

влияние на ее величину оказывают метеорологические условия в период роста и развития растений.

Так как погодные условия в годы проведения исследований оказались неблагоприятными в течение всего вегетационного периода растений, (холодная затяжная весна, жаркое сухое лето), то урожайность изучаемых культур оказалась невысокая и составила на контроле у гороха 21,6 ц/га, люпина узколистного – 16,2, вики яровой – 19,3 ц/га.

Оптимальные дозы внесения минерального азота в посевах зернобобовых культур определила прибавка урожая семян. Максимальная урожайность семян получена с участием минеральных азотных удобрений и составила у гороха – 27,8 ц/га, люпина узколистного – 21,9 ц/га, вики яровой – 25,2 ц/га, что на 25,4%, 35,2%, 30,6% больше по сравнению с контролем соответственно.

**Заключение.** Оптимальной дозой минерального азота при возделывании гороха посевного и вики яровой является 60 кг д.в./га, люпина узколистного – 40 кг д.в./га.

**Литература.** 1. Лукашевич, Н. П. Формирование урожайности семян гороха в зависимости от азотного питания в условиях Витебской области / Н. П. Лукашевич, Т. М. Шлома // *Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя аграрных навук.* – 2005. – № 2. – С.43-47. 2. Лукашевич, Н. П. Возделываем зернофуражные сорта гороха / Н. П. Лукашевич, Т. М. Шлома, И. В. Ковалева, И. М. Коваль // *Животноводство России.* – 2017. – №10. – С.61-62.

УДК 631.584.5:631.84

**МАТУСЕВИЧ Д.А.**, студент

Научный руководитель - **ЗЕНЬКОВА Н.Н.**, канд. с.-х. наук, доцент

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

## **ЗАВИСИМОСТЬ ПРОДУКТИВНОСТИ И КАЧЕСТВЕННОГО СОСТАВА ОДНОЛЕТНИХ АГРОФИТОЦЕНОЗОВ ОТ СООТНОШЕНИЯ КОМПОНЕНТА И ДОЗЫ АЗОТА**

**Введение.** Одно из самых главных условий увеличения производства продуктов животноводства, повышения продуктивности животных, совершенствования потенциала – это рост производства высококачественных кормов и на этой основе организация полноценного сбалансированного кормления животных [4].

Наряду с валовым увеличением производства кормов насущным вопросом является повышение их протеиновой питательности, в основе оценки которой находится концентрация протеина в сухом веществе [3].

Увеличение производства растительного протеина может быть достигнуто путем расширения посевов многолетних и однолетних бобовых трав и зерновых культур, внедрения смешанных посевов бобовых с другими культурами, используемыми на зеленый корм, сено, сенаж, силос. Основной белковой культурой при составлении смесей является бобовая культура. Ее компонентами могут быть овес и другие низкобелковые культуры с высоким содержанием углеводов [1, 2].

Целью наших исследований было установить оптимальное сочетание овса и вики яровой в смешанных посевах в зависимости от доз азотных удобрений, обеспечивающих максимальное содержание в кормах протеина и основных элементов питания для животных. В задачу исследований входило: определить химический состав зеленой массы из вико-овсяных смесей в молочно-восковой спелости овса; изучить динамику содержания протеина в зависимости от удельного веса бобового компонента в смесях и дозу азота.

**Материалы и методы исследований.** опыты проведены на дерново-подзолистой, среднесуглинистой, подстилаемая с глубины 1 м моренным суглинком. Почва имела

следующую агрохимическую характеристику пахотного горизонта: рН (в KCL) – 5,8-6,1, содержание подвижного фосфора – 188 мг на 1 кг почвы, обменного калия – 217 мг на 1 кг почвы, гумуса – 1,9%.

Опыты закладывались согласно существующим методикам проведения полевых опытов по Б. Доспехову.

Изучали качественный состав зеленой массы, убранной в фазу молочно-восковой спелости овса, выращенной при соотношении компонентов овса и вики яровой, %: 85:15, 70:30, 55:45, 40:60, 25:5 и овес 100% и влияние доз азотных удобрений – N0, N30, N60, N90.

**Результаты исследований.** Из данных анализа химического состава зеленой массы вико-овсяных смесей видно, что наиболее значительные изменения произошли в зависимости от доли бобового компонента в составе смеси и доз азотных удобрений по содержанию протеина в сухом веществе. Так, в зеленой массе овса в чистом виде с увеличением дозы вносимого азота с N30–N90 на фоне P60, K90 содержание протеина в 1 кг сухого вещества увеличивалось с 96 до 111 г или на 17,6%. При этом в смесях за счет бобового компонента увеличение содержания протеина в сухом веществе было более существенным.

Увеличение протеина по вариантам в смесях происходило при всех изучаемых дозах азота. Вместе с тем с увеличением доли бобового компонента величина прибавки по содержанию протеина снижалась, особенно при дозе N90. Анализ данных по влиянию доз азота на содержание протеина показал, что доза азота N90 оказалась неэффективной, так как практически не повышала содержание протеина во всех вариантах смесей. Увеличение доли бобового компонента в смеси более существенно повышало содержание протеина в корме на фоне N30 – при соотношении овса и вики 40:60 и на фоне N60 – при 55:45. Эти варианты вико-овсяных смесей можно считать оптимальными.

С увеличением в смеси процента бобового компонента наблюдалось снижение содержания сырого жира независимо от доз азота. Содержание клетчатки в зеленой массе смесей с увеличением дозы азота существенно не изменялось. Содержание каротина закономерно возрастало с увеличением в смеси доли бобового компонента.

**Закключение.** Кормовое достоинство зеленой массы вико-овсяной смеси возрастает с увеличением доли бобового компонента, который обеспечивает более высокое содержание в смеси протеина; эффективность действия азотных удобрений на увеличение содержания протеина в зеленой массе возрастает по мере снижения доли бобового компонента; при низких дозах азотного удобрения повысить протеиновую питательность вико-овсяной смеси можно путем увеличения в ней доли бобового компонента.

**Литература.** 1. Зенькова, Н. Н. *Формирование продуктивности однолетних агрофитоценозов на основе высокоэнергетических культур в условиях Северо-восточной части Беларуси* / Н. Н. Зенькова, В. А. Михальченко, А. Е. Лупанов // *Зернобобовые и крупяные культуры*. – 2015. – № 4(16). – С. 68-74. 2. Зенькова, Н. Н. *Зависимость урожайности галеги восточной от уровня минерального питания* / Н. Н. Зенькова // *Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі*. – 2008. – №2. – С. 61-66. 3. Лукашевич, Н. П. *Кормопроизводство : учебник для студентов учреждений высшего образования по специальности «Зоотехния» «Ветеринарная медицина» и « Ветеринарная санитария и экспертиза»* / Н. П. Лукашевич, Н. Н. Зенькова. – Минск : ИВЦ Минфина, 2014. – 589 с. 4. Микуленок, В. Г. *Резервы молочного скотоводства* / В. Г. Микуленок, Н. Н. Зенькова // *Ветеринарный журнал Беларуси*. – № 1 (3). – С. 21-24.