

ПОДКОРМКИ И ПОДСЕВ ПАСТБИЩНЫХ ТРАВСТОЕВ

Бирюкович А.Л., Пастушок Р.Т.

РУНП «Институт мелиорации и луговодства НАН Беларуси»
г. Минск, Республика Беларусь

В настоящее время, снижение себестоимости животноводческой продукции актуально. Поэтому исследования, касающиеся получения дешевого и качественного пастбищного корма своевременны.

Стоимость перезалужения составляет 120 – 150 у.е./га, но без последующего должного ухода продуктивность лугов быстро снижается. В наших исследованиях, проводившихся в Витебской области (1997-2004гг.) изучалась возможность сокращения доз минеральных удобрений при уходе за пастбищами. Почва дерново-подзолистая связносу-песчаная, подстилаемая легким суглинком (рН в КС1 – 6,7, гумуса – 1,4%, P_2O_5 – 254, K_2O – 211 мг/кг). Травосмеси: тимopheевка луговая - 8, овсяница луговая - 14, мятлик луговой - 2 кг/га; тимopheевка луговая - 6, овсяница луговая - 12, мятлик луговой - 2, клевер ползучий - 4 кг/га; тимopheевка луговая - 6, овсяница луговая - 12, мятлик луговой - 2, клевер луговой – 3, клевер ползучий – 3 кг/га. Площадь делянки 50 м², повторность 4-х кратная. Вносили K_{90} и по N_{30} весной и после 2-го стравливания с 3 года, а с 5-го года - по N_{45} перед каждым скашиванием, P_{30} - с 5-го г. п. травостоями.

В первые два года пользования пастбищем урожайность бобово-злаковых травостоев была в среднем на 15,9–26,3% выше, чем злаковых. Три года из 8-ми (1999, 2002, 2004гг.) были аномальными для роста многолетних трав. Например, в 1999г. (3 г.п.) из-за весенних заморозков и летней засухи прибавки от внесения N_{45} под цикл составили 37,7%. В 2002г. отмечалась засуха во второй половине лета, а в 2004г. - в начале вегетации.

В наших исследованиях видами, определяющими эффективность изучаемых приемов, являются клевер ползучий и луговой. В условиях республики травостой содержащие более 30% бобового компонента являются бобово-злаковыми и полностью обеспечивают потребность пастбища в азотном питании без использования минеральных удобрений. Этому требованию отвечали травостои 1- 2-го лет пользования при внесении РК- удобрений. Начиная с 6-го г. п., травостои превратились в злаковые с невысокой (0,3-9,4%) долей бобовых.

Подкормки по N_{30} весной и после 2-го стравливания в среднем за 6 лет внесения увеличили урожайность травостоев на 35-47%. Увеличение с 5 г. п. дозы до N_{45} перед стравливанием повышало урожай на 81-122%. Причем внесение N_{60} с 3 г. п. на злаках было на 9-12% эффективнее,

чем на трансформировавшихся в результате выпадения клевера бобово-злаковых травостоях. При увеличении дозы до N₄₅ под стравливание эффективность удобрений на злаках была выше на 28-41%, чем на травостоях претерпевших изменение видового состава.

Таблица 1. Урожайность пастбищных травостоев по годам пользования (т/га сухой массы)

Травос- месь	Удоб- рение	Год использования					среднее за 8 лет
		1999	2000	2002	2003	2004	
злаковая	P ₃₀ K ₉₀	1,5	2,4	1,4	2,6	3,0	2,9
	N ₆₀ PK	2,2	3,6	3,1	4,2	5,4	4,1
	по N ₄₅ PK	2,2	4,0	4,7	4,4	8,6	5,2
бобово- злаковая с клевером ползучим	P ₃₀ K ₉₀	1,7	2,7	2,0	2,6	4,0	3,4
	N ₆₀ PK	2,4	3,9	3,1	4,2	6,6	4,5
	по N ₄₅ PK	2,4	4,0	4,2	4,7	8,9	5,4
бобово- злаковая с клевером ползучим и луговым	P ₃₀ K ₉₀	1,8	2,9	2,2	2,5	4,5	3,6
	N ₆₀ PK	2,4	4,4	3,2	4,7	6,0	4,6
	по N ₄₅ PK	2,3	3,6	4,2	4,9	7,7	5,3
НСР ₀₅							0,32-0,44

В 1999г. был проведен подсев бобовых в дернину дисковой сеялкой (СН-13). Норма подсева клевера ползучего - 1 кг/га, клевера лугового с клевером ползучим соответственно 3 и 1 кг/га. Полевая всхожесть бобовых была невысокой, но отмечена тенденция повышения урожайности от подсева (табл. 2), которая связана с увеличением количества растений пырея ползучего после прохода сошников сеялки. На следующий год (2000г.) урожай практически не отличался от урожая травостоев без подсева.

