

О РАЦИОНАЛЬНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПАСТБИЩ

Канд. техн. наук	П.Ж. Кожаметов
Канд. с.- х. наук	С.М. Смагулов
Доктор с.- х. наук	К.А. Сагиндыков
	С.С. Байшоланов

*Чрезмерная эксплуатация пастбищ в Мойынкумах, Бетпак-Дале и Сары-Арке стала причиной их деградации. Для рационального использования пастбищ предлагается оптимизировать нагрузку животных в зависимости от складывающихся агрометеорологических условий. При осеменении и ягнении овец указывается на необходимость выделения сезонных пастбищ с учетом ботанического состава растений.*

К деградации пастбищ и сокращению угодий приводит их нерациональное использование, чрезвычайное уплотнение скота на единице площади, что наблюдается в местах наибольшего скопления животных - пунктах осеменения, стрижки, водопоя, близ животноводческих помещений, на скотопрогонных трассах. Такие пастбища не только снижают свою продуктивность, но и засоряются сорняками и ядовитыми травами, такими, как итсигек, полынь веничная, софора лисохвостая, адраспан и др.

Повсеместное уменьшение поголовья скота снизило интенсивность использования пастбищ и приносит убытки за счет недополучения продукции. Интенсивность пользования сезонными угодьями неравномерна. С переходом на рыночные условия, большинство хозяйств из-за своего финансового положения и недостаточного материально-технического снабжения не может пользоваться пастбищами Бетпак-Далы и Сары-Арки. В тоже время, в Мойынкумах выпас животных продолжается круглый год. Причем скот выпасают, в основном, вблизи стационарных зимовок, где имеются колодцы, запас стойловых кормов и помещения. В результате, ближние к зимовкам участки пастбищ вытаптываются, а дальние остаются нетронутыми. Не менее вредным для пастбищ является не только перетравливание, но и отсутствие скота. Известно [1], что если пастбище 4-5 лет не стравливается животными, то урожайность его снижается на 20 %. Выпасающиеся на пастбищах животные, скусывая части растений, стимулируют их рост, втаптывая семена в землю, предохраняют их от высыхания, удобряют почву.

сов сезонных пастбищ, а также получение наибольшего количества животноводческой продукции лучшего качества при наименьшей ее стоимости и без снижения уровня производства этой продукции в будущем.

Сезонность использования пастбищ в различные периоды года зависит от многих условий: ботанического состава травостоя и его физического состояния при стравливании, запаса кормов на пастбищах и его поедаемости, метеорологических условий местности, обеспеченности участка водоисточниками, помещениями и др. Для каждого периода года при отгонно-пастбищном содержании скота требуются определенные типы пастбищ. Смена сезонных пастбищ должна происходить раздельным подбором с учетом количества и качества кормов и других условий.

Нами изучалась пригодность пастбищных условий Мойынкумов, Бетпак-Далы и Сары-Арки для рационального проведения технологических процессов в каракулеводстве. Отбор проб пастбищного корма для определения урожайности и биохимических показателей проводился по методике, разработанной Л.Я. Курочкиной с соавторами [3]. Пригодность пастбищ к началу стравливания определялась по С.И. Прянишникову [5]. Высота растений измерялась согласно "Инструкции по производству агрометеорологических и зоометеорологических наблюдений в районах пастбищного животноводства" [6]. Зоотехнический анализ пастбищного корма проводился в лаборатории оценки кормов института лугов и пастбищ Национального академического центра аграрных исследований. Динамика урожайности пастбищ определялась по общепринятой методике системы делянок размером 1:2,5 м в четырехкратной повторности. Площадки разбивались в шахматном порядке на весь вегетационный период. При этом эфемерные многолетние растения срезались на высоте 3-5 см, а у полукустарников отщуждались листья и мелкие однолетние побеги.

