

**ЭКОНОМИКА,
ОРГАНИЗАЦИЯ
И ПЛАНИРОВАНИЕ
СЕЛЬСКО-
ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ПРОИЗВОДСТВА**

ЭКОНОМИКА, ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ СЕЛЬСКО- ХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Часть II

ДОПУЩЕНО МИНИСТЕРСТВОМ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА БССР
В КАЧЕСТВЕ УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ ДЛЯ СРЕДНИХ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ РЕСПУБЛИКИ

Под редакцией кандидата экономических наук
Н. С. Мазало

МИНСК «УРАДЖАЙ» 1979

Экономика, организация и планирование сельскохозяйственного производства. Часть II.
/ Ф. В. Глушинский, Д. С. Лопух, Н. А. Жилинский
 и др.; Под редакцией кандидата экономических наук Н. С. Мазало.— Мн.: Ураджай, 1979.— 184 с.

Учебное пособие написано в соответствии с действующими программами предмета для сельскохозяйственных техникумов и совхозов-техникумов по специальностям агрономического, зоотехнического, технического и экономического профилей. Пособие выходит в двух частях.

В пособии рассматриваются теоретические и практические вопросы экономики, организации и планирования сельскохозяйственного производства, обобщается передовой опыт работы колхозов и совхозов Белоруссии.

Рассчитано на учащихся сельскохозяйственных техникумов, совхозов-техникумов, а также специалистов сельского хозяйства.

333

*Николай Семенович Мазало, Франц Викторович Глушинский,
 Дмитрий Сергеевич Лопух, Николай Андреевич Жилинский,
 Михаил Павлович Цыбулько, Захарий Захарьевич Потапович,
 Антонина Петровна Пыльникова, Виктор Степанович Тонкович*

Экономика, организация и планирование сельскохозяйственного производства

Часть II

(учебное пособие)

Редактор Р. Я. Лифшиц. Обложка художника В. Ф. Очайкина. Художественный редактор В. В. Николаев. Технический редактор А. Н. Хейфец. Корректор Л. К. Мисуно.

ИБ 508

Сдано в набор 14.02.79. Подп. к печати 25.05.79. АТ 00131. Формат 84×108¹/₃₂. Бумага типогр. № 3. Гарнитура литературная. Печать высокая. Усл. печ. л. 9,66. Уч.-изд. л. 9,77. Тираж 9000 экз. Заказ 1953. Цена 30 к.

Издательство «Ураджай» Государственного комитета Белорусской ССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. 220600, Минск-4, Парковая магистраль, 11.

Полиграфкомбинат им. Я. Коласа Государственного комитета Белорусской ССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. 220827, Минск, Красная, 23.

Э 40102—052

М 305(05)—79 77—79

© Издательство «Ураджай», 1979

I. ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОРМОВ

1. Значение кормовой базы в развитии животноводства

Рост производства животноводческой продукции и повышение ее эффективности зависит главным образом от обеспеченности скота высокопитательными кормами.

Отмечая роль кормовой базы в развитии животноводства, В. И. Ленин писал: «...прогресс скотоводства сказывается не только, иногда даже не столько, в увеличении числа, сколько в улучшении качества, в замене худшего скота лучшим, в увеличении корма... Уход за скотом при недостатке средств, при недостатке корма, при худом качестве скота, при худом помещении и проч. равносильен бесполезному расхищению труда» *.

Следовательно, главным условием подъема животноводства выступает создание прочной рационально организованной кормовой базы, т. е. организация определенной системы и структуры производства кормов, которая соответствует принятой системе содержания, специализации и продуктивности сельскохозяйственных животных. При этом обеспечивается бесперебойное снабжение всех видов и возрастных групп животных и птиц разнообразными, полноценными по качеству и питательности кормами, с наименьшей их себестоимостью.

Для кормления сельскохозяйственных животных употребляются продукты растительного и животного происхождения, а также минеральные вещества.

В свою очередь, растительные корма по составу подразделяются на следующие группы:

концентрированные — зерно фуражное, мука кормовая, отруби, жмыхи, шроты, травяная мука, отходы пищевой промышленности и др.;

сочные — силос, корне- и клубнеплоды, кормовые бахчи, отходы промышленной переработки сельскохозяйственной продукции (жом, барда, мезга);

грубые — сено однолетних и многолетних посевных и естественных трав, солома, мякина и др.;

* Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 5, с. 238—239.

