

# ГЛАВА 3. ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОДУКЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

## § 3.1. Методические рекомендации и меры по повышению эффективности и конкурентоспособности производства многолетних трав на основе совершенствования специализации, структуры и размещения производства

Эффективность и конкурентоспособность производства кормов традиционно характеризует стабильность развития отраслей животноводства, получение высоких надоев молока и приростов живой массы крупного рогатого скота, свиней, снижение себестоимости продукции, надежность и своевременность сырьевого снабжения (обеспечения) организаций переработки АПК, что в последующем обеспечивает социально-политическую и экономическую стабильность в стране, создает экспортный потенциал. Так, на корма приходится до 60–75 % формирования продукции животноводства и 40–60 % затрат в структуре себестоимости.

Основным потребителем травяных кормов является крупный рогатый скот. Согласно разработанным учеными Научно-практического центра НАН Беларуси по земледелию и Научно-практического центра НАН Беларуси по животноводству мероприятиям (Мероприятия, направленные на решение проблемы обеспечения животноводческой отрасли растительным белком на 2012–2015 годы), в 2015 г. было запланировано получить 10 млн т молока и 870 тыс. т говядины. Для их осуществления потребовалось 18 268 тыс. т к. ед. кормов (с учетом летних пастбищных), содержащих 2823,3 тыс. т сырого протеина (в среднем, в расчете на 1 к. ед. должно приходиться не менее 155 г сырого белка). За счет травяных и других неконцентрированных кормов следовало заготовить 11 156,8 тыс. т к. ед. (61,1 %), содержащих 1843,6 тыс. т сырого протеина (65,3 %) (на кормовую единицу должно приходиться не менее 165 г сырого белка). С учетом страхового фонда (15 %) это составляло 12 830,3 тыс. т к. ед., содержащих 2120,1 тыс. т сырого протеина. В 2015 г. было запланировано производство кормов из многолетних, однолетних трав на пашне, а также промежуточных культур на зеленую массу в объеме 3219,3 тыс. т к. ед. – удельный вес в структуре травяных кормов по к. ед. 25,1 % и по сырому белку – 31,0 % (656,7 тыс. т сырого протеина). Для осуществления данного мероприятия необходима выработка комплекса организационно-экономических мероприятий повышения эффективности возделывания кормовых культур в целом и многолетних трав в частности на основе совершенствования специализации, размещения и структуры производства [4].

В 2014 г. на стойловое содержание для общественного скота планировалось заготовить травяных кормов не менее 8321,8 тыс. т к. ед., в том числе в Брестской области – 1555,1, Витебской – 1193,3, Гомельской –

1362,3, Гродненской – 1315,7, Минской – 1889,7 и Могилевской области – 1005,7 тыс. т к. ед. В сельскохозяйственных организациях республики в 2014 г. было заготовлено всех видов кормов 11 964,6 тыс. т к. ед., что составляет 103 % к уровню 2013 г., в том числе в Брестской области – 2282,6 тыс. т (111 %), Витебской – 1422,2 (97), Гомельской – 1860,4 (100), Гродненской – 2330,6 (107,5), Минской – 2510,1 (100) и Могилевской области – 1558,6 тыс. т (97 %). В расчете на условную голову общественного поголовья скота республики заготовлено кормов всего по 27,9 ц к. ед., что на 2,9 ц к. ед. больше утвержденного задания и на 1,1 ц выше 2013 г.

Для общественного поголовья скота по республике было заготовлено 7580,6 тыс. т кормов из трав, что составило 91 % к годовому заданию и 91 % к уровню 2013 г. В Брестской области заготовлено 1499,6 тыс. т, что составило 96 % к заданию и 101 % к уровню предыдущего года, в Витебской – 1000,8 тыс. т (84 и 88 %), Гомельской – 1307,3 (96 и 89), Гродненской – 1278,6 (97 и 94), Минской – 1531,3 (81 и 88) и в Могилевской области – 963,0 тыс. т (96 и 86 %).

Все еще остался нерешенным вопрос обеспечения животноводства собственным растительным белком. В 2014 г., по расчетным данным, за счет концентрированных и травяных кормов заготовлено и произведено растительного белка около 2642,1 тыс. т, что составило 85 % к потребности. Из них произведено травяных (включая летние зеленые) и других неконцентрированных кормов (солома, кормовые корнеплоды, картофель) 1599,5 тыс. т, или 89 % к потребности.

Одним из основных источников обеспечения общественного животноводства травяными кормами и растительным белком являются многолетние травы на пашне и лугопастбищные угодья [1]. Согласно данным Национального статистического комитета, в сельскохозяйственных организациях республики площади многолетних трав в 2014 г. составили 746,0 тыс. га, или 15 % от пашни при норме не менее 18–20 %. В Брестской области этот показатель составил 14 %, Гомельской – 13, Минской и Гродненской – по 15, Могилевской – 16 %, что крайне недостаточно, и только в Витебской области – около 20 %. Кроме того, структура имеющихся площадей многолетних трав и лугопастбищных угодий в ряде регионов еще далека от оптимальной. Так, по данным инвентаризации трав 2014 г., в Гомельской области бобовые и бобово-злаковые смеси в структуре многолетних трав составляют только 54 %,

в Брестской – 68, Минской – 70 % при оптимальном уровне не менее 90 %. В то же время в Витебской области бобовые и бобово-злаковые смеси в многолетних травах занимают 83 %, Могилевской – 87 и в Гродненской области – 88 %.

В динамике за пять лет сокращение посевных площадей многолетних трав и изменение в структуре их использования отразились на общем производстве кормов из многолетних трав на пашне и сборе переваримого протеина (табл. 3.1.1).

Таблица 3.1.1. Динамика основных производственно-экономических показателей возделывания многолетних трав на кормовые цели в разрезе областей (по данным сводного годового отчета), 2010–2014 гг.