Правильное сочетание смены сезонных выпасов в пастбищеобороте должно быть приурочено к основным производственным процессам в овцеводстве. В конце зимы-начале весны, когда запас подножных кормов значительно уменьшается и качество их резко ухудшается, потребность суягных и окотившихся овцематок в количестве и, особенно, качестве питательных веществ увеличивается.

Максимальная урожайность зимних пастбищ наблюдается в летние месяцы. К осени из-за осыпания листьев растений, вымываемости части питательных веществ дождями зимний корм тех же пастбищ имеет пониженную питательность. Например, зимой количество протеина в полыни беловосковой снижается до 3,9 %, жира - до 8,9 % и безазотистых экстрактивных веществ - до 48,7 % [3].

Очень важным является знание сроков использования пастбищ, различных по ботаническому составу, с наибольшей эффективностью. По условиям обеспечения овец подножными кормами весна, в полупустыне и пустыне, является наиболее благоприятным, а для осуществ-

ления производственных процессов - наиболее напряженным периодом года. В это время продолжается окот маток, формируются сакманы, в каракульском овцеводстве забиваются матки на каракульчу, ягнята на смушку, проводится стрижка. Весенние пастбища дают раннюю и обильную зеленую массу. При ранней и дружной весне особенно хорошие условия складываются на эфемеровых пастбищах. Для холодной и затяжной весны опытные чабаны сохраняют нетронутыми часть зимних прикошарных участков пастбищ или создают страховой запас концентратов, сена и других кормов.

В пустыне с весны успешно используются пастбища с обилием эфемеровых злаков (однолетние - пырей, ячмень, костер), однолетние астроголы, мятлик луковичный, осока толстостолобиковая и вздутая; летом - такие пастбища, где сохранились на корню эфемероиды, особенно с солянками в качестве нажировочного корма, в сочетании с зелеными джужгунами и хорошо поедаемым разнотравьем летней вегетации. Осенью хорошими пастбищами являются те, в травостое которых сохранилось много сухостоя эфемеров и эфемероидов, плодоносящих однолетних и многолетних маревых полыней. Зимой в пустыне эффективно используется полукустарничковые, маревые, саксаул, однолетки, солянки и др. Наиболее эффективны для круглогодичного использования эфемерокустарничковые песчаные пастбища с обилием осоки вздутой, эфемеров, джужгуна, кустарниковых и полукустарничковых солянок, саксаулов и др.

Нами отмечено, что в разные сезоны года у животных меняется потребность не только в количестве корма, но и в качестве. Поздней осенью и зимой овцы охотно поедают полыни, саксаулы, солянки, многие высокосолевые, горькие и колючие растения, в то время как в другие периоды года эти растения остаются почти нетронутыми. Поэтому на таких типах пастбищ запас кормов на зимний период не снижается, а сохранившийся используется наиболее эффективно. Осенью, способствующими повышению упитанности, многоплодию овцематок являются сочные и полусочные солянки, эфемерово-полынные, саксаульные пастбища и др.

Известно, что загонная пастьба животных является наиболее современной и эффективной системой выпаса. По сути, использование Мойынкумов, Бетпак-Далы и Сары-Арки по сезонам года при содержании оптимального количества овец на единице площади, правильного выбора начала выпаса животных в зависимости от высоты растений, есть не что иное, как загонная система выпаса.

Немаловажно использовать пастбища по их ботаническому составу и во время подготовки и проведении разных технологических процессов (осеменения, ягнения). По ботаническому составу пастбища Мойынкумов соответствуют проведению осеменения. Здесь имеются камфоросомовые (караматауы) пастбища. Овцы, выпасающиеся на них, быстро нагуливаются и более охотно идут в случку. Имеются также изе-

невые пастбища, климакоптера шерстистая (боз соран), особо ценные в предслучный и случный периоды (октябрь-ноябрь). Также произрастают нажировочные корма: ебелек (рогач песчаный), кейреук (солянка жесткая), май кара жусан (полынь черная). Кроме того, к осени у животных в кишечниках и желудках накапливаются личинки различных вредителей, которые уничтожаются полынью. Распространен жантак (верблюжья колючка) - нажировочный корм для каракульских овец. Овцы, не получившие осенью эти корма, плохо переносят зиму.

В связи с различным сроком появления и разницей фаз развития растительности Мойынкумов, Бетпак-Далы и Сары-Арки необходимо перегонять на эти пастбища овец таким образом, чтобы весной не стравливать несформировавшиеся травы, а умеренный выпас дал возможность накопить растениям достаточное количество питательных веществ. В Мойынкумах произрастают травы, хорошо выдерживающие раннее стравливание, удовлетворительно отрастающие после вытаптывания скотом и дающие отаву. К ним относятся: ебелек (рогач сумчатый), кейреук (солянка восточная), жантак (верблюжья колючка), сарсазан, бозжусан (полынь белоземельная), кара жусан (полынь туранская), жабайы карабидай (рожь дикая), ран (осока толстолобиковая), конырбас (мятник луковичный), бетеге (типчак), еркек (житняк).

В апреле овцы должны быть перегнаны на пастбища Бетпак-Далы, где в изобилии находятся весенние растения, хорошие корма для овец: туйе жапырак (ревень татарский), сасыр (ферула вонючая), шайыр сасыр (ферула шаир), баялыш, биюргун (ежовник солончаковый), изень (прутняк), кейреук (солянка восточная). Во второй половине апреля основные растения, такие, как полынь, баялыш, ковыль по всей трассе перегона овец, пролегающей в Мойынкумах, Бетпак-Дале и Сары-Арке, стравливаются без ущерба урожайности будущего года.

Рациональный выпас скота складывается из ряда организационных и технических положений, основным из которых является обязательное соответствие нагрузки скота к емкости пастбища. Любое перетравливание пастбища ведет к ослаблению и выпадению ценных кормовых растений, эрозии почвы, снижению его продуктивности, засорению непоедаемыми и ядовитыми травами.

Для ведения рационального выпаса прежде всего необходимо определить урожайность пастбищных участков и на ее основе рассчитывать возможность их использования по сезонам года. Скот должен использовать не более  $2/3$  имеющейся на пастбище надземной массы. Поэтому для определения поедаемости кормовой массы на пастбищах необходимо величину общей кормовой массы растений умножить на коэффициент 0,7. В этом случае всегда будет оставаться часть надземной массы растений, что ускорит их возобновление [2].

В зависимости от погоды в массиве Мойынкумов овцы могут выпасаться в благоприятных условиях со второй половины апреля [4]. В мае устанавливается жаркая погода, овцы паразитируются клещами,

что в значительной мере затрудняет выпас и снижает продуктивность животных. Поэтому, овцы должны выпасаться в марте и первой половине апреля в Мойынкумах, затем их нужно перегонять на пастбища Бетпак-Далы. Пастбища Сары-Арки стравливаются летом, от июля до августа включительно. Пастбища Бетпак-Далы используются в сентябре, во время перегона овец. С октября до весны овец выпасают в Мойынкумах.

В таблице приведены расчетные значения урожайности, степень стравливания и потребность площади пастбищ в различные сезоны года. Во все годы большей урожайностью отличаются весенние пастбища. Наибольшей урожайностью характеризуются весенние пастбища Бетпак-Далы. Постепенно, с течением времени, к зиме, продуктивность пастбищ по сравнению с весенним периодом снижается в 1,5-2,0 раза. Так, на зимних пастбищах Мойынкумов в неблагоприятные годы урожайность снижается до 1,15 ц/га. В целом, урожайность в благоприятные и средние по агрометеорологическим условиям годы в 2,3 и 1,6 раза соответственно выше, чем в неблагоприятные годы.

Таблица

**Урожайность, степень стравливания и потребность  
площади пастбищ**

Месторасполо- жение пастбищ	Сезон	Годы с различными кормовыми условиями		
		неблаго- приятный	средний	благо- приятный
Урожайность поедаемой растительности (ц/га)				
Мойынкум	Весна	1,75	2,66	3,81
Бетпак-Дала	Весна	2,28	3,59	4,02
Сары-Арка	Лето	1,62	2,89	4,00
Бетпак-Дала	Осень	1,23	1,72	3,61
Мойынкум	Осень	1,24	2,09	3,83
Мойынкум	Зима	1,15	1,64	2,41
В среднем за год		1,55	2,43	3,61
Степень стравливаемости (%)				
Мойынкум	Весна	60,1	54,2	47,3
Бетпак-Дала	Весна	48,3	45,4	43,8
Сары-Арка	Лето	62,2	55,4	49,2
Бетпак-Дала	Осень	63,3	58,3	50,1
Мойынкум	Осень	64,5	57,4	48,6
Мойынкум	Зима	65,6	58,7	49,8
В среднем за год		60,7	54,9	48,1

Месторасположение пастбищ	Сезон	Годы с различными кормовыми условиями		
		неблагоприятный	средний	благоприятный
Потребность площади пастбищ на 1 овцу (га)				
Мойынкум	Весна	3,45	2,57	1,88
Бетпак-Дала	Весна	2,68	1,04	0,92
Сары-Арка	Лето	2,97	1,82	1,38
Бетпак-Дала	Осень	1,66	1,22	0,63
Мойынкум	Осень	3,60	2,16	1,90
Мойынкум	Зима	6,69	4,68	3,36
В среднем за год		3,50	2,24	1,67

Процент стравленности находится в зависимости от урожайности сезонных пастбищ. С уменьшением урожайности растительности возрастает стравливание пастбищ до 65,6 %. Наибольшему стравливанию подвергаются пастбища в Мойынкумах (до 49,8 - 65,6%). Меньше всего стравливаются пастбища Бетпак-Далы (до 43,8 - 48,3 %).

В среднем в неблагоприятные по агрометеорологическим условиям годы требуется пастбищ на 1 овцу в 1,6-2,1 раза больше, чем в средние и благоприятные годы соответственно. Потребность площади пастбищ на 1 овцу весной, летом и осенью в 2-4 раза меньше, чем зимой. Такая тенденция отмечается во все годы, но с разной степенью потребности в площади пастбищ. Это связано с низкой кормоемкостью зимних пастбищ.

В пустыне, в связи с нарастанием высоких температур происходит быстрое усыхание растений, животные не в состоянии использовать всю сформировавшуюся зеленую массу. Как слишком раннее стравливание, так и позднее приводит к большому недобору корма. Поэтому начинать выпас надо, когда травостой достигнет высоты не менее 5-7 см, т.е. не ранее фазы массового кущения [3].

Исследования показали, что в зависимости от агрометеорологических условий весны, определяющих высоту растений, можно начинать выпас овец без нанесения ущерба урожайности пастбищам в Мойынкумах: на полынных - в третьей декаде апреля или в первой декаде мая; на терескеновых - в первой или во второй декаде мая; на биюргуновых - во второй или третьей декаде мая. В Бетпак-Дале начало выпаса овец можно приурочить: на полынных - к третьей декаде апреля или первой декаде мая; на боялышевых - к первой или второй декаде мая. В годы с худшими погодными условиями весенняя растительность Бетпак-Далы

и Мойынкумов не достигает той высоты, при которой выпас овец не наносит ущерба их продуктивности.

На пастбищах Сары-Арки выпас овец можно начинать на дождь, выпас овец можно начинать на дождь.

ная, в худшие по  
ьльных - в пер-  
вой декаде мая.  
китость Бетпак-  
ание этих паст-  
ии Мойынкумов  
то дает возмож-  
ные пастбища с  
овых и полукус-  
ы для круглого-  
дия пастбищ по-  
одать два основ-  
сокой питатель-

ательность паст-  
о перехода в ры-  
тва выпасаемого  
ичества скота на  
в, а также исчез-  
то них сорных и  
а Бетпак-Далы и  
ансовых и мате-  
ытки. Пастбища  
руглогодично, что  
итаем целесооб-  
2 га пастбищ на  
димую площадь

ние, 1986. - 183 с.  
я книга луговода.

рмовые растения

ие каракульских  
ой, 1995. - 150 с.  
ва. - Алма-Ата:

их и зоометеоро-  
ивотноводства. -

льных - во второй декаде апреля или в первой декаде м  
погодным условиям года - в третьей декаде мая; на ков  
вой или во второй декаде апреля, а в худшие годы - в пер

Суровая зима Сары-Арки, безводность и необж  
Далы делают невозможным круглогодичное использо  
бищ. Наоборот, теплая зима и пересеченность террито  
смягчают воздействие холодной погоды на животных, ч  
ность выпаса овец. Кроме того, в Мойынкумах песча  
обилием осоки вздутой, эфемеров, джужгуна, кустарник  
тарниковых солянок, саксаулов наиболее эффективн  
дичного использования. Для правильного использован  
лупустынных и пустынных районов необходимо соблю  
ных правила: стравливать каждый тип в период его вы  
ной ценности и использовать отдельными участками.

В заключении отметим, что урожайность и пит  
бишной растительности Мойынкумов и Сары-Арки до  
ночные условия снижалась из-за большого количест  
скота на единице площади. Содержание большого кол  
этих пастбищах вызвало чрезмерное стравливание тра  
новение ценных кормовых растений, появление вмес  
ядовитых. С переходом на рыночные условия пастбищ  
Сары-Арки используются не в полной мере из-за фин  
риальных трудностей, что приносит хозяйствам убы  
Мойынкумов по тем же причинам используются кру  
ведет к дальнейшей их деградации. В связи с этим, с  
разным выпас овец производить из расчета не менее 2  
1 овцу, а в неблагоприятный год увеличить необхо  
до 3,5 га.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Баскин Л.М. Этология стадных животных. - М.: Знани
2. Бекмухамедов Э.Л., Бекмухамедова Н.З. Справочная  
- Алма-Ата: Кайнар, 1988.- 160 с.
3. Курочкина Л.Я., Османова Л.Т., Карибаева К.Н. Ко  
Казахстана. - Алма-Ата: Кайнар, 1986.- 135 с.
4. Сагиндыков К.А. Отгонно - пастбищное содержание  
овец. - Алматы: типография ин-та КазПКТИагростр
5. Справочник овцевода / Под ред. К.У. Медеубек  
Кайнар, 1990. - 184 с.
6. Инструкция по производству агрометеорологическ  
логических наблюдений в районах пастбищного ж  
Л.: Гидрометеиздат, 1978. - 215 с.

Бюро погоды Казгидромета

Казахский Государственный Аграрный Университет

Казахский Государственный Национальный  
Университет им. аль-Фараби

## ӨРІСТІ ҰТЫМДЫ ПАЙДАЛАНУ ТУРАЛЫ

Техн. ғ. канд.	П.Ж. Қожахметов
Ауыл-ш. ғ. канд.	С.М. Смағұлов
Ауыл-ш. ғ. докторы	К.А. Сағындықов
	С.С. Байшоланов

Мойынқұм, Бетпақдала және Сарыарқа жайылымдарының азақ себебі шектен тыс қолданудан болды. Жайылымды ұтымды қолдану үшін малдардың жүктелімін агрометеорологиялық жағдайға байланысты қолдану керектігі ұсынылды. Қойлардың ұрықтану мен төлдеу кезінде өсімдіктердің құрамын ескере отырып маусымды өріс бөлу керектігі көрсетілген.