зеленые — травы природных лугов и пастбищ и посевные.

К кормам животного происхождения относят молоко, отходы маслодельной и сыроваренной промышленности — обезжиренное молоко (обрат), пахта, сыворотка; отходы мясокомбинатов — кровяная, костная, мясная, мясо-костная мука; отходы рыбной промышленности — рыбная мука и др. Корма животного происхождения характеризуются высоким содержанием полноценного белка, минеральных веществ и хорошей усвояемостью организмом животных.

Рациональное использование кормов, их переваримость и усвояемость находятся в прямой связи с полноценностью рациона по питательным веществам. Это выражается соотношением кормовых единиц, наличием переваримого протеина, минеральных веществ, витаминов и антибиотиков. Научкой о кормлении сельскохозяйственных животных установлено, что на каждую кормовую единицу требуется в среднем 100—110 г переваримого протеина. Белковое голодание сказывается отрицательно на продуктивности и получении приплода. Кормление животных по научно обоснованным рационам, сбалансированным по содержанию протеина и другим питательным веществам, ведет к экономии кормов и снижению себестоимости продукции.

Удельный вес каждого вида кормов (в переводе на кормовые единицы) в общем их количестве, выраженном в процентах, называют структурой кормовой базы. В свиноводстве и птицеводстве в общей питательности рациона преобладают концентрированные корма, а в овцеводстве, напротив, — зеленые и грубые корма. В табл. 1 приводится расход кормов скоту и птице в Белорусской ССР во всех категориях хозяйств.

Материальную основу кормовой базы составляет земельный фонд республики. Способом рационального использования земли и увеличения производства кормов выступает интенсификация — дополнительные вложения средств производства в одно и то же количество земли. На практике это означает совершенствование агротехники возделывания кормовых культур, широкое проведение коренного улучшения естественных сенокосов и пастбищ, осушение и обводнение, форсирование закладки долголетних культурных пастбищ, применение удобрений, механизация кормопроизводства и др. Такое полевое и луговое

**Таблица 1. Структура расхода кормов скоту и птице
в БССР во всех категориях хозяйств***

	1965 г.		1975 г.		1977 г.	
	тыс. т. к. ед.	в % к итого	тыс. т. к. ед.	в % к итого	тыс. т. к. ед.	в % к итого
Концентрированные корма	2236,8	17,8	5940,4	31,4	7280,9	35,0
Грубые корма	2306,4	18,4	4586,2	24,2	4275,1	20,5
в том числе:						
сено	1768,7	14,1	1538,0	8,1	1687,9	8,1
сенаж	—	—	2212,0	11,7	1729,5	8,3
Сочные корма	4252,7	33,8	4455,1	23,4	5078,6	24,4
в том числе:						
силос	781,6	6,2	349,6	1,8	563,7	2,7
картофель	2124,0	16,9	1648,2	8,7	1725,5	8,3
зеленые корма (подкорм- ка)	808,9	6,4	1818,1	9,6	2181,7	10,5
Пастбищные корма	3321,7	26,4	3152,2	16,6	3278,5	15,8
Всего кормов в пересчете на кормовые единицы	12565,6	100	18980,9	100	20808,9	100
Расход кормов в расчете на одну условную голову круп- ного рогатого скота, ц	22,0	×	26,0	×	28,2	×

* Таблица составлена на основании статистического ежегодника «Народное хозяйство Белорусской ССР» — Мн.; Беларусь, 1978, с. 105.

кормопроизводство обеспечит рост объема кормов в первую очередь за счет повышения урожайности кормовых и зернофуражных культур, совершенствования структуры их посевов, роста продуктивности естественных кормовых угодий (лугов и пастбищ).

Развитие кормопроизводства на основе его интенсификации не сняло проблемы обеспеченности республики кормами. Обеспеченность кормами не превышает 70—80 % оптимальной потребности. Уровень протеиновой обеспеченности кормов также ниже нормы. Из-за этого хозяйства республики недополучают значительное количество продукции животноводства.

