УДК: 633.2/3

РАЗНОПОСПЕВАЮЩИЕ ПАСТБИЩНЫЕ ТРАВОСТОИ В ПРЕДГОРНОЙ ЗОНЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА

Магомедов К.Г., Бербекова Н.В., Магомедов М.К.
Кабардино-Балкарская государственная сельскохозяйственная академия, Нальчик

В природных присельских пастбищных экосистемах в результате высокой длительной пастбищной нагрузке и бессистемного выпаса произошло выпадение ценных кормовых трав, возросли процессы деградации, продуктивность снизилась до 8-10 ц/га. Авторам, в результате многолетних исследований удалось разработать агротехнические приемы, позволяющие создать разновременно вегетирующие, высококачественные агрофитоценозы, приспособленные к конкретным почвенно-климатическим условиям. Рекомендуемые авторами технологические схемы улучшения присельских кормовых угодий экологически обоснованы, технически несложны, экономически оправданы.

В исследованиях, проводимых с 2000 года, нами изучается роль низовых видов трав при включении их в пастбищные травосмеси различной скороспелости – ранне-, средне- и позднеспелые.

Показатель урожайности является одним из основных критериев оценки изучаемых травосмесей. При пастбищном использовании сбор сухой массы зависит в основном от степени отавности травостоев, их продуктивного долголетия и от погодных условий.

Полученные пятилетние данные урожайности без орошения выявили существенное преимущество травосмеси с овсяницей красной, по-видимому, благодаря лучшей ее засухоустойчивости. При ее включении сбор сухой массы в целом увеличился на 7%, в том числе сеяных видов – на 21%. Уплотнение такой травосмеси мятликом луговым даже несколько уменьшило сбор сухой массы вследствие сравнительно небольшой требовательности его к условиям увлажнения. По годам пользования в опытах без орошения снижалась урожайность и эффективность от включения низовых злаков. Из-за более мелкого расположения в почве корневой системы эти виды трав в большей степени, чем полуверховые и верховые виды страдают от недостатка почвенной влаги. На это указывает также резкое уменьшение их урожайности во втором и третьем циклах 2001 и 2002 года.

В проводимых исследованиях при четырех- и пятикратном отчуждении травосмесь с овсяницей красной также превосходила по урожайности травосмесь с мятликом, но существенная прибавка в среднем за пять лет исследований получена лишь при совместном включении этих видов в раннеспелую ежево-лисохвостную травосмесь. С учетом только сеяных компонентов она составила 15% при небольшом их участии в травостое (92%) (рис. 1).

При пастбищном содержании скота необходимо иметь равномерный выход массы урожая в течение всего сезона при различных погодных условиях. Сроки стравливания в опытах устанавливали по фазе кущения преобладающих видов. Следует отметить, что к концу пастбищного сезона степень отавности низовых злаков, особенно мятлика лугового, значительно выше, чем у ежи и лисохвоста, что позволяет получить более равномерное поступление корма в течение сезона. На пятый год пастбищного использования при содержании мятлика лугового в пределах 40-50% трехкомпонентная травосмесь с его включением по урожайности пятого цикла почти в три раза превосходила двухкомпонентную, что очень важно для практики, так как обычно пятый цикл проводили в первой декаде сентября, когда ощущается недостаток зеленой массы на пастбище.

