

Показатель рН и соотношение молочной и уксусной кислот в силосах, приготовленных из зеленой массы кукурузы в различные фазы развития растений, существенно не изменялись и находились на уровне 4,0 -4,2 и 65:35, соответственно.

**Заключение.** Урожайность зелёной массы в посевах кукурузы на среднесуглинистых почвах в сложившихся во время вегетационного периода погодных условиях Витебского района сформировалась на уровне 75,1 т/га в фазу формирования зерна. Недостаточное количество положительных температур в начале вегетационного периода компенсировалось за счёт благоприятных условий для роста и развития кукурузы в июле-сентябре, так как первый заморозок наступил достаточно поздно (4.11.2008).

По мере созревания растений кукурузы увеличивалось содержание сухого вещества и наблюдалось закономерное снижение зеленой массы. Прошедший заморозок резко снизил содержание влаги в растении. Урожайность надземной биомассы кукурузы после заморозка составляла от 45,7 до 44,8 ц/га. По выходу питательных веществ с урожаем зеленой массы кукурузы оптимальной фазой уборки в сложившихся погодных условиях является начало молочно-восковой спелости.

При заготовке силоса из зеленой массы кукурузы необходимо учитывать фазу развития растений. По питательному составу силоса наиболее пригодна фаза молочно-восковой спелости. Уборку посевов кукурузы необходимо проводить до наступления заморозков.

**Литература.** 1. Володарский, Н.И. Биологические основы возделывания кукурузы / Н.И. Володарский. – М.: Агропромиздат, 1986. – 189 с. 2. Пащенко, Ю.М. Сроки сіви різних за холодостійкістю гібридів кукурудзи / Ю.М. Пащенко, О.І. Кордінін // Бюллетень Інституту Зернового господарства. – Дніпропетровськ, 2005. - №23-24. – С. 154-158. 3. Надточаев, Н.Ф. Кукуруза отзывчива на заботу / Н.Ф. Надточаев, В.В. 4. Шолтанюк // Сельскохозяйственный вестник. 2003. - №3. – С. 37-38. 5. Стафийчук, А.А. Кормовая ценность кукурузы в зависимости от времени уборки и сорта растений / А.А. Стафийчук // Кормовое достоинство кукурузы / Под ред. М.Ф. Томмэ. – М., 1959. – С. 78-87. 6. Лапотко, А.М. Энергоэкономический ресурс молочного скотоводства / А.М. Лапотко // Белорусское сельское хозяйство. – 2007. - №6. – С. 7-14.

УДК 633.2/3

## ПРОДУКТИВНОСТЬ МНОГОЛЕТНИХ БОБОВЫХ И МЯТЛИКОВЫХ ТРАВ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРО-ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Лукашевич Н.П., Емелин В.А., Янчик С.Н.

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

*Высокий выход корма из многолетних трав, сбалансированной по переваримому белку и свободным сахарам обеспечивают травосмеси на основе бобовых и злаковых трав в соотношении 60 и 40 %.*

*A high feed output of perennial grasses balanced in digestible protein and free sugars provide grass mixtures based on bean and cereal grasses in ratio 60 and 40%.*

**Введение.** Сельскохозяйственные предприятия агропромышленного комплекса Витебской области в основном специализируются на производстве молока и мяса, поэтому от их работы будет зависеть дальнейший рост объемов животноводческой продукции и эффективность ведения сельскохозяйственного производства. В структуре производственных затрат животноводческой продукции основной статьей расхода является кормовая база, которая зависит от степени оптимизации посевных площадей, возделываемых культур, заготовки и уровня питательности кормов. Производство сбалансированных по качественным показателям кормов с низкой себестоимостью связывается с возделыванием многолетних трав семейств Бобовые и Мятликовые, а также создания на их основе культурных пастбищ и сенокосов. Практика возделывания растений из этих семейств подтверждает, что в настоящее время они имеют важное кормовое и агротехническое значение.

