

КОРМА И КОРМЛЕНИЕ

УДК: 633.2: 631.51

ПРИЕМЫ УСКОРЕННОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ ДЕГРАДИРОВАННЫХ СТАРОДАВНИХ ПАСТБИЩНЫХ ЭКОСИСТЕМ В СУХОСТЕПНОЙ ЗОНЕ ПРИМАНЫЧСКОЙ СТЕПИ

В.Г. ГРЕБЕННИКОВ, И.А. ШИПИЛОВ, И.П. ТУРУН

Всероссийский научно-исследовательский институт овцеводства и козоводства

Увеличение продуктивности стародавних деградированных сенокосов и пастбищ достигается за счет применения энергосберегающей поверхностной обработки дернины с последующим подсевом многолетних бобово-злаковых травосмесей, существенно повышающих их продуктивность и качество получаемых зеленых и грубых кормов.

Ключевые слова: *улучшение кормовых угодий, костреч безостый, донник желтый, клевер, эспарцет, райграс многоукосный.*

Основной экономической эффективностью животноводства и, в частности, овцеводства, является кормовая база, позволяющая более полно реализовать генетический потенциал разводимых пород. Важнейшим кормовым ресурсом на Юге России являются природные кормовые угодья (ПКУ), занимающие более 20,0 млн га, что указывает на большие возможности увеличения производства кормов для интенсивно развивающегося овцеводства.

В настоящее время в Ставропольском крае площадь ПКУ составляет около 1,6 млн га, что составляет 40% от площади пашни, при оптимальной норме баланса не менее 42–45% (1,2,3). Соответственно, дальнейшая распашка земель в регионе может привести к необратимым процессам в экосистемах.

Сложившаяся многолетняя практика использования пастбищ по своей сути все еще является ненаучной, нерациональной и антиэкологичной. Бессистемный выпас животных привел к резкой деградации травостоев. Только в восточных и северо-восточных районах Северного Кавказа процессам пастбищной деградации подверглись более 450,0 тыс. га, а проектное покрытие их пастбищепригодной растительностью не превышает 45%. В зоне сухих степей урожайность зеленой массы пастбищных трав на площади более 1,0 млн га не превышает 20–22 ц/га при кормоемкости 0,18–0,20 условных голов.

Доказано, что пастбищная нагрузка выпасающимися животными может оказать на травостой как благоприятное, так и отрицательное влияние. Превышение пастбищной нагрузки выше оптимальной вызывает негативные изменения степных растительных сообществ – уплотняется почва, сильно угнетаются растения, падает качество корма и урожайность пастбищ (3,4,5). Степь теряет одно из своих важнейших качеств – устойчивость к защите.

Пастбищное содержание овец, как форма утилизации годичного прироста фитомассы, имеет определяющее значение в системе мер по сохранению степных фитоценозов на энергетически и структурно высококачественном уровне. Практика показала, что научно обоснованный режим использования сенокосов и пастбищ, основанный на системе сенокосопастбищеоборотов, способствует перестройке травостоев в сторону их улучшения, а оптимальная нагрузка животных на единицу площади пастбищ оказывает положительное влияние на состояние всей экологической системы: улучшается саморегуляция и функционирование агроландшафта в целом, возрастает его устойчивость к факторам внешней среды, повышается продуктивность и качество выращенной фитомассы.

Поэтому, восстановление стародавних деградированных сенокосов и пастбищ методом их ускоренного залужения не имеет альтернативы. Существующий в настоящее время дефицит природных экосистем является причиной ускорившегося опустынивания и деградации земель, влияние которых на глобальные процессы ощущается с каждым годом все больше. В системе природопользования мы перешли в такую критическую фазу, когда экономика должна приспособиться к экологии, а не наоборот.

Беря во внимание сложившееся положение с состоянием кормовых угодий в регионе, нами была поставлена задача – разработать конкретные технологические приемы восстановления биоресурсного потенциала стародавних деградированных угодий сухостепной зоны Приманычской степи введением в состав травостоев ценных в кормовом отношении трав.

Методика исследований. В ходе опытов изучали процесс формирования урожая разнопоспевающих многолетних бобовых и злаковых трав в бинарных и поливидовых травосмесях. Полевые опыты по восстановлению стародавних деградированных фитоценозов проводили в условиях СПК «Дружба» Апанасенковского района Ставропольского края в 2013–2015 гг., расположенного в сухостепной зоне Приманычской степи. Почвы каштановые слабосолонцеватые с содержанием гумуса 1,9–2,1%. Коэффициент увлажнения 0,35–0,38. ГТК – 0,5–0,7. Среднегодовая сумма осадков – 350 мм.

Таблица 1

Продуктивность и качество многолетних трав при поверхностном улучшении стародавних кормовых угодий, СПК «Дружба» (среднее за 2013–2015 гг.)

