Таким образом, применение противозлаковых гербицидов Фюзилад форте (1,5 и 2,0 л/га), Таргет супер (1,75 и 2,0 л/га) и Миура (0,8 и 1,0 л/га) перед бутонизацией гречихи в среднем за 2 года обеспечило гибель злаковых сорняков в пределах 97,0-99,4%, снижение их сырой массы — на 99,41-99,97% и увеличило урожайность зерна на 0,9-2,0 ц/га, т.е. на 8,5-18,9%.

В 2010 г. указанные выше противозлаковые гербициды включены в «Государственный реестр средств защиты растений» для применения на посевах гречихи [2].

### ЛИТЕРАТУРА

- 1. Государственный реестр средств защиты растений (пестицидов) и удобрений, разрешенных к применению в Республике Беларусь / Р.А. Новицкий [и др.]; Справочное издание. Минск: Изд-во «Белбланкавыд». 2008. 458 с.
- 2. Государственный реестр средств защиты растений (пестицидов) и удобрений, разрешенных к применению на территории Республики Беларусь / Л.В. Плешко [и др.]; Справочное издание. Минск: Изд-во «Бизнесофсет». 2011. 543 с.
- 3. Лужинская, Н.А. Применение гербицидов на посевах гречихи / Н.А. Лужинская, Г.Н. Тигорева, Р.М. Кадыров, Т.Г. Бардиян, Л.А. Булавин // Сб. науч. тр. / НПЦ НАН Беларуси по земледелию. Минск: «ИВЦ Минфина», 2008. Вып. 44:Земледелие и селекция в Беларуси. С. 136-145.
- 4. Лужинская, Н.А. Химический метод борьбы со злаковыми сорняками в семеноводческих посевах гречихи / Н.А. Лужинская. Л.А. Булавин // Современные технологии сельскохозяйственного производства: мат. Межд. науч.-практ. конф. (г. Гродно, 2010 г.) / УО «Гродненский гос. Аграрный университет». Гродно: Издательско-полиграфический отдел УО «ГГАУ», 2010. Т.І. С. 137-139.

### УДК 633.2.03

# ПРОДУКТИВНОСТЬ КРАТКОСРОЧНЫХ ПАСТБИЩНЫХ ТРАВОСТОЕВ В УСЛОВИЯХ ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ Макеро R M. Гарриков C R

Макаро В.М., Гавриков С.В.

РУП «Гродненский зональный институт растениеводства НАН Беларуси»

г. Щучин, Республика Беларусь

Высокая экономическая эффективность молочного скотоводства базируется на сочетании двух основополагающих факторов: высокой продуктивности животных и низкозатратной системе кормопроизводства за счёт культурных пастбищ. Трава культурных пастбищ отличается наиболее высокой питательностью по сравнению с другими основными кормами. По концентрации обменной энергии, равной 9-11 мегаджоулей в 1 кг сухого вещества, она равноценна высококачественному кукурузному силосу, заготовленному в фазу восковой спелости зерна [1].

В связи с этим актуальными и своевременными являются вопросы по изучению и созданию краткосрочных пастбищных травостоев с началом их эксплуатации в год посева в природно-климатических условиях Гродненской области.

Место проведения исследований — опытное поле РУП «Гродненский зональный институт растениеводства НАН Беларуси». Почва опытного участка дерново-подзолистая супесчаная, подстилаемая с глубины 0,7 м моренным суглинком. Агрохимическая характеристика пахотного горизонта почвы: гумус — 1,15%, pH — 6,0, содержание  $P_2O_5 = 234$  и  $K_2O = 118$  мг/кг почвы.

Объектом исследований являлись краткосрочные пастбищные травостои, состоящие из многолетних трав (райграс пастбищный, овсяница луговая, клевер луговой) — контроль, а также включающие в себя однолетние культуры (райграс однолетний, просо, озимая рожь, овес, вика яровая, горох кормовой).

Закладка краткосрочных пастбищных травостоев с применением райграса однолетнего, озимой ржи, овса в смесях с горохом или викой яровой в среднем за годы исследований обеспечивает урожайность (5,26-5,60 ц/га) на уровне или ниже посева многолетних трав в чистом виде.

Существенная прибавка урожайности сухого вещества (0,60-0,63 ц/га) по отношению к контролю получена с травостоев, где в их состав в первый год пользования введены однолетние культуры — просо с горохом кормовым или викой яровой.

Та же тенденция сохраняется и при оценке выхода кормовых единиц и сбора переваримого протеина. Наилучшие результаты по данным показателям продуктивности (5,14-5,15 т/га кормовых единиц, 664-672 кг/га переваримого протеина) отмечены в вариантах, где посев многолетних трав осуществлён с просом соответственно с горохом кормовым или викой яровой. Данные травосмеси обеспечивают прибавку 0,51-0,52 т/га кормовых единиц, 58-66 кг/га переваримого протеина в сравнении с контрольным вариантом и 0,30-0,70 т/га кормовых единиц, 27-97 кг/га переваримого протеина по отношению к другим травосмесям, где применялись однолетние культуры.

Обеспеченность кормовой единицы переваримым протеином у изучаемых травостоев находится на высоком уровне — 129-132 г. Наилучшие результаты (132 г) по данному показателю качества корма обеспечивает высев многолетних трав при создании пастбища совместно с овсом при использовании из зернобобовых культур вики яровой.

В результате биоэнергетической оценки создания и использования крат-косрочных пастбищных травостоев установлено, что данное мероприятие в среднем за годы исследований обеспечивает сбор 52,6-62,1 ГДж обменной энергии. Наибольшим выходом обменной энергии, превосходя контроль на 6,0-6,4 ГДж, характеризовались варианты, где в состав травостоя введены просо и горох кормовой, просо и вика яровая.

Затраты энергии на создание и использование краткосрочных пастбищ составляют 18,0 ГДж/га при посеве трав в чистом виде и 18,5-19,4 ГДж/га – с однолетними культурами. Применение в качестве зернобобовой культуры вики яровой за счёт снижения нормы высева способствует снижению энергозатрат на 0,4 ГДж/га.

Максимальный энергетический коэффициент (3,4) получен в варианте с посевом многолетних трав совместно с просом и викой яровой. Использование райграса однолетнего и озимой ржи с горохом или викой, овса с горохом для повышения выхода пастбищного корма в год закладки приводит к снижению

энергетического коэффициента до 2,7-2,9, что ниже уровня посева многолетних трав в чистом виде.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Кутровский, В.Н. Кормовая база — основа реализации высоких надоев укоров в стадах интенсивного типа [Текст] / В.Н. Кутровский // Кормопроизводство. - 2007. - № 7. - С. 2-4.

УДК 631.417.2: 631.58

## ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ НА НАКОПЛЕНИЕ ГУМУСА В ПОЧВЕ

Марцуль О.Н.<sup>1</sup>, Босак В.Н.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>РУП «Гродненский зональный институт растениеводства НАН Беларуси»

г. Щучин, Республика Беларусь

<sup>2</sup>УО «Белорусский государственный технологический университет»

г. Минск, Республика Беларусь

Плодородие почв в значительной степени определяется содержанием гумуса [3]. Гумусовые вещества почвы, несмотря на сравнительно небольшое содержание, играют важнейшую роль в создании почвенного плодородия и в питании растений. Гумус является энергетической основой биологических процессов, а также источником целого ряда макро- и микроэлементов.

Сокращение объемов использования торфа в сельском хозяйстве и поголовья скота в хозяйствах, повышение затрат на перевозку и внесение органических удобрений привели к уменьшению объемов их применения. Произошли также значительные изменения и в структуре посевных площадей, что в целом явилось причиной снижения содержания гумуса в почвах ряда районов Республики Беларусь.

Для поддержания бездефицитного баланса гумуса в пахотных почвах при нынешней структуре посевных площадей минимальная потребность в органических удобрениях составляет 12 т/га, или 55,7 млн. т. В настоящее время может быть внесено 10 т/га, или 46,8 млн. т органических удобрений [1, 2]. Все это вызывает необходимость внесения дополнительных источников органического вещества и определения их эффективности по накоплению гумуса в почве.

Цель исследований — определить влияние традиционных и новых видов органических удобрений на динамику гумуса дерново-подзолистой легкосуглинистой почвы.

Исследование по изучению эффективности различных видов органических удобрений проводили в полевом опыте на дерново-подзолистой легкосуглинистой почве в СПК «Щемыслица» Минского района в 2008-2010 гг. в звене севооборота кукуруза – яровое тритикале – люпин узколистный.

Агрохимическая характеристика исследуемой почвы имела следующие показатели:  $pH_{KCl}-6,2-6,4$ , содержание  $P_2O_5$  (0,2 M HCl) - 310-330 мг/кг,  $K_2O$  (0,2 M HCl) - 270-290 мг/кг почвы, гумуса (0,4 M  $K_2Cr_2O_7$ ) - 1,7-1,9%.