Для обеспечения устойчивого и равномерного поступления корма в виде зеленой массы или сырья для заготовки кормов необходимо учитывать видовой ассортимент многолетних трав и биологию современных сортов. При этом следует обращать внимание на сроки наступления укосной спелости трав, межфазный период растений и кратность скашивания травостоев.

Критерием эффективности кормопроизводства служит расход кормов на 1 кг молока, который должен составлять не более 0,96-1,12 энергетических кормовых единиц и обеспечить получение удоя молока в год от 5000 до 10000 кг, соответственно. При этом нормативное содержание водорастворимых сахаров и протеина в энергетической кормовой единице в зависимости от величины удоя находится в пределах 95-115 г, сахаро-протеиновое соотношение – 1: 0,8. Неслучайно экономическая эффективность корма оценивается стоимостью одной энергетической кормовой единицы, сбалансированной по переваримому белку и свободным сахарам, которая должна быть в соответствии с продуктивностью животного. Так, по мнению А.М. Лапотко [2] отсутствие сбалансированности рациона по белку, особенно с превалированием избыточного содержания энергии, приводит к ожирению коров. По нашему мнению, в отрасли кормопроизводства имеются резервы, позволяющие снизить себестоимость производимого молока. Одним из факторов, увеличивающих объем и качество кормов, является соблюдение технологических процессов при возделывании кормовых культур, а также использование современных технологий заготовки кормов. Имеющиеся разработки по технологиям возделывания не в полной мере отражают значимость различных видов кормовых многолетних растений. Поэтому необходимо продлить изучение накопления основных питательных элементов в динамике роста и развития растения с целью обосно-

вания технологической спелости для определенного вида корма. Так, включение в рацион животных плющеного зерна как наиболее физиологически усваиваемого корма позволяет повысить продуктивность животных. Известно, что при недостатке сахара идет снижение усвояемости протеина, поэтому часть его в виде мочевины теряется с мочой животного, а также увеличивается концентрация аммиака в крови.

Особенно остро стоит вопрос о производстве полноценных кормов в Витебской области, где затруднено возделывание сахарной свеклы в связи с погодными условиями. Понимая существующую проблему, специалисты – аграрии области постоянно проводят работу по улучшению ситуации в кормопроизводстве. В систему мероприятий включены основные позиции биологического земледелия суглинистых почв, одним из которых является совершенствование структуры посевных площадей. Предполагается расширить посевы многолетних высокобелковых трав, адаптированных к местным условиям. В настоящее время имеется ассортимент новых белорусских сортов по многолетним травам, которые по оценке П.П. Васько [1], обеспечивают формирование урожайности зеленой массы на уровне 300-500 ц/га.

В почвенно-климатических условиях Витебской области отсутствуют сведения о реализации биологического потенциала различных видов и сортов многолетних трав. Поэтому изучение сравнительной продуктивности различных видов трав позволит выявить наиболее продуктивные виды и повысить производство сбалансированных по качественным показателям с низкой себестоимостью кормов.

**Материал и методы.** Научные исследования проведены в поле севооборота РУП «Витебская областная сельскохозяйственная опытная станция НАН Беларуси», Витебского района, Витебской области. Почва опытного участка дерново-подзолистая, среднесуглинистая, подстилаемая с глубины 1 м моренным суглинком. Предшественник – звено севооборота: картофель – зерновые. Агротехническая характеристика пахотного горизонта: рН (KCl) – 5,8, содержание гумуса 2,0 %, подвижного фосфора 200 мг и калия – 180 мг на 1 кг почвы.

Объектом исследования являются одновидовые посевы многолетних трав. Опыты закладывались согласно методике проведения полевых опытов по Б. Доспехову. Обработка почвы экспериментальных участков, посев и уход за посевами проводились в соответствии с требованиями отраслевых регламентов возделывания многолетних кормовых культур.

