

наличие нежелательного аллеля q в генотипе свиней белорусской крупной белой породы (0,66%), с целью сохранения (повышения) мясных и откормочных качеств свиней следует рекомендовать проведение отбора ремонтных хрячков с использованием в качестве дополнительного критерия данные анализа по IGF-2.

**Литература.** 1. Введение в молекулярную генную диагностику сельскохозяйственных животных / Н. А. Зиновьева [и др.] ; ВИЖ. – Дубровицы, 2002. – 254 с. 2. Костюнина, О. В. Ген IGF-2 – потенциальный ДНК-маркер мясной и откормочной продуктивности свиней / О. В. Костюнина, А. Н. Левитченков, Н. А. Зиновьева // Животноводство России. – 2008. – № 1. – С. 12-14. 3. Ген POU1F1 как потенциальный маркер привесов у свиней / О.В. Костюнина [и др.] // Свиноводство. – 2008. – № 1. – С. 5-7. 4. Лобан, Н. А. Молекулярная генная диагностика при выведении белорусской крупной белой породы свиней / Н. А. Лобан, О. Я. Василюк, А. С. Чернов // От классических методов генетики и селекции к ДНК-технологиям : материалы междунар. науч. конф. – Гомель, 2007. – С. 98-99. 5. Эрнст, Л. К. Биологические проблемы животноводства в XXI веке / Л. К. Эрнст, Н. А. Зиновьева. – М. : РАСХН, 2008. – 328 с. 6. Pat. number wo2004048606. Porcine polymorphisms and methods for detecting them / S. Cirera [et al.]. – 2004. 7. A paternally expressed QTL affecting skeletal and cardiac muscle mass in pigs maps to the IGF2 locus / J. T. Jeon [et al.] // Nat. Genet. – 1999. – Vol. 21. – P. 157-158. 8. An imprinted QTL with major effect on muscle mass and fat deposition maps to the IGF2 locus in pigs / C. Nezer [et al.] // Nat. Genet. – 1999. – Vol. 21. – P. 155-156.

УДК 633.2/3.:631.559

## СОСТАВ МНОГОЛЕТНИХ АГРОФИТОЦЕНОЗОВ ДЛЯ СЕВЕРО-ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Лукашевич Н.П., Янчик С.Н., Порохов Н.Ф.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,  
г. Витебск, Республика Беларусь

Для почвенно-климатических условий северо-восточной части Республики Беларусь рекомендовано возделывание четырехкомпонентных травосмесей с двумя бобовыми компонентами (клевер луговой, люцерна посевная, тимopheевка луговая, овсяница луговая), урожайность зеленой массы которой составила 500-550 ц/га, сбор сырого белка – 19-21 ц/га. Включение люцерны посевной в клеверо-злаковую травосмесь обеспечило долю бобового компонента в среднем за четыре года жизни не менее 75%.

*For soil - climatic conditions of a northeast part of the Republic of Belarus is recommended cultivating four-componential – fodder grass with two leguminous components (meadow clover + Lucerne sowing + meadow timothy + meadow fescue), productivity of which green weight has made 500 - 550 centners per hectare, gathering of crude fiber - 19-21 centners per hectare. Inclusion of Lucerne sowing in clover-cereal fodder grass has provided a share of a leguminous component on average for four years no less than 75 %.*

**Введение.** В ближайшие годы по республике необходимо довести продуктивность коров до 5000 кг молока, среднесуточные привесы крупного рогатого скота на выращивании и откорме повысить до 900 г. Однако высокопродуктивные животные предъявляют и более высокие требования к полноценности кормления. Последствия несбалансированности рационов, состоящих из кормов низкого качества, сказывается у них в более быстрой и резкой форме. Возникают заболевания, связанные с глубокими нарушениями обмена веществ, что нередко приводит к преждевременному выбытию животных. Поэтому высокопродуктивное животноводство требует производства кормов с высоким содержанием энергии, сбалансированных по переваримому белку и свободным сахарам.

