

Включение в рационы бычкам на откорме 70% по питательности рациона силоса, хранившегося в полимерном рукаве, повышает переваримость всех питательных веществ на 0,3-6,1%.

Использование в кормлении молодняка крупного рогатого силоса и сенажа с хранением в полимерном рукаве позволяет повысить среднесуточные приросты на 7-7,5%, снизить затраты кормов на 6-7,1%.

УДК 633.32

ПРИЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ МНОГОЛЕТНИХ БОБОВЫХ ТРАВ

Шагалеев Ф.Ф., Янчик С.Н.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»

Более широкое внедрение люцерны и клевера лугового в кормопроизводство РБ способствовало бы решению проблемы обеспеченности животноводства протеином.

Целью исследований являлось изучение продуктивности многолетних бобовых трав в зависимости от разных норм извести, доз минеральных удобрений и глубины обработки почвы.

Исследования с люцерной посевной проводились в совхозе «Смоловка» Городокского района, с клевером луговым - в учхозе «Подберезье» Витебского района Витебской области.

Почва под люцерной дерново-палево-подзолистая, суглинистая, подстилаемая с 0,7 м мореной. Характеризуется следующими агрохимическими показателями: РН (KCl) - 6,4, гумус 2,5%, P₂O₅ - 45 мг, K₂O - 10,0 мг на 100 г почвы.

Почва под клевером дерново-подзолистая, временно избыточно увлажняемая, суглинистая, подстилаемая с 1 м моренными суглинками, с такими показателями: РН (KCl) - 6,0, гумус - 2,15%, P₂O₅ - 24, K₂O - 27 мг на 100 г почвы.

Опыты показали, что внесение извести и минеральных удобрений оказывает большое положительное влияние на урожай люцерны и клевера.

Таблица 1

Влияние разных норм извести (фон Р60 К90) на урожайность люцерны посевной (т/га сухого вещества) сорта «Альфа-2» шведской селекции

Норма извести по гидролитической кислотности	Урожайность в среднем за 4 года	Прибавка	
		т/га	%
Без извести	12,2	-	-
0,5	13,5	1,3	11
1,0	13,7	1,5	12
1,5	15,4	3,2	26

Рост урожайности люцерны, согласно внесенным нормам извести (табл. 1), наблюдался с варианта половинной нормы до самой высокой в этом опыте. Значит известкование по полуторной норме от гидролитической кислотности недостаточно для получения максимального урожая корма от применения данного агроприема.

Если почва участка, отведенного под посев люцерны, имеет кислотность РН- 5,5-5,0 и выше, то известкование ее только по двум или трем нормам от Г.К недостаточно.

При внесении трех норм извести (25 т/га) прибавка урожая составила 24-31% по вариантам глубины вспашки почвы (табл. 2).

Таблица 2

Влияние известкования и глубины вспашки почвы на урожайность люцерны (т/га сухого вещества), люцерна канадской селекции

Нормы извести по гидролитической кислотности	Урожайность в среднем за 3 года	Прибавка	
		Т/га	%
Вспашка на 20 см			
Без извести	6,3	-	-
1,0	6,9	0,6	9
2,0	7,6	1,3	20
3,0	7,8	1,5	24
Вспашка на 30 см			
Без извести	5,6	-	-
1,0	6,3	0,7	12
2,0	6,7	1,1	20
3,0	6,7	1,1	20
Вспашка на 40 см			
Без извести	5,5	-	-
1,0	5,8	0,3	5
2,0	6,8	1,3	24
3,0	7,3	1,7	31

Самая высокая урожайность в сумме за 3 года получена при вспашке почвы на 20 см-21,1 т/га корма. На варианте вспашки на глубину

30 см получена урожайность 19,4 т/га- чуть меньше. Глубокая вспашка до 40 см без известкования почвы не дает определенного эффекта по сравнению с вспашкой на 20 см. Об этом свидетельствуют урожаи делянок без извести 6,3; 5,6 и 5,5 т/га корма в год- разница в урожаях небольшая.

Отвальная пахота почвы на 40 см отрицательно сказывается на урожае люцерны как при известковании, так и без него. При вспашке почвы на глубину до 40 см урожайность корма люцерны понизилась на 14%- с 7,0 до 6,2 тонны с 1 га.