В соответствии с решениями XXV съезда КПСС дальнейшее увеличение производства кормов для животноводства в десятой пятилетке планируется осуществить за счет полевого кормопроизводства, роста урожайности кормовых культур и повышения продуктивности природных кормовых угодий, а также увеличения промышлен-

Какими же чертами должен обладать коллективный подряд? Их две. Первая — сплошной характер подряда. Это значит, что он должен охватить все производства и службы предприятия, в том числе и управленческую. Другими словами, вне подрядных подразделений не должно в принципе остаться ни одного работника предприятия. Вторая черта — то, что все подрядные подразделения должны работать на условиях полного внутрихозяйственного расчета, т. е. с ощутимой материальной ответственностью за уровень затрат на произведенную продукцию (услуги) и с развитой чековой формой взаиморасчетов подразделений.

Вывод о том, что коллективный подряд в колхозах и совхозах должен характеризоваться этими чертами, сделан в результате знакомства с экспериментами других исследователей, изучения опыта передовых предприятий, где подряд получил более или менее широкое развитие, а также на основе личного опыта автора.

Один из первых экспериментов такого рода был осуществлен в конце 60-х годов в хозяйстве «Акчи» Алма-Атинской области. В нем был реализован принцип сплошной организации подряда в виде системы небольших звеньев. В хозяйстве отсутствовал учет индивидуальной выработки, заработная плата начислялась в целом звену за конечный результат его работы, действовала чековая система расчетов со звеньями*.

Однако опыт этого хозяйства не получил распространения. Одной из причин явилась нетипичность экспериментального предприятия. Оно было небольшим (численность работников около 100 чел.), узкоспециализированным (производство только травяной муки) и созданным специально под эксперимент. Организаторы эксперимента работали непосредственно в хозяйстве. Они уже имели опыт, хотя и неудачный, внедрения коллективного подряда.

Идея организации в сельском хозяйстве коллективных форм оплаты труда и создания соответствующих подразделений, работающих на один наряд, оформленный в виде договора на подряд, время от времени реализовалась в тех или иных хозяйствах. К таким формам было привлечено внимание и научных сил. Интенсивно они стали

* Кокашинский В. Эксперимент в Акчи. — Литературная газета, 1969, 21 мая.

Таблица 2. Посевные площади и их структура в колхозах и совхозах БССР

	1965 г.		1975 г.		1977 г.	
	тыс. га	%	тыс. га	%	тыс. га	%
Вся посевная площадь	5535,5	100	5675,1	100	5766,8	100
Все зерновые культуры	2859,5	51,7	2579,2	45,4	2829,9	49,1
в том числе:						
рожь озимая	1696,0	30,6	797,4	14,0	877,6	15,2
пшеница озимая	171,2	3,2	189,5	3,3	137,6	2,4
ячмень яровой	387,8	7,0	1122,3	19,8	1241,0	21,5
овес	194,9	3,5	288,6	5,1	342,7	6,0
зернобобовые	290,2	5,3	146,3	2,6	173,4	3,0
Технические культуры	354,4	6,4	301,3	5,3	305,8	5,3
Картофель	573,8	10,4	468,4	8,3	433,2	7,5
Овощи и бахчевые культуры	23,5	0,4	29,2	0,5	31,2	0,5
Кормовые культуры	1724,3	31,1	2297,0	40,5	2166,7	37,6
в том числе:						
однолетние травы	476,1	8,6	922,9	16,3	631,8	11,0
многолетние травы	543,1	9,8	962,8	17,0	1086,0	18,8
посевы на силос (без кукурузы)	311,9	5,6	142,1	2,5	176,4	3,1
кукуруза на силос и зеленый корм	302,4	5,5	143,7	2,5	128,2	2,2
кормовые корнеплоды	90,8	1,6	114,6	2,0	142,1	2,5

такое решение недопустимо в условиях дефицита кормового белка. В целом зерновые и зернобобовые культуры обеспечивают до 30% всего объема собственного производства кормов, получаемых с пашни.