Область	Год					2014 г. в % к	
	2010	2011	2012	2013	2014	2010 г.	2013 г.
Посевная площадь, тыс. га							
Брестская	83,8	86,0	81,8	80,7	78,6	93,8	97,4
Витебская	123,2	101,5	88,9	96,3	130,1	105,5	135,1
Гомельская	79,4	73,4	60,5	70,4	70,7	89,0	100,4
Гродненская	117,7	114,5	96,4	94,8	94,3	80,1	99,4
Минская	109,0	112,8	108,2	111,1	109,5	100,5	98,6
Могилевская	94,8	89,5	81,8	74,1	76,5	80,7	103,3
Всего	607,9	577,7	517,5	527,3	559,5	92,0	106,1
Валовой сбор, тыс. т к. ед.							
Брестская	361,7	330,7	319,2	324,2	343,1	94,9	105,8
Витебская	512,4	401,3	355,9	384,6	453,8	88,6	118,0
Гомельская	232,8	217,1	200,5	203,6	207,2	89,0	101,8
Гродненская	563,9	525,2	463,5	522,8	519,9	92,2	99,4
Минская	507,7	537,1	521,3	551,2	532,9	104,9	96,7
Могилевская	409,1	394,3	354,2	311,6	304,1	74,3	97,6
Всего	2587,7	2405,7	2223,5	2297,9	2361,0	91,2	102,7
Валовой сбор, тыс. т ПШ							
Брестская	39,0	35,6	34,4	34,9	37,0	94,9	106,0
Витебская	55,2	43,2	38,4	41,5	48,9	88,6	117,8
Гомельская	25,1	23,4	21,6	21,9	22,3	88,8	101,8
Гродненская	60,8	56,6	50,0	56,3	56,0	92,1	99,5
Минская	54,7	57,9	56,2	59,4	57,4	104,9	96,6
Могилевская	44,1	42,5	38,2	33,6	32,8	74,4	97,6
Всего	278,9	259,3	239,6	247,6	254,4	91,2	102,7
Урожайность, ц к. ед/га							
Брестская	43,2	38,4	39,0	40,2	43,7	101,1	108,7
Витебская	41,6	39,6	40,1	39,9	34,9	83,9	87,4
Гомельская	29,3	29,6	33,1	28,9	29,3	100,0	101,3
Гродненская	47,9	45,9	48,1	55,1	55,1	115,1	100,0
Минская	46,6	47,6	48,2	49,6	48,7	104,5	98,1
Могилевская	43,2	44,1	43,3	42,1	39,8	92,1	94,5
Всего	42,6	41,6	43,0	43,6	42,2	99,1	96,8
Урожайность, кг ПШ/га							
Брестская	465,4	414,2	420,2	433,0	470,8	101,2	108,7
Витебская	448,1	426,3	431,7	430,4	376,0	83,9	87,4
Гомельская	315,7	318,8	356,7	311,7	316,0	100,1	101,4
Гродненская	516,4	494,6	518,5	594,2	594,4	115,1	100,0
Минская	502,0	512,9	519,3	534,8	524,5	104,5	98,1
Могилевская	465,3	474,8	466,6	453,4	428,4	92,1	94,5
Всего	458,7	448,8	463,0	469,6	454,7	99,1	96,8
Себестоимость 1 т к. ед., тыс. руб.							
Брестская	138,8	196,1	315,1	457,9	480,0	345,9	104,8
Витебская	156,7	216,4	339,2	446,2	497,2	317,3	111,4
Гомельская	165,8	221,7	367,4	492,2	602,5	363,3	122,4
Гродненская	126,1	175,5	298,3	353,1	416,6	330,2	118,0
Минская	114,8	157,8	252,4	308,8	399,3	347,9	129,3
Могилевская	137,4	187,2	308,1	397,7	461,3	335,6	116,0
Всего	137,1	187,3	303,1	391,2	459,5	335,1	117,4
Себестоимость 1 т ПШ, тыс. руб.							
Брестская	1 287,8	1 819,5	2 924,1	4 248,6	4 453,8	345,8	104,8
Витебская	1 453,8	2 008,2	3 147,0	4 140,6	4 613,0	317,3	111,4
Гомельская	1 539,5	2 057,4	3 410,0	4 569,2	5 591,5	363,2	122,4
Гродненская	1 170,4	1 628,5	2 767,3	3 276,0	3 864,6	330,2	118,0
Минская	1 065,2	1 463,9	2 342,0	2 865,2	3 705,5	347,9	129,3
Могилевская	1 275,3	1 737,2	2 858,6	3 690,3	4 279,8	335,6	116,0
Всего	1 272,1	1 737,9	2 812,2	3 630,1	4 263,2	335,1	117,4

Анализ свидетельствует, что за период 2010–2014 гг. в целом по республике общая площадь многолетних трав на пашне в 2014 г. сократилась на 8,0 % по отношению к 2010 г., но на 6,1 % выросла к 2013 г. Тенденция снижения площадей многолетних трав по отношению к 2010 г. характерна для всех регионов, кроме Витебской и Минской областей. В этих областях площади под многолетними травами на пашне были незначительно увеличены (соответственно на 5,5 и 0,5 %) по отношению к 2010 г. Следует отметить, что в Витебской области существенное увеличение посевных площадей наблюдалось в 2013 г., в результате чего по состоянию на 01.01.2014 г. увеличение общей уборочной площади составило 35,1 %, что в основном и обеспечило по стране их увеличение на 6,1 %.

В целом по республике можно констатировать отсутствие наращивания интенсификации производства травяных кормов из многолетних трав на пашне. Так, урожайность в среднем по стране в 2014 г. была 42,2 ц к. ед/га, что составило 99,1 % от уровня 2010 г. и 96,8 % к 2013 г. Увеличение продуктивности многолетних трав на пашне в 2014 г. по отношению к 2010 г. наблюдалось по Брестской (на 1,2 %), Гродненской (15,1) и Минской (на 4,5 %) областям. Среди регионов наиболее высокая продуктивность в 2014 г. достигнута в Гродненской (55,1 ц к. ед/га) и Минской (48,7 ц к. ед/га) областях, самая низкая урожайность (29,3 ц к. ед/га) – в Гомельской области. Аналогичная тенденция наблюдалась по республике и по регионам по выходу переваримого белка с единицы площади многолетних трав.

Валовой сбор кормов из многолетних трав на пашне в 2014 г. по республике не достиг в кормовых единицах уровня 2010 г. – отставание на 8,8 %. Однако благодаря расширению площадей многолетних трав превысил 2013 г. на 2,7 %. Аналогичная тенденция наблюдалась и по валовому сбору переваримого протеина.

В результате проведенного анализа по сельскохозяйственным организациям Республики Беларусь за 2014 г. выявлено, что наибольшим выходом продукции с 1 га в расчете на кормовые единицы выделяются многолетние травы на зеленую массу (49,3 ц к. ед.), зерновые (47,0) и кукуруза на силос (43,1 ц к. ед.). При этом наибольший выход переваримого протеина был отмечен по зернобобовым культурам (628 кг), многолетним травам

на зеленую массу (532 кг). Наименьшая себестоимость 1 т к. ед. отмечена при использовании естественных пастбищ на выпас (292 тыс. руб/т к. ед.), а переваримого протеина – улучшенных пастбищ на выпас (2845 тыс. руб/т ПП). Комплексная оценка выращивания сельскохозяйственных культур на кормовые цели в целом по Республике Беларусь свидетельствует, что с точки зрения низкой себестоимости и высокого уровня выхода кормовых единиц и переваримого протеина целесообразно возделывание многолетних трав на зеленую массу [2].

Необходимо отметить, что результативность каждой отрасли сельского хозяйства обуславливает своя система факторов. На эффективность возделывания сельскохозяйственных культур отрасли растениеводства оказывает влияние система факторов, которые можно объединить в четыре основные группы: агробиологические, технические, организационно-экономические и социальные. Между всеми агробиологическими, техническими, организационно-экономическими и социальными факторами, прямо или косвенно характеризующими условия производства, его результативность (урожайность, выход валовой продукции), и производительностью труда, рентабельностью и рядом других имеется тесная связь. Факторы, оказывающие влияние на эффективность сельского хозяйства, многочисленны и разнообразны. Одни из них зависят от деятельности конкретных коллективов сельскохозяйственных предприятий, другие связаны с технологией и организацией производства, использованием производственных ресурсов, внедрением достижений научно-технического прогресса.

Сравнительный анализ эффективности возделывания многолетних трав на сено, проведенный по данным сельскохозяйственных организаций Республики Беларусь за 2014 г., свидетельствует, что последовательный рост концентрации посевов от 30 до 350 га ведет к снижению выхода продукции на 1 га на 25,5 %, с 37,6 до 28,0 ц (табл. 3.1.2). Наибольшая урожайность (38,5 ц/га) отмечена по группе хозяйств с концентрацией посевов от 80 до 130 га. Себестоимость производства 1 т сена многолетних трав колеблется от 314,7 тыс. руб. по группе хозяйств с концентрацией посевов свыше 350 га до 404,2 тыс. руб. по группе хозяйств с площадью в пределах 250–350 га. Большинство сельскохозяйственных организаций республики (62,6 %) имеет концентрацию возделывания

Таблица 3.1.2. Группировка хозяйств по концентрации посевов при возделывании многолетних трав на сено, 2014 г.

Группы хозяйств по концентрации, га	Количество хозяйств		Балл пашни	Концентрация посевов, га	Выход продукции		Прямые затраты труда, чел.-ч		Себестоимость производства, тыс. руб.
	всего	%			на 1 га посевов, ц	на 1 балло-гектар пашни, кг	на 1 т	на 1 га посевов	
До 30,0	45	6,5	33,6	16,4	37,6	111,9	11,5	43,3	369,0
30,1–80,0	164	23,8	32,0	55,4	38,4	120,0	6,4	24,5	330,4
80,1–130,0	151	21,9	31,3	103,0	38,5	123,0	5,0	19,4	338,7
130,1–180,0	119	17,3	30,7	150,2	36,8	119,9	6,2	22,7	346,0
180,1–250,0	98	14,2	31,0	209,5	33,9	109,2	4,1	13,7	370,6
250,1–350,0	65	9,4	30,5	282,3	33,5	109,8	4,4	14,7	404,2
Свыше 350,0	47	6,8	30,3	476,2	28,0	92,2	2,6	7,2	314,7
Итого	689	100,0	31,2	151,7	34,2	109,4	4,7	16,0	352,8
До средней	431	62,6	31,6	82,1	38,6	122,1	6,3	24,5	342,6
Сверх средней	258	37,4	30,7	268,0	31,9	103,8	3,7	11,7	359,1

многолетних трав на сено ниже среднереспубликанского значения, равного 151,7 га. В данных хозяйствах выход продукции на 1 га выше среднереспубликанского уровня на 12,9 %, а себестоимость ниже на 2,9 %.

При возделывании многолетних трав на зеленую массу наибольшая урожайность (259,6 ц/га) отмечена по группе хозяйств с концентрацией посевов от 500 до 700 га (табл. 3.1.3), здесь же отмечена самая низкая себестоимость 1 т продукции – 78,2 тыс. руб., что на 14,4 % ниже среднереспубликанского значения (91,3 тыс. руб.). В целом при последовательном увеличении концентрации посевов снижается себестоимость 1 т продукции на 36,2 %. Большинство сельскохозяйственных организаций республики (62,9 %) имеет концентрацию возделывания многолетних трав на зеленую массу ниже среднереспубликанского значения, равного 455,9 га. В данных хозяйствах выход продукции на 1 га составил 246,3 ц/га, что выше среднереспубликанского значения на 2,8 %, а себестоимость выше на 4,4 %.

Существенное повышение производственно-экономических показателей происходит при последовательном росте урожайности (табл. 3.1.4). Так, в группе организаций с урожайностью сена свыше 60 ц/га себестоимость 1 т на 30,4 и 5,4 % соответственно ниже, чем в сельхозорганизациях с продуктивностью ниже 20 ц/га и в среднем по совокупности. Аналогично затраты труда на 1 т соответственно в 3,2 раза и на 31,9 % ниже

анализируемых уровней, а выход продукции по группе хозяйств с урожайностью свыше 60 ц/га в расчете на 1 балло-гектар пашни в 3,8 раза выше, чем по группе хозяйств с урожайностью до 20 ц/га. Необходимо отметить, что с урожайностью сена свыше 45 ц/га в 2014 г. сработало лишь 157 организаций, или 22,8 % от общей совокупности. В большинстве хозяйств (50,4 % от общей численности) урожайность многолетних трав на сено находилась на уровне ниже среднереспубликанского значения (34,2 ц/га). Аналогичные тенденции прослеживаются при анализе сельскохозяйственных организаций, возделывающих многолетние травы на зеленую массу (табл. 3.1.5). Так, в группе хозяйств с урожайностью 500 ц/га и выше соответственно себестоимость единицы продукции на 39,0 и 20,9 % и затраты труда на единицу продукции на 71,4 и 50 % ниже, чем по группе хозяйств с урожайностью до 100 ц/га и в среднем по республике. По данной группе организаций урожайность зеленой массы составила 597,2 ц/га с себестоимостью 1 т 72,2 тыс. руб. против 239,5 ц/га и 91,3 тыс. руб. в среднем по стране. В целом большинство сельскохозяйственных организаций республики (55,4 %) имеет продуктивность возделывания многолетних трав на зеленую массу ниже среднереспубликанского значения (239,5 ц/га). В данных хозяйствах выход продукции на 1 га посевов ниже среднереспубликанского уровня на 34,9 %, а себестоимость выше на 16,5 %.

Таблица 3.1.3. Группировка хозяйств по концентрации посевов при возделывании многолетних трав на зеленую массу, 2014 г.