Реальным путем улучшения обеспеченности животноводства качественным фуражом и снижения затрат, связанных с производством кормов и, как следствие, удешевления продукции животноводства является насыщение травяного поля бобовыми травами. Поэтому создание оптимальных однолетних и многолетних кормовых агрофитоценозов остается актуальным направлением в научных исследованиях.

Многолетние кормовые агрофитоценозы служат основой в зеленом и сырьевом конвейерах, а также способствуют повышению плодородия почвы, защите ее от ветровой и водной эрозии. Определение биологических особенностей кормовых растений с целью проведения подбора видов и сортов является одним из основных условий создания высокоурожайных многолетних агрофитоценозов. Удачное сочетание компонентов агрофитоценоза позволяет получать не только высокую урожайность зеленой массы, но и хорошее сырье для приготовления дешевого и сбалансированного по питательным веществам корма [4].

Проведение научно-исследовательских работ показало, что почвенно-климатические условия Витебской области позволяют использовать в структуре посевных площадей различные виды как злаковых, так и бобовых трав, адаптированных к местным условиям [3]. В настоящее время имеется ассортимент новых белорусских сортов многолетних трав, которые, по оценке П.П. Васько, обеспечивают формирование зеленой массы на уровне 300-500 ц/га [1]. Изучение формирования урожайности зеленой массы у различных по составу компонентов многолетних агрофитоценозов является перспективным как для производства кормов, так и для снижения их себестоимости.

Целью наших исследований являлось на основе различных видов и новых сортов многолетних трав создать высокопродуктивные, хорошо сбалансированные по питательным веществам, обладающие продуктивным долголетием агрофитоценозы, адаптированные к почвенно-климатическим условиям северо-восточной части Республики Беларусь.

**Материалы и методы.** Исследования проведены на полях СПК «Ольговское», расположенного в Витебском районе. Почва опытных участков – дерново-подзолистая, среднесуглинистая, подстилаемая с глубины 0,8 м моренным суглинком. Агрохимическая характеристика пахотного горизонта следующая:

содержание гумуса 2,0-2,2%, рН (в KCl) – 5,8-6,2, содержание подвижного фосфора – 195-208 мг и обменного калия - 182-224 мг в 1 кг почвы.

Объектом исследования являлись многолетние травы, на основе которых были составлены агрофитоценозы. Компонентами травосмесей были современные сорта многолетних бобовых и злаковых культур, занесенные в Государственный реестр.

Схема опыта представлена в таблице 1. Изучались: урожайность зеленой массы, валовой выход питательных веществ с 1 га, видовая структура многолетних агрофитоценозов.

Технология возделывания изучаемых культур соответствовала изложенной в отраслевых регламентах [5] и различалась по изучаемому фактору. Площадь учетной делянки составляла 25 м<sup>2</sup>, размещение - систематическое. Опыт заложен в 4-кратной повторности.

Урожайность зеленой массы учитывалась методом скашивания со всей учетной площади и взвешивания. Учеты и наблюдения проводились в динамике роста растения, статистическая обработка данных в соответствии с методикой проведения полевого опыта по Б.А. Дослехову [2].

**Результаты исследований.** Климатические условия в годы проведения исследований существенно различались как по температурному режиму, так и по количеству выпавших за вегетационный период осадков. На рост и развитие многолетних трав оказали влияние также условия перезимовки. Однако сложившиеся метеорологические условия во время проведения полевого опыта позволили выявить уровень реализации потенциальной продуктивности по всем изучаемым нами вариантам.

При проведении анализа структуры посевных площадей, занятых кормовыми культурами, Витебскую области А.А. Попков [6] отметил как зону устойчивого клеверосоения. Для производства кормов экономически целесообразно возделывать многолетние агрофитоценозы, сформированные на основе сортов клевера лугового, различающихся по скороспелости.

Новые сорта клевера лугового характеризуются высокими показателями урожайности зеленой массы. Однако в связи с неустойчивыми погодными условиями в зимний период посеvy этой культуры проявляют продуктивный потенциал не более 2 лет. С целью увеличения долголетия целесообразно включать в состав травосмесей люцерну посевную, которая менее требовательна к климатическим условиям и формирует большую надземную биомассу в течение 5-7 лет. Следует отметить ее высокие кормовые достоинства. Обеспеченность зеленой массы высокоценным белком, который используется в кормах для КРС и в продовольственных целях на замену сои составляет 14%.