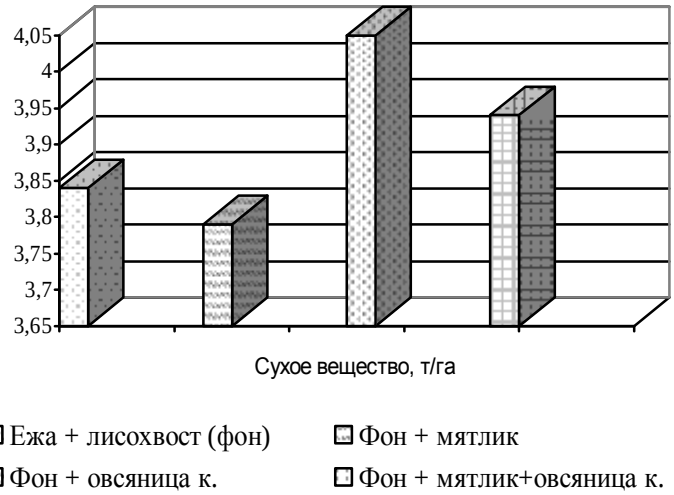

Рисунок 1. Изменение урожайности раннеспелых пастбищных травосмесей (СВ, т/га) при включении низовых видов(2000-2004 гг.)

В условиях предгорной зоны дополнение среднеспелых злаковых травосмесей низовыми видами впервые три года пользования было неэффективным по урожайности. Все различия между ними были несущественными. Травостой с райграсом пастбищным был наиболее низкоурожайным вследствие выпадения райграса после второй перезимовки. Значительного влияния на изменение равномерности поступления корма в течение сезона низовые травы не оказали.

Уплотнение бобово-злаковой травосмеси клевером ползучим не повышало урожайность в среднем за пять лет и по годам пользования. Замена клевера лугового клевером ползучим существенно снизила урожайность бобово-злаковой травосмеси (на 0,53 т/га). Наиболее равномерное поступление корма по трем циклам стравливания обеспечила трехкомпонентная травосмесь с клевером луговым. Очень низкая доля урожайности, приходящаяся на четвертый цикл стравливания бобово-злаковых травосмесей, связана преимущественно с погодными условиями в годы проведения исследований.

Наибольшая отдача от включения низовых трав в среднеспелые травосмеси получена у трехкомпонентной травосмеси с мятликом луговым на 30% больше, чем у двухкомпонентной. Максимальная прибавка урожая при этом получена на третий год, когда долевое участие мятлика в ботаническом составе достигло 52%.

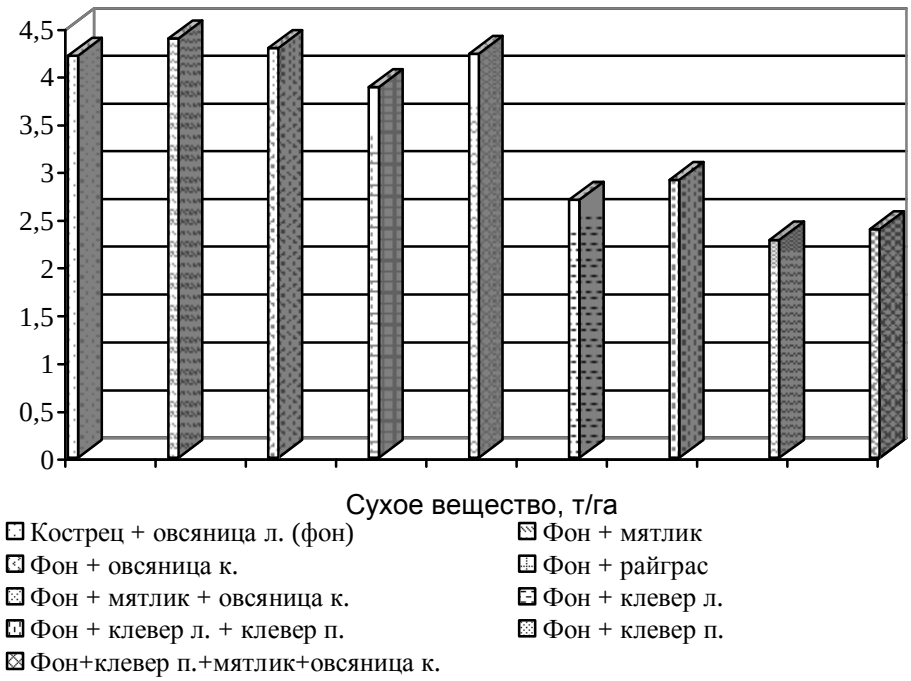

Рисунок 2. Изменение урожайности среднеспелых пастбищных травосмесей (СВ, т/га) при включении низовых видов(2000-2004 гг.)

Дополнение такой травосмеси овсяницей красной снизило среднюю урожайность по сравнению с включением мятлика лугового. Урожайность травосмеси с райграсом пастбищным при орошении оказалась наиболее низкой, особенно с учетом сеяных видов. В среднем за годы пользования выход корма - сравнительно равномерный у всех изучаемых смесей, колебания по циклам составляли от 19 до 31% (рис. 2).

Среди бобово-злаковых травосмесей по урожайности выделяется четырехкомпонентная с включением двух бобовых компонентов. Сбор сухой массы сеяных видов в среднем составил 5,30 т/га. Усложнение бобово-злаковой травосмеси с клевером ползучим до пятикомпонентной не обеспечило повышения урожайности и улучшения равномерности распределения массы в течение сезона.

Динамика урожайности трехкомпонентных клеверо-злаковых и люцерно-злаковых травосмесей при использовании их в поздние сроки, при орошении, по годам пользования, значительно различалась, что связано с их неодинаковым продуктивным долголетием. Если в опытах происходит последовательное уменьшение урожайности клеверо-злакового травостоя в первые три года, то урожайность люцерно-злаковой травосмеси была более устойчивой по годам, а на четвертый год получен даже максимальный сбор сухой массы – 4,46 т/га (рис. 3).

Включение клевера ползучего в люцерно-злаковую травосмесь оказало положительное влияние на урожайность травостоя в опытах при орошении. Дополнение четырехкомпонентной травосмеси полевицей гигантской было неэффективным для формирования урожайности позднеспелых травостоев. В среднем максимальный сбор сухой массы был получен в четырехкомпонентной травосмеси с клевером луговым и клевером ползучим и минимальный в четырехкомпонентной с люцерной. Однако, следует отметить, что наиболее высокую урожайность имела люцерно-злаковая травосмесь (6,3 т/га), которая существенно превосходила по этому показателю все остальные травосмеси. Поэтому с учетом недостаточной обеспеченности семенами клевера ползучего позднеспелые бобово-злаковые травосмеси следует создавать на основе клевера лугового или люцерны.

В условиях предгорной зоны значительно повысилась урожайность клеверо-злаковой травосмеси с клевером луговым – на 56%. Урожайность сухой массы этого сорта клевера, на четвертый год жизни составила 2,46 т/га (при 40% содержании в травостое).

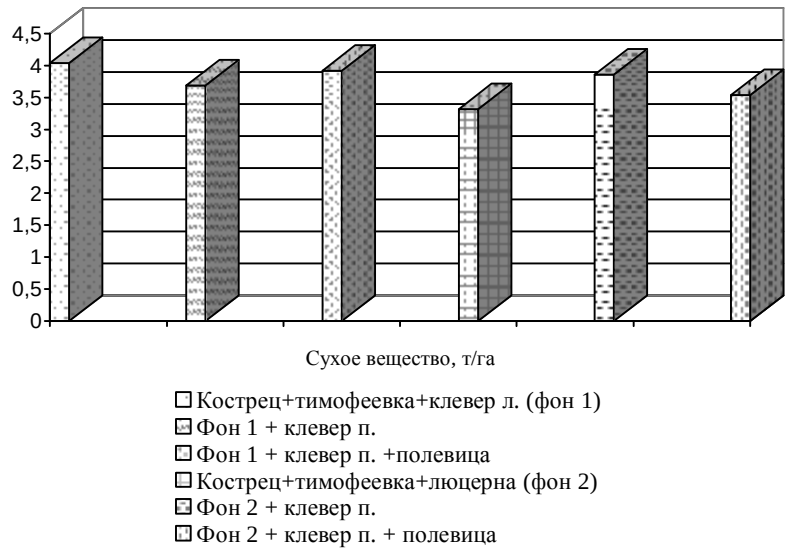

Рисунок 3. Изменение урожайности позднеспелых пастбищных травосмесей (СВ, т/га) при включении низовых видов(2000-2004 гг.)

В среднем урожайность за годы пользования клеверо-злаковой смеси превосходила все позднеспелые травосмеси. Однако, по годам использования, урожайность была неустойчивой и превосходство средней урожайности было обусловлено высоким показателем первого года пользования. С учетом урожайности клеверо-злаковая травосмесь существенно уступала по этому показателю (на 0,5 т/га) люцерно-злаковой. При уплотнении этой травосмеси клевером ползучим, урожайность существенно уменьшилась в последний год – на 0,6 т/га.

Включение клевера ползучего в люцерно-злаковую травосмесь повысило ее урожайность на 14% в среднем за пять лет. Включение позднеспелого низового злака – полевицы гигантской

привело к снижению урожайности бобово-злаковых смесей. Это обусловлено тем, что ее участие уже в первый год пользования отрицательно сказалось на содержании и урожайности бобовых.Наибольшая урожайность бобового компонента за пять лет пользования нами получена в травосмеси с люцерной.

При изучении позднеспелых травосмесей была выявлена возможность получения гарантированных трех циклов стравливания. В среднем за годы пользования в опытах в первом цикле получено 41-48%, в третьем 18-26% от суммарной урожайности при этом пятилетние наблюдения показали, что урожайность люцерно-злаковых травостоев уменьшается по сравнению с клеверо-злаковыми в первом цикле и увеличивается в третьем, что несколько выравнивает поступление корма. Это связано, по-видимому, с лучшей засухоустойчивостью люцерны. Отрастание клевера лугового позднеспелого в начале лета происходит значительно медленнее, чем клевера ползучего. В связи с этим в 2003 году урожайность трехкомпонентной травосмеси в первом цикле стравливания была в два раза ниже, чем четырехкомпонентной с клевером ползучим. Дополнительное включение клевера ползучего в позднеспелые травосмеси было неэффективным по показателям сбора обменной энергии и кормовых единиц с 1 га. Сочетание клевера ползучего с клевером луговым в позднеспелых травосмесях не изменило продуктивность в среднем за пять лет, а на пятый год даже понизило ее (на 7,7 ГДж/га).

Уменьшение нормы высева низовых компонентов (мятлика лугового, овсяницы красной, клевера ползучего) на 25% и 50% не оказало заметного влияния на урожайность травостоев (по сухой массе). Колебания урожайности за пять лет находились в пределах ошибки опыта. Однако, с учетом окупаемости урожая одного килограмма израсходованных семян низовых видов, наиболее высокий выход корма за счет высеянных компонентов получен при сниженной в два раза норме высева. Поэтому, при перезалужении пастбищ, незасоренных опасными видами устойчивых сорняков, с целью получения большей отдачи в виде выхода ценного сеяного корма на 1 кг семян и рационального расхода дефицитных семян низовых видов трав, нормы высева их можно снижать в два раза: мятлика лугового и клевера ползучего с 6 до 3 кг/га, овсяницы красной – с 8 до 4 кг/га семян 100%-й посевной годности.

RAZNOPOSPEVAYUSCHIE PASTURE TRAVOSTOI IN PREDGORNOY ZONE OF THE CENTRAL PART NORTH CAUCASUS

Magomedov K.G., Berbekova N.V., Magomedov M.K.

In natural priselskih pasture akosistemah as a result high long pasture load and unsystematic VWV fall out has occurred the fallout varuable stern rubbed, increased the processes an degradacii, productivity fell before 8-10 c/ga. The Author, as a result of perennial studies to manage to develop the agrotehnical acceptance, allowing create occuring at different times vegetiricali acceptance, allowing create occuring at different times vegetiricali, high quality agrofitocenos, adapted to concrete soil-climatic condition. The Advisable author technological schemes improvements priselskih stern ygodii ecological are motivated, technically uncomplicated, economic justified.