**Результаты исследований.** Величина урожайности зеленой массы формируется на генетической основе возделываемой культуры и под воздействием факторов жизни растений, таких как свет, тепло, вода, воздух, элементы почвенного питания. Сравнительная оценка в почвенно-климатических условиях северной части Республики Беларусь одновидовых посевов многолетних трав показала существенное различие по количеству надземной биомассы. Среди бобовых культур максимальным проявлением урожайности зеленой массы характеризовалась традиционная для Беларуси культура – клевер луговой. В 2006 году (на 2-й год жизни) посевы этой культуры обеспечили 582,2 ц/га зеленой массы (таблица 1). В условиях Витебской области в благоприятные для перезимовки годы, к которым отнесен 2007 год, одновидовые посевы клевера лугового на 3-й год жизни хотя и снизили свою продуктивность, но сформировали относительно высокую урожайность надземной биомассы (до 365,8 ц/га). Эта культура имела преимущество по урожайности зеленой массы среди изучаемых нами злаковых видов трав. В 2008 году, на 4-й год жизни, клевер луговой резко снизил урожайность зеленой массы (151,8 ц/га), уступая клеверу ползучему и люцерне посевной. Эффективность производства корма с посевов последних сохраняется в течение 4-5 лет. Поэтому наибольшую урожайность зеленой массы обеспечила люцерна посевная на посевах 3-го года жизни (502,9 ц/га), при урожайности на 2-й год жизни – 384 ц/га.

Таблица 1 — Урожайность зеленой массы одновидовых посевов многолетних трав, ц/га

Культура	1 год жизни 2005г.	2 год жизни 2006г.	3 год жизни 2007г.	4 год жизни 2008г.	Среднее 2006- 2008г.г.	Сбор сухого в-ва 2006-2008 г.г.
<b>Семейство Бобовые</b>						
Клевер луговой	100,8	582,2	365,8	151,8	366,6	75,2
Клевер ползучий	90,4	420,2	376,7	252,6	349,8	71,7
Люцерна посевная	76,8	384,0	502,9	319,3	402,1	90,5
<b>Семейство Мятликовые</b>						
Тимофеевка луговая	64,8	216,0	325,3	359,0	300,1	72,0
Овсяница луговая	53,0	269,4	304,9	289,4	287,9	69,1
Овсяница красная	74,6	231,0	246,0	259,4	245,5	58,9
Овсяннично-райграсовый гибрид	100,0	292,3	293,7	299,2	295,1	73,8
Ежа сборная	39,8	295,9	267,1	337,6	300,2	75,1
Райграс пастбищный	62,0	232,0	237,2	281,2	250,1	62,5
Лисохвост луговой	41,5	273,4	308,6	223,1	268,4	67,1
Кострец безостый	45,1	198,6	273,5	328,1	266,7	66,7
НСР <sub>05</sub>	6,2 ц/га	23,8	24,4	19,8		

На 4-й год жизни люцерна посевная также сформировала более высокую (319,3 ц/га) урожайность зеленой массы, чем другие бобовые травы. Соответственно выход сухого вещества в среднем за три года пользования был на 20-26% выше, чем у клеверов.

Во время вегетационных периодов 2-го и 3-го года жизни значительного снижения урожайности зеленой массы (420,2 ц/га и 376,7 ц/га, соответственно), у клевера ползучего не наблюдалось. На четвертый год жизни клевер ползучий был урожайнее (252,6 ц/га), чем клевер луговой, на 90,8 ц зеленой массы. Сбор сухого вещества в среднем за 3 года использования составил 71,7 ц/га. Эта культура в условиях северной части Беларуси отличается стабильностью формирования достаточно высокого уровня урожайности зеленой массы и су-

ного вещества, так как обладает большим потенциалом побегообразования и обеспечивает плотный стеблестой. Поэтому для формирования сенокосно-пастбищных агрофитоценозов мы рекомендуем обязательное включение клевера ползучего в состав многокомпонентных смесей.