Подбор в травосмесь высококонкурентного злакового компонента способствует стабилизации урожайности зеленой массы, а также повышает содержание сахара в корме и обеспечивает хорошую сохранность приготовленных из них кормов.

Проведенные ранее нами научные исследования показали, что существует ценотическая конкуренция среди видового и сортового состава многолетних трав. Если включение позднеспелых злаковых культур (тимофеевка луговая) в состав бобового компонента позволяет сформировать ценоз с его большей долей в структуре травостоя, то среднеспелые виды (овсяница луговая) уменьшают их долю. Причем видовое соотношение может меняться в зависимости от зоны произрастания [3,4].

Изучение многолетних агрофитоценозов согласно схеме опытов показало, что в почвенно-климатических условиях северо-восточной части Беларуси урожайность зеленой массы значительно выше при посеве смесей из двух бобовых трав, высеванных совместно с двумя злаковыми, по сравнению с одно- или двувидами. Как в первый год жизни, так и в последующие четырехкомпонентные смеси лучше перезимовывают, угнетающе действуют на сорняки и дают полноценный травостой, поскольку при изреживании одной бобовой культуры ее заменяет другая. Урожайность зеленой массы травосмеси из составе клевера лугового, люцерны посевной, тимофеевки луговой, овсяницы луговой в среднем за три года продуктивного использования составила 495,0-574,4 ц/га, что на 78-97% выше, чем при посеве клевера лугового совместно с тимофеевкой луговой и овсяницей луговой (таблица 1).

Следует отметить, что включение люцерны посевной в состав клеверо-злаковой травосмеси способствовало существенному повышению продуктивности травяного поля, начиная с третьего года жизни травостоя.

Таблица 1 – Урожайность зеленой массы многолетних агрофитоценозов в зависимости от года жизни, ц/га

№ п/п	Травосмесь	Урожайность зеленой массы, ц/га				Среднее	
		1 год	2 год	3 год	4 год	за 4 года	за 2, 3 и 4-й годы
1	Клевер луговой раннеспелый	97,8	450,5	189,2	66,7	201,1	235,5
2	Клевер луговой раннеспелый+ тимофеевка луговая	82,2	448,6	254,3	111,8	224,2	271,6
3	Клевер луговой раннеспелый+ тимофеевка луговая+овсяница луговая	76,4	427,5	246,4	160,1	227,6	278,0
4	Клевер луговой раннеспелый+люцерна посевная+ тимофеевка луговая+овсяница луговая	107,7	522,2	601,3	361,6	398,2	495,0
5	Клевер луговой позднеспелый+люцерна посевная+ тимофеевка луговая+овсяница луговая	103,9	555,1	650,5	436,6	436,5	547,4
НСР <sub>05</sub>		6,2	30,5	41,2	28,2		

Если во второй год жизни посевов многолетних культур урожайность зеленой массы четырехкомпонентных смесей сформировалась на уровне 522,2 – 555,1ц/га то в травосмеси злаковых культур совместно с клевером луговым она была 427,5 ц/га, что на 22% ниже. Включение второй бобовой культуры в совместные посевы со злаковыми травами увеличивает процент высокобелкового компонента в урожае зеленой массы с 74,2 до 82,9 (таблица 2). На величину урожайности зеленой массы на третьем году жизни посевов многолетних культур большое влияние оказал ботанический состав. Так, посевы клевера лугового с тимофеевкой луговой и овсяницей луговой обеспечили получение лишь 246,4ц/га зеленой массы, а травосмеси, в состав которых была включена люцерна, обеспечили урожайность зеленой массы за 2 укоса 601,3-650,5ц/га. При этом в трехкомпонентной смеси в зеленой массе содержалось 30,6%, а в четырехкомпонентной – 73,8% бобовых культур.

