

ВЛИЯНИЕ СТРАВЛИВАНИЯ РАЙГРАСО-КЛЕВЕРНЫХ ПАСТБИЩНЫХ ТРАВСТОЕВ НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ

А.И. САХАНЧУК, кандидат сельскохозяйственных наук
РУП «Институт животноводства НАН Беларуси»

Реферат. Установлено, что стравливание высокопродуктивными коровами пастбищного травостоя с клевером ползучим и райграсом пастбищным зарубежной селекции увеличило среднесуточные удои на 8,7 % и не отразилось на химическом составе молока.

Ключевые слова: культурные пастбища, райграсо-клеверные травостои, химический состав, питательность.

Введение. Рациональный подбор и использование многолетних кормовых трав является залогом обеспеченности травяных кормов каждого хозяйства, что даёт хороший и стабильный урожай. Правильно составленные кормовые смеси долговечнее, выносливее к низким температурам, имеют меньше сорных растений, устойчивее к вредителям. Корневая масса смесей больше, поэтому лучше используются элементы питания в почве [1, 2]

Высокопродуктивные, культурные пастбища при правильном использовании обеспечивают животных кормами в течение пастбищного сезона на 90-100 %, что составляет примерно половину всей годовой потребности в кормах.

Для повышения урожайности пастбищного корма использование бобовых трав имеет большое значение наряду с применением азотных удобрений. Чем больше бобовых в травостое, тем больше фиксируется атмосферного азота луговыми травами и тем выше их урожай [5, 6]. Это положение верно для бобово-злаковых травостоев на бедных почвах. На богатых же почвах бобовые в некоторой степени теряют своё значение как азотфиксаторы, но они необходимы для обогащения кормов минеральными веществами, а также для повышения поедаемости пастбищной травы и сена. На каждые 10 ц урожая сухой массы бобовых на бедных азотом почвах на сенокосе фиксируется в среднем 28-30 кг азота, а на пастбище – около 40. При высоком содержании бобовых в травостое фиксируется 80-100 кг азота на 1 га [3].

Целью исследований было изучение питательности райграсо-клеверных травостоев и влияния их стравливания на молочную продуктивность коров.

Материал и методика исследований. Для проведения исследований в РУСП «Заречье» Смолевичского района Минской области со-

здано райграсо-клеверное пастбище зарубежной селекции. Контролем служило злаковое, хозяйственное пастбище на основе ежи сборной и овсяницы луговой с тимофеевкой луговой. На изучаемых пастбищах выпасались два гурта коров, в которых были сформированы две группы пар-аналогов по 10 голов в каждой. Химический состав зелёной массы проводили по схеме полного зоотехнического анализа. Индивидуальный учёт молочной продуктивности проводили путём ежемесячных контрольных доек. Определение общего азота в кормах – полумикрометодом Кьельдаля (ГОСТ 13496.2-84); белка – по Кьельдалю и жира молока – на Милкоскане 605 (по Герберу); кальция в кормах – оксалотометрическим методом; фосфора – фосфорно-ванадно-молибдатным методом; влажность корма – по ГОСТ 27548-87. Каротин в кормах определяли калориметрическим методом (ГОСТ 13496.17-84); сырой жир – по Рушковскому; сырую клетчатку – по Геннебергу и Штоману (ГОСТ 13.496.2-84); сахар – по Бертрану (ГОСТ 26176-84). Все экспериментальные данные обработаны методом вариационной статистики по П.Ф. Рокицкому [4].

Результаты эксперимента и их обсуждение. В год посева на новом пастбище проведено два цикла стравливания за опытный период. Следует отметить, что лучшую урожайность зелёной массы и сухого вещества имели травосмеси зарубежной селекции (табл. 1). Бобово-злаковые травостои опытного пастбища превосходили в среднем злаковые на 12,5 % по зелёной массе и на 19,2 % – по сухому веществу.

Таблица 1
Урожайность зеленой массы и сухого вещества пастбищных травостоев, ц /га

Травостой	Урожайность	Месяцы стравливания		За опыт
		I	II	
Злаковый	зеленой массы	76	68	144
	сухого вещества	14,5	13,1	
Бобово-злаковый	зеленой массы	79	83	162
	сухого вещества	15,7	17,2	

Продуктивность райграсо-клеверных травостоев по всем изучаемым показателям была выше контрольного варианта (табл. 2). Так, различия по сухому веществу составили 19,2 %, кормовым единицам – 17,9 %, переваримому протеину – 36,4 % и обменной энергии – 17,4 %.

Таблица 2
Продуктивность пастбищных травостоев

Пастбище	Зелёная масса, ц/га	Сухое вещество, ц/га	Кормовые единицы	Переваримый протеин, ц/га	Обменная энергия, МДж
Контрольное	144	27,6	25,1	3,3	292,3
Опытное	162	32,9	29,6	4,5	343,4

Поедаемость пастбищного корма на изучаемых травостоях была достаточно высокой и составляла 79,4-88,6 % от урожая на злаковом травостое и 84,6-91,3% – на бобово-злаковом. В среднем за опыт поедаемость бобово-злаковых травостоев была выше на 4,6 %.

Химический состав зелёной массы исследуемых травостоев (табл. 3) имел высокое качество.

Таблица 3

Химический состав пастбищных травостоев									
Циклы стратификация	Сухое вещество, %	Содержание в абсолютно сухом веществе, %							Каротин, мг/кг
		Сырой протеин	Сырой жир	Сырая клетчатка	БЭВ	Са	Р	Сахар	
Опытное пастбище									
I	19,86	21,50	3,98	21,10	44,97	1,16	0,55	12,33	13,10
II	20,71	18,88	4,98	28,40	33,38	1,01	0,39	10,62	12,80
в среднем	20,29	20,19	4,48	24,75	39,18	1,09	0,47	11,48	12,95
Контрольное пастбище									
I	19,12	19,50	4,05	22,37	45,55	1,15	0,63	13,08	12,30
II	19,20	18,00	4,10	26,54	43,95	1,20	0,42	11,46	12,50
в среднем	19,16	18,75	4,08	24,45	44,75	1,18	0,53	12,27	12,40

Результаты исследований показали, что количество сухого вещества, как в злаковых, так и бобово-злаковых травостоях за время исследований находилось практически на одном уровне. Различия по сухому веществу за опытный период на изучаемых пастбищных травостоях не превышали 1,1-1,5 %.

Содержание сырого протеина в сухом веществе зелёной массы было наиболее высоким в бобово-злаковой травосмеси опытного пастбища на протяжении исследований. Так, его количество в зелёной массе райграсо-клеверного пастбища в среднем за период исследований превосходило злаковое на 1,4 %, или на 4 г, в 1 кг корма (13,9 %). По содержанию клетчатки значительных расхождений установлено не было. В траве опытного пастбища содержание сахара было несколько ниже (0,8 %), что закономерно для бобовых трав и немного выше каротина (0,6 %). По остальным показателям не было существенных различий.

Энергетическая питательность зелёного корма (табл. 4) опытного пастбища в среднем за изучаемый период была выше контрольного в натуральном корме и практически одинаковой в сухом веществе, за

Таблица 4

Питательность пастбищных травостоев

Питательность	Контрольное пастбище		Опытное пастбище	
	натурального корма	сухого вещества	натурального корма	сухого вещества
I опыт				
Кормовые единицы	0,186	0,97	0,202	1,02
Обменная энергия, МДж	2,1	10,98	2,22	11,18
Сырой протеин, г	37	194	43	217
Переваримый протеин, г	24	126	30	151
Переваримого протеина на 1 корм. ед., г	141	141	158	158
II опыт				
Кормовые единицы	0,162	0,84	0,164	0,80
Обменная энергия, МДж	1,96	10,21	2,05	9,90
Сырой протеин, г	35	182	39	188
Переваримый протеин, г	21	109	25	121
Переваримого протеина на 1 корм. ед., г	130	131	152	147
в среднем				
Кормовые единицы	0,174	0,90	0,183	0,91
Обменная энергия, МДж	2,03	10,5	2,12	10,5
Сырой протеин, г	36	188	41	202
Переваримый протеин, г	23	117	28	136
Переваримого протеина на 1 корм. ед., г	132	130	153	150

исключением сырого и переваримого протеина, где различия составили 7,4 и 14 % соответственно.

Анализируя кормление подопытных животных в целом за пастбищный период, следует отметить, что концентрация обменной энергии в 1 кг сухого вещества была выше в опытном варианте и составила 11,0 МДж, что на 0,8 МДж (7,8 %) выше по сравнению с контролем.

Молочная продуктивность коров опытной группы, выпасавшейся на опытном пастбище, за период исследований была выше, чем у коров контрольной группы, потреблявшей зелёную массу злаковых травостоев.

Стравливание коровами зелёной массы райграсо-клеверного пастбища повысило среднесуточные удои в опытный период на 8,7 % натурального молока и на 9,6 % – молока 4%-ной жирности, по сравнению с удоями животных, выпасавшимися на злаковом пастбище (табл. 5).

Не было установлено существенных различий в химическом составе молока между сравниваемыми группами.

Таблица 5

Молочная продуктивность и химический состав молока за период опыта

Показатели	Группы	
	контрольная	опытная
Среднесуточный удой:		
натурального молока, кг	13,8±0,39	15,0 ±0,55
4%-го молока, кг	12,5±0,56	13,7±0,78
Жир, %	3,64±0,13	3,65±0,14
Белок, %	2,69±0,04	2,72±0,05

Выводы: 1. Создание культурных долголетних пастбищ на основе смеси райграса пастбищного и клевера ползучего зарубежной селекции обеспечивает питательность 1 кг сухого вещества пастбищной травы на уровне 0,91 корм. ед., 10,5 МДж обменной энергии и 136 г переваримого протеина

2. Стравливание высокопродуктивными коровами с удоем 4,5 тыс. кг молока за лактацию пастбищного травостоя с клевером ползучим и райграсом пастбищным зарубежной селекции увеличило среднесуточные удои на 8,7 % натурального молока и на 9,6 % –молока 4%-ной жирности, по сравнению с удоями коров, выпасавшимися на злаковом травостое, и не отразилось на химическом составе молока.

Литература

1. Кутузова, А.А. Продуктивность долголетних самовозобновляющихся фитоценозов на культурных пастбищах / А.А. Кутузова, А.В. Родионова // Кормопроизводство. – 2004. – № 11. – С. 5-7.
2. Мееровский, А.С. Продуктивность сенокосов и пастбищ обеспечивается осенью // Белорусское сельское хозяйство. – 2004. – № 9. – С. 25-26.
3. Пуртов, Г.М. Совершенствование кормопроизводства тюменской области. – Мн.-Новосибирск, 2000. – 304 с.
4. Рокицкий, П.Ф. Биологическая статистика. – Мн.: Выш. Шк., 1973. – 320 с.
5. Hampsju, N. // J. of Agriculture. – 1982. – Vol. 139. – P. 5-32.
6. Oburn, D.F. Avances alim umejora anim // J. Anim Sci. – 1999. – Vol. 22. – N 6. – P. 295-300.

УДК 636.085.52.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В КОРМЛЕНИИ БЫЧКОВ КУКУРУЗНОГО СИЛОСА, ПРИГОТОВЛЕННОГО С КОНСЕРВАНТОМ-ОБОГАТИТЕЛЕМ

Е.П. СИМОНЕНКО

РУП «Институт животноводства НАН Беларуси»

Реферат. Установлено, что использование консерванта-обогапителя при закладке кукурузного силоса способствует увеличению содержания в ней кормовых единиц на 0,03,