Многолетние бобовые травы за три года использования сформировали среднюю урожайность зеленой массы 372,8 ц/га и обеспечили выход сухого вещества – 79,1 ц/га.

Сравнительная оценка многолетних трав семейства Мятликовые показала, что урожайность зеленой массы на 2-й год жизни находилась в пределах 198,6-295,9 ц/га, на 3-й год - 237,2-325,3 ц/га и на 4-й год жизни – 223,1-359,0 ц/га.

Нашими исследованиями установлено, что одновидовые посевы злаковых многолетних трав в среднем за три года уступали посевам бобовых трав как по сбору зеленой массы, так и по сбору сухого вещества — на 35 и 16% соответственно. Исключением стали тимофеевка луговая (сбор зеленой массы – 359,0 ц/га, сухого вещества – 72,0 ц/га) и ежа сборная (сбор зеленой массы – 337,6 ц/га, сухого вещества – 300,2 ц/га), которые на четвертый год жизни были более продуктивными, чем бобовые травы. Среди мятликовых трав урожайность тимофеевки луговой и ежи сборной была одной из самых высоких. По зеленой массе урожайность этих трав в среднем составила 300,1 и 300,2 ц/га, по сухому веществу - 72,0 и 75,1 ц/га соответственно. Высокая продуктивность получена с посевов овсяницы луговой и овсянчно-райграсового гибрида.

Рационы для высокопродуктивных животных должны включать корма с высокой концентрацией обменной энергии и быть сбалансированными по питательным веществам. Поэтому была проведена оценка по выходу обменной энергии, сбору сырого протеина и сахара изучаемых культур.

Анализ продуктивности одновидовых многолетних трав показывает (таблица 2), что наибольший выход обменной энергии и сырого протеина с одного гектара обеспечили бобовые травы. Высокий сбор обменной энергии (85,3 ГДж/га) и сырого протеина (10,6 ГДж/га) обеспечили посевы люцерны посевной. Бобовые травы превосходили злаковые в среднем по выходу обменной энергии в 1,4, а по сбору сырого протеина в 1,8 раза.

Из злаковых трав наибольшим выходом обменной энергии с 1 га обладала тимофеевка луговая (66,9 ГДж/га). У овсяницы луговой и овсянчно-райграсового гибрида выход обменной энергии соответственно составил 64,2 и 59,2 ГДж/га. По сбору сырого протеина среди злаковых трав выделялась овсяница луговая (6,6 ц/га) и тимофеевка луговая (6,3 ц/га).

В зоотехнической практике полноценность кормления животных, в первую очередь крупного рогатого скота определяется сахаро-белковым соотношением, поскольку усвоение белка и других питательных компонентов осуществляется в результате деятельности микрофлоры желудка и кишечника, энергетическим сырьем для успешного функционирования которой является сахар. По имеющимся нормативам в сбалансированных рационах кормления КРС соотношение сахара и белка должно быть 0,8-1:1.