Большой удельный вес в посевной площади занимает группа кормовых культур (около 40%), а среди них — многолетние (18,8) и однолетние травы, включая посевы на силос (14,1%). Увеличение удельного веса кормовых культур с 31,1 в 1965 г. до 37,6% в 1977 г. произошло главным образом за счет расширения посевов многолетних трав. На долю производимых на пашне травянистых кормов с учетом кукурузы приходится более 40%. В формировании кормовой базы существенное значение имеют картофель и корнеплоды. Они обеспечивают соответственно 8 и 4% всех заготавливаемых на пашне кормов.

Решающим фактором увеличения объема и количества кормов является рост урожайности кормовых культур (табл. 3).

**Т а б л и ц а 3. Урожайность сельскохозяйственных культур
в колхозах и совхозах БССР, ц/га**

	1965 г.	1975 г.	1976 г.	1977 г.
Зерновые культуры	11,5	19,6	26,8	23,2
в том числе:				
рожь озимая	11,2	21,2	24,4	23,2
пшеница озимая	13,8	23,3	29,8	27,7
ячмень яровой	14,0	20,6	31,5	25,1
овес	12,6	16,1	25,0	22,5
зернобобовые	9,7	9,9	10,3	11,1
из них люпин кормовой				
на зерно	10,3	9,5	9,2	10,5
Картофель	92	134	158	135
Силосные культуры (без кукурузы)	119	93	118	129
Кормовые корнеплоды (включая сахарную свеклу на корм скоту)	184	217	218	224
Сено однолетних трав	14,1	18,7	20,8	20,6
Сено многолетних трав посева прошлых лет	20,1	30,3	30,1	30,7

После мартовского (1965 г.) Пленума ЦК КПСС сельское хозяйство развивалось по пути интенсификации быстрыми темпами. Это положительно сказалось на росте урожайности всех сельскохозяйственных культур. Так, если за годы восьмой пятилетки урожайность зерновых культур в среднем за год составила 13,1 ц/га, то за 1976—1977 гг. — 25,0 ц/га, или больше на 90,9%. Урожайность картофеля возросла соответственно со 117 до 147 ц/га и т. д.

Рост урожайности и совершенствование структуры посевов привели к резкому увеличению валовых сборов кормовых культур (табл. 4). Например, за взятый для анализа период (1965—1976 гг.) валовой сбор зерна увеличился на 4053,6 тыс. т (с 3282,0 до 7335,6), или в 2,2 раза. Такое увеличение валовых сборов зерна стало возможным благодаря расширению посевов под наиболее урожайной зерновой культурой — ячменем. В результате валовой сбор ячменя возрос на 3229,9 тыс. т (с 543 до 3772,9), или в 6,9 раза. Кроме того, стало больше производиться корнеклубнеплодов, травянистых и других кормов.

**Таблица 4. Валовой сбор сельскохозяйственных культур
в колхозах и совхозах БССР, тыс. т**

	1965 г.	1975 г.	1976 г.	1977 г.
Зерновые культуры	3282,0	5068,8	7335,6	6557,1
в том числе:				
рожь озимая	1903,7	1687,6	2159,4	2035,0
пшеница озимая	236,7	441,3	422,1	380,8
ячмень яровой	543,0	2314,0	3772,9	3119,1
овес	246,1	463,4	788,1	772,7
зернобобовые	280,4	144,6	164,2	191,7
из них люпин кормовой				
на зерно	215,8	130,5	136,2	163,5
Сахарная свекла (фабричная)	855,5	1134,4	1067,0	1355,5
Картофель	5252,2	6290,1	7200,5	5847,3
Силосные культуры (без кукурузы)	3721,9	1351,1	2181,8	2305,5
Кормовые корнеплоды (включая сахарную свеклу на корм скоту)	1702,7	2399,8	3113,3	3072,5
Сено и зеленый корм в пересчете на сено — всего	3489,5	6554,2	6408,4	7177,8

В создании прочной кормовой базы важное значение имеет не только объем и качество кормов, но и их себестоимость. Между тем в БССР за период с 1965 по 1977 г. себестоимость 1 ц кормовой единицы израсходованных кормов повысилась. Об уровне материально-денежных и трудовых затрат на производство 1 ц отдельных видов кормов можно судить по данным, представленным в табл. 5.

Особенно велики затраты на зеленую массу однолетних трав, картофель, кормовые корнеплоды, себестоимость которых повышалась. Последнее объясняется неэкономным расходованием материальных и трудовых ресурсов, недостаточно эффективным использованием земли и основных фондов, медленным устранением непроизводительных затрат, потерь и другими недостатками в хозяйственно-финансовой деятельности колхозов и совхозов, а также ростом стоимости материальных элементов производства.

Кормовая база создается на основе правильного сочетания полевого кормопроизводства и природных кормовых угодий. В настоящее время в пользовании сельскохозяйственных предприятий и хозяйств Белорусской

**Т а б л и ц а 5. Себестоимость кормовых культур
в колхозах и совхозах БССР, руб. на 1 ц**

	Колхозы		Совхозы	
	1970 г.	1977 г.	1970 г.	1977 г.
Зерновые культуры	7,61	8,82	9,66	10,30
Картофель	5,24	6,91	6,31	7,64
Кормовые корнеплоды	2,91	3,61	3,47	3,89
Кукуруза на силос	1,12	1,08	1,75	1,46
Силосные культуры (кроме кукурузы)	1,58	0,91	1,15	1,08
Многолетние травы на сено	2,62	2,69	3,13	3,01
Однолетние травы на зеленый корм	0,85	1,04	1,07	1,32

ССР находится 1665,6 тыс. га сенокосов и 1821,1 тыс. га пастбищ, что составляет соответственно 17,0 и 18,6% всех сельскохозяйственных угодий. В среднем по республике в расчете на 100 га пашни приходится около 57 га естественных кормовых угодий. Однако лугопастбищные угодья размещаются по территории республики крайне неравномерно. Так, в Брестской и Гомельской областях их удельный вес в составе угодий составляет 43—45%, т. е. в полесских районах на 100 га пашни размер сенокосов и пастбищ достигает 100 га и более.

Удельный вес лугопастбищных угодий в общей кормовой площади (без учета угодий, отводимых для скота личного сектора) составляет свыше 40%, а в производстве собственных кормов — 20—25%. Несмотря на высокий удельный вес естественных угодий, кормов с них получают недостаточное количество. Причина такого явления — запущенное состояние лугов и пастбищ. Несмотря на это, при решении вопросов кормопроизводства и развития животноводства необходимо учитывать размер и состав кормов, поставляемых естественной кормовой базой.

Большие площади природных сенокосов и пастбищ в республике нуждаются в улучшении. Из-за закустаренности, заболоченности, мелкоконтурности и т. п. около половины сенокосов непригодны для механизированной уборки и в отдельных случаях не выкашиваются. Наибольшие площади закустаренных и заболоченных сено-

косных и пастбищных угодий находятся в Витебской и Брестской областях — соответственно около 33 и 27% общего их количества.

Поэтому продуктивность естественных кормовых угодий низкая: урожайность сена с лугов в большинстве колхозов и совхозов республики составляет 10—12 ц/га. Еще меньшую продуктивность обеспечивают пастбища. Такое положение — следствие недостаточной интенсивности ведения лугопастбищного хозяйства. Например, на естественные кормовые угодья вносится 9—10% завозенных минеральных туков, что не превышает 50 кг/га действующего вещества. Значительные площади лугов и пастбищ вообще не удобряются.

Проведение мелиоративных работ, а также иных мероприятий, которые зачастую не требуют больших материальных и трудовых затрат, способствует повышению продуктивности сенокосов и пастбищ республики в два-три раза. Так, для получения урожая зеленой массы на пастбищах в 200—220 ц/га требуется затратить на использование и применение органических и минеральных удобрений, известкование до 60 руб. на гектар, в том числе 2,5—3 ц действующего вещества в минеральных удобрениях.

В колхозе им. Кирова Слуцкого района все естественные кормовые угодья на площади более 1600 га окультурены, из них на более 1000 га созданы культурные пастбища. В результате урожай пастбищных кормов составляет 3—4 тыс. к. ед. Себестоимость 1 к. ед. пастбищного корма не превышает 1,5 коп., сена — 4,5—5,5 коп. В хозяйстве добиваются высокого уровня производства продукции скотоводства. В расчете на одну корову надой молока превышает 4000 кг при себестоимости 1 ц молочной продукции не более 17 руб. На каждые 100 га сельскохозяйственных угодий колхоз производит более 1000 ц молока.

