

УДК 633.367.2:631.5

**LOCTUS CORNICULATUS (ЛЯДВЕНЕЦ РОГАТЫЙ) НА АНТРОПОГЕННО
ПРЕОБРАЗОВАННЫХ ПОЧВАХ**

К.Н. Сидорук, 1 курс

*Научный руководитель – С.В. Тыновец, зав. НИЛ клеточных технологий в растениеводстве
Полесский государственный университет*

Введение. Одной из задач в сельском хозяйстве Республики Беларусь на период 2010 - 2015 годов является увеличение продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы за счёт созда-

ния прочной кормовой базы, наращивания объёмов производства и заготовок высококачественных кормов.

Оценивая качество производимых кормов, следует отметить дефицит в них белка, который составляет по подсчётам специалистов около 250 тыс. т в год.

Кроме того, качество производимого белка не полностью удовлетворяет потребности интенсивного животноводства по количественному составу аминокислот, особенно незаменимых. В результате имеет место перерасход кормов для получения 1 кг молока и мяса в 1,8-2,2 раза. Это приводит к удорожанию продукции и снижению эффективности отрасли.

Учитывая, что в хозяйствах республики до 50% всего объёма производимых и потребляемых кормов приходится на многолетние травы, успешное решение этой задачи имеет важное народно-хозяйственное значение. До настоящего времени урожайность многолетних трав остаётся низкой. Потенциал их продуктивности, по разным оценкам, используется не более чем на 60%. Основными причинами такого состояния являются недостаточное внесение минеральных удобрений и высокий удельный вес злаковых трав - около 300 тыс. га. [1,2,3]

С этой позиции использование лядвенца рогатого в области кормопроизводства должно привлечь к себе особое внимание специалистов хозяйств в виду большого количества преимуществ данного вида над своими «конкурентами», а именно:

- восстанавливает структуру и плодородие почв, очищает поля от сорняков, вредителей и болезней;
- длительное хозяйственное использование (в травостое содержится до 10-12 лет);
- дает самый ранний и самый поздний корм;
- обеспечивает травостой конвейерного типа;
- обеспечивает большую массу кормов высокой питательности;
- используется как пастбищное и сенокосное кормовое растение;
- хороший медонос, особенно ценный в связи с растянутым (длительным) сроком цветения с мая и до конца августа;
- накапливает азот в пахотном горизонте за счет фиксации его симбиотическими бактериями, фиксируя до 150-300 кг/га;
- допустимо использование в качестве сидерального удобрения.

Характеристика. Лядвенец рогатый – многолетняя бобовая культура, в естественных природных биоценозах произрастает на всех типах материковых лугов.

Хороший компонент для луговых травосмесей, т.к. не агрессивен к другим травам и в биоценозе с ними создает ценный травостой. Имеет густую облиственность, до цветения хорошо поедается всеми видами сельскохозяйственных животных, не вызывает тимпаний. За вегетационный период формирует 2-3 укоса. После пяти лет использования травостоя лядвенца рогатого в почве остается до 62 ц/га корневой массы с содержанием 138 кг азота, 31 кг фосфора и 72 кг калия. Лучшая бобовая культура для подсева в дернину при поверхностном улучшении луговых угодий. Засухоустойчив, но высокие урожаи дает при нормальном увлажнении. Выдерживает затопление до 35 дней. Может произрастать на почвах, малопригодных для возделывания других многолетних бобовых трав. Экологически пластичен, зимостоек, морозоустойчив, нетребователен к плодородию почвы, однако угнетается на тяжелых, слабо воздухопроницаемых почвах. Высокие результаты показывает на влажных суглинистых и осушенных торфяноболотных почвах с уровнем грунтовых вод 60-100 см. Можно возделывать на песчаных, супесчаных и антропогенно преобразованных торфяных почвах. Устойчив к повышенной кислотности почвы пахотного и подпахотного горизонтов (рН=4,5-5,5). Не поражается болезнями и не повреждается вредителями. Хорошо отращивает после укоса [4].