Таблица 2 — Сравнительная продуктивность одновидовых посевов многолетних трав

Вариант	Выход обменной энергии, ГДж/га				Выход сырого протеина, ц/га			
	2 год жизни 2006г	3 год жизни 2007г	4 год жизни 2008г	среднее	2 год жизни 2006г.	3 год жизни 2007г	4 год жизни 2008г	среднее
<b>Семейство Бобовые</b>								
Клевер луговой	124,0	77,9	31,9	77,9	13,4	8,4	3,5	8,4
Клевер ползучий	84,0	75,3	50,5	69,9	11,1	9,9	6,7	9,2
Люцерна посевная	81,8	107,1	67,1	85,3	10,1	13,2	8,4	10,6
<b>Семейство Мятликовые</b>								
Тимофеевка луговая	48,1	72,5	80,1	66,9	4,5	6,8	7,5	6,3
Овсяница луговая	63,8	60,1	68,6	64,2	6,0	7,2	6,5	6,6
Овсяница красная	37,0	53,9	41,5	44,1	3,8	5,8	4,2	4,6
Овсянчно – райграсовый гибрид	64,9	65,2	47,4	59,2	4,4	6,8	4,7	5,3
Ежа сборная	47,9	42,5	54,7	48,4	4,4	4,7	5,1	4,7
Райграс пастбищный	49,9	51,0	60,5	53,8	3,9	4,0	4,8	4,2
Лисохвост луговой	49,2	59,9	40,2	49,8	4,9	6,9	4,0	5,3
Кострец безостый	37,7	52,0	62,3	50,7	3,2	4,4	5,3	4,3

В наших исследованиях установлено, что сбор сахара с урожаем зеленой массы за 3 года использования находился в пределах: у бобовых трав 5,3-5,8 ц/га, у злаковых – 8,7-11,5 ц/га (таблица 3).

В группе злаковых трав наибольшей продуктивностью по сбору сахара обладает овсяница луговая – 11,5 ц/га. Высокий выход сахара был также получен у тимофеевки луговой, ежи сборной и костреца безостого. Все злаковые травы по сбору сахара были в среднем в 1,8 раза продуктивней, чем посевы бобовых трав.

Анализ полноценности зеленой массы свидетельствует о значительном варьировании показателя сахаро-протеинового соотношения в урожайности изучаемых культур. Ниже других его величина в зеленой массе люцерны посевной (0,5:1) и клевера ползучего (0,6:1). У клевера лугового сахаро-протеиновое соотношение приближается к нормативному (0,7:1).

В зеленой массе всех изучаемых злаковых трав сахаро-протеиновое соотношение было выше зоотехнической нормы. Более чем вдвое превосходит нормативный уровень обеспечения сахаром зеленая масса костреца безостого (2,6:1), ежи сборной (2,4:1), райграса пастбищного (2,1:1) и овсяницы красной (2,1:1). Хорошее сахаро-протеиновое соотношение установлено в зеленой массе тимофеевки луговой, овсяницы луговой, лисо-

хвоста лугового (1,8:1) и овсяннично-райграсового гибрида (2,0:1).

**Таблица 3 — Сбор сахара с урожаем зеленой массы и сахаро-протеиновое соотношение на одновидовых посевах многолетних трав**

Культура	Сахар, ц/га				Сахаро-протеиновое соотношение
	2 год жизни 2006г.	3 год жизни 2007г.	4 год жизни 2008г.	среднее	
<b>Семейство Бобовые</b>					
Клевер луговой	9,3	5,9	2,4	5,8	0,7:1
Клевер ползучий	6,3	5,7	3,8	5,3	0,6:1
Люцерна посевная	5,4	7,0	4,5	5,6	0,5:1
<b>Семейство Мятликовые</b>					
Тимофеевка луговая	8,0	12,0	13,3	11,1	1,8:1
Овсяница луговая	10,8	12,2	11,6	11,5	1,7:1
Овсяница красная	9,2	9,8	10,3	9,8	2,1:1
Овсяннично-райграсовый гибрид	11,1	11,2	8,2	10,2	2,0:1
Ежа сборная	11,2	10,1	12,8	11,4	2,4:1
Райграс пастбищный	8,1	8,3	9,8	8,7	2,1:1
Лисохвост луговой	9,6	10,8	7,8	9,4	1,8:1
Кострец безостый	8,3	11,5	13,7	11,2	2,6:1

Поэтому для сбалансированности корма по сахаро-протеиновому соотношению при создании многолетних высокобелковых агрофитоценозов целесообразно включать различные виды трав из семейства Мятликовые.

Фенологические наблюдения за ростом и развитием многолетних трав позволили определить наступление укосной спелости трав и календарные даты уборки на зеленую массу (таблица 4).