За второй, третий и четвертый годы жизни травосмеси с двумя бобовыми компонентами накапливали более высокую биомассу с 1 га по сравнению с клевером луговым раннеспелым в чистом виде в 2 раза, двухкомпонентной травосмесью (клевер луговой, тимофеевка луговая) и трехкомпонентной (клевер луговой, тимофеевка луговая, овсяница луговая) в 1,8 раза.

Сохранение урожайности зеленой массы на высоком уровне в травосмесях с двумя бобовыми культурами связано с тем, что, проявив максимальную урожайность во второй год жизни, клевер изреживается, но благодаря люцерне, которая начинает формировать большую надземную биомассу с третьего года жизни, последующая продуктивность травостоя продолжает оставаться высокой.

Аналогичная закономерность наблюдалась и на четвертый год жизни многолетних трав. Если урожайность зеленой массы травосмеси клевера лугового с тимофеевкой луговой и овсяницей луговой была получена только 160,1 ц/га, то в травосмесях с двумя бобовыми компонентами она была более чем в два раза выше и составила 361,6-436,6 ц/га. Содержание бобовых культур в трехкомпонентной смеси - 19,9%, а в четырехкомпонентной – 44,3%.

Изучение видового состава в зависимости от сформированных нами агрофитоценозов показало, что в двухкомпонентном клеверо-тимофеечном травостое во второй год жизни доминирующее положение занимал клевер луговой, доля которого в урожае зеленой массы составила 85,4%. Объем надземной биомассы у тимофеевки луговой при этом был незначительный (11,1%). Включение овсяницы луговой уменьшило долю клевера лугового в трехкомпонентной смеси на 10%, а злаковый компонент увеличилось до 23%. Существенные различия по участию высеваемых культур в формировании урожайности зеленой массы отмечены в последующие годы. Так, объем надземной биомассы клевера лугового в двух и трехкомпонентных травосмесях уменьшился и составил на третий год жизни - 30,6-34,8%, на четвертый – до 15,3-19,9%. Соответственно наблюдалось увеличение надземной биомассы у злаковых трав ( 58,4-63,6% и 70,7-73,7%). По этим вариантам урожайность зеленой массы снизилась по сравнению с травосмесями с двумя бобовыми компонентами на 78%, а сбор сырого протеина уменьшился в 2,2 раза (таблица 2).

Таблица 2 - Видовая структура многолетних агрофитоценозов в зависимости от года жизни

№ п/п	Травосмесь	Вид растения	Ботанический состав, %				Среднее за 4 года жизни
			1 год	2 год	3 год	4 год	
1	Клевер луговой раннеспелый	клевер луговой ран.	97,3	95,4	40,3	14,1	61,8
		сорняки	2,7	4,6	59,7	85,9	38,2
2	Клевер луговой раннеспелый+ тимофеевка луговая	клевер луговой ран.	89,7	85,4	34,8	15,3	56,3
		тимофеевка луговая	8,0	11,1	58,4	73,7	37,8
		сорняки	2,3	3,5	6,8	11,0	5,9
3	Клевер луговой раннеспелый +тимофеевка луговая+овсяница луговая	клевер луговой ран.	80,0	74,2	30,6	19,9	51,2
		тимофеевка луговая	9,0	10,2	27,1	31,4	19,4
		овсяница луговая	8,9	12,8	36,5	39,3	24,3
		сорняки	2,1	2,8	5,8	9,4	5,1
4	Клевер луговой раннеспелый+ люцерна посевная+ тимофеевка луговая+овсяница луговая	клевер луговой ран.	40,5	38,4	22,6	13,6	28,8
		люцерна посевная	45,7	44,5	51,2	30,7	43,0
		тимофеевка луговая	6,0	7,3	10,1	21,7	11,3
		овсяница луговая	6,2	8,0	14,0	29,7	14,5
		сорняки	1,6	1,8	2,1	4,3	2,4
5	Клевер луговой позднеспелый+ люцерна посевная+ тимофеевка луговая+овсяница луговая	клевер луговой позд.	42,1	41,7	24,2	16,2	31,0
		люцерна посевная	45,1	45,0	52,0	34,8	44,2
		тимофеевка луговая	5,3	5,3	9,0	18,5	9,5
		овсяница луговая	5,6	6,9	12,3	25,8	12,6
		сорняки	1,9	1,7	2,5	4,7	2,7

