

УДК 633.2

ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНОГО АЗОТА НА УРОЖАЙНОСТЬ ПОСЕВОВ ЛЮЦЕРНЫ

Коваль И. М.

ГУ «Витебская областная государственная инспекция по семеноводству, карантину и защите растений»

г. Витебск, Республика Беларусь

Одной из важнейших задач, стоящих перед кормопроизводством Республики Беларусь, является обеспечение животноводческой отрасли достаточным количеством кормов, сбалансированных по содержанию питательных веществ. Важная роль здесь принадлежит многолетним травам. Среди многолетних кормовых бобовых трав люцерна отличается высокой урожайностью зеленой массы и многоукосностью, т. е. формирует за вегетационный период 3-4 укоса. По химическому составу ее белок в основном состоит из незаменимых аминокислот, поэтому люцерна является высокопитательным сырьем для приготовления травяных кормов и белково-витаминного концентрата. Следует отметить, что урожайность зеленой массы и продуктивное долголетие посевов люцерны определяется строгим выполнением всех элементов технологии возделывания, изложенной в технологическом регламенте Республики Беларусь. Люцерна в начальный период роста слабо конкурирует с сорной растительностью. При возделывании люцерны на продуктивность посевов существенное влияние оказывает оптимальное содержание питательных элементов в почве.

Цель работы – выявить влияние дозы и периода внесения минеральных удобрений на продуктивность посевов люцерны. Опыты закладывались на дерново-подзолистой среднесуглинистой, подстилаемой с глубины 1 м моренным суглинком почве. Технология возделывания изучаемых культур соответствовала рекомендациям отраслевых регламентов. Азотные удобрения вносились согласно схеме опыта (контроль – без внесения азота; $P_{90}K_{120}$ весной + N_{50} весной; $P_{90}K_{120}$ осенью + N_{50} весной; N_{50} после первого укоса). Опыты закладывались согласно методике проведения полевых опытов по Б. А. Доспехову.

Изучение формирования стеблестоя люцерны в зависимости от доз и сроков внесения минеральных удобрений показало, что количество побегов на 1 м^2 увеличивается при внесении минерального азота. Если без внесения азотных удобрений количество побегов на 1 м^2 составило 374-399 шт., то на фоне азота – 550-571 шт. Следует отметить, что внесение небольших доз минерального азота в начале вегетации

способствовало активному росту побегов, и к 1 укосу высота стебля составила 84-85 см, что на 17 см выше по сравнению с контролем. Рекомендуемая нами доза внесения минерального азота после 2 укоса увеличила этот показатель на 12 см по сравнению с вариантом без азота. К периоду формирования 3 укоса высота побегов зоны возобновления практически не изменялась и находилась в пределах 35-41 см. Установлено, что люцерна начинает активный рост при невысоком температурном режиме. В этот период начинает формироваться симбиотический аппарат, но отсутствует азотфиксация. Поэтому обязательным приемом для формирования как корневой системы, так и надземной биомассы является обеспечение бобовых растений доступными формами азота. В наших исследованиях выявлено, что в северной части Республики Беларусь в весенний период идет медленное прогревание тяжелых суглинистых почв и избытком подземных холодных грунтовых вод, поэтому активность симбиотрофного азотного питания наступает значительно позже по сравнению с центральной частью республики. В дальнейшем высокая температура и слабое обеспечение влагой в летние месяцы не оказали влияния на продуктивность люцерны посевной, т. к. сформировалась хорошо развитая корневая система, благодаря которой растения поглощали воду из глубоких слоев почвы и обеспечили получение трех полноценных укосов зеленой надземной массы. Существенное увеличение урожайности зеленой массы выявлено на посевах при двукратном внесении азотных удобрений, где за три укоса получено 569,2 и 605,6 ц/га.

Известно, что на содержание сухого вещества в зеленой массе люцерны в большей степени оказывала влияние фаза развития растения. Уборка на зеленую массу проводилась в фазу бутонизации. Количество сухого вещества в первом укосе составило 16,2-16,9%. При этой же фазе уборки второй укос зеленой массы формировался при более теплом температурном режиме, возможно, поэтому во всех изучаемых вариантах в среднем за три года содержание сухого вещества увеличилось на 2% и составило 18,1-18,9%.

Таким образом, своевременное обеспечение азотным питанием на фоне внесения фосфора 90 кг д. в. и калия 120 кг д. в. на 1 га повышает урожайность зеленой массы более чем на 75-77%. Величина прибавки урожайности зеленой массы обеспечивает окупаемость затрат.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лукашевич, Н. П. Качественная характеристика кормовых культур / Н. П. Лукашевич, С. А. Турко, И. М. Коваль // Кормопроизводство. 2000. – № 10. – С. 29-30.
2. Лукашевич, Н. П. Соответствие фаз развития кормовых культур для приготовления бобово-злаковых травяных кормов / Н. П. Лукашевич, Н. Н. Зенькова, Т. М. Шлома, И. В. Ковалева // Земледелие и защита растений. 2013. – № 2. – С. 17-20.