Дату укосной спелости у бобовых трав на зеленую массу отмечали в фазу бутонизации - начала цветения, у злаковых трав в фазу начала колошения или выметывания. В исследуемые годы существенное влияние на рост биомассы трав оказали погодные условия. В 2006 году на второй год жизни трав было получено два укоса. Более благоприятным для вегетации трав был 2007 год, в этот год время наступления первого укоса было более ранним, что дало возможность сформировать три укоса. Данные метеорологических условий сложившегося 2008 года выявили, что вегетационный период многолетних трав отличался от среднемноголетних значений. Период времени апрель-август в 2008 году был теплее. Среднемесячная температура за этот период находилась в пределах 6,3-19,3°C, что выше многолетних показателей (5,07-17,8°C). Количество выпавших осадков за это время (331,6 мм) было на уровне нормы (343мм). Однако распределение осадков по месяцам было неодинаковым. Дефицит осадков был в апреле, июне и августе, что в 1,5-4 раза меньше среднемноголетних величин. Более засушливым был август. В этот месяц количество выпавших осадков было минимальным (19,9 мм) в сравнении со среднемноголетним показателем (78 мм), поэтому многолетние травы отрастали плохо и не сформировали третий урожай.

**Таблица 4 – Календарная дата технической спелости многолетних культур**

Культура	2006г.		2007 г.			2008 г.	
	I укос	II укос	I укос	II укос	III укос	I укос	II укос
<b>Семейство Бобовые</b>							
Клевер луговой	20.06	22.08	4.06	18.07	16.09	16.06	20.08
Клевер ползучий	3.06	4.10	28.05	16.07	10.09	2.06	15.08
Люцерна посевная	7.06	28.08	30.05	21.07	22.09	12.06	11.08
<b>Семейство Мятликовые</b>							
Тимофеевка луговая	29.06	25.10	6.06	29.07	27.09	18.06	10.08
Овсяница луговая	26.06	18.10	23.05	25.07	19.09	5.06	25.08
Овсяница красная	20.06	17.10	17.05	24.07	16.09	2.06	25.08
Овсяннично-райграсовый гибрид	19.06	28.09	29.05	22.07	16.09	10.06	2.09
Ежа сборная	7.06	5.10	20.05	14.07	19.09	1.06	19.08
Лисохвост луговой	10.06	10.10	10.05	14.07	15.09	1.06	24.08
Кострец безостый	21.06	16.10	23.05	24.07	20.09	4.06	1.09
Райграс пастбищный	20.06	18.10	22.05	16.07	21.09	2.06	22.08

В 2007 году преимущество по наращиванию зеленой массы имели как бобовые, так и злаковые травы, поэтому они за вегетационный период дали по 3 укоса. Большинство трав второго года пользования в сравнении с травами первого года обеспечили более высокую урожайность зеленой массы. Исключением стали только клевер луговой, клевер ползучий и ежа сборная. В условиях 2008 года было получено по два укоса. Дата наступления первого самого раннего укоса была отмечена у клевера ползучего, ежи сборной, лисохвоста лугового. Исследования показывают, что для получения зеленой массы в ранние сроки лучше использовать лисо-

хвост луговой, ежу сборную, клевер ползучий. К позднеспелым травам следует отнести тимофеевку луговую.

**Заключение.** Проведенные исследования позволяют сделать следующие выводы:

- изучение в почвенно-климатических условиях северной части Беларуси одновидовых посевов многолетних трав показало, что бобовые травы имели преимущество перед злаковыми по продуктивности. На 4-й год (2008 г.) жизни бобовые травы обеспечили выход с 1 га сухого вещества – на 14,9%, обменной энергии – на 29,7% и сырого протеина – на 44,7% больше по сравнению со злаковыми;
- для производства зеленой массы в условиях Витебской области в основу планирования зеленого и сырьевого конвейеров должны быть положены установленные даты наступления укосной спелости многолетних бобовых и мятликовых трав;
- злаковые травы по сбору сахара в среднем в 1,8 раза превышали посевы бобовых трав, а сахаро-протеиновое соотношение было значительно выше зоотехнической нормы;
- для обеспечения нормативного содержания сахаров и переваримого протеина в энергетической кормовой единице целесообразно формировать травосмеси на основе бобовых и мятликовых трав в соотношении соответственно 60 и 40%.

**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. Лопатко, А.М. Уроки «зоотехнической философии» / А.М. Лопатко. Минск: Белорусское сельское хозяйство, № 2, 2007. – С. 14-19.

УДК 636.087.72

## ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ДОЛОМИТА КАК ИСТОЧНИКА МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ МОЛОДНЯКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

Медведский В.А., Железко А.Ф., Щebetок И.В., Маслак В.Ю.

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

*Применение доломита из расчёта 2% к массе комбикорма способствует повышению естественных защитных сил, продуктивности и сохранности поросят.*

*Application of dolomite from calculation of 2 % to weight of mixed fodder promotes increase of natural protective forces, efficiency and safety of pigs.*

**Введение.** Основной объём животноводческой продукции в Республике Беларусь в настоящее время производится на крупных промышленных комплексах с использованием интенсивных технологий содержания. При этом организм животных испытывает значительные перегрузки, нередко приводящие к стрессам, и потому особенно требователен к условиям содержания и кормам. Особенно в этой ситуации страдает молодняк. Поэтому обязательным условием обеспечения высокой продуктивности, сохранности и профилактики заболеваний животных является контроль и регулирование обменных процессов в их организме.

Стремление к максимальному повышению продуктивности за счет внедрения индустриальных методов без достаточного учета физиологических потребностей животных ведет к метаболической переориентации и снижению их иммунной реактивности, на фоне которых и возникают заболевания.

Многочисленными исследованиями установлена значительная роль в процессах тканевого дыхания, кроветворения, размножения, функций нервной и эндокринной систем, и следовательно, в процессах укрепления естественных защитных сил организма животных минеральных веществ [1,3].

Результаты исследований кормов, применяемых на сельскохозяйственных предприятиях, указывают на дефицит в них некоторых жизненнонеобходимых организму макро- и микроэлементов. Отчасти это является следствием того, что Беларусь относится к биогеохимической провинции с пониженным содержанием в почве ряда микроэлементов, таких как йод, селен, медь, кобальт, марганец и цинк. Это способствует различным энзимопатиям и снижению продуктивности. Решается эта проблема путём применения кормовых добавок. Однако большинство из них производится за рубежом, и их высокая цена повышает себестоимость животноводческой продукции. В то же время республика обладает значительным потенциалом полезных ископаемых, пригодных для использования с этой целью - мела, древесного угля, торфа, глины и ряда др. В Могилевской области имеются крупные залежи кремнистой осадочной породы трепела (месторождение «Стальное»), в Витебской области - доломитовых известняков (ОАО «Доломит»). В качестве кормовых добавок для сельскохозяйственных животных можно использовать и вторичное сырьё промышленных предприятий, например, отходы от производства-керамзита, фосфогипс и др. Следует отметить, что до настоящего времени использование природных минералов для компенсации минеральной недостаточности и укрепления естественной резистентности организма сельскохозяйственных животных как в нашей республике, так и за её пределами широкого распространения не получило и его следует признать нетрадиционным [1,2].

Таким образом, поиск новых эффективных научнообоснованных методов повышения резистентности и продуктивности молодняка свиней путём применения недорогих кормовых минеральных добавок из местного сырья является проблемой актуальной.

Целью работы было повышение естественной резистентности организма и продуктивности поросят в результате применения в качестве кормовой добавки доломитовой муки.

Для достижения этой цели были поставлены следующие задачи: