

УДК 636.086.2(476)

Я.Н. Бречко, заведующий сектором

А.А. Головач, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Е.В. Седнев, Н.М. Чеплянская, научные сотрудники

Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси, г. Минск

Экономические аспекты возделывания многолетних трав в Республике Беларусь

Аннотация. Рассмотрены производственно-экономические показатели возделывания однолетних, многолетних трав и кукурузы в Республике Беларусь на современном этапе, выявлены тенденции производства травяных кормов, определен порог эффективного возделывания. Обоснованы перспективные направления производства травяных кормов.

Ключевые слова: многолетние травы, однолетние травы, кукуруза на зеленый корм, кормовая единица, переваримый протеин, урожайность, валовое производство, посевная площадь, себестоимость, материально-денежные затраты, концентрация, эффективность.

Введение

Проблема формирования кормовой базы, в которой переплетены множественные экономические, организационные, технические и другие аспекты функционирования сельскохозяйственных организаций, сложна и многогранна. Производство кормов постоянно находится под воздействием почвенно-климатических факторов, что сказывается на содержании белка и других питательных компонентов в кормовых культурах. Поиск и реализация направлений эффективного и конкурентоспособного кормопроизводства в современных нестабильных экономических условиях способны поднять экономику АПК, обеспечить отрасль животноводства полноценными кормами для производства запланированных объемов продукции, поддерживающих продовольственную безопасность страны и увеличивающих экспорт конкурентной продукции.

Материалы и методы

Информационной базой для проведения исследований являлись сводные статистические данные по республике. В процессе исследований применялись методы: экономического сравнения, группировок, расчетно-конструктивный, оптимизации, системного анализа.

Результаты исследований

Анализ результатов заготовки всех кормов в сельскохозяйственных организациях Республики Беларусь за 2014 г. свидетельствует о незначительном

их приросте – 11 964,6 тыс. т к. ед., или 103 % к уровню 2013 г. В расчете на условную голову общественного поголовья скота республики заготовлено 27,9 ц к. ед., что на 2,9 ц к. ед. больше утвержденного задания и на 1,1 ц выше 2013 г. В то же время производство кормов из трав составило 7580,6 тыс. т, или 91 % к уровню 2013 г. В расчете на условную голову скота (без свиней и птицы) кормов из трав заготовлено по 24,0 ц к. ед., что на 2,5 ц ниже уровня 2013 г. Особенно острой остается проблема обеспеченности кормов собственным растительным белком, которая составила 85 % к потребности.

В целом по республике прослеживается общая тенденция сокращения площадей под многолетними травами на пашне и снижение их продуктивности, особенно в 2014 г. Так, например, урожайность многолетних трав на сено за пять лет снизилась на 3,3 % и составила в 2014 г. 34,3 ц/га, на зеленую массу снизилась на 4,9 % (243,2 ц/га), урожайность многолетних трав на выпас увеличилась на 3,7 % и составила 161 ц/га. В целом по республике общая площадь многолетних трав на пашне в 2014 г. сократилась на 8,0 % по отношению к 2010 г., при этом на 6,1 % выросла к 2013 г. (рис. 1). Общая продуктивность гектара посевов многолетних трав в переводе на кормовые единицы составила 42,2 ц к. ед/га, или 99,1 % от уровня 2010 г. и 96,8 % к 2013 г.

В последние годы более интенсивно развивалось зерновое хозяйство и менее интенсивно – травосеяние. Данное положение с точки зрения развития эффективного животноводства является весьма спорным. Так, по оценке специалистов, потенциал продуктивности многолетних трав используется не полностью, особенно луговых угодий.

Согласно проведенным расчетам, валовой сбор травяных кормов в пересчете на зеленую массу в организациях Минсельхозпрода в 2014 г. составил около 54,5 млн т при средней урожайности в 170,7 ц/га, которая



Рис. 1. Динамика посевной площади и валового сбора при возделывании многолетних трав на корм, 2010–2014 гг.

колеблется от 149,3 ц/га по Гомельской области до 186,6 ц/га – по Минской. Общая потребность в зеленых кормах отрасли животноводства, исходя из фактического расхода кормов на единицу продукции и удельного веса в рационе, составляет порядка 46,3 млн т. Таким образом, в среднем по республике обеспеченность зелеными кормами находилась на уровне 115–118 %. При этом более низким уровнем обеспеченности характеризовались Брестская и Минская области (104 и 106,4 % соответственно), средним – Гродненская (115,6) и Гомельская (113,3), высоким – Витебская и Могилевская (127,0 и 137,6 % соответственно).

