микроудобрения «Лигногумат» при возделывании суданской травы и кострца безостого обеспечат интенсификацию семеноводства этих культур, что было доказано в ходе полевых условиях ТОО «Шагала Агро», где была получена чистая прибыль 6,5 тыс. га

Применение данных агротехнологических приемов будет экономически оправданно для внедрения в хозяйствах лесостепи Северного Казахстана ориентированных на производство семян кормовых культур, поскольку не требует усложнения в производственном процессе.

Наименование разработки	Конкурентные преимущества	Технико-экономические показатели
Высокопродуктивные линии мясного скота казахской белоголовой породы комолого типа мясного скота казахской белоголовой породы комолого типа «Алабота» 2015 год - Шаман 1161к; 2017 год - Маршал и Акбас-Бай	Превосходство над нелинейными отечественными аналогами по приросту массы на 9,0-15,0%, стандартом породы на 15-25%. К 15-ти месячному возрасту бычки достигают живой массы 419,0-435,0 кг. Среднесуточный прирост массы от 8 до 15 мес. возраста при испытаниях бычков по собственной продуктивности 900-1200г., затраты корма на 1 кг прироста массы 6,5 к.ед. Животные созданных линий имеют широкое распространение в хозяйствах северного и других регионов Казахстана.	Экономический эффект отражается в повышении доходов в среднем на 25%, и составляет 107500 тг.
Эффективные прие-	Увеличение урожайности старо-	Разработка эффективных

мы повышения продуктивности старовозрастных сенокосов и пастбищ	возрастных сенокосов и пастбищ на 25-30 %, повышении продуктивности животных и снижении себестоимость сельскохозяйственной продукции.	агроприемов позволит после их применения повысить урожайность сухой массы травостоев до 10-15 ц с гектара при увеличении дополнительного дохода до 3,0-5,0 тыс. тенге.
Способ лечения эндометрита коров суппозиториями с экстрактом побегов березы повислой	По сравнению с известными (ихтиоловыми палочками) продолжительность лечения сокращается на 5-8 дней, время от постановки на лечение до стельности сокращается на 45-56 дней.	Позволит повысить эффективность лечения эндометрита у коров: ускорить сроки выздоровления, количество дней бесплодия, добиться стойкого терапевтического эффекта восстановления репродуктивной функции животных.
Способ улучшения воспроизводительных функций коров	Улучшаются воспроизводительные функции коров, усиливаются обменные процессы в организме животных, улучшается снабжение клеток кислородом, уменьшается проявление скрытых воспалительных очагов в органах воспроизведения, повышается иммунитет.	<ul style="list-style-type: none"> - повышение оплодотворяемости на 50%; - снижение индекса осеменения – 1,2%; - сокращение сроков бесплодия – 24 дня; - повышение эмбриональной выживаемости; - снижение числа задержания последа на 6,6-3,3%
Способ создания зимних пастбищ из ярового рапса и овса для табунного коневодства	Преимущество от аналогов в подборе культур и сроках посева применительно к условиям региона.	Повышение продуктивности тебеновочных пастбищ и их значительное расширение, увеличение производства продукции коневодства.

Опубликованные материалы, патенты

По результатам проведенных исследований подготовлены и изданы рекомендации по всем направлениям НИР, которые находят практическое применение в сельхозформированиях северного региона Казахстана.

В 2017 году 20 человек студентов, магистрантов, аспирантов, прошли практику на базе института: специальность «Агрономия» (производственная и преддипломная практика); специальность «Технология производства продуктов животноводства» (производственная и преддипломная практика)– СКГУ им. М. Козыбаева; специальность «Ветеринария», специальность «Зоотехния», «Технология производства продуктов животноводства» - КазАТУ им. С. Сейфуллина по направлению птицеводства.

Сотрудники Института постоянно проходят курсы повышения квалификации на международном и республиканском уровне, обучение на отечественных, зарубежных, международных семинарах, курсах при научных организациях.

За 2015-2017 гг прошли стажировки 18 научных сотрудников, из них в 2017 году 7 человек.

В 2019 году 18 сотрудников прошли обучение, курсы повышения квалификации на отечественных и международных семинарах.

За период 2015-2019 гг по результатам научных исследований изданы 5 монографий и 35 рекомендаций, опубликовано более 200 научных статей, из них 94 в изданиях стран ближнего и дальнего зарубежья.

Патенты: 2015 г. – 5, 2017 г. – 2.

Ученые института в тесном сотрудничестве со специалистами сельхозформирований создали:

- 3 заводские линии (в 2015 году - Шаман1161к, в 2017 году - Акбас-бай, Маршал) казахской белоголовой породы комолого типа в п/з «Алабота» Северо-Казахстанской области;

- 2 линии уток (2015 год - отцовская линия уток К1 и материнская линия уток К2);

- кросс уток «Кызылжарский» - 2015 год.

патент на изобретение:

- Способ улучшения воспроизводительной функции коров, 2015 г.

На базе ЦРЗ «Кызылжар» регулярно проводятся областные и районные семинары по следующим отраслям: растениеводство, кормопроизводство и кормоприготовление, животноводство (коневодство, молочное и мясное скотоводство, овцеводство, свиноводство, птицеводство), ветеринария.