Анализ ботанического состава травосмесей показал, что в среднем за четыре года жизни доля клевера лугового в двухкомпонентной смеси (клевер луговой раннеспелый, тимофеевка луговая) составила 56,3%. Введение в травосмесь дополнительного злакового компонента (овсяницы луговой) привело к снижению доли клевера в урожае до 51,2%.

Включение люцерны посевной в состав клеверо-злаковой травосмеси обеспечивает долю участия бобового компонента в формировании урожая на уровне 71,2-71,8%.

Преимущество травосмесей, состоящих из четырех компонентов, заключается и в снижении засоренности травостоев. В урожае зеленой массы в среднем за 4 года жизни было сорняков: в посевах клевера лугового – 38,2%, в двойной травосмеси – 5,9, а в четырехкомпонентных – 2,4-2,7%.

Увеличение продуктивности крупного рогатого скота требует иного подхода при производстве растительного сырья в качестве корма. В рацион животных должны включаться высокоэнергетические корма. Поэтому главной задачей наших исследований являлось определение питательных свойств в изучаемых агрофитоценозах.

По нашим данным, травосмеси на основе двух бобовых и двух злаковых культур (клевер луговой, люцерна посевная в смеси с тимофеевкой луговой и овсяницей луговой) отличались от посевов клевера лугового в чистом виде и бобово-злаковых травосмесей с участием клевера лугового более высоким выходом сухого вещества, обменной энергии и сырого протеина. Так, в среднем за 3 года продуктивного использования посевов многолетних трав высокие сборы энергии и протеина с одного гектара обеспечили травосмеси в составе клевера лугового раннеспелого, люцерны посевной, тимофеевки луговой, овсяницы луговой, превосходя посевы клевера лугового и бобово-злаковые травосмеси с одной бобовой культурой в 2,0-2,5 раза (таблица 3).

Таблица 3 – Продуктивность многолетних агрофитоценозов (2005-2008 гг.)

№ п/п	Травосмесь	Сухое вещество, ц/га	Обменная энергия, ГДж/га	Сырой протеин, ц/га
1	Клевер луговой раннеспелый	48,1	50,2	9,2
2	Клевер луговой раннеспелый + тимофеевка луговая	59,8	55,4	9,5
3	Клевер луговой раннеспелый + тимофеевка луговая + овсяница луговая	60,3	62,3	8,9
4	Клевер луговой раннеспелый + люцерна посевная + тимофеевка луговая + овсяница луговая	118,8	126,7	19,3
5	Клевер луговой позднеспелый + люцерна посевная + тимофеевка луговая + овсяница луговая	137,9	149,3	21,3

Анализ полученных данных показал, что в изучаемых вариантах имеются существенные различия по сбору растительного белка. Включение в травосмесь высокобелковой культуры – люцерны посевной значительно повышало сбор сырого белка с единицы площади. Посевы четырехкомпонентной смеси (клевер луговой, люцерна посевная, тимофеевка луговая, овсяница луговая) обеспечили сбор сырого белка 19,3-21,3 ц/га, что в 2,1-2,3 раза больше посевов клевера лугового в чистом виде и травосмесей, созданных на основе клевера лугового со злаковыми травами.

Следует отметить, что четырехкомпонентная травосмесь с клевером луговым позднеспелым была несколько продуктивнее травосмеси с клевером луговым раннеспелым. В среднем за второй, третий и четвертый годы жизни по этому варианту получено 137,9 ц/га сухого вещества и 21,3 ц/га сырого протеина, что на 16,1 и 10,3% соответственно выше травосмеси с клевером луговым раннеспелым. Это связано со сложившимися благоприятными погодными условиями во время вегетационных периодов 2005-2008 годов.