Вариант	Зеленая масса, т/га	Сухая масса, т/га	Обменная энергия, ГДж/га	Сырой протеин, кг/га	Каротин, мг/кг	Сахар, %
1. Без улучшения (контроль)	6,7	1,6	8,5	150	91	7,2
2. Райграс + донник	12,2	2,8	23,3	280	121	9,6
3. Кострец + донник	15,2	3,5	25,4	360	124	11,7
4. Люцерна + донник	15,8	3,4	29,6	590	190	14,3
5. Клевер + донник	13,9	3,1	24,8	520	173	14,8
6. Люцерна + райграс + донник	14,0	3,1	24,8	450	134	11,6
7. Люцерна + кострец + донник	17,0	3,4	29,2	520	144	12,3
8. Клевер + райграс + донник	13,3	2,8	22,5	400	134	11,1
9. Клевер + кострец + донник	15,5	3,1	28,0	460	135	12,0
10. Клевер + люцерна + райграс + донник	14,8	3,1	28,0	460	135	13,0
11. Клевер + люцерна + кострец + донник	18,7	3,8	34,5	660	160	13,6
12. Клевер + люцерна + райграс + кострец + донник	17,6	3,5	32,0	600	146	13,1

Залужение стародавнего, изреженного травостоя проводили ранней весной путем 2-х кратного боронования агрегатом БИГ-3 на глубину 5–7 см с последующим подсевом бобовых и злаковых трав в дернину зернопрессовой сеялкой СЗП-3,6. Подсев проводили многолетними травами: донник желтый двулетний, люцерна, клевер, эспарцет, райграс многоукосный и кострец безостый. В парных смесях высевали по 50% каждого компонента от полной нормы посева в одновидовых посевах, а в трех-, четырехкомпонентных смесях – по 35% каждого компонента от полной нормы посева. Донник желтый высевался в качестве покровной культуры во всех травосмесях нормой посева 15,0 кг/га.

Как показали исследования, в год залужения (1-й год жизни травостоя) в структуре фитоценоза доминировал донник желтый двулетний, доля которого в общей биомассе достигала 70% и во 2-й год жизни – 40%. В год посева подсеянные многолетние травы развивались медленно и давали низкий урожай биомассы, а использование донника желтого в качестве покровной культуры позволило получить высокий урожай зеленой массы (таблица 1).

В среднем за три года, с учетом покровной культуры, наиболее продуктивные травосмеси с высоким качеством корма формировались на посевах с участием двух бобовых (люцерна, клевер) и злакового компонента (кострец безостый). Здесь было получено 18,7 т/га зеленой массы, 660 кг/га сырого протеина и 34,5 ГДж/га обменной энергии, что соответственно в 2,8; 4,4 и 4,1 раза больше, чем на стародавних неулучшенных деградированных травостоях.

Двулетний донник можно включать в качестве покровной культуры на прикошарных участках, а также в кормовых специализированных севооборотах в смешанных посевах суданской травы, как это широко используется в СПК «Дружба», что позволяет получать не только высококачественное сено, но и повышать плодородие почвы и улучшать ее структуру.

Химический анализ бинарных и поликомпонентных травосмесей показал, что количество каротина, протеина и сахара в их составе повышается в год посева, в основном, за счет донника, во второй год жизни – за счет всех видов бобовых трав (люцерна, клевер, донник). При этом, наибольший дополнительный сбор сухого вещества,

обменной энергии и сырого протеина в сумме за три года обеспечили поливидовые травосмеси, что в 1,2–1,5 раза больше, чем одновидовые посева многолетних злаковых трав и в 1,1–1,3 раза больше, чем при подсевах только бобовых трав.

Травосмеси с участием райграса многоукосного оказались менее продуктивными – в составе травосмесей райграс подавлял развитие бобовых трав и костреца. На третий год жизни травостоя клевер изреживался на 70% в бинарных травостоях с участием райграса и на 35% в поливидовых посевах. По этой причине использование травосмесей с участием райграса оказалось менее продуктивным, чем с участием костреца безостого.

Наибольший эффект от ускоренного улучшения кормовых угодий достигается при посеве бобово-злаковых травосмесей под покров донника, который позволяет в первый год жизни получать достаточно высокий урожай сухого вещества не угнетая основной травостой. К сожалению, донник желтый двулетний все еще не нашел должного распространения, хотя его биомасса характеризуется высоким содержанием протеина, он неприхотлив, а урожайность зеленой массы и сена превосходит многие кормовые культуры.

Таким образом, исследования по изучению эффективности ускоренного (поверхностного) улучшения стародавних сенокосов и пастбищ на каштановых почвах сухостепной зоны показали, что многолетние травосмеси разных лет продуктивной жизни положительно отзываются на мелкую обработку почвы. Данный способ восстановления биоразнообразия и продуктивности пастбищных экосистем не требует больших затрат,

экономически оправдан, обеспечивает восстановление ботанического разнообразия за счет введения в состав травосмесей трех видов бобовых и одного вида злаковых трав и повышает их кормовую продуктивность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Косолапов В.М. Роль кормопроизводства в обеспечении продовольственной безопасности России/В.М. Косолапов//Адаптивное кормопроизводство, 2010. -№ 1.- С. 16–19.

2. Трофимов И.А. Состояние и перспективы развития кормопроизводства в России/И.А. Трофимов//Кормопроизводство, 2010. -№ 1.-С. 6–9.

3. Петров К.М. Естественные процессы восстановления опустыненных земель/К.М. Петров.- Киев: Наука, 1996.- 220 с.

4. Насиев Б.Н. Подбор одновидовых и смешанных посевов многолетних трав для восстановления биоресурсного потенциала кормовых угодий полупустынной зоны/Б.Н. Насиев//Кормопроизводство, 2015.- № 3. – С. 12–15.

5. Трухачев В.И. Системы земледелия Ставрополя и их совершенствование/В.И. Трухачев, В.М. Пенчуков и др./Вестник АПК Ставрополя, 2015.- № 2.- С. 4–8.

An increase in the productivity of old degraded pastures and grazing land is achieved through the use of energy-saving surface treatment of sod, followed by reseeding of perennial legume-grass mixtures that significantly increases their productivity and the quality of the green and roughage

Key words: improved grassland, smooth brome, sweet clover yellow

Гребенников Вадим Гусейнович, доктор с.-х. наук, зав. отделом кормопроизводства, **Шипилов Иван Алексеевич**, канд.с.-х. наук, ведущий научный сотрудник, **Турун Иван Павлович**, соискатель Всероссийский научно-исследовательский институт овцеводства и козоводства 355017, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический, 15 E-mail: Grebennicov.V@mail.ru, Тел.: (8-8652-35-04-82; 8-8652-715-723)

УДК 636.933.2.088

ХАРАКТЕРИСТИКА И КОРМОВАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ ПАСТБИЩ ЮЖНОГО КАЗАХСТАНА

С. ЕРЕЖЕПОВ

ТОО «Юго-Западный НИИ животноводства и растениеводства»

В статье приведена характеристика и кормовая продуктивность кустарниково – эфемеровых и полукустарниково – эфемеровых пастбищ Южного Казахстана.

Ключевые слова: пастбища, кормовая продуктивность, кустарники, саксаул белый, полынь песчаная.

В настоящее время в пустынной и предгорной зоне Южного Казахстана принято выделять следующие типы пастбищ: кустарниково-эфемеровые на песчаных почвах; полукустарниково-эфемеровые на глинистых и каменистых сероземах.

Каждая из указанных групп объединяет многочисленные типы, отличающиеся друг от друга как ботаническим составом пастбищных растений, так и количественными отношениями видов, слагающих травостой.

В целом строение растительного покрова, ярусность, наличие определенных биологических групп пастбищных кормовых растений и ряд других важных природных и хозяйственных признаков являются общими для разных типов.

Одним из постоянных признаков всех пастбищ, входящих в описываемые типы, является динамика кормовых запасов – важнейший хозяйственный признак каждого пастбища.

Кустарниково-эфемеровые пастбища распространены в Южном Казахстане, занимают площадь 2 млн га, покрывая большую часть территории пустыни Кызылкум [1].

Обследование кустарниково-эфемеровых пастбищ песчаной пустыни с целью установления их кормовой продуктивности по сезонам их использования проводилось на основной территории хозяйств Созакского района Южно-Казахстанской области.

Как показали проведенные исследования, растительность песчаных пустынь отличается богатством видов и разнообразием их биологических и хозяйственных свойств. В составе растительности имеются древовидные кустарники, полукустарники, многолетники и травянистые однолетники. Но везде главными представителями растительного покрова являются саксаул белый и осока вздутая.

Растительность кустарниково-эфемеровых пастбищ в основном представлена характерными видами песчаных пустынь: саксаул белый, черный, кустарники – жузгун, песчаная акация, астрагалы, кустарники эфедра (кызылша), полукустарники – полынь белоземельная (сероземная) и песчаная (шагыр), терескен, изень, кейреук, из травянистых – селин, еркек, мятлик луковичный, мортук, гусиный лук, тюльпаны.

Особенно ценны кустарниково-эфемеровые пастбища для зимовки овец, что обусловлено не только кормовыми запасами, но и характером рельефа и типом почв.

Полукустарниково-эфемеровые пастбища предгорий представлены большим числом типов пастбищ, дающих многообразные комплексы.