

УДК 551.582:636.3.591.543(574)

МЕРЫ АДАПТАЦИИ ОВЦЕВОДСТВА К ИЗМЕНЕНИЮ КЛИМАТАКанд. геогр. наук
Канд. геогр. наукС.С. Байшоланов
П.Ж. Кожаметов

В статье рассматриваются природные, социальные, экономические и правовые аспекты овцеводства республики, и предлагаются меры по адаптации овцеводства к изменениям климата.

Овцеводство в Казахстане – ведущая отрасль животноводства. Численность овец и коз в целом по республике сократилась от 36,7 (1987 г.) до 9,5 млн. (1998 г.), а в последнее десятилетие имело тенденцию к увеличению, и к 2007 г. достигло 17,7 млн. голов.

Овцеводство относится к погодозависимой отрасли экономики. Все больше проявляющееся изменение климата скажется и на его развитии. Для смягчения негативных последствий изменения климата и направленной адаптации овцеводства Казахстана к новому состоянию природной среды потребуются осуществление широкого комплекса адаптационных мер. Меры по адаптации овцеводства предполагают проведения целенаправленных научно-исследовательских и организационно-правовых работ, различных агро- и зоотехнических мероприятий.

Наличие сведений о биоклиматических особенностях конкретной территории позволяет в процессе разведения животных их учитывать и при необходимости предупреждать отрицательное воздействие погоды. До распада СССР в Казахстане, в зависимости от физиологических свойств, требовательности к внешним условиям и адаптированности овец, проводилось научно обоснованное районирование и размещение пород овец по областям и районам республики. После расформирования колхозов и совхозов основное поголовье скота перешло в частное владение, и с миграцией населения была нарушена районированность пород овец. На сегодня около 87 % всех сельскохозяйственных животных республики сосредоточены в хозяйствах мелких частных, остальные 13 % – в сельскохозяйственных предприятиях [14]. Также очевидно некоторое изменение мезоклиматических условий в различных регионах республики. Соответственно возникла необходимость пересмотра зооклиматического районирования пород овец с учетом мезоклиматических, почвенных, социальных и

экономических условий регионов Казахстана. Учитывая вероятность увеличения периода с устойчивой жаркой погодой, необходимо практиковать на полупустынных и пустынных летних пастбищах содержание наиболее приспособленных грубошерстных пород овец. Тонкорунные и полутонкорунные породы овец должны быть сосредоточены в более благоприятных предгорных, горных и северных районах.

Для правильного размещения пород овец необходимо провести научно-исследовательские и экспедиционно-полевые работы по определению степени приспособленности овец и выявлению более стрессоустойчивой и адаптированной породы отдельно для каждого природно-климатического района Казахстана, хотя бы там, где овцеводство имеет важное социально-экономическое значение. Такие работы базируются на прошлых научных достижениях в области овцеводства и должны быть комплексными, включающими проведение зоотехнических, физиологических, биологических и метеорологических исследований. Подобные исследовательские работы были проведены в опытном хозяйстве им. Мынбаева Казахского НИТИ овцеводства, на австралийских мериносах и их репродукциях. В частности в работах [7, 8] рассмотрены вопросы акклиматизации и адаптации австралийских мериносов в условиях юго-востока Казахстана и изучены их адаптационные способности.

Погодные и климатические условия влияют на животных двояко: во-первых, определяют состояние пастбищной растительности, во-вторых, оказывают непосредственное воздействие на организм животных. Невысокая урожайность пастбищ из-за недостатка влаги и жаркий климат Казахстана принуждают перегонять овец в течение года на различные сезонные пастбища. Отгонно-пастбищная система содержания животных позволяет связать воедино природно-хозяйственный комплекс, разнообразные сезонные пастбища и является основной адаптационной мерой выработанной вековым опытом кочевников-животноводов. Ранее до 1990-х годов летом овцы перегонялись на летние пастбища – джайлау. На юге Казахстана это преимущественно комплексы вертикальной зональности, в центральных и западных областях – широтной зональности. В условиях Алматинской области практиковались сезонные перегоны животных от пустынных низкогорий Чу-Илийских гор и песков Таукум, Сарыесик-Атырау до высокогорья Заилийского Алатау и Джунгарского Алатау.

В Жамбылской области в качестве зимних пастбищ использовались пески Мойынкум, летом большую часть скота перегоняли в урочище

Сусамыр и долины Чаткальского хребта. Хозяйства северных районов Жамбылской и Южно-Казахстанской областей перегоняли своих овец через Бетпакадалу на летние пастбища Сары-Арка (Центральный Казахстан). Пастбища Бетпакадалы использовались весной и осенью.

В Южно-Казахстанской области, наряду с круглогодичным содержанием скота в песках Кызылкумы, в качестве зимних пастбищ используются предгорная земледельческая полоса, а летних – пастбища Угамских гор и хребта Каратау.

В Кызылординской области овец перегоняли с низовьев реки Сырдарья и северной части Кызылкумов в Приаральские Каракумы, полупустыни бассейнов рек Иргиз и Сарысу.

Также трассы перегонов тянулись: в Мангыстауской области от зимних пастбищ Мангышлака до летних пастбищ северо-западного Устюрта, в Атырауской области от Нарын песков до верховьев рек Сагыз и Эмба. На трассах перегонов создавались запасы кормов, водопойные пункты, строились помещения для скота и т.д.

Кроме того, в каждой области имеются круглогодичные пастбища, расположенные вдоль крупных рек (Или, Сырдарья). На таких пастбищах обычно выпасались грубошерстные и каракульские овцы, отличающиеся наибольшей выносливостью к жаркой погоде. Однако в последнее десятилетие, в связи с уменьшением поголовья овец и переходом овцеводства в частную собственность, большинство овец круглый год содержатся вокруг населенных пунктов. Такое положение дел неблагоприятно сказывается на продуктивности овец. Пастбища вокруг населенных пунктов из-за перевыпаса деградируют. В летние месяцы из-за жары овцы не нагуливаются, а теряют в весе. И лишь крупные предприятия имеют возможность соблюдать общепризнанную и экономичную схему содержания овец в Казахстане – отгонно-пастбищную.

Одним из факторов, сдерживающих развитие отгонного животноводства, является отсутствие на отгонах водоемов и источников для поения скота. В Казахстане обеспечение скота водой на сезонных пастбищах осуществляется за счет подземных вод, поднимаемых на поверхность инженерными сооружениями. Эти сооружения, использованные ранее (более 60 тыс. шахтных и трубчатых колодцев) вследствие длительного бездействия, пришли в негодность.

Директор общественного фонда поддержки крестьянских хозяйств «Фермер Казахстана» В.Г. Левин предлагает на первых порах организо-

вать двухразовую смену пастбищ – с весенне-летних на осенне-зимние, рассчитать реальную кормоемкость и обводнить пастбища. Эти проблемы пастбищного животноводства также поднимались пилотными проектами Глобального Экологического Фонда «Разработка программного подхода к устойчивому использованию пастбищ в различных природно-климатических зонах Казахстана», с целью отработки моделей устойчивого использования пастбищ путем возрождения традиционных методов и активного участия местного населения [11].

Необходимо отметить, что в настоящее время отсутствует законодательная база для определения маршрутов перегона и мест стоянки для выпаса животных. Фермеры должны иметь определенные права в отношении пастбищ и законодательный акт на их использование.

В связи с вышесказанным, необходимо продумать возможность восстановления отгонно-пастбищной системы содержания овец, решить нормативно-правовые вопросы перегона овец на сезонные пастбища, восстановить и увеличить количество водопойных пунктов на скотоперегонных трассах. Требуют решения и социальные вопросы животновод-фермера: доставка продуктов первой необходимости и топлива на джайлау и зимовку, обучение детей в школах и т.д. При этом можно утверждать, что без восстановления отгонно-пастбищной системы ведения животноводства не возможно дальнейшее развитие овцеводства и увеличение поголовья овец в Казахстане.

В условиях дальнейшего потепления климата, для улучшения летнего выпаса овец необходимо принять меры по снижению тепловой нагрузки на животных. С повышением температуры воздуха смягчаются климатические условия высокогорья. Соответственно можно шире использовать ранее практикуемые летние горные пастбища и осваивать новые пастбища, расположенные несколько выше. На круглогодичных пустынных и полупустынных пастбищах для защиты от тепловой нагрузки животных можно высадить естественные зонты из лесных пород саксаула.

В работе [14] отмечается, что мелкий частник в силу экономических факторов сам выпасает свой скот, не выходя за радиус 5 км от аула. Такой выпас привел к резкому снижению продуктивности этих пастбищ, изменил их видовой состав в худшую сторону, снизил качество корма. Такое положение ограничивает возможность частника увеличивать численность скота и повышать товарные качества продукции. Сложившаяся ситуация может иметь двойной путь развития. Первый вариант – отсутствие

стратегических инициатив по использованию пастбищ для мелких товаро-производителей приведет к окончательному снижению кормоемкости используемых пастбищ. Второй вариант – это мелко и крупномасштабное использование огромного кормового потенциала восстановленных пастбищ, что благоприятно скажется на росте поголовья животных и благосостоянии сельских жителей.

На сегодняшний день, около 30 % пастбищ республики используются недостаточно, некоторые вообще запущены, зарегистрировано около 49 млн. га деградированных пастбищ. Требуют коренного и поверхностного улучшения многие другие сенокосы и пастбища. Многие хозяйства не располагают достаточной информацией о продуктивности сенокосов и пастбищ, и это затрудняет расчет скотоемкости для конкретной территории, продолжительности выпаса на пастбищах, количества заготовки необходимых кормов на период стойлового содержания животных. Это также снижает эффективность мероприятий по улучшению сенокосов и пастбищ [14]. В результате неотрегулированного выпаса скота и низкой самовозобновляемости растительных ресурсов, которая особенно резко проявляется в экстремально сухие годы, на пастбищах снижается продуктивность и уменьшается биоразнообразие. Соответственно необходимо принять меры по недопущению перетравливания близких к населенным пунктам пастбищ, провести работы по коренному и поверхностному улучшению естественного растительного покрова на деградированных пастбищах, внедрить систему регулируемого выпаса животных с учетом скотоемкости пастбищ.

В связи с предстоящим потеплением и обусловленным им стрессовым воздействием на животных необходимо уделить серьезное внимание правильной организации мер по борьбе с болезнями животных. С повышением температуры воздуха можно ожидать увеличения вспышек инфекционных заболеваний у животных. Предполагается рост числа таких заболеваний, как ящур, бруцеллез, копытная форма некробациллез овец, почвенные инфекции (сибирская язва, эмфизематозный карбункул и др.) и паразитарные болезни (чесотка, стригущий лишай, подкожный овод и др.). Для их предупреждения необходимо: осуществление своевременного и эффективного ветеринарно-санитарного надзора; организация противоэпизоотических, охранно-карантинных и других мероприятий для предупреждения заразных и незаразных заболеваний (вакцинация, иммунизация, изоляция, дезинфекция и др.); поддержание надлежащего санитарного состояния территорий пастбищ, мест

водопоя; организация на летних пастбищах передвижных лечебно-профилактических пунктов.

В работе [3] отмечается, что в связи с возрастанием неустойчивости метеорологического режима на юге Казахстана, увеличивается межгодовая изменчивость зоометеорологических условий содержания животных. Это означает, что сроки проведения зоотехнических мероприятий на конкретный год имеют тенденцию отдаления от их климатических сроков, и разница между соседними годами может составить целый месяц. Поэтому необходимо проводить осеменение, окот, стрижку, профилактическую купку и перегон овец на летние пастбища, а также заготовку страховых запасов кормов с учетом рекомендации специалистов агрометеорологов Казгидромета. Это уменьшит риск овцеводства, связанный с неблагоприятными погодными условиями, и будет способствовать эффективному использованию природных ресурсов.

Нашими учеными (А.И. Чекерес, Н.А. Конюхов, А.П. Федосеев, В.П. Петрашин, И.Г. Иванов) были разработаны множество зоометеорологических и агрометеорологических прогнозов применительно к отгонно-пастбищному овцеводству: условий выпаса овец, сроков стрижки и сроков перегона овец и т.д. В более поздних работах [4, 5, 10] предлагаются методики прогноза продуктивности овец, оценки летнего нагула (привес) и сроков стрижки овец. Однако в связи с климатическими изменениями и нарушением породного районирования овец в республике некоторые методики требуют корректировки. Также нарушена установленная во времена Советского Союза плодотворная связь Казгидромет – Министерство сельского хозяйства (МСХ) (потребитель – овцеводческие хозяйства).

Согласно выше изложенным фактам, можно констатировать, что с потеплением климата будет возрастать потребность овцеводства в зоометеорологических прогнозах. Соответственно необходимо усовершенствовать старые и разработать более эффективные методы агро- и зоометеорологических прогнозов, усовершенствовать систему агрометеорологического обслуживания овцеводства республики.

Для повышения осведомленности и научного подхода к ведению животноводства нужно шире использовать средства массовой информации. Например, наравне с прогнозом погоды, один раз в декаду, давать фермерам информацию – краткий агрометеорологический обзор за прошедшую и прогноз на следующую декаду, охватывая вопросы животноводства.

Адаптации овцеводства к условиям будущего климата в Казахстане, способствуют некоторые государственные целевые программы: «Государственная Программа развития сельских территорий Республики Казахстан на 2004...2010 гг.»; «Программа по борьбе с опустыниванием Республики Казахстан на 2007...2017 гг.»; «Прикладные научные исследования в области агропромышленного комплекса (МСХ РК) – Сохранение, развитие, формирование и использование генофонда сельскохозяйственных животных, птиц и рыб для создания новых и совершенствования имеющихся пород, типов, линий и кроссов, выращивание их для реализации».

В государственной Программе развития сельских территорий Республики Казахстан на 2004...2010 годы, предусматриваются меры по интенсификации селекционно-племенной работы, максимальному охвату искусственным осеменением маточного поголовья семенем высокопродуктивных производителей, созданию условий для развития новых пород животных, формированию специализированного средне- и крупнотоварного производства, переводу на качественно новую ступень национальной системы ветеринарии [6].

Определенный позитивный сдвиг в животноводстве оказывает селекционно-племенная работа. В результате оказываемой со стороны государства целенаправленной поддержки, ситуация в племенном животноводстве постепенно стабилизируется. В 2007 году база племенного животноводства представлена 558 хозяйствующими субъектами. Из которых 71 имеют статус племенного завода и 487 – статус племенных хозяйств (143 – в овцеводстве). Количество племенных хозяйств ежегодно увеличивался на 35...40 ферм. Производством и реализацией семени производителей сельскохозяйственных животных занимаются 25 субъектов в области племенного животноводства. В 2007 году численность племенного поголовья овец составила 1,09 млн. голов и ее ежегодный прирост составляет 6,9 % [2, 13]. Основными причинами неблагоприятной ситуации в животноводстве названы: низкий уровень селекционно-племенной работы, низкий охват искусственным осеменением, слабая кормовая база и недостаточное финансирование [13].

МСХ планирует ряд мер по поддержке развития животноводства в 2008 г.: определение перечня приоритетных пород животных с высоким генетическим потенциалом по продуктивности; внесение изменения в механизмы и нормативы субсидирования; увеличение удельного веса племенных животных путем применения искусственного осеменения и широкого внедрения методов биотехнологии по трансплантации эмбрионов;

усиление инспекционных работ в области ветеринарии и племенного животноводства и улучшение кормовой базы [13].

Доля сельского хозяйства в валовом внутреннем продукте страны составляет около 8,5 % и из них 41,5 % принадлежит животноводству [6]. Животноводство является социально ориентированной отраслью экономики, так как в ней занято значительное количество сельского населения республики. Соответственно определяющим фактором является степень социально-экономического развития села и его потенциал. По классификации сельских населенных пунктов (СНП) республики по совокупному показателю социально-экономического развития, к группе с высоким потенциалом развития относится 14 %, со средним – 74 %, со слабым – 10 %, с особо неблагоприятными экологическими условиями – 0,3 %, а в 136 СНП (1,7 %) нет населения [6].

Одной из проблем развития животноводства является мелкотоварность производства. Основным производителем продукции животноводства являются личные подсобные хозяйства населения, их доля составляет 86 % [15]. По численности овец и коз доля подсобных хозяйств населения составляет 77 %, фермерских хозяйств – 16 %, сельхозпредприятий – 7 % [1]. Хозяйства населения не имеют потенциала для развития, из-за недостатка финансов, профессиональных знаний, низкой рентабельности производства и низкой производительности труда. Они слабо организованы, испытывают трудности со сбытом своей продукции. Соответственно необходимо укрупнение животноводческих хозяйств с целью повышения эффективности производства. Например, на потребительские кооперативы, объединяющие производственные, перерабатывающие и сбытовые функции. Эти обстоятельства могут быть барьером в адаптации овцеводства к климатическим изменениям.

Международные и казахстанские эксперты, работавшие над программой совместных экономических исследований Правительства Республики Казахстан и Всемирного Банка «Животноводство Казахстана – поддержка возрождения отрасли» [12] считают, что показатели производственной эффективности животноводства страны стоят намного ниже международных стандартов, но имеют потенциал для повышения. Также считают, что для дальнейшего развития животноводства правительство должно сосредоточиться на снижении маркетинговых затрат, продвижении качества и стандартов пищевых продуктов и повышении производительности фермерских хозяйств. Эксперты также пришли к выводу, что в

ближайшее десятилетие макроэкономическую политику в животноводстве формируют два основных направления: быстрый рост нефтегазового сектора и вероятность вступления в ВТО [12]. Быстрое развитие нефтегазового сектора будет отрицательно сказываться на животноводстве, снижая его конкурентоспособность (в результате «голландской болезни» будет поощряться импорт, а не экспорт), а вступление в ВТО сократит гибкость, с которой правительство может использовать инструменты субсидий для содействия животноводческому производству, защиты внутреннего рынка и содействия экспорту. Это обстоятельство также может создать определенный барьер в адаптации овцеводства к изменению климата. Положительным моментом существующей макроэкономической среды является вероятное расширение внутреннего рынка, движимое быстрым ростом инвестиций государственного и частного секторов. По результатам исследований экспертами была разработана программа реформ по развитию животноводства и соответствующие задачи животноводческой политики [12].

Таким образом, принимая программы развития села и животноводства, а также другие общественные программы государство, способствует адаптации овцеводства к изменениям климата.

Резюмируя выше сказанное, нами предлагаются следующие рекомендации по адаптации овцеводства к климатическим изменениям:

1. Проведение исследовательских работ по определению степени приспособленности овец и выявлению более стрессоустойчивой и адаптированной породы отдельно для каждого природно-климатического района Казахстана;
2. Зооклиматическое районирование пород овец с учетом изменения климата;
3. Восстановление отгонно-пастбищной системы содержания овец. Широкое освоение высокогорных пастбищ;
4. Внедрение системы регулируемого выпаса животных, с учетом скотоемкости пастбищ и климатических условий;
5. Коренное и поверхностное улучшение растительного покрова на деградированных пастбищах. В пустынных и полупустынных пастбищах посадка естественных зонтов из лесных пород саксаула;
6. Организация эффективного ветеринарно-санитарного надзора, охранно-карантинных и других мероприятий;
7. При определении сроков осеменения, окота, стрижки, профилактической купки и перегона овец на летние пастбища, а также объема заго-

- товки страховых запасов кормов учитывать рекомендации специалистов агрометеорологов Казгидромета;
8. Усовершенствование системы агрометеорологического обслуживания животноводства;
 9. Использование СМИ для повышения информированности фермеров о погодных условиях и их научного подхода к ведению животноводства;
 10. Эффективная реализация положений государственных и общественных программ по развитию села и животноводства.

Основными социально-экономическими барьерами в адаптации овцеводства к климатическим изменениям могут быть:

1. Сосредоточение поголовья овец в мелких подсобных хозяйствах населения, которые не имеют потенциала для дальнейшего развития;
2. Быстрое развитие нефтегазового сектора, приводящее к снижению конкурентоспособности казахстанского животноводства;
3. Возможное сокращение субсидий правительства для содействия животноводческому производству и защиты внутреннего рынка, вследствие вступления Казахстана в ВТО.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абдиманатов А.А. Аналитическая работа «Экономический потенциал села Казахстана». – Алматы: ЦЭКиА, 2005. – 12 с.
2. Аналитические материалы об итогах социально-экономического развития агропромышленного комплекса республики за 9 месяцев 2007 года // www.ninagri.kz
3. Байшоланов С.С. Влияние изменения климата на показатели продуктивности овцеводства // Материалы второй международной научно-технической конференции «Окружающая природная среда – 2007: Актуальные проблемы экологии и гидрометеорологии» Украина, г. Одесса, 26-28 октября 2007 г.
4. Байшоланов С.С. Зооклиматические условия содержания овец на юге и юго-востоке Казахстана // Актуальные проблемы географии республики Казахстан. – Алматы: Қазақ университеті, 1998. – С. 40-50.
5. Байшоланов С.С. Условия летнего содержания и нагула овец в урочище Ассы / КазГУ. – Алматы, 1998. – 15 с.: – Деп. В КазгосИНТИ 14.09.98, № 8444 – Ка 98.
6. Государственная Программа развития сельских территорий Республики Казахстан на 2004...2010 годы // [http: ru.government.kz](http://ru.government.kz)

7. Карабаев Ж.А. Научные основы акклиматизации овец // Вестник с-х науки Казахстана № 5. – Алматы, 2005. – С. 41-45.
8. Карабаев Ж.А. Основные эколого-продуктивные аспекты акклиматизации и адаптации овец: Автореф. дис.... доктор с-х. наук. – Алматы, 1998. – 258 с.
9. Кожаметов П.Ж. Вопросы усовершенствования критериев неблагоприятных погодных условий для остриженных овец // Тр. КазНИГМИ. 1990. – Вып. 108. – С. 118-128.
10. Кожаметов П.Ж., Байшоланов С.С. О влиянии агро- и зоометеорологических факторов на уровень воспроизводства овец в Алматинской области // Вестник КазГУ. 1996. – №.3. – С. 148-155.
11. Левин В.Г. Устойчивое использование пастбищ – путь к экологической безопасности и экономическому росту // Экопроект. Общественный фонд поддержки крестьянских хозяйств «Фермер Казахстана» – Алматы, 2007.
12. Программа совместных экономических исследований Правительства Республики Казахстан и Всемирного Банка «Животноводство Казахстана – поддержка возрождения отрасли», 2004. // [http: siteresources worldbank.org/intkazakstaninrussian](http://siteresources.worldbank.org/intkazakstaninrussian).
13. Развитие животноводства // www.ninagri.kz.
14. Тореханов А.А., Алимаев И.И. Потенциальные возможности животных на пастбищах и эффективное использование кормовых ресурсов в условиях различных зон республики Казахстан (прошлое и настоящее) МСХ РК. Алматы, 2004. – 97 с.
15. Хусаинов Б.Д. Аналитическая работа «О тенденциях развития секторов и субъектов экономики Республики Казахстан и ее регионов». – Алматы: ЦЭКиА, 2005. – 22 с.

РГП «Казгидромет»

ҚОЙ ШАРУАШЫЛЫҒЫН КЛИМАТТЫҢ ӨЗГЕРУІНЕ БЕЙІМДЕУ ШАРАЛАРЫ

Геогр. ғылымд. канд. С.С. Байшоланов
 Геогр. ғылымд. канд. П.Ж. Кожаметов

Мақалада республика қой шаруашылығының әлеуметтік, экономикалық, табиғи және құқықтық аспектілері қарастырылған және де климаттың өзгеруі жағдайына қой шаруашылығын бейімдеу шаралары ұсынылған.