Травосмеси с двумя бобовыми компонентами превосходили посевы клевера лугового и бобово-злаковые травосмеси с одним бобовым компонентом как по сбору кальция (251,8 кг/га) и фосфора (38,1 кг/га), так и по выходу каротина (1916 г/га) в 2,4, 1,6 и 2,3 раза соответственно (таблица 4).

Таблица 4 – Сбор минеральных веществ с урожаем зеленой массы многолетних травосмесей за 3 года пользования

№ п/п	Травосмесь	Кальций, кг/га	Фосфор, кг/га	Каротин, г/га
1	Клевер луговой раннеспелый	84,8	23,5	635
2	Клевер луговой раннеспелый + тимофеевка луговая	95,1	21,7	815
3	Клевер луговой раннеспелый + тимофеевка луговая + овсяница луговая	102,9	16,7	834
4	Клевер луговой раннеспелый + люцерна посевная + тимофеевка луговая + овсяница луговая	227,7	34,6	1732
5	Клевер луговой позднеспелый + люцерна посевная + тимофеевка луговая + овсяница луговая	251,8	38,1	1916

В почвенно-климатических условиях северной части Республики Беларусь растительное сырье из многолетних агрофитоценозов является высокоэнергетическим, высокобелковым кормом, обеспеченным в полном объеме по зоотехническим нормам кальцием, фосфором и каротином.

**Заключение.** 1. Возделывание четырехкомпонентных травосмесей на основе многолетних трав (клевер луговой, люцерна посевная, тимофеевка луговая, овсяница луговая) позволяет в полной мере использовать почвенно-климатические ресурсы зоны, стабилизировать урожайность зеленой массы по годам и повысить качество корма за счет биологических особенностей изучаемых нами культур.

2. Клеверо – люцерново - злаковые травосмеси при оптимальных условиях на дерново-подзолистых суглинистых почвах северо-восточной части Беларуси в среднем за три года продуктивного пользования обеспечивают 2-3 укоса и формируют урожайность зеленой массы 495,0-547,4 ц/га, при этом сбор сырого протеина составляет 19,3-21,3 ц/га.

3. Включение долголетнего бобового растения люцерны посевной в состав клеверо-злаковой травосмеси позволило с урожаем зеленой массы увеличить выход с единицы площади кальция, фосфора и каротина по сравнению с одновидовым посевом клевера лугового.

**Литература.** 1. Васько, П.П. Продуктивность и обеспеченность переваримым протеином кормов из бобово-злаковых пастбищных травостоев при различном содержании в них клевера ползучего.// Проблемы дефицита растительного белка и пути его преодоления / П.П. Васько, А.В. Сорока, Е.Р. Клыга. – Минск: «Белорусская наука», 2006. – С. 212-219. 2. Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта/ Б.А. Доспехов. – Москва: Колос, 1979. – 416 с. 3. Лукашевич, Н.П. и др. Возделывание высокобелковых многолетних агрофитоценозов: типовые технологические процессы/ Н.П. Лукашевич, Л.В. Плешко, Н.Н. Оленич, С.Н. Янчик, В.А. Емелин, Н.Ф. Порохов. – Витебск: УО ВГАВМ, 2007. – 44 с. 4. Особенности производства травянистых кормов в Витебской области: практическое руководство/ Н.П. Лукашевич, С.Н. Янчик, В.А. Емелин, В.Ф. Ковганов, Л.В. Плешко, Н.Н. Оленич. – Витебск: УО ВГАВМ, 2008. – 96 с. 5. Организационно-технологические нормативы возделывания сельскохозяйственных культур: сборник отраслевых регламентов/ Ин. аграр. экономики НАН Беларуси; рук. разработ. В.Г. Гусаков и др. – Минск: Белорусская наука, 2005. – 460 с. 5. Попков, А.А. Аграрная экономика Беларуси: опыт, проблемы, перспективы/ А.А. Попков. – Минск: Беларусь, 2006. – 319 с.