Результаты и обсуждения. Одним из ключевых моментов в процессе производства семян многолетних трав, в том числе и лядвенца рогатого, является выбор способа сева. Схема наших исследований включала четыре способа посева: сплошной рядовой, узкорядный, ленточный, широко-рядный. Зимостойкость лядвенца рогатого во второй год жизни во всех вариантах опыта была высокой (97,2-91,4%) вне зависимости от способа посева. Наблюдалось равномерное распределение растений и выровненный стеблестой в вариантах за исключением широко-рядного способа посева с нормой высева 1 млн. всхожих семян на 1 га. [5]

Наступление фенологических фаз развития также не значительно варьировало от способов посева и норм высева, более выраженные различия наблюдались по годам исследований.

Влияние условий года выражено значительно: во второй год жизни средняя высота составила 82-88 см по сравнению с годом посева 50-62 см.

Густота стояния была выше при узкорядном посеве: во второй год жизни в этом варианте количество стеблей на 1 м² составило 576, тогда как при ленточном - 512, при сплошном рядовом способе посева - 490 и наименьшее количество стеблей на 1 м² зафиксировано при широкорядном посеве 490 шт/м².

Учет урожая зеленой массы лядвенца рогатого 2013 года посева проводили на 2-х несмежных местах. Параллельно с учетом урожая произведен отбор образцов для определения сухого вещества. Результаты представлены в таблице 3.

Согласно представленным данным, в первый год жизни лядвенец рогатый формирует меньшую урожайность, чем в последующие годы использования стеблестоя.

Во второй год жизни урожайность зеленой массы лядвенца рогатого увеличилась на 48,8 - 61,1 ц/га по сравнению с годом посева. Величина прибавки урожая зависела от способа посева, чем меньше норма высева, тем большая прибавка урожайности зеленой массы наблюдалась во второй год жизни и наоборот чем загущен посев, тем увеличение урожайности по годам незначительнее.

Максимальная урожайность стеблестоя в 2013 году была сформирована в варианте, где использовали узкорядный способ посева, и составляла 285,0 ц/га, что на 5 ц/га больше, чем при ленточном способе посева на 20 и 30 ц/га больше, чем при сплошном рядовом и широкорядном способах посева соответственно.

Таблица – Урожайность зеленой массы лядвенца рогатого (2012 год закладки опыта)

Урожайность	Способы посева							
	сплошной рядовой		узкорядный		Ленточный		широкорядный	
	2012г.	2013г.	2012г.	2013г.	2012г.	2013г.	2012г.	2013г.
Зел. масса, ц/га	216,2	265,0	233,7	285,0	225,9	280,0	188,9	255,0
Сухое вещество, ц/га	54,0	68,9	56,1	71,3	56,5	70,0	49,1	61,2

Заключение. Проведенные экспериментальные исследования в 2012-2013 году позволяют сформулировать следующие предварительные выводы:

– в первый год жизни лядвенец рогатый при посеве без покрова развивается по яровому типу, проходит все фазы развития и дает до 235 ц/га зеленой массы.

– у растений первого года жизни от всходов до первого укоса проходит 60-75 дней, от первого до второго - 30-60 дней. У растений второго года жизни от весеннего отрастания до первого укоса проходит 40-50 дней, между следующими укосами 27-34 дня, от весеннего отрастания до созревания семян - 90-115 дней.

Таким образом, многолетние травы позволяют остановить деградацию почв, улучшить ее структуру обеспечить положительный баланс гумуса.

Список использованных источников

1 Государственная программа социально-экономического развития и комплексного использования природных ресурсов Припятского Полесья на 2010-2015 годы.

2 Кшникаткина, А.Н., Формирование высокопродуктивных агрофитоценозов лядвенца рогатого / А.Н. Кшникаткина, В.Н. Еськин // Нива Поволжья. – №1(10). – 2009. – С. 22-28.

3 Платунов, А.А. Особенности возделывания лядвенца рогатого при подпокровном посеве в условиях Кировской области / А.А. Платунов, Д.Л. Старкова // Вестник Алтайского Государственного аграрного университета. – Алтай. - №10(36). – 2007. - С. 10-12

4 Смеян, Н.И., Цытрон, Г.С. Классификация, диагностика и систематический список почв Беларуси / Н.И. Смеян, Г.С. Цытрон // РУП "Институт почвоведения и агрохимии". – Мн. – 2007. – 220 с.

5 Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта / Б.А. Доспехов // М.: Колос. – 1979. – 416 с.