При внесении в почву по три нормы извести на всех трех вариантах вспашки почвы получены близкие результаты- 7,8; 6,7; 7,3 т/га сухого вещества. Таким образом, высокие нормы извести оказывают выравнивающее действие на плодородие дерново-подзолистых почв.

Выворачивание на поверхность подзолистого горизонта и материнских пород ухудшает питание люцерны минеральными элементами вследствие изменения физико-химических свойств почвы и запашки гумуса.

Анализ данных таблицы 2 показывает, что в условиях северной части Беларуси под люцерну нет необходимости пахать почву глубиной 20-30 см.

На опытах с клевером луговым наибольший сбор кормовых единиц за 2 года пользования получен при совместном внесении фосфорных, калийных и борных удобрений (табл.3). Запасное внесение суперфосфата и хлористого калия под покровный ячмень обеспечивало выход кормовых единиц не ниже, чем при ежегодном их внесении.

Применение борных удобрений под клевер повысило сбор протеина на 12-22% по сравнению с вариантом, где вносили только фосфор и калий. Сбор переваримого протеина возрастал при запасном внесении фосфора, а также при подкормке клевера в 1-ый год жизни фосфором и калием.

Таблица 3

**Выход продукции с 1 га пашни в зависимости от удобрений
(в среднем за 4 года)**

Внесено под покровный ячмень в основное удобрение			Внесено поверхностно по клеверу						Кормовые единицы		Переваримый протеин	
			1-го (осенью)		2-го (весной)		3-го (весной)		ц/га		ц/га	
			Года жизни									
N	P	K	P	K	P	K	P	K	1	2	1	2
Без удобрений									59,6	82,5	7,8	9,4
60	60	60							65,0	94,4	8,8	10,9
60	60	60	40	60	-	-	40	60	84,2	113,7	12,2	14,3
60	60	60	-	-	40	60	40	60	78,5	108,9	11,0	13,1
100	60	60	-	-	40	60	40	60	78,2	111,9	11,0	13,5
60	140	60	-	-	-	60	-	60	82,0	111,9	12,4	14,5
60	140	180	-	-	-	-	-	-	81,4	111,7	11,5	13,6
60	60	60	-	-	40	60	40	60	82,9	112,3	11,5	13,6
60	60	60	-	-	40	60	40	60	86,3	115,7	12,7	14,8
					+2	бо-						
					кг	ра						
60	140	180	-	-	-	-	-	-	88,8	119,8	12,4	14,6
+	2 кг	бора										

Примечание: 1- в сене клевера за 2 года пользования.

2- в сумме за 3 года ячмень (зерно) + клевер (сено) двухгодичного использования.

Наибольшую продуктивность, т.е. сбор кормовых единиц и переваримого протеина в сумме за 3 года ячменя и клевера двухгодичного использования, обеспечило внесение P140K180 и бора в основное удобрение, а также ежегодное внесение фосфорного, калийного удобрений и бора в подкормку весной по клеверу 2-го года жизни на фоне N60 под покровную культуру.

Для повышения продуктивности пашни, занятой под многолетними травами, следует шире использовать люцерну посевную и клевер луговой сортов, хорошо приспособленных к почвенным и климатическим условиям северной части Беларуси, например, шведский сорт люцерны «Альфа-2» и клевер сорта «Цудоуны».

Для получения урожая в пределах десяти и более тонн с га сухого вещества под люцерну необходимо вносить от 1,5 до 3 норм извести по гидrolитической кислотности почвы один раз, P60 и K120; а под клевер - P140K180 и бора в основное удобрение. Почву под люцерну вспахивать отвальным плугом на глубину 20-22 см.

ЛИТЕРАТУРА. 1. Артемов И.В., Мягков И.В., Гирвушин В.М. Пути развития кормопроизводства Липецкой области. //Кормопроизводство.- 1999.- №4.-С.7. 2. Шлапунов В.М. Бобовые культуры как фактор стабилизации земледелия и животноводства. //Международный аграрный журнал.- 2001.- №6.- С.20-22. 3. Мощенко Т.И. Пути интенсификации травосеяния в Витебской области. //Материалы республиканской научно-практической конференции.- Горки.- 2002.- С. 125-127. 4. Шагалева Ф.Ф. Сравнительная эффективность возделывания многолетних бобовых трав и овсяницы тростниковой. //Ученые записки ВГАВМ.- 2001.- С.166-167.