

УДК 633.375:636.085

ГАЛЕГА ВОСТОЧНАЯ И ЕЕ ВОЗМОЖНОСТИ В КОРМОПРОИЗВОДСТВЕ

П.Т. Пикун, кандидат сельскохозяйственных наук

Полесский филиал РУП «Научно-производственный центр НАН Беларуси по земледелию»

А.С. Мееровский, доктор сельскохозяйственных наук

РУП «Институт мелиорации»

А.Г. Скидан, заместитель директора

ОАО «Гомельские семена трав»

Ключевые слова: кормопроизводство, галега восточная, многолетние травы, торфяные почвы

Введение

В оптимизации кормопроизводства приоритетное значение имеет повышение качества кормов, совершенствование их структуры, обеспечение сбалансированности по основным компонентам и, прежде всего, по белку. Существенно, что решение этой крупной научной и производственной проблемы должно осуществляться в условиях изменения климата, аридизации территории. Нельзя не учитывать также рост цен на энергоресурсы и связанные с ними средства производства (минеральные удобрения, пестициды, сельскохозяйственная техника). Очевидно, что все земледельческие технологии при этом должны максимально эффективно использовать природный потенциал. Особенно важно это положение для травосеяния и луговодства, ресурсное обеспечение которых значительно уступает сельскохозяйственным культурам, возделываемым в полевых севооборотах.

В Республике Беларусь основная часть сельскохозяйственных угодий используется для производства кормов. В последние годы более 60% выручки сельскохозяйственных предприятий формируется в результате реализации животноводческой продукции. Естественно, в этой отрасли, в основном, и заложены резервы значительного укрепления экономики сельскохозяйственных организаций. Здесь же следует искать ответ на вопрос о том, где сэкономить в процессе производства продукции растениеводства. Большая удельная затратность кормов на производство животноводческой продукции и, как итог, ее высокая себестоимость, являются следствием несовершенства организации кормопроизводства. Эта проблема постоянно актуальна, на нее всегда обращено внимание науки и производства, руководителей хозяйств и органов управления аграрной отраслью всех уровней.

В данной работе авторы хотели бы акцентировать внимание на целесообразности расширения посевов галеги восточной, высокая многолетняя продуктивность которой и устойчивость к колебаниям погоды выделяют эту бобовую культуру из ряда культивируемых в Беларуси многолетних бобовых трав. Это особенно важно для районов Полесья, где преобладают песчаные и рыхлосупесчаные почвы, подстилаемые песками, и рас-

пространение клеверов сдерживается природными факторами. В Гомельской области, например, в структуре многолетних трав бобовые занимают 20-25% и прогресс в этом направлении не просматривается.

Результаты исследований и их обсуждение

В опытах по сравнительной продуктивности бобовых трав, проведенных на полях Полесского филиала Института земледелия и селекции, среди изучаемых культур наибольший сбор зеленой массы, сухого вещества, кормовых единиц, переваримого протеина обеспечили люцерна и галега. У этих культур обеспеченность кормовой единицы переваримым белком достигала 163-173 г.

Галега отличается от традиционно возделываемых бобовых культур долговечностью использования ее посевов. Продуктивное долголетие люцерны и лядвенца рогатого достигает 4-6 лет и более. Клевер луговой обеспечивает высокую продуктивность только в первый год пользования. Многочисленными исследованиями, проведенными в различных почвенно-климатических зонах, подтверждена способность галеги произрастать на одном месте до 10 лет и более без существенного снижения урожайности зеленой массы и семян.

Обладая высокой экологической пластичностью, галега восточная проявляет высокую урожайность во всех зонах ее возделывания, не только не уступая, но и превосходя традиционные кормовые культуры. Одна кормовая единица сена галеги обходится на 37 % дешевле, чем сена из многолетних трав на пашне, и на 21 % дешевле, чем сена из сенокосов.

Исследования, проведенные нами на юге республики, доказали возможность получения достаточно высокой урожайности зеленой массы галеги восточной по сравнению с традиционными многолетними бобовыми травами. Учитывая, что в этой зоне можно получать три полноценных укоса люцерны и лядвенца, оценка продуктивности бобовых трав осуществлялась при трехкратном скашивании этих культур и двукратном скашивании галеги и клеверов. Даже в условиях острой засухи 2002 и 2007 гг., когда наблюдалось выгорание пастбищ, галега формировала достаточно высокую урожайность.

По выходу кормовых единиц и сбору переваримого белка галега восточная и люцерна посевная несущественно различались между собой и значительно превосходили другие культуры: по кормовым единицам лядвенец рогатый на 38,1%, клевер луговой на 37,7%, по переваримому белку, соответственно, на 51,2 и 53,7%.

Многочисленными исследованиями установлено, что галега способна формировать урожай уже в первый год жизни, но он невысокий. Продуктивность ее в этот период, в зависимости от способа посева и норм высева, составляет 70-130 ц/га зеленой массы.

Отличительной особенностью галеги от других многолетних бобовых трав является способность давать высокобелковый корм одновременно с озимой рожью и на 10-20

дней раньше других трав. Однако продуктивность посевов галеги всегда выше, чем озимой ржи. В опытах Всероссийского института кормов в среднем за четыре года было получено озимой ржи 258 ц/га зеленой массы, а галеги – 477 ц/га. Кроме того, для нее характерен продолжительный период вегетации – вплоть до глубокой осени, когда температура воздуха снижается до 1-3 °С мороза. Она обеспечивает зеленый корм в тот период, когда в поле из зеленых кормов остается только рапс. Такие биологические особенности позволяют использовать галегу в качестве ценной кормовой культуры для зеленого конвейера в весенний и осенний периоды.

Галеге свойственна высокая облиственность, и по этому показателю она превосходит клевер и люцерну. Наши исследования показывают, что максимальная облиственность характерна для первого укоса: в фазе стеблевания и бутонизации достигает 59,1-63,6 %, а также второго и третьего – 59,6-70,7%. Ко времени наступления фазы полного цветения она снижается до 46,4%.

Листья галеги восточной при заготовке сена не осыпаются. Важной особенностью галеги является и то, что после созревания семян листья и стебли остаются зелеными, сохраняя высокую питательность. В наших опытах урожайность соломы после обмолота семян достигала 92-103 ц/га сухого вещества. При этом выход кормовых единиц составлял 72,4-81,4 ц/га, сбор переваримого белка – 8,5-9,4 ц/га. На кормовую единицу приходилось 115-118 г переваримого белка. Этот фактор имеет большое хозяйственное значение, так как позволяет после обмолота семян оставшуюся массу использовать для приготовления сенажа и силоса.

Еще одна особенность галеги восточной – формирование высокого урожая отавы после уборки семенников. В наших опытах урожайность зеленой массы отавы к концу сентября составляла 121-148 ц/га, а в благоприятные годы достигала 203-243 ц/га. Выход кормовых единиц составлял в среднем 30,3-36,8 ц/га, сбор переваримого протеина – 5,4-6,43 ц/га.

Важным показателем, характеризующим кормовую полноценность растений, является качественный состав и наличие незаменимых аминокислот в сыром белке. Исследованиями различных научных учреждений выявлено, что в галеге содержатся все незаменимые аминокислоты. Определение содержания аминокислот в белке различных трав, выполненное в Институте экспериментальной ботаники НАН Беларуси, показывает, что в зеленой массе галеги имеются практически все аминокислоты, такие как лизин, валин, метионин, аргинин и гистидин, и по их содержанию эта культура превосходит луговые травы.

При возделывании галеги следует учитывать ее агротехническое влияние на плодородие почвы. Многолетние бобовые травы способны больше других культур обогащать почву органическим веществом и азотом, улучшать физические свойства почвы, в особенности структуру, а в конечном итоге – повышать плодородие.

Исследованиями установлено, что галега является не только высокоэффективным накопителем органического вещества и азота, но и хорошим предшественником, положительное действие которого сказывается на урожае последующих культур на протяжении 3-4 лет.

За последние годы в Гомельской области накоплен определенный опыт возделывания галеги восточной как на семена, так и на кормовые цели. В настоящее время в области имеется около 1,5 тыс. га этой культуры.

Важным резервом для расширения посевов галеги восточной в Гомельской области и во всем Полесье являются осушенные торфяные почвы. Их площадь в регионе составляет 0,7 млн. га, в том числе в Гомельской области – около 0,2 млн. га. Многолетними исследованиями Полесской опытной станции мелиоративного земледелия и луговодства НАН Беларуси (П.П.Крот) установлено, что галега восточная на торфяных почвах в течение 6-8 лет обеспечивает продуктивность на уровне 90-110 ц/га кормовых единиц, устойчива к экстремальным погодным явлениям (поздневесенние и летние заморозки), переносит высокий уровень почвенно-грунтовых вод и подтопление до 5-7 суток. Единственная технологическая сложность при ее возделывании возникает в год посева, когда при беспокровном посеве всходы галеги опережают сорняки. В южных районах республики при двукратном скашивании галеги восточной обеспеченность кормовой единицы переваримым белком составляла 175-187 г, а при трехкратном – она еще более высокая. Имея мощную корневую систему на торфяных почвах, галега восточная сохраняет жизнеспособность и быстро отрастает при заморозках до минус 7-8 °С.

Одним из первых в Гомельской области начал работать с галегой восточной на торфяных почвах СПК «Прогресс» Светлогорского района. В хозяйстве – 978 га осушенных торфяных почв, в том числе с мощностью торфа менее метра – 516 га (53%).

В 2004 г. беспокровно галега была посеяна на 30 га в чистом виде. Этот участок сохраняется и на 2008 г. В дальнейшем галега высевалась как в чистом виде, так и в смеси с кострцом безостым. Оба варианта дали положительный результат. Урожайность зеленой массы устойчиво держится на уровне 550-600 ц/га, выход кормовых единиц составляет 95-100 ц/га, сбор переваримого белка – 17-18 ц/га. Успешно используется в системе зеленого конвейера, причем наиболее эффективно возделывание галеги в смеси со злаковыми травами.

Галега, кроме ценных кормовых достоинств, накапливает в почве большое количество свежего органического вещества. Изучение корневой системы культуры показало, что масса сырых корней на гектаре достигала 36-42 т, что в пересчете на сухое вещество составляет 10,4-12,1 т.

Заключение

В условиях Белорусского Полесья на дерново-подзолистых супесчаных и осушенных торфяных почвах галега восточная по продуктивному долголетию превосходит дру-

гие многолетние бобовые травы. Она обеспечивает устойчивую продуктивность не менее 6-7 лет на уровне 90-110 ц/га кормовых единиц без внесения азотных удобрений.

Литература

1. Воробьев, С. П. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии./ С. П. Воробьев. – М.: Колос, 1981. – 101 с.
2. Анализ современного состояния земледелия Беларуси и основные направления его устойчивого развития: 75 лет из истории развития аграрной науки Беларуси. – Мн. – 2003. – 220 с.
3. Кадыров, М. А. Стратегия экономически целесообразной адаптивной интенсификации системы земледелия Беларуси. / М. А. Кадыров. – Мн. – 2004.
4. Пикун, П. Т. Кормопроизводство: нетрадиционные культуры, проблемы и пути их решения./ Пикун П.Т., Пикун М.Ф. [и др.]. – Мозырь. – 2005.
5. Пикун П.Т. Многолетние травы на сено и семена на торфяно-болотных почвах//Земледелие и растениеводство Белорусского Полесья. / П.Т. Пикун. – Мозырь. – 2002. – С. 98-102.

Summary

Pikun P., Meerovsky A., Skidan A. Catgut and Its Resources in Food Production

Based on the results of long-term investigations and production experience of agricultural enterprises of Belarussian Polessie ascertained: perspectives of sowing extension of important high-albuminous planting – catgut, including on drained peat soils. Its pasture performance within 6-7 years is preserved at the level of 9-10 centners of fodder units from hectare.

Поступила 15 октября 2007 г.