Вместе с тем сравнительный анализ соотношения удельных затрат на гектар посевов и результатов (выход кормовых единиц и переваримого протеина) при возделывании сельскохозяйственных культур показал преимущества возделывания многолетних и однолетних трав перед зерновыми и кукурузой (табл. 1). Так, в 2014 г. в целом по зерновым при материально-денежных затратах в среднем по республике в 5436,6 тыс. руб/га получена урожайность 35,6 ц, или 47 ц к. ед. и 399,3 кг переваримого протеина. Урожайность по многолетним травам на сено при средних материально-денежных затратах 1206,2 тыс. руб/га составила 34,3 ц, или 17,1 ц к. ед. и 183,8 кг переваримого протеина, что соответственно в 2,75 и 2,17 раза ниже, чем по зерновым. Затраты на гектар также ниже (в 4,51 раза), то есть уровень материально-денежных затрат на гектар зерновых сопоставим с уровнем затрат на 4,51 га многолетних трав на сено, которые дают возможность получить уже 77,1 ц к. ед. и 828,4 кг переваримого протеина, что соответственно в 1,64 и 2,07 раза выше, чем на зерновых культурах в целом. При анализе непосредственно кормовых культур максимальным выходом продукции с гектара характеризуется кукуруза на зеленую массу – 43,1 ц к. ед. и 258,5 кг переваримого протеина соответственно. Однако уровень материально-денежных затрат (4640,4 тыс. руб.) сопоставим с затратами при возделывании 2,13 га многолетних трав на зеленую массу, расчетная продуктивность которых составляет 104,9 ц к. ед. и 1131,4 кг переваримого протеина, что соответственно в 2,4 и 4,38 раза выше.

Аналогичные тенденции прослеживаются при анализе окупаемости затрат денежной выручкой. Так, в 2014 г. окупаемость 1 рубля затрат при возделывании зерна в среднем по республике составляет порядка 1,08 руб. получаемой денежной выручки, в том числе по Витебской области – 0,89 руб., Гродненской – 1,27 руб. В то же время данный показатель при возделывании многолетних и однолетних трав на пашне при производстве молока составляет 4,6 руб., при производстве мяса КРС – 2,17 руб., по кукурузе на зеленую массу – соответственно 2,19 и 1,04 руб., в целом по травяным кормам в пересчете на зеленую массу – 3,68 и 1,74 руб., что в 1,5–3,2 раза выше окупаемости зерновых.

Таблица 1. Сравнительный анализ соотношения затрат и результатов при выращивании кормовых культур, 2014 г.

Показатели	Зерно- вые	Кукуруза на зерно	Многолет- ние травы (сено)	Многолет- ние травы (зеленая масса)	Многолет- ние травы (выпас)	Однолет- ние травы (сено)	Однолет- ние травы (зеленая масса)	Кукуруза на силос (зеленая масса)
Затраты на 1 га посе- вов, тыс. руб.	5 436,6	11 059,3	1 206,2	2 180,2	1 382,8	1 055,8	1 689,8	4 640,4
Получено на 1 га:								
в натуре, ц	35,6	55	34,3	243,2	161,0	22,3	135,6	215,7
ц к. ед.	47,0	75,9	17,1	49,3	32,1	10,8	24,6	43,1
переваримого про- теина, кг	399,3	425,0	183,8	531,6	341,4	105,4	268,0	258,5
Соотношение затрат (кукуруза на зеленую массу = 1,0)	0,85	0,42	3,85	2,13	3,36	4,40	2,75	1,00
ц к. ед.	40,1	31,8	65,8	104,9	107,7	47,5	67,6	43,1
переваримого про- теина, кг	340,8	178,3	707,1	1 131,4	1 145,5	463,3	735,9	258,5

Выявлена четкая взаимосвязь основополагающих факторов (концентрация посевов, рост урожайности, снижение себестоимости, наращивание интенсификации) с эффективностью возделывания многолетних трав на корм. Так, с увеличением концентрации посевов многолетних трав на зеленую массу на 1 % с 400 до 500–550 га (предполагаемый уровень) урожайность возрастает на 0,15 %, затраты труда на тонну снижаются на 0,03 %, себестоимость тонны снижается на 0,31 %. При увеличении урожайности (с 250 до 350 ц/га) на 1 % затраты труда и себестоимость тонны снижаются соответственно на 0,81 и 0,44 %. Данные положения подтверждаются группировочным анализом сельскохозяйственных организаций со средним (среднереспубликанский уровень) и высоким уровнем интенсификации (рис. 2).

Так, в хозяйствах с высоким уровнем интенсификации выход кормовых единиц и переваримого протеина при возделывании многолетних трав на сено в 1,46 раза выше среднереспубликанского уровня, при возделывании многолетних трав на зеленую массу – в 1,72 раза выше.

Нами обоснованы пороги эффективного возделывания многолетних трав на пашне:

– порог эффективного производства сена многолетних трав формируется с концентрацией посевов 100–125 га на одно хозяйство при урожайности не менее 50–55 ц/га и выходе продукции на балло-гектар не менее 155–185 кг, с уровнем материально-денежных затрат на гектар посевов порядка 1650–1800 тыс. руб/га, или 155–175 долл. США и себестоимостью тонны – 300–320 тыс. руб/т, или 28–30 долл. США;

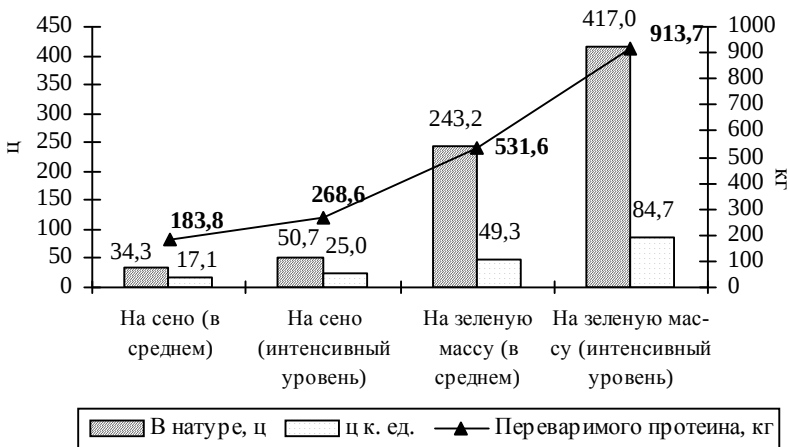


Рис. 2. Продуктивность гектара посевов многолетних трав на корм с различным уровнем интенсификации, 2014 г.

– порог эффективного производства зеленой массы многолетних трав формируется с концентрацией посевов 450–500 га на одно хозяйство при урожайности не менее 400–450 ц/га и выходе продукции на балло-гектар не менее 1000–1150 кг, с уровнем материально-денежных затрат на гектар посевов порядка 3000–3500 тыс. руб/га, или 280–330 долл. США и себестоимостью тонны 70–75 тыс. руб/т, или 7,0–7,5 долл. США.

Удельный вес многолетних трав в общей структуре определяется почвенными условиями и степенью распаханности сельхозугодий. В настоящее время оптимальной площадью под многолетними травами на пашне можно считать 850–900 тыс. га (20 %). В 2010 г. она снизилась в сравнении с 2006 г. с 935,5 тыс. га до 778,3 тыс. га (на 17 %), а в 2014 г. относительно 2010 г. – до 559,5 тыс. га (еще на 8 %). Нельзя также признать оптимальной и структуру посевов. Во многих областях, к примеру клеверов, даже по официальной статистике – не более 35 %, а злаковых – до 45 %. При этом многолетние злаковые травы, продуктивность которых без достаточного внесения удобрений составляет не более 30 % от продуктивности клеверов, возделываются по 4–5 лет и дольше. Поэтому с некоторым расширением и стабилизированием общей посевной площади многолетних трав на пашне на уровне 850 тыс. га необходимо довести удельный вес бобовых и бобово-злаковых до 90 %, оставив злаковые травы лишь в виде семенников. Это позволит значительно улучшить состав предшественников, увеличить за счет этого валовой сбор зерна колосовых и решить проблему дефицита белка, особенно в хозяйствах, специализирующихся по производству молока и откорму КРС.

Учитывая, что возделыванием многолетних трав на корм будут заниматься абсолютно все сельскохозяйственные организации, производящие продукцию скотоводства, основополагающим направлением повышения их эффективности, а соответственно и кормопроизводства, на наш взгляд, являются дальнейшая интенсификация производства и совершенствование структуры посевов кормовых культур (табл. 2).

Так, проведенные экспертные расчеты по трансформации посевов кукурузы на зеленую массу (100 тыс. га) в посевы многолетних трав показывают существенный экономический эффект, который складывается по двум направлениям:

– снижение совокупных материально-денежных затрат на возделывание травяных кормов – на 3,9 %, или порядка 246 млрд руб., что в конечном итоге позволит снизить себестоимость 1 т к. ед., используемой на корм скоту. Например, по молоку себестоимость 1 т к. ед. снизится на 53 тыс. руб. (с 1340 до 1287 тыс. руб.), что приведет к снижению себестоимости тонны молока на 129 тыс. руб. (с 3319 до 3190 тыс. руб.);

Таблица 2. Расчет экономического эффекта от трансформации посевов кукурузы на зеленую массу посевами многолетних трав

Показатели	Многолетние травы на зеленую массу	Кукуруза на зеленую массу
Посевная площадь, га	100 000	100 000
Затраты (факт), тыс. руб.	2 180,2	4 640,4
Затраты – всего, млн руб.	218 021	464 039
Прирост (снижение)	–	–246 018
Валовой сбор, т к. ед.	493 000	431 000
Валовой сбор, т переваримого протеина	53 158	25 853
Прирост (снижение)	+27 305	–

– повышение обеспеченности рационов переваримым протеином по травянистым кормам на 3,1 % и в целом на 2,2 % (дополнительное производство 27,3 тыс. т переваримого протеина) обеспечивает дополнительный резерв повышения продуктивности коров на 195 кг (по организациям Минсельхозпрода дополнительное производство составит порядка 233 тыс. т на сумму 1 трлн руб.).

