Кумснев Э.И., Кокоев Л.П.

Ботанический состав травостоя в зависимости от систематического использования

*Северо-Кавказский научно-исследовательский институт горного и предгорного сельского хозяйства ВНЦ РАН
(Россия, Владикавказ)*

doi: 10.18411/lj-07-2018-50

idsp: 000001:lj-07-2018-50

Аннотация

Важнейшим свойством луговых трав является их способность образовывать побеги после стравливания, причем побегообразование у них происходит в течение длительного периода. Выявлено, что вертикальная зональность горных кормовых угодий обуславливает изменение величины урожая. В зависимости от высоты расположения горных пастбищ повышается содержание сухого вещества. Это в свою очередь вызывает снижение поедаемости травы и переваримости питательных веществ.

Ключевые слова: пастбище, поедаемость, злаки, бобовые травы, травостой, стравливание.

Одной из основных производственных отраслей агропромышленного комплекса Северной Осетии – Алании является лугопастбищное хозяйство. Его исключительно важное значение для республики обусловлено исторически сложившимися традициями, природно-климатическими условиями и рядом экономических причин [1, 7].

Особенно важное значение имеет эффективное использование природных пастбищ и сенокосов для горной зоны, занимаемая около 40 % территории республики. Анализ показывает, что в структуре сельскохозяйственных площадей возрастает удельный вес естественных лугов и снижается доля сеяных кормовых угодий, полевого кормопроизводства и растениеводства, играющих здесь второстепенную роль [2, 3, 6].

Все вышеотмеченное характеризует важное значение лугопастбищного хозяйства для республики, а также целесообразность и перспективность эксплуатации природных пастбищ и сенокосов, хотя они менее продуктивные, нежели сеянные кормовые угодья и полевого кормопроизводство [4, 8].

Результаты исследований. Опытные участки были разбиты на 6 загонов, на которых по одному дню в середине каждого цикла стравливания выпасались овцы и проводилась имитация стравливания скашиванием травостоя.

Каждый из загонов лугостепного пояса за период исследования был стравлен (скошен) четыре раза. В первом цикле травостой стравляли на 70% до высоты 3–4 см от поверхности почвы, что предупредило образование стеблей и огрубление травостоя, особенно злаковых. Во втором и третьем циклах отава скашивалась на сено, при этом урожай в этот период был наивысшим и составил 97,3 ц/га. В четвертом цикле стравливания наступило снижение ритма отрастания отавы, связанное с понижением температуры воздуха. В этот период животные получали 35% от всего урожая при стравливании на высоте 2–3 см, чтобы дать возможность растениям накопить больше питательных веществ для лучшей перезимовки.

Использование лугостепного пастбища в четыре цикла позволило получить общий урожай в 139,2 ц/га. Однако, как показывают исследования разных лет частое отчуждение отрицательно сказывается на последующем урожае пастбищ [5]. Подтверждение этому – изменение ботанического состава травостоя на опытных участках (табл. 1): из злаково-разнотравного пастбища в первом цикле оно превратилось в разнотравно-злаковое.

Таблица 1

Ботанический состав травостоя (%) в зависимости от интенсивного использования

Высотные пояса	Цикл стравливания	Злаки	Бобовые	Разнотравье
Лугостепной	I	47	14	39
	II	44	14	42
	III	40	8	52
	IV	44	2	54
Субальпийский	I	40	10	50
	II	37	6	57
	III	27	2	71
Альпийский	I	36	4	60

Так, доля злаковых сократилась с 47 до 44%, а разнотравье увеличилось с 39 до 54%, при этом резко сократилось содержание бобовых с 14 до 2%. Снижение злаково-бобового травостоя наблюдалось и на пастбищах субальпийского пояса по мере увеличения циклов стравливания. В субальпийском поясе, несмотря на двукратное отращивание отавы, при урожае 115,2 ц/га за три цикла (третий цикл мы не использовали, так как при такой высоте травостоя и урожае зеленой массы пастбище не рекомендуется использовать).