УДК:6332.039

## ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ВЫСОКОПРОДУКТИВНОГО СЕНОКОСНО-ПАСТБИЩНОГО ТРАВСТОЯ

Лукашевич Н.П., Зенькова Н.Н.

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»,  
г. Витебск, Республика Беларусь

*Представлены результаты исследований по изучению продуктивности и качественного состава многолетних бобово-злаковых ценозов. Рассчитана экономическая эффективность закладки и использования многокомпонентной травосмеси.*

*Results of researches on studying of efficiency and quality of structure of long-term leguminous-cereal tsenozs are presented. Economic efficiency of a laying and use multicomponent grass mixture is calculated.*

**Введение.** В летне-пастбищный период повышение продуктивности молочного скота необходимо обеспечить за счет зеленых кормов, сбалансированных по основным питательным веществам. Этим требованиям соответствует пастбищный корм, содержащий в 1 кг сухого вещества не менее 0,95-1,2 энергетических кормовых единиц (ЭКЕ). Существующая проблема дефицита кормового белка для сельскохозяйственных животных в полной мере также может быть решена за счет использования белков растительного происхождения. В случае сбалансированности по основным питательным веществам в составе рациона для КРС растительные корма могут составлять около 90% [1].

Создавать высокопродуктивные пастбища экономически выгодно, так как они позволяют в течение всего летнего пастбищного периода обеспечивать животных полноценным кормом низкой себестоимости, а также улучшить их здоровье и воспроизводительные функции. Как известно, производство продукции жвачных животных основано на скармливании травы как главного источника энергии и протеина. В настоящее время в большинстве сельскохозяйственных предприятий в структуре растений лугов доминируют злаковые травы, поэтому получение высокой урожайности зеленой массы в полной мере зависит от внесения азотных удобрений, что значительно повышает себестоимость корма. При использовании бобово-злаковых пастбищ себестоимость производства трав существенно снижается. При правильном подходе к формированию пастбищной травосмеси на основе клевера ползучего азотное питание обеспечивается симбиотическим азотом. Бобовые травы хорошо поедаются жвачными животными, и прежде всего клевер белый. Хорошее качество бобовых в том, что они имеют высокую буферную емкость и сохраняют в рубце жвачных рН на оптимальном уровне, обеспечивают более быструю переваримость клеточных стенок в грубых кормах, большое образование уксусной кислоты и снижают потребность злакового зерна.

Анализ имеющихся в литературе данных показывает, что для производства кормов с большим содержанием бобового компонента в течение всего периода их использования в травосмесь включают виды и сорта, характеризующиеся долготелетней продуктивностью, а также устойчивыми темпами поступления кормовой массы по годам. В пастбищных травостоях это достигается за счет включения в травосмеси, наряду с клевером луговым или гибридным, содержание которых в корме в первый и второй годы жизни достаточно высокое, и клевера ползучего, участие которого начинает возрастать с третьего года жизни. Такое сочетание позволяет сформировать травостой, обеспечивающие продуктивность до 6 тыс. ЭКЕ с 1 га и обеспеченность белком в пределах зоотехнической нормы [2, 3].

Высокая продуктивность травостоев, а также окупаемость фосфорных и калийных удобрений, обеспечивается при содержании в пастбищном корме 40-50% бобовых и выше.

Следует отметить, что азотные удобрения при содержании бобовых трав не менее 40% применять нецелесообразно. На пастбищах с содержанием в составе травостоя менее 30% клеверов для формирования высокой продуктивности и сохранения в нем бобовых культур необходимо внесение азотных удобрений в дозе 90 кг/га действующего вещества в течение вегетационного периода по 45 кг/га после второго и третьего циклов стравливания [4].

К сожалению, в Витебской области, как и в целом по республике, имеются пастбищные угодья, требующие коренного улучшения. Одной из причин медленного внедрения современных технологий закладки пастбищ является недостаточное количество собственных семян многолетних трав, что вынуждает сельскохозяйственные предприятия покупать семена импортных смесей, при этом неся большие денежные затраты. Поэтому возникает необходимость активизировать производство семян в системе семеноводческих предприятий области.