Аналогичные расчеты показали, что тонна кормовых единиц, произведенная из многолетних трав на пашне, дешевле произведенной из однолетних трав на 274 тыс. руб. при использовании на сено (себестоимость ниже на 28,1 %); 246 – на сенаж (себестоимость ниже на 35,8 %); 181 тыс. руб. – на выпас (себестоимость ниже на 29,6 %). Таким образом, увеличение посевных площадей многолетних трав на 100 тыс. га за счет сокращения посевов однолетних трав, в зависимости от хозяйственного использования (сено, сенаж, выпас), исходя из материально-денежных затрат и продуктивности многолетних и однолетних трав на пашне, в 2014 г. обеспечило увеличение выхода травяных кормов в пределах 63–247 тыс. т к. ед. В пересчете на условные кормопротеиновые единицы эта величина составит 77–292 тыс. т. Экономия материально-денежных средств на производство данных условных кормопротеиновых единиц за счет многолетних трав в зависимости от хозяйственного использования (сено, сенаж) составляет 28,338–85,331 млрд руб. ((80 507 – 52 169) = 28 338 млн руб.; (204 760 – 119 429) = 85 331 млн руб.) по сравнению с производством такого же количества условных кормопротеиновых единиц из однолетних трав.

Заключение

Комплексная оценка выращивания сельскохозяйственных культур на кормовые цели в целом по республике и административным областям свидетельствует, что с точки зрения низкой себестоимости и высокого уровня

выхода кормовых единиц и переваримого протеина целесообразно возделывание многолетних трав на зеленую массу. Так, в 2014 г. максимальным выходом продукции с гектара характеризуется кукуруза на зеленую массу – 43,1 ц к. ед. и 258,5 кг переваримого протеина. Однако уровень материально-денежных затрат (4640,4 тыс. руб.) сопоставим с затратами при возделывании 2,13 га многолетних трав на зеленую массу, расчетная продуктивность которых составляет порядка 104,9 ц к. ед. и 1131,4 кг переваримого протеина, что соответственно в 2,4 и 4,4 раза выше.

В ходе исследований установлена необходимость изменения структуры производства травяных кормов в сторону увеличения размеров посевных площадей на корма из многолетних трав и сокращения посевных площадей под однолетними травами и кукурузой на зеленую массу. Расчетный эффект от трансформации посевов кукурузы (100 тыс. га) в посевы многолетних трав на зеленую массу позволит: во-первых, снизить совокупные затраты на возделывание травяных кормов на 3,9 %, или 246 млрд руб., во-вторых, обеспечить дополнительное производство 27 тыс. т переваримого протеина и тем самым повысить обеспеченность рационов переваримым протеином на 2,2 %. Общий синергетический эффект от данных мероприятий составит порядка 1 трлн руб.

Таким образом, увеличение производства кормов от возделывания многолетних трав на корм до необходимых стране объемов может быть осуществлено на основе: дальнейшей его интенсификации, повышения окупаемости затрачиваемых средств и труда как определяющего критерия рыночной экономики; массового внедрения интенсивных технологий посредством укрепления материально-технической базы, оснащения предприятий высокопроизводительными машинами и орудиями для уборки и хранения урожая; совершенствования структуры посевных площадей и состава кормов с целевой функцией полного обеспечения потребности отраслей животноводства в полноценных кормах, сбалансированных по переваримому протеину.

Список использованных источников

1. Бречко, Я.Н. Анализ современного состояния производства травяных кормов из многолетних и однолетних трав / Я.Н. Бречко, А.А. Головач, Е.В. Седнев // Аграрная экономика. – 2015. – № 8. – С. 62–71.
2. Гусаков, В.Г. Экономика и организация сельского хозяйства в условиях становления рынка: научный поиск, проблемы, решения / В.Г. Гусаков. – Минск: Белорус. наука, 2008. – 431 с.
3. Стратегия развития сельского хозяйства и сельских регионов Беларуси на 2015–2020 годы / В.Г. Гусаков [и др.]. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2014. – 55 с.

Материал поступил в редакцию 01.03.2016 г.