В 2002г. всходы подсеянного клевера из-за засухи во второй половине вегетационного периода погибли. Влажность корнеобитаемого слоя (0-30 см) опускалась ниже ВУЗ (6,5-8,4% от объема) и количество взшедших растений составило 6,8-15,4% от посеянных. Полевая всхожесть клевера лугового и ползучего при совместном подсеве практически не различалась. При подсеве одного клевера ползучего количество взшедших растений было на 7,2% больше, чем при его подсеве с клевером луговым, обладающим большей ценотической активностью.

В среднем за четыре года (1999-2002гг.) отмечено повышение урожайности травостоя только в варианте с подсевом клевера лугового и ползучего (на 15,2%).

В 2004 году (14.IV) был проведен очередной подсев трав (клевер ползучий 4 кг/га, клевер ползучий, 3 и клевер луговой, 3 кг/га). Норма

подсева была выше, так как возраст травостоя увеличился. Азотные удобрения в течении вегетации не вносили, чтобы ослабить конкуренцию исходного агроценоза. Ко второй декаде июля было получено 200-250 шт. листовых пластинок клевера на 1 м², а ко второй декаде сентября оно увеличилось до 2300-4090 шт./м². Отмечено массовое появление дикорастущих форм *Trifolium repens* из запасов семян в почве. Данные учета числа листовых пластинок клевера показали, что к середине сентября количество подсеянных бобовых варьировало от 1,3 до 3,7 тыс. шт/м².

Расчеты показали, что максимальный доход дает внесение РК N₁₈₀ и уровень полученной продуктивности близок к теоретически возможному для Северной климатической зоны. Этот вариант обеспечивает наибольшую отдачу пастбищных угодий равную, примерно, 4000 кг молока, что является экономически оправданным в современных условиях ведения лугового хозяйства республики. Сокращение материальных вложений за счет уменьшения доз удобрений дало экономию ресурсов, снизило уровень производства и как следствие, обеспечило меньшую прибыль (128-291 у.е./га).

В условиях Витебской области, почвы которой пригодны для выращивания клеверов, варианты с бобово-злаковыми травостоями длительного использования обеспечили, в наших исследованиях, наименьшую прибыль. Это связано с тем, что свой биологический потенциал бобовые реализуют в более короткий период и зависят от погодных условий.

Подсев многолетних бобовых трав обеспечивал прибавку урожая 18,9-19,7% в годы с нормальным увлажнением, в засушливых условиях она была ниже и проявлялась через год.

Таблица 2. Урожайность пастбищных травостоев 8 г.п. после подсева многолетних трав, 2004г., т/га сухого вещества

Травосмесь	Стравливание				Сум-ма	Урожайность, т/га		Ср. за 2 года	Прибавка от азота	
	1	2	3	4		2003г.	2004г. без подсева		т/га	%
с клевером ползучим	1,56	0,83	0,65	0,85	3,89	2,48	4,02	3,25	0,64	19,7
с клевером ползучим и луговым	1,39	1,02	0,7	1,16	4,27	2,66	4,52	3,59	0,68	18,9
НСР _{0,5} т/га									0,32-0,46	

Резюме

В статье в различных травосмесях в течение 8-ми лет (1999-2004 гг.) изучалась возможность сокращения доз минеральных удобрений при уходе за пастбищами.

Ключевые слова: пастбища, бобово-злаковые травостои, подкормки, стравливание, клевер ползучий, клевер луговой.

Summary

Top dressing and having sat down pasturable herbage.

Biřukovich A.L., Pastushok R.T.

In clause in various grasses blends during 8 years (1999-2004) the opportunity of reduction of dozes mineral fertilizer was studied at care of pastures.

Key words: pastures, legumes-cereal herbage, top dressing, leakage, shamrock, clover meadow.

УДК 633.14 "324": 631.527

ИЗУЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ ОЗИМОЙ РЖИ К СНЕЖНОЙ ПЛЕСЕНИ

Бирюкович Т.В, Урбан Э.П.

РНИУП «Институт земледелия и селекции НАН Беларуси»
г. Жодино, Республика Беларусь

Одним из наиболее вредоносных заболеваний озимых зерновых культур, особенно ржи, фузариозными грибами является «снежная плесень». Болезнь вызывают факультативные паразиты из рода *Fusarium*, в основном вид *Fusarium nivale* (Fr.) Ces. [1].

Положительным свойством ржи по отношению к патогенам является склонность к перекрестному опылению, которое обеспечивает гетерогенность сортовых популяций, что снижает эффект вирулентности новых рас. Это обстоятельство позволяет более длительное время сохранять расоспецифическую устойчивость сортов ржи к патогенам и успешно использовать ее в селекции [2].

Устойчивость озимой ржи к *Fusarium nivale* (Fr) Ces. -основному возбудителю болезни в условиях нашей республики, тесно связана с таким фактором зимостойкости, как выпревание. Поэтому устойчивость в данном случае зависит от химико-физических свойств клеток, их формы, прочности корневой системы, отношения к яровизации и реакции на длину дня. Каждый из этих признаков в отдельности наследуется полигенно, поэтому в совокупности складывается очень сложное наследование признака. Многолетними наблюдениями установле-