В альпийском поясе в связи с коротким вегетационным периодом нами был проведен один цикл стравливания при 50 % использовании травостоя на высоте 3-4 см. При этом в целях предотвращения образования смылов и размывов крупных склонов нагрузка на пастбища уменьшалась на 25, а иногда на 50 %. Одновременно с увеличением нагрузки был запрещен выпас скота в дождливую погоду на склонах круче 350.

Следовательно, определение оптимального варианта по частоте интенсивности использования травостоя горных пастбищ, в зависимости от высоты и экспозиции склона, позволяющих повысить урожай и качество корма, сократить эрозионные процессы, требует дополнительных исследований.

Результаты химического анализа корма исследуемого в середине пастбищного использования травостоя (кущение, бутонизация), за период проведения опытов по переваримости показали, что с увеличением высоты над уровнем моря концентрация сухого вещества повышается с 25,67 в лугостепном поясе до 27,27-27,40 в субальпийском и альпийском поясах, о чем свидетельствует преобладание в травостое этих пастбищ разнотравья. Подтверждение – повышение жира на 1,84 % и клетчатки с 26,45 до 30,03 %, что является биологической особенностью растений группы разнотравья. Понижение концентраций протеина на 4,94-7,66 результат снижения бобовых в травостое богатых этим элементом (табл. 2).

Таблица 2

Химический состав корма горных пастбищ (в % к сухому веществу)

Высотные пояса	Сухое в-во	Сырой протеин	Сырая клетчатка	Сырой жир	Зола	P2O5	K2O
Лугостепной	25,67	17,17	26,45	3,75	8,19	0,51	1,70
Альпийский	27,27	12,23	29,02	5,59	7,37	0,44	1,30
Субальпийский	27,40	9,51	30,03	4,08	7,32	0,44	1,39

Изменение химического состава травостоя оказывает влияние на его качества и питательную ценность, которые определяются опытами по поедаемости и переваримости корма.

Использование травостоя из года в год в одни и те же сроки приводит к снижению продуктивности пастбищ и ухудшению ботанического состава.

Таким образом, стравливание следует начинать, после того как травы отрастут на 9-12 см, соблюдая следующую очередность использования: с лугостепного пояса с

постепенным переходом на субальпийские и альпийские пастбища за 145 дней и обратно в течение 35 дней. Такая система использования может предоставить отдых 25% площади пастбищ и в течение 4-5 лет обсеменить всю территорию, прекратить эрозию и деградацию почвенного и растительного покрова.

1. Адиньяев Э.Д., Абаев А.А., Мисик Н.А., Мамиев Д.М., Кучиев С.Э., Доева Л.Ю., Тедеева А.А., Кокоев Л.П., Шалыгина А.А. Схемы почвозащитных севооборотов в горных условиях РСО-Алания - Владикавказ, 2010.
2. Джанаев Х.Г., Икоева Л.П., Кокоев Л.П., Хаева О.Э. Путь к высоким надоям.- Владикавказ: Терек, 2003. – 20 с.
3. Кокоев Л.П. Хозяйственно-полезные признаки черно-пестрого скота разной кровности по голштинской породе / Автореферат дисс. ... кандидата с.-х. наук. - Владикавказ, 2000.
4. Кумсиев Э.И., Кокоев Л.П., Мамиев Д.М. Аккумуляция тяжелых металлов в органах, тканях и крови крупного рогатого скота // Научная жизнь.- 2015.- № 4.- С. 99-105.
5. Мамиев Д.М., Абаев А.А., Кумсиев Э.И., Шалыгина А.А. Улучшенные технологии возделывания сельскохозяйственных культур в горной зоне Центрального Кавказа. - Владикавказ, 2014.
6. Мамиев Д.М., Абаев А.А., Кумсиев Э.И., Шалыгина А.А. Усовершенствованная структура посевных площадей для различных агроэкологических групп земель предгорной зоны // Научная жизнь.- 2016.- № 6.- С. 37-46.
7. Хохоева Н.Т. Агротехнические основы повышения продукционной деятельности посевов фасоли в лесостепной зоне Республики Северная Осетия-Алания // автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук / Горский государственный аграрный университет. Владикавказ, 2009. – 22 с.
8. Хохоева Н.Т. Влияние биопрепаратов и регуляторов роста на продуктивность посевов сои // Научная жизнь.- 2015.- № 2.- С. 32-37.