Для поддержания высокой продуктивности лугов и пастбищ организовано выращивание семян лугопастбищных трав. Ежегодно в период вегетации на каждый гектар улучшенных кормовых угодий вносится по 1,5—2,0 ц азотных, 3—4 ц калийных и фосфорных удобрений. С помощью двойного регулирования воды в каналах поддерживается нормальный водно-воздушный режим почвы. На пастбищах организована загонная пастьба скота.

Таким образом, дальнейшая интенсификация сельского хозяйства выступает неперенным условием создания прочной кормовой базы, всемерного наращивания необходимого объема и качества кормов за счет полевого и лугового кормопроизводства при наименьшей их себестоимости.

3. Методика экономической оценки кормовых культур

В издержках на производство животноводческой продукции корма в зависимости от вида скота занимают от 50 до 70 %. Поэтому необходимо, чтобы в хозяйстве получали такие корма и в таком количестве, которые отвечали бы физиологическим потребностям скота и, кроме того, чтобы производство кормов отличалось низкой себестоимостью. Создание такой кормовой базы — важнейшее условие высокого уровня производства и рентабельности животноводческой продукции.

Правильный подбор кормовых культур, возделываемых в конкретных природно-климатических условиях, возможен на основании их экономической оценки. При этом используют следующие показатели: урожайность, выход кормовых единиц и переваримого протеина с гектара посева культуры, себестоимость кормовой единицы и переваримого протеина, выход кормовых единиц на человеко-день (человеко-час) и рубль производственных затрат, размер валовой продукции и чистого дохода с гектара посева кормовой культуры, исчисленных по конечной продукции — молоку, мясу и др. Для объективности и сопоставимости экономическую оценку кормовых культур проводят как по фактическим средним многолетним данным (за 3—5 лет), так и по плановым либо нормативным сведениям.

Ниже приводится экономическая оценка кормовых культур на примере колхоза им. Тимирязева Копыльского района Минской области (табл. 6).

В хозяйстве на уровне продуктивности зерновых и зернобобовых культур — основы кормопроизводства — находятся многолетние травы. Более высокий выход кормовых единиц с 1 га обеспечивают кормовые корнеплоды и картофель. Однако при оценке кормовых достоинств последнего необходимо учитывать большой расход клубней на семена и значительные потери при

**Т а б л и ц а 6. Сравнительная экономическая эффективность
производства кормовых культур в колхозе
им. Тимирязева (в среднем за 1973 — 1977 гг.)**

Культуры	Урожай основной продукции, ц/га	Выход с 1 га (основной и побочной про- дукции)		Себестоимость, руб.		
		ц к. ед.	кг пере- варимого протеина	1 ц основ- ной про- дукции	1 ц к. ед.	1 кг пере- варимого протеина
Зерновые и зернобобовые (в среднем)	36	44	405	6,02	5,20	0,57
Картофель	214	64	342	5,30	17,64	3,31
Кормовые корнеплоды	462	55	413	3,78	31,47	4,22
Многолетние травы на зеленый корм	231	46	514	0,59	2,95	0,27
в том числе люцерны	411	89	1887	0,32	1,47	0,07
Однолетние травы на зеленый корм	172	34	361	0,89	4,46	0,42
Травы улучшенных сено- косов (на сено)	39	16	171	3,58	8,95	0,77

хранении. При экономической оценке кормов следует минусовать семена по зерновым и зернобобовым культурам, а также потери при хранении кормовых корнеплодов. Вне всякой конкуренции по выходу кормовых единиц с гектара посева люцерны. Продуктивность этой культуры выше продуктивности зерновых и зернобобовых в два раза, однолетних трав — в 2,1—3,4, картофеля — в 1,4—1,6, кормовых корнеплодов — в 1,2—1,3 раза. В посевах многолетних трав люцерны занимает 40%, а в дальнейшем ее удельный вес повысится до 50%.

Преимущество этой культуры не только в большом выходе кормовых единиц, но и в том, что она содержит много переваримого протеина и каