

«Сейфуллин оқулары – 18: « Жастар және ғылым – болашаққа көзқарас» халықаралық ғылыми -практикалық конференция материалдары = Материалы международной научно-практической конференции «Сейфуллинские чтения – 18: « Молодежь и наука – взгляд в будущее» - 2022.- Т.1, Ч.1. - С. 163-168

## СОЗДАНИЕ РАЗНОСЕЗОННЫХ СЕЯНЫХ ПАСТБИЩ

*Сартаев А.Е., Сеиткаримов А., Райымбеков  
Б.А. ТОО «Юго-Западный научно-исследовательский  
институт  
животноводства и растениеводства»  
г. Шымкент*

В настоящее время большое внимание уделяется развитию отгонного животноводства, являющегося большим потенциалом производства органических продуктов. Успешное решение этой проблемы, во многом зависит от уровня развития кормопроизводства, где существенную долю занимает пастбищное хозяйство. Это обусловлено не только большими площадями природных кормовых угодий – более 188 млн га, но и как источника дешевого корма.

Согласно программе по развитию агропромышленного комплекса в Республике Казахстан на 2013-2020 годы (Агробизнес - 2020) и закона «О пастбищах» №47-VI РК от 20 февраля 2017 год.) стратегическим направлением развития и функционирования пастбищного хозяйства страны, является регулирование общественных отношений, связанные с рациональным использованием и улучшением состояния пастбищ и их инфраструктуры, предотвращение процессов деградации пастбищ. Оно имеет особое значение в пустынной зоне юга Казахстана, где значительная часть естественных пастбищ сосредоточена в Арало-Кызылкумском и Мойынкумско-Бетпақдалинском природных районах северной пустыни, Жанадарьинско-Кызылкумском природном районе южной пустыни и Каратауском природном районе предгорной пустыни [1]. Они являются основой развития отгонного животноводства, как в настоящее время, так и в обозримой перспективе. Эти угодья имеют большие перспективы в производстве органических продуктов. Однако, урожайность их низка и сильно колеблется по годам и сезонам года. Обычно это связано с климатом и погодными условиями конкретного года. Эти особенности аридных пастбищ объясняются не только климатом, но и нерегулируемой, бесконтрольной эксплуатацией пастбищных ресурсов, сопровождающиеся задернованностью почвы растительностью, ухудшением видового состава, сбитостью пастбищ, опустыванием земель.

Следовательно, работы, направленные на сохранение и повышение продуктивности аридных пастбищ, не теряют свою актуальность. В связи с этим, каждый товаропроизводитель животноводческой продукции должен быть ориентирован на научно-обоснованные инновационные технологии управления пастбищной экосистемы, чтобы сохранить биологическое разнообразие, восстановить продуктивность деградированных участков и не допустить деградаций пастбищных угодий.

При этом, большое значение имеет создание сеяных пастбищ, которые дают

возможность внедрить основной принцип рационального использования пастбищ – сезонность их эксплуатации, в пределах границы землепользования фермерских хозяйств.

Новизна исследований. Разработка технологии создания и использования высокопродуктивных пастбищных угодий, с целью обеспечения животных зеленым кормом в разные сезоны пастбищного периода.

Цель и задачи. Разработка технологии по созданию высокопродуктивных пастбищных угодий и их рациональное использование в условиях южного региона Казахстана.

Мониторинг количественного и качественного состава эфемеровых пастбищных угодий в зависимости от погодных условий года;

- создания высокопродуктивных пастбищных угодий весеннего, летнего и осеннего использования;

- разработать системы рационального использования сеяных пастбищных угодий;

Материал и методика. Работы по созданию высокопродуктивных пастбищных угодий и их использования проводился 2018 – 2020 года. Полевые опыты проведены на территории Арысского района Туркестанской области. Объектом исследования являлись вайда буассье, изень серый, терескен эверсмана, полынь развесистой, кейреук, чогон и саксаул черный.

В период проведения опытов проводились визуальные наблюдения за погодными условиями. Закладка опытов, учеты и наблюдения, обработка полученных данных проводился общепринятыми методическими указаниями и др. [2-3].

В связи с этим варианты опыта включают создание сеяных пастбищ весеннего, летнего и осеннего использования на выделенных загонах внутри сезонов.

Для создания сеяных пастбищ весеннего использования использовано сорт вайды буассье «Наурыз», летнего - сорта «Таспа» астрагала лисовидного, «Нұр» изеня, «Арысский» терескена, осенне-зимнего – сорта «Нұр» изеня, «Арысский» терескена, «Сан» кейреука, «Ырысты» полыни, «Жалын» чогона и «Жансая» саксаулового черного.

Исследования проведены по проекту НТП, BR 06249365 "Создание высокопродуктивных пастбищных угодий в условиях Северного и Западного Казахстана и их рациональное использование" и источник финансирования МСХ РК.

Результаты исследований. Известно, что одним из основным элементом эффективного использования пастбищ является внедрение пастбищеоборота. Для составления его требуется ряд материалов [4]. Среди них потребность животных в кормах по сезонам и продолжительность сезонного выпаса имеет особое значение.

По данным Ж. Кузембаева и др. [5] в пустынной зоне южного региона Казахстана весной на одну голову овец требуется 1,43 к. ед. или 2,75 кг сено в сутки, летом 1,1 к. ед. или 2,5 кг сено, осенью 1,1 к. ед. или 2,5 кг сено. Продолжительность весеннего периода составляет 67 дней (15.III-20.V), летнего 116 дней (21.V-10.IX), осеннего 81 дней (11.IX- 30.XI). Исходя из этих данных на одну голову овец потребуется весной 95,81 к. ед. или 184,25 кг сена, летом 127,6 к. ед. или 315 кг сена, осенью 89,1 к.ед. или 201,5 кг сена. На основе приведенных данных ежегодно определяется потребности животных в площади

пастбищ весной, летом и осенью в зависимости от производительной способности тра- востоя.

Исходя из этих для обеспечения потребности 600 голов овец ТОО «Үкілім» весной требуется  $600 \times 184,25 \text{ кг} = 110550 \text{ кг} = 111 \text{ т. сено}$ , летом  $600 \times 315 \text{ кг} = 189000 \text{ кг} = 189 \text{ т. сено}$ , осенью  $600 \times 201,5 \text{ кг} = 120900 \text{ кг} = 121 \text{ т. сено}$ .

Определение урожайности пастбищ в апреле 2019 года показало, что зеленая масса мятликово-осоковой ассоциации составила в среднем  $263 \text{ г/м}^2$ , воздушно-сухой  $65 \text{ г/м}^2$ , в пересчете на ц/га соответственно 26,3 и 6,5. Таким образом, весной для обеспечения 600 голов овец потребуется  $110550 \text{ кг} : 650 \text{ кг} = 115 \text{ га}$ .

К лету все виды пастбищных растений, кроме полыни цитварной засохли. Урожайность воздушно-сухой массы мятликово-осоковой ассоциации составила всего 23,0 г, в пересчете на ц/га – 2,3. Как отметили, со второй половины апреля бурно развивался мак павлиний, у которого в начале июня еще сохранилась грубая нижняя часть стебля.

Определение площади пастбищ летнего и осеннего использования проводился с учетом урожайности мятликово-осоковой ассоциации – 2,3 ц/га. Она составила  $189000 \text{ кг} : 230 \text{ кг} = 822 \text{ га}$ , летом  $120900 : 230 \text{ кг} = 525 \text{ га}$ .

По нашим расчетом за весенне-летне-осенние периоды потребуется  $115 + 822 + 525 = 1462 \text{ га}$ . Общая площадь ТОО «Үкілім» составляет 950 га. Нехватки составляет  $1462 - 950 = 512 \text{ га}$ . Поэтому для фермера огромное значение имеет правильная организация выпаса.

Таким образом, для соблюдения безопасной нагрузки, утвержденной приказом МСХ РК от 14 апреля 2015 года №3-3/332 фермер должен корректировать поголовье овец с учетом кормоемкости пастбищ, составленный нами. Для предотвращения деградации пастбищ, снижения биоразнообразия и создание условий самовосстановления растительности и улучшения пастбищ с перспективными кормовыми растениями аридных культур необходимо внедрить новые технологии организации выпаса взамен существующей традиционной технологии, где пастбища используется без какого-либо планирования и управления, без применения пастбищеоборотов и ежегодного прогона овец по одним и тем же маршрутам.

Поскольку в ТОО «Үкілім» определен один сезонный контур растительных сообществ и отсутствует другие сезонные контуры, для эффективного использования эфемерных пастбищ рекомендован пасбищеоборот по схеме весна – лето – осень с внутри сезонным пасбищеоборотом на каждом сезонном участке, чтобы при ротации одна и те же загоны не использовались ежегодно. Для повышения продуктивности пастбищ и обеспечения зеленым кормом во все сезоны использования необходимо проводить посев аридных культур на одном загоне в каждом сезонном участке (таблица 1).

Согласно рекомендованному пастбищеобороту в весеннем сезонном участке предусмотрены три загона, а в летних и осенних сезонных участках на четыре загона и при- ведены очередность их использования и улучшения. В весенних сезонных участках ре- комендуется посев вайды буассье, которую можно использовать в год посева. В летних и осенних сезонных участках смешанные посевы астрагала, изеня, терескена, полыни, кейреука, чогона и саксаула черного, посевы которых используются осенью второго или с лета третьего года жизни.

Внедрение рекомендуемой схемы пастбищеоборота позволяет хозяйству в

перспек- тиве улучшать состояния кормовых угодий и повысить продуктивность животноводства. Ротационный выпас дает плановый отдых отдельным загоном внутрисезонных участ- ках, на которых растениям предоставляется возможность восполнить энергию и рост.

Таблица 1 – Схемы пастбищеоборота на эфемеровых пастбища

Год ис-пользования	Сезон													
	Весна (15.III-20.V)			Лето (21.V-10.IX)				Осень (11.IX-30.XI)				Зима (01.XII-14.III)		
	I	II	III	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III
Первый	1 посев вайды буассье зимой	2	3	1 посев арид- ных культур	2	3	4	1 посев аридных культур	2	3	4	3В	2Л	2О
Второй	3 посев вайды буассье зимой	1	2	4 посев аридных культур	3	1 от- дых	3	4 посев арид-ных культур	3	1 от- дых	3	3В	4Л	4О
Третий	2 посев вайды буассье зимой	3	1	2 посев арид- ных культур	1	4 от- дых	3	2 посев арид-ных культур	1	4 от- дых	3	2В	3Л	3О
Четвертый	1	2	3	3	4	2 от- дых	1	3	4	2 от- дых	1	1В	1Л	1В

Первые результаты внедрения данной системы пастбищеоборота 2019 году дали положительные результаты. Так, выпас опытной группы овец на весеннем внутрисезонном участке по предложенной схеме среднесуточный привес овцы составил 63,4г, в то время контрольной группы овец в соседнем фермерском хозяйстве 38,0 г (таблица 2).

Следует добавить, что живая масса овцы в начале внедрения системы весеннего использования был 37,8 и 36,6 кг, а через 70 дней 42,2 и 39,5 кг.

Применение совмещенной схемы четырехпольного четырехучасткового пастбище- борота на эфемерово-эфемероидного травостоя полынно-эфемеровых пастбищ по дан- ным Т. Абдуалиева [6] за четыре месяца выпаса обеспечил среднесуточный привес одной овцы опытной группы 44,1 г, а в контрольной группе 12 г.

Таблица 2 - Привес опытной и контрольной групп овец на весеннем внутрисезонном участке

Вариант	Живая масса в на- чале опыта, кг	Живая масса в кон- це опыта, кг	Среднесуточны й прирост живой масс, г
Опытная группа	37,8	42,2	63,4

Контрольная группа (традиционная технология)	36,6	39,5	38,0
--	------	------	------

Исследование на сеянных пастбищах летнего использования проводилось в конце июля

– начале августа 2020 года выпасом 5 голов ярок в возрасте 14 месяцев.

В пустынной зоне южного региона Казахстана летом на одну голову овец требуется 1,1 к. ед. или 2,5 кг сено в сутки.

При урожайности летом полукустарников 580 кг/га × при поедаемости 50% /100% = выход с 1 га поедаемой массы составляет 290 кг/га.

Таким образом, на содержание 5 голов овец на 10 дней требуется около 0,5 га.

Выпас опытной группы овец в конце июля-начале августа на сеянном пастбище летнего использования среднесуточный привес их составил 66,7 г, в то время контрольной группы овец 39,5 г. Следует добавить, что живая масса овец в начале летнего использования была 39,5 и 42,2 кг, а через 10 дней 39,8 и 42,9 кг. (таблица 2).

Таблица 3 - Привес опытной и контрольной групп овец на летнем внутрисезонном участке

Вариант	Живая масса в начале опыта, кг	Живая масса в конце опыта, кг	Среднесуточный прирост живой массы, г
Опытная группа	42,2	42,9	66,7
Контрольная группа (традиционная технология)	39,5	39,8	39,5

По данным К.Б.Жакиповой [7], суточный привес в осеннее время ярки казахской тонкорунной породы на изеновом пастбище разного года жизни в условиях стационара «Айдарлы»; расположенного в Жамбылском районе Алматинской области колебалась от 105,3 до 139,5 г.

Выпас сеянных пастбищ овцами показал, что изень и терескен в летний сезон отлично поедается на корню. Все надземная масса их съедено до самой поверхности почвы. Попадали также сухостой вайды буассье, у чогона и кейреука верхушки побегов. Стравливание заросли саксаула и полыни не отмечено.

Здесь следует вспомнить высказывания Н.А. Матвеева [8], который отметил, что стравливание до основания однолетних побегов губительно для кормовых растений и, в частности для терескена в первый год жизни. Известно, что результаты интенсивной потравы влечет за собой истощение растений, отражающее на последующем их развитии. Кроме того, стравливаются спящие почки, расположенных на корневой шейке и базальной части прошлогодних побегов, являющиеся источником появления новых побегов.

Как показали наши наблюдения это относится также к изеню и, не только для первого года жизни, но и второго, даже третьего года жизни, особенно в условиях южной пустыни Казахстана, где в пастбищный период ощущается



острый недостаток почвенной влаги, как важный фактор для роста и развития стравленных растений. Поэтому сроки и нагрузки стравливания травостой аридных кормовых растений необходимо проводить с учетом биологической и хозяйственной особенности их, дав им возможность формировать специфического скелета растений, свойственного для каждого вида.

Результаты создания высокопродуктивных пастбищ и их рациональное использование показали о высоком конкурентном влиянии вайды буассье на другие виды аридных культур в смешанных посевах. Поэтому напрашивается вывод о целесообразности использования в создании одновидового сеяного пастбища весеннего использования.

Опыт выпаса сеяных пастбищ летом показал, что растения саксаула и полыни не стравливались, а кейреука и чогона слабо. Многие авторы считают, что поедаемость их повышается осенью и зимой [9].

Выводы. Таким образом, проблемы создания сеяных пастбищных угодий и их рациональное использование разные. Решение их диктуется не столько флористическом набором, но и многими другими факторами. При создании сеяных пастбищ весеннего использования рекомендуется использовать сорт Наурыз вайды буассье, летнего использования сорт Нур изеня серого и сорт Кызылкум 43 терескена, осенне-зимнего использования сортов Жансая саксаула черного, Ырысты полыни развесистой, Жалын чогона, Сан кейреука с дополнением сорта Нур изеня и Кызылкум 43 терескена и в сочетании с новыми видами из семейства злаковых, бобовых, гречишных и др., способствующие повышению кормовых качеств созданных растительных сообществ, эффективному использованию потенциала пастбищных земель.

### Список использованной литературы

1 Лебедь Л.В., Алимаев И.И., Царева Е.Г., Токпаев З.Р. Рекомендации по использованию агроклиматической информации применительно к фитомелиорации пустынных пастбищ. – Алматы, 2009. – 36 с.

1 Әбдрайымов С., Сейткәрімов Ә. Жемшөп өндіру жүйесі. Жайылым шаруашылығы // Оңтүстік Қазақстан облысы ауыл шаруашылығы өндірісін өркендету жүйесі. - Алматы, 2006. -219-234 б.

2 Сеиткәрімов Ә., Әбдірайымов С., Көшербаева С., Сүрімбаева К. Қуаңшылық аймақтың малазығындық өсімдіктері – Кормовые растения аридной зоны. – Алматы: Из-во «Бастау» ЖШС, 2011. – 41 б. Алимаев И.И., Смаилов К.Ш., Кушенов К.И., Шанбаев К.Т., Мелдебекова Н.А. Использование пастбищ в мясном скотоводстве Материалы международной научно-практической конференции Инновационные основы повышения интенсификации и эффективности развития животноводства и кормопроизводства посвященной 80-летию доктора сельскохозяйственных, профессора, академика АСХН РК Кинеева М.А. Алматы, 2019. - С. 311-317.

3 Кузембайулы Ж., Карынбаев А., Рысымбетов Т. Методическое руководство по определению полноценности и качества пустынных пастбищ (на казахском языке) // Рекомендации: РГП «ЮЗНПЦСХ». - Алматы: Бастау, 2006. - 26 с.

4 Абдуалиев Т. Рациональное использование полынно-эфемеровых пастбищ Южного Казахстана. Автореферат диссертации на соискание ученой степени

кандидата сельскохозяйственных наук. – Ашхабад, 1988. - 24 с.

5 Жакипова К.Б. Продуктивность разновозрастных травостоев на сеяном пастбище в условиях пустынной зоны Алматинской области. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук. – Республики Казахстан, Алматы, 2008. - 29 с.

6 Матвеев Н.А. Терескен. – М.: Колос, 1992. – 188 с.

7 Шамсутдинов З.Ш., Ибрагимов И.О. Долголетние пастбищные агрофитоценозы в аридной зоне Узбекистана. – Ташкент: Изд-во «Фан» Узбекской ССР, 1983. – 176 с.