Группы хозяйств по концентрации, га	Количество хозяйств		Балл пашни	Концентрация посевов, га	Выход продукции		Прямые затраты труда, чел.-ч		Себестоимость производства, тыс. руб.
	всего	%			на 1 га посевов, ц	на 1 балло-гектар пашни, кг	на 1 т	на 1 га посевов	
До 80,0	58	5,9	30,7	48,6	202,3	658,4	1,3	26,4	147,4
80,1–200,0	198	20,0	30,3	142,4	256,7	848,1	0,7	17,8	101,5
200,1–350,0	222	22,4	31,4	273,7	249,6	794,8	0,4	11,2	94,0
350,1–500,0	174	17,6	31,8	415,6	243,7	767,1	0,3	8,3	89,8
500,1–700,0	149	15,0	32,2	591,1	259,6	806,6	0,3	8,6	78,2
700,1–1000,0	118	11,9	31,4	821,9	235,0	747,7	0,4	9,0	96,4
Свыше 1000,0	72	7,3	33,0	1426,4	213,7	646,9	0,3	6,5	94,0
Итого	991	100,0	31,7	455,9	239,5	756,5	0,4	9,2	91,3
До средней	623	62,9	31,0	241,0	246,3	794,7	0,5	11,6	95,3
Сверх средней	368	37,1	32,3	819,8	236,0	730,7	0,3	8,0	89,1

Таблица 3.1.4. Группировка хозяйств по урожайности при возделывании многолетних трав на сено, 2014 г.

Группы хозяйств по урожайности, ц	Количество хозяйств		Балл пашни	Концентрация посевов, га	Выход продукции		Прямые затраты труда, чел.-ч		Себестоимость производства, тыс. руб.
	всего	%			на 1 га посевов, ц	на 1 балло-гектар пашни, кг	на 1 т	на 1 га посевов	
До 20,0	56	8,1	28,7	199,9	16,2	56,2	10,3	16,7	479,9
20,1–25,0	84	12,2	29,9	175,6	22,6	75,5	5,1	11,6	358,2
25,1–30,0	95	13,8	29,3	160,6	27,3	93,0	4,7	12,7	321,3
30,1–35,0	127	18,4	30,6	167,7	32,1	105,1	4,4	14,1	326,8
35,1–45,0	170	24,7	32,5	137,4	38,9	119,6	5,1	19,9	368,4
45,1–60,0	113	16,4	32,7	125,5	50,7	155,4	3,5	17,7	350,1
Свыше 60,0	44	6,4	34,0	101,9	73,1	215,3	3,2	23,7	333,8
Итого	689	100,0	31,2	151,7	34,2	109,4	4,7	16,0	352,8
До средней	347	50,4	29,8	172,1	25,4	85,2	5,4	13,8	352,9
Сверх средней	342	49,6	32,6	131,0	45,8	140,4	4,1	18,9	352,7

Таблица 3.1.5. Группировка хозяйств по урожайности при возделывании многолетних трав на зеленую массу, 2014 г.

Группы хозяйств по урожайности, ц	Количество хозяйств		Балл пашни	Концентрация посевов, га	Выход продукции		Прямые затраты труда, чел.-ч		Себестоимость производства, тыс. руб.
	всего	%			на 1 га посевов, ц	на 1 балло-гектар пашни, кг	на 1 т	на 1 га посевов	
До 100,0	86	8,7	28,9	608,7	75,1	260,4	0,7	5,1	118,3
100,1–160,0	169	17,1	29,8	427,3	131,7	441,4	0,7	8,6	111,9
160,1–230,0	253	25,5	30,6	444,6	195,0	637,3	0,5	9,4	104,6
230,1–300,0	216	21,8	31,9	444,9	259,2	812,5	0,4	10,0	90,5
300,1–370,0	120	12,1	32,7	466,6	330,3	1010,1	0,3	9,9	79,6
370,1–500,0	103	10,4	35,4	432,7	417,0	1177,2	0,3	10,7	82,9
Свыше 500,0	44	4,4	35,9	412,0	597,2	1665,6	0,2	11,7	72,2
Итого	991	100,0	31,7	455,9	239,5	756,5	0,4	9,2	91,3
До средней	549	55,4	30,2	468,4	155,9	515,8	0,5	8,5	106,4
Сверх средней	442	44,6	33,4	440,5	349,9	1048,2	0,3	10,1	82,3

При возделывании многолетних трав на сено наиболее низкая себестоимость единицы продукции (109,4 тыс. руб. против 352,8 тыс. руб. в среднем по республике) отмечена в хозяйствах, где концентрация посевов составляет 159,3 га (табл. 3.1.6). С уровнем себестоимости свыше 500 тыс. руб. сработало 115 хозяйств, что составило 16,7 % от общего количества организаций. В целом большинство сельскохозяйственных организаций республики (61,1 %) имеет себестоимость возделывания многолетних трав на зеленую массу выше среднереспубликанского значения (352,8 ц/га), а выход продукции на 1 га посевов в среднем составил 20,8 ц/га,

что ниже среднереспубликанского уровня (34,2 ц/га) на 39,2 %, себестоимость – выше на 7,4 %. При возделывании многолетних трав на зеленую массу наименьшая себестоимость единицы продукции, которая составляет 22,9 тыс. руб., что в четыре раза ниже, чем в среднем по совокупности, была отмечена по группе сельскохозяйственных организаций, где концентрация посевов и выход продукции на 1 га посевов соответственно на 12,8 и 42 % были выше среднереспубликанского значения, а затраты труда на 1 т – в четыре раза ниже (табл. 3.1.7). Необходимо отметить, что с себестоимостью 1 т зеленой массы свыше 180 тыс. руб. в 2014 г. сработало

Таблица 3.1.6. Группировка хозяйств по себестоимости продукции при возделывании многолетних трав на сено, 2014 г.

Группы хозяйств по себестоимости, тыс. руб.	Количество хозяйств		Балл пашни	Концентрация посевов, га	Выход продукции		Прямые затраты труда, чел.-ч		Себестоимость производства, тыс. руб.
	всего	%			на 1 га посевов, ц	на 1 балло-гектар пашни, кг	на 1 т	на 1 га посевов	
Свыше 600,1	75	10,9	30,3	144,7	35,2	115,9	5,5	19,3	866,0
600,0–500,1	40	5,8	30,0	160,4	31,8	106,0	7,6	24,0	541,6
500,0–400,1	90	13,1	32,0	161,8	30,6	95,4	5,2	15,9	440,0
400,0–300,1	138	20,0	31,9	161,2	35,7	111,8	3,4	12,2	346,4
300,0–225,1	125	18,1	30,5	150,1	34,0	111,5	4,5	15,4	265,5
225,0–150,1	145	21,0	31,2	135,0	35,5	113,6	5,5	19,4	191,3
До 150,0	76	11,0	31,4	159,3	34,1	108,7	3,4	11,7	109,4
Итого	689	100,0	31,2	151,7	34,2	109,4	4,7	16,0	352,8
До средней	268	38,9	31,3	156,7	54,1	173,1	3,2	17,2	337,9
Сверх средней	421	61,1	31,2	148,5	20,8	66,5	7,3	15,3	378,8

Таблица 3.1.7. Группировка хозяйств по себестоимости продукции при возделывании многолетних трав на зеленую массу, 2014 г.

Группы хозяйств по себестоимости, тыс. руб.	Количество хозяйств		Балл пашни	Концентрация посевов, га	Выход продукции		Прямые затраты труда, чел.-ч		Себестоимость производства, тыс. руб.
	всего	%			на 1 га посевов, ц	на 1 балло-гектар пашни, кг	на 1 т	на 1 га посевов	
Свыше 180,1	119	12,0	30,2	398,2	181,3	599,7	0,8	14,3	232,7
180,0–140,1	82	8,3	30,5	357,1	211,2	691,4	0,5	10,1	156,9
140,0–110,1	131	13,2	32,3	472,7	220,2	682,2	0,5	10,7	124,7
110,0–80,1	245	24,7	31,5	453,0	231,4	734,8	0,4	9,6	95,2
80,0–55,1	209	21,1	32,0	442,7	259,4	811,1	0,3	7,8	67,1
55,0–30,1	165	16,6	32,2	540,4	259,0	805,5	0,3	7,0	42,8
До 30,0	40	4,0	32,9	514,2	340,8	1036,7	0,1	4,9	22,9
Итого	991	100,0	31,7	455,9	239,5	756,5	0,4	9,2	91,3
До средней	482	48,6	31,1	439,4	209,7	674,5	0,5	11,0	141,6
Сверх средней	509	51,4	32,2	471,6	265,7	825,8	0,3	7,6	56,2

119 организаций, или 12 % от общей численности, а с себестоимостью ниже 30 тыс. руб. – 40 хозяйств, или 4 % от анализируемой совокупности.

В ходе проведенных исследований нами обоснованы пороги эффективного возделывания многолетних трав на пашне:

– порог эффективного производства сена многолетних трав формируется с концентрацией посевов 100–125 га на хозяйство при урожайности не менее 50–55 ц/га и выходе продукции на 1 балло-гектар не менее 155–185 кг, с уровнем материально-денежных затрат на 1 га посевов порядка 1650–1800 тыс. руб/га, или 155–175 долл. США и себестоимостью 1 т – 300–320 тыс. руб/т, или 28–30 долл. США;

– порог эффективного производства зеленой массы многолетних трав формируется с концентрацией посевов 450–500 га на хозяйство при урожайности не менее 400–450 ц/га и выходе продукции на 1 балло-гектар не менее 1000–1150 кг, с уровнем материально-денежных затрат на 1 га посевов порядка 3000–3500 тыс. руб/га, или 280–330 долл. США и себестоимостью 1 т – 70–75 тыс. руб/т, или 7,0–7,5 долл. США.

В целях кардинального решения проблемы качества травяных кормов необходимо совершенствовать существующую структуру трав на пашне. К 2020 г. планируется расширить площадь многолетних трав на пашне до 840 тыс. га. В их составе требуется увеличить до 407 тыс. га бобовых трав в одновидовых посевах. Основными бобовыми травами будут люцерна (до 280 тыс. га) и клевер луговой (190 тыс. га).

Таким образом, повышение эффективности возделывания многолетних трав на пашне в значительной степени определяется плодородием, уровнем затрат в расчете на 1 га, урожайностью, себестоимостью полученной продукции, которые предопределены используемыми в хозяйствах технологиями производства, состоянием технического оснащения хозяйств. Первоочередные

направления повышения эффективности возделывания многолетних трав на пашне заключаются в следующем:

– снижение себестоимости возделываемых сельскохозяйственных культур и приведение ее к нормативному уровню. В настоящее время себестоимость производства в стране достигает и превышает среднемировые цены реализации, что делает продукцию нерентабельной и неконкурентной;

– основой повышения эффективности растениеводства является уровень плодородия почв. Для повышения плодородия почв необходимы постоянное применение минеральных и органических удобрений в объемах, соответствующих потребности, и фактор времени, поскольку окультуривание почв является процессом достаточно длительным;

– оптимизация структуры посевных площадей, от которой существенно зависит рост производства сельскохозяйственной продукции, ее себестоимость, повышение доходности хозяйства, фитосанитарное состояние и расширенное воспроизводство плодородия почв. Оптимизация структуры посевных площадей и системы севооборотов должна выполняться по следующей схеме: поле (рабочий участок) – хозяйство – район – область – республика.

Совершенствование размещения культур в соответствии с научными рекомендациями является одним из резервов повышения эффективности производства кормов. Так, ареалы экономически наиболее рационального выращивания сельскохозяйственных культур определены на основе анализа на районном уровне индексов эффективности, рассчитанных как отношение индекса урожайности к индексу себестоимости (табл. 3.1.8).

Наиболее высокие коэффициенты эффективности при возделывании зерновых за 2007–2014 гг. отмечены в Гродненской (1,261) и Могилевской (1,242) областях. Наименьшие показатели зафиксированы в Витебской и Минской областях (соответственно 0,732 и 0,944).

Таблица 3.1.8. Коэффициенты эффективности возделывания кормовых культур, в среднем за 2007–2014 гг.

Культура	Область					
	Брестская	Витебская	Гомельская	Гродненская	Минская	Могилевская
Зерновые	0,999	0,732	0,973	1,261	0,944	1,242
Многолетние травы:						
на сено	1,001	1,064	0,914	1,156	0,966	0,978
зеленую массу	0,962	0,924	0,597	1,116	1,286	0,970
выпас	1,267	0,842	1,033	0,896	1,225	0,934
Однолетние травы:						
на сено	0,719	0,807	0,963	0,658	0,841	1,640
зеленую массу	1,129	0,765	1,012	0,760	1,135	1,296
выпас	1,173	0,599	1,602	0,669	1,034	1,163
Кукуруза на силос	1,070	0,838	0,987	1,025	1,023	1,094
Естественные сенокосы и пастбища:						
на сено	0,924	1,254	0,892	1,005	1,185	1,110
зеленую массу	0,969	1,518	0,674	0,796	1,535	0,972
выпас	1,185	1,079	0,975	0,745	1,355	0,966
Улучшенные сенокосы и пастбища:						
на сено	0,969	1,349	0,848	0,987	1,254	0,942
зеленую массу	1,003	1,302	0,699	0,699	1,325	1,000
выпас	1,303	1,129	0,712	0,618	1,554	0,800

Существенно изменяется ситуация при анализе коэффициентов эффективности сельскохозяйственных культур на кормовые цели. Так, наибольшие коэффициенты эффективности по возделыванию однолетних трав на сено зафиксированы в Могилевской и Гомельской, на зеленую массу – в Могилевской и Минской, на выпас – в Гомельской и Брестской областях. Наименьшие коэффициенты по возделыванию данной культуры на сено в Гродненской (0,658 от среднереспубликанского уровня), на зеленую массу – Гродненской (0,760), на выпас – в Витебской (0,599) областях. Кукурузу на силос наиболее эффективно выращивать в Могилевской (1,094), наименее – в Витебской (0,838) областях.

Из проведенных исследований можно сделать вывод, что многолетние травы наиболее эффективно возделывать на сено в Гродненской и Витебской областях, где коэффициенты эффективности составляют соответственно 1,156 и 1,064, менее эффективно в Гомельской и Минской областях – соответственно 0,914 и 0,966. Наибольший коэффициент эффективности при возделывании многолетних трав на зеленую массу отмечен в Минской и Гродненской, соответственно 1,286 и 1,116, наименьший – в Гомельской области (0,597). В Брестской и Минской областях за данный период отмечены наибольшие коэффициенты эффективности возделывания многолетних трав на выпас (соответственно 1,267 и 1,225). В то же время наименьший уровень данного показателя отмечен по Витебской и Гродненской областям – 0,842 и 0,896 соответственно.

Эффективность возделывания сельскохозяйственных культур на корм (в частности многолетних трав) оказывает существенное влияние на экономические параметры развития животноводства. Так, валовой сбор травяных кормов в пересчете на зеленую массу в 2014 г. составил около 54,5 млн т при средней урожайности в 170,7 ц/га, которая колеблется от 149,3 ц/га по Гомельской

области до 186,6 ц/га по Минской (табл. 3.1.9). 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 [3]. Таким образом, в среднем по республике обеспеченность зелеными кормами находится на уровне 115–118 %. При этом низким уровнем обеспеченности характеризуются Брестская и Минская области (соответственно 104 и 106,4 %), средним – Гродненская (115,6) и Гомельская (113,3), высоким – Витебская и Могилевская (соответственно 127,0 и 137,6 %). Данные регионы и являются в первую очередь основными по наращиванию производства животноводческой продукции. В разрезе административных районов прослеживается еще более высокая дифференциация. Так, минимальная обеспеченность зелеными кормами в 2014 г. прослеживается по Мозырскому и Пуховичскому районам (соответственно 78,8 и 79,3 %), максимальная – по Чаусскому (291,0), Краснопольскому (220,9), Костюковичскому (196,4 %) районам.

В таблице 3.1.10 представлен сравнительный анализ соотношения удельных затрат на 1 га посевов и результатов (выход к. ед. и переваримого протеина) при возделывании сельскохозяйственных культур, который показывает преимущества травяных кормов перед зерновыми и кукурузой. Так, за 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 в 1206,2 тыс. руб. на гектар посевов 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. Вместе с тем затраты на 1 га также ниже в 4,51 раза, то есть уровень материально-денежных затрат на 1 га зерновых сопоставим

Таблица 3.1.9. Производство и обеспеченность животноводства травяными кормами (в пересчете на зеленую массу), 2011–2014 гг.

Область	Посевная площадь, га	Валовой сбор, т	Урожайность, ц/га	Валовой сбор в переводе на к. ед., т	Потребность животноводства (молоко + прирост КРС), т	Обеспеченность, %
2011 г.						
Брестская	593 698	10 915 006	183,8	1 964 701	10 217 802,2	104,7
Витебская	691 670	12 103 128	175,0	2 178 563	8 189 130,6	144,8
Гомельская	617 994	10 161 911	164,4	1 829 144	7 217 100,4	138,0
Гродненская	536 112	9 308 717	173,6	1 675 569	7 449 121,3	122,5
Минская	578 853	12 088 956	208,8	2 176 012	10 562 603,9	112,2
Могилевская	562 007	9 740 317	173,3	1 753 257	6 058 220,3	157,6
Республика Беларусь	3 580 334	64 318 033	179,6	11 577 246	49 699 484,6	126,8
2014 г.						
Брестская	551 812	10 213 683	185,1	1 838 463	9 635 300,6	103,9
Витебская	583 757	9 694 583	166,1	1 745 025	7 480 930,3	127,0
Гомельская	521 462	7 784 128	149,3	1 401 143	6 735 751,1	113,3
Гродненская	490 098	8 921 678	182,0	1 605 902	7 566 619,8	115,6
Минская	559 854	10 447 967	186,6	1 880 634	9 627 312,2	106,4
Могилевская	484 291	7 408 561	153,0	1 333 541	5 275 560,2	137,6
Республика Беларусь	3 191 274	54 470 600	170,7	9 804 708	46 315 885,2	115,3

**Справочно.** В 2011 г. в среднем по республике обеспеченность зелеными кормами находилась на уровне 126–130 %. При этом низким уровнем обеспеченности характеризовались Брестская (104,7 %) и Минская (112,2) области, средним – Гродненская (122,5) и Гомельская (138,0), высоким – Витебская (144,8) и Могилевская (157,6 %) области.

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 ПП, 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, соответственно 43,1 ц к. ед. и 258,5 кг ПП. 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 ПП, что соответственно в 2,4 и 4,38 раза выше.

Аналогичные тенденции прослеживаются при анализе данных за 2011 г. Так, в целом по зерновым при материально-денежных затратах в среднем по республике в 1873,1 тыс. руб./га была получена урожайность 29,6 ц, или 37 ц к. ед. и 314,4 кг ПП. Урожайность по многолетним травам на сено составила 35,5 ц, или 17,5 ц к. ед. и 188,1 кг ПП, что соответственно в 2,11 и 1,67 раза ниже, чем по зерновым. Вместе с тем затраты на 1 га также ниже в 3,87 раза, то есть уровень материально-денежных затрат на 1 га зерновых сопоставим с уровнем затрат на 3,87 га многолетних трав на сено, которые дают возможность получить уже 67,7 ц к. ед. и 728,2 кг ПП, что соответственно в 1,83 и 2,32 раза выше, чем на зерновых. При анализе непосредственно кормовых культур максимальным выходом продукции с 1 га характеризуется кукуруза на зеленую массу (соответственно 64 ц к. ед. и 383,9 кг ПП). Однако уровень материально-денежных затрат (2290,4 тыс. руб.) сопоставим с затратами при возделывании 2,5 га многолетних трав на зеленую массу, продуктивность которых составляет 126 ц к. ед. и 1361,9 кг ПП, что соответственно в 1,97 и 3,55 раза выше.

В таблице 3.1.11 приведен анализ окупаемости затрат денежной выручкой за 2011 и 2014 гг. Так, в 2014 г. окупаемость 1 рубля затрат при возделывании зерна в среднем по республике составляла порядка 1,23 руб. получаемой денежной выручки, в том числе по Витебской области – 1,01 руб., Гомельской – 1,35 руб. В то же время данный показатель при возделывании многолетних и однолетних трав на пашне при производстве молока составлял 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.

Данные положения легли в основу при обосновании рациональной структуры посевных площадей, которая в значительной мере определяет не только объемы, но и качество производимых кормов. Сложившаяся к настоящему времени структура посевных площадей в основном соответствует агроэкономическим требованиям современного производства. В перспективе повышение продуктивности травяных угодий, а также других кормовых культур позволит высвободить часть кормовой площади для некоторого расширения площади зерновых. Тем более, что в настоящее время в структуре сельскохозяйственных угодий (пашня + сенокосы

и пастбища) зерновые культуры занимают лишь 33–35 %, а травяная площадь (многолетние и однолетние травы на пашне, сенокосах и пастбищах) – 50–52 %, вместе с кукурузой – 56–60 %.

Удельный вес многолетних трав в общей структуре будет определяться почвенными условиями и степенью распаханности сельхозугодий. В настоящее время оптимальной площадью под многолетними травами на пашне можно считать 850–900 тыс. га (20 %). В 2014 г. она снизилась в сравнении с 2006 г. с 935,5 тыс. га до 559,5 тыс. га (на 40 %). Однако, несмотря на снижение общего удельного веса многолетних трав, структуру их в настоящее время нельзя признать оптимальной. 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 по производству молока и откорму КРС.

В разрезе областей наибольшее количество площадей многолетних бобовых трав в перспективе может быть в Витебской, Гродненской и Могилевской областях (18,5–22,6 %), где преобладают пригодные для клевера суплинистые или супесчаные, с неглубоким залеганием морены почвы и имеет место высокая распаханность сельскохозяйственных угодий. Значительно меньше должно быть многолетних трав на пашне в Брестской (15,9 %) и Гомельской (14,8 %) областях, где преобладают легкие почвы и меньшая распаханность сельхозугодий.

Расширение посевов многолетних трав планируется за счет оптимизации посевов однолетних трав и сокращения посевов кукурузы (табл. 3.1.12). Так как по-прежнему в структуре посевных площадей сельскохозяйственных организаций республики за счет распашки многолетних трав на пашне отмечается необоснованная тенденция увеличения посевов кукурузы на силос и зерно. В 2014 г. кукуруза на силос и зерно была размещена на площади 1064 тыс. га, что на 35 % больше научно рекомендуемой (789 тыс. га). В перспективе необходимо стабилизировать посевную площадь кукурузы на силос 530–550 тыс. га, наибольшее количество иметь в Гомельской, Брестской и Минской областях – 90–130 тыс. га (11,4–12,1 %). В целом оптимизация структуры посевных площадей в вышеуказанных направлениях позволит существенно повысить эффективность и результативность аграрного производства. Это положительно скажется на росте урожайности и валового сбора основных сельскохозяйственных культур, а для нужд животноводства будет предложена более сбалансированная отвечающая зоотехническим требованиям кормовая база.

Таблица 3.1.10. Сравнительный анализ соотношения затрат и результатов при выращивании кормовых культур, 2014 г.

Показатели	Зерновые – всего	Кукуруза на зерно	Многолетние травы (сено)	Многолетние травы (зеленая масса)	Многолетние травы (выпас)	Однолетние травы (сено)	Однолетние травы (зеленая масса)	Однолетние травы (выпас)	Кукуруза на силос (зеленая масса)	Естественные сенокосы (сено)	Естественные пастбища (зеленая масса)	Естественные пастбища (выпас)	Улучшенные сенокосы (сено)	Улучшенные пастбища (зеленая масса)	Улучшенные пастбища (выпас)
Затраты на 1 га посевов, тыс. руб.	5 436,6	11 059,3	1 206,2	2 180,2	1 382,8	1 055,8	1 689,8	964,2	4 640,4	564,2	816,1	469,7	917,5	1 241,1	674,4
Получено на 1 га:															
в натуре, ц	35,6	55	34,3	243,2	161,0	22,3	135,6	90,5	215,7	21,2	118,8	89,2	29,0	161,8	124,5
ц к. ед.	47,0	75,9	17,1	49,3	32,1	10,8	24,6	15,8	43,1	10,1	21,2	16,1	13,9	29,5	22,8
кг ПШ	399,3	425,0	183,8	531,6	341,4	105,4	268,0	165,6	258,5	100,8	212,4	160,2	141,8	309,7	237,3
Соотношение затрат (зерновые = 1,0)	1,000	0,492	4,507	2,494	3,932	5,149	3,217	5,639	1,172	9,635	6,661	11,576	5,926	4,381	8,061
ц к. ед.	47,0	37,3	77,1	122,9	126,2	55,6	79,1	89,1	50,5	97,3	141,2	186,4	82,4	129,2	183,8
кг ПШ	399,3	208,9	828,4	1 325,6	1 342,1	542,7	862,2	933,6	302,9	971,2	1 415,0	1 854,6	840,3	1 356,4	1 913,2
Соотношение затрат (кукуруза на зеленую массу = 1,0)	0,85	0,42	3,85	2,13	3,36	4,40	2,75	4,81	1,00	8,22	5,69	9,88	5,06	3,74	6,88
ц к. ед.	40,1	31,8	65,8	104,9	107,7	47,5	67,6	76,0	43,1	83,1	120,5	159,1	70,3	110,3	156,9
кг ПШ	340,8	178,3	707,1	1 131,4	1 145,5	463,3	735,9	796,9	258,5	828,9	1 207,8	1 583,0	717,2	1 157,8	1 633,0

Таблица 3.1.11. Окупаемость 1 рубля затрат при возделывании кормовых культур, 2011–2014 г.

Область	Зерновые – всего		Многолетние и однолетние травы на пашне		Кукуруза на зеленую массу		Итого травяные корма в пересчете на зеленую массу	
	2011 г.	2014 г.	МОЛОКО	КРС	МОЛОКО	КРС	МОЛОКО	КРС
Брестская	1,12	3,59	2,42	2,23	1,50	3,22	2,17	2,17
Витебская	0,89	2,83	1,80	1,79	1,14	2,87	1,83	1,83
Гомельская	1,18	3,64	2,09	2,56	1,47	3,20	1,84	1,84
Гродненская	1,27	4,63	3,32	2,37	1,70	3,63	2,60	2,60
Минская	1,01	3,82	2,37	1,94	1,20	3,13	1,95	1,95
Могилевская	1,09	4,32	2,33	2,72	1,46	3,90	2,10	2,10
Республика Беларусь	1,08	3,74	2,39	2,22	1,42	3,27	2,09	2,09
			2014 г.					
Брестская	1,24	4,31	2,19	2,18	1,11	3,40	1,73	1,73
Витебская	1,01	3,42	1,76	1,62	0,83	3,36	1,73	1,73
Гомельская	1,35	4,37	1,80	2,73	1,13	3,58	1,48	1,48
Гродненская	1,31	5,97	2,85	2,51	1,20	4,25	2,03	2,03
Минская	1,25	4,67	2,20	1,78	0,84	3,42	1,61	1,61
Могилевская	1,20	4,80	2,09	2,66	1,16	4,27	1,86	1,86
Республика Беларусь	1,23	4,60	2,17	2,19	1,04	3,68	1,74	1,74

Проведенные экспертные расчеты по трансформации посевов кукурузы на зеленую массу в посеvy 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 в конечном итоге приведет к снижению себестоимости 1 т молока на 129 тыс. руб. (с 3319 до 3190 тыс. руб.);

- повышение обеспеченности рационов перевариваемым протеином по травяным кормам на 3,1 и в целом на 2,2 % (дополнительное производство 27,3 тыс. т ПП). Это обеспечивает дополнительный резерв повышения продуктивности коров на 195 кг (по организациям Минсельхозпрода дополнительное производство составит 233 тыс. т на сумму 1 трлн руб.).

Значительный рост эффективности прослеживается также и при трансформации посевов однолетних трав в многолетние. Так, проведенные расчеты показали, что тонна кормовых единиц, произведенная из многолетних трав на пашне, дешевле: на 274 тыс. руб. при использовании на сено (себестоимость ниже на 28,1 %); на 246 тыс. руб. при использовании на сенаж (себестоимость ниже на 35,8 %); на 181 тыс. руб. при использовании на выпас (себестоимость ниже на 29,6 %) по сравнению с тонной кормовых единиц, произведенной из однолетних трав. 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 (по данным за 2014 г.) обеспечивает 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

Проблема кормовой базы, в которой переплетены 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 протеина в разных кормовых культурах. В то же время поиск и реализация направлений эффективного и конкурентоспособного кормопроизводства в современных нестабильных экономических условиях способны поднять экономику АПК, обеспечить отрасли животноводства полноценными кормами для производства объемов продукции, поддерживающих продовольственную безопасность страны.

В последние годы в республике прослеживается общая тенденция сокращения посевных площадей под кормовыми культурами и снижение их продуктивности, особенно в 2014 г. Так, например, урожайность многолетних трав на сено за 5 лет снизилась на 3,3 % и составила в 2014 г. 34,3 ц/га, урожайность этой же культуры на зеленую массу снизилась на 4,9 % и составила 243,2 ц/га, урожайность многолетних трав на выпас увеличилась на 3,7 % и составила 161 ц/га. В целом общая площадь многолетних трав на пашне в 2014 г. сократилась на 8,0 % по отношению к 2010 г., но на 6,1 % выросла к 2013 г. Общая продуктивность 1 га посевов многолетних трав в переводе в кормовые единицы составила 42,2 ц к. ед/га, или 99,1 % от уровня 2010 г. и 96,8 % к 2013 г.

Сравнительный анализ соотношения удельных затрат на 1 га посевов и результатов (выход к. ед. и переваримого протеина) при возделывании сельскохозяйственных культур показывает преимущества травяных кормов перед зерновыми и кукурузой. За 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 в 1206,2 тыс. руб. на гектар посевов, 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. Вместе с тем затраты на гектар также ниже в 4,51 раза, то есть уровень материально-денежных затрат на 1 га 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 ПП, 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 – соответственно 43,1 ц к. ед. и 258,5 кг ПП. 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 ПП, что соответственно в 2,4 и 4,38 раза выше.

Таблица 3.1.12. 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 на 1 га (факт 2014 г.), тыс. руб.	2180,2	4640,4
Затраты – всего, млн руб.	218 021	464 039
Прирост (снижение)	–	–246 018
Валовой сбор, т к.ед.	493 000	431 000
Валовой сбор, т ПП	53 158	25 853
Прирост (снижение)	+ 27 305	–

Анализ окупаемости затрат денежной выручкой показал, что в 2014 г. окупаемость 1 руб. затрат при возделывании зерна в среднем по республике составляла порядка 1,23 руб. получаемой денежной выручки, в том числе по Витебской области – 1,01 руб., Гродненской – 1,31 руб. В то же время данный показатель при возделывании многолетних и однолетних трав на пашне при производстве молока составил 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.

По данным проведенных исследований, нами обоснованы пороги эффективного возделывания многолетних трав на пашне:

– порог эффективного производства сена многолетних трав формируется с концентрацией посевов 100–125 га на хозяйство при урожайности не менее 50–55 ц/га и выходе продукции на 1 балло-гектар не менее 155–185 кг, с уровнем материально-денежных затрат на 1 га посевов порядка 1650–1800 тыс. руб/га, или 155–175 долл. США и себестоимостью 1 т 300–320 тыс. руб/т, или 28–30 долл. США;

– порог эффективного производства зеленой массы многолетних трав формируется с концентрацией посевов 450–500 га на хозяйство при урожайности не менее 400–450 ц/га и выходе продукции на 1 балло-гектар не менее 1000–1150 кг, с уровнем материально-денежных затрат на 1 га посевов порядка 3000–3500 тыс. руб/га, или 280–330 долл. США и себестоимостью 1 т 70–75 тыс. руб/т, или 7,0–7,5 долл. США;

Почвенные условия и степень распаханности сельскохозяйственных определяют удельный вес многолетних трав в общей структуре. В настоящее время оптимальной площадью под многолетними травами на пашне можно считать 850–900 тыс. га (20 %). В 2014 г. она снизилась в сравнении с 2006 г. с 935,5 тыс. га до 559,5 тыс. га (на 40 %). Однако, несмотря на снижение общего удельного веса многолетних трав, структуру их в настоящее время нельзя признать оптимальной. 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 по производству молока и откорму КРС.

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 белку и переваримому протеину.

Например, 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 1–1,2 трлн руб.

#### Список использованных источников

1. Бречко, Я. Анализ современного состояния производства травяных кормов из многолетних и однолетних трав на пашне Республики Беларусь / Я. Бречко, А. Головач, Е. Седнев // *Аграрная экономика*. – 2015. – № 8. – С. 62–70.

2. Бречко, Я.Н. Современное состояние и тенденции развития возделывания зернобобовых культур в Республике Беларусь / А.А. Головач, С.В. Макрак, Е.В. Седнев // *Экономические вопросы развития сельского хозяйства Беларуси: межвед. темат. сб.* / В.Г. Гусаков [и др.]; под ред. В.Г. Гусакова. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2015. – Вып. 43. – С. 13–21.

3. Справочник нормативов трудовых и материальных затрат для ведения сельскохозяйственного производства / Нац. акад. наук Беларуси; Институт экономики – Центр аграрной экономики; под ред. В.Г. Гусакова; сост. Я.Н. Бречко, М.Е. Сумонов. – Минск: Бел. наука, 2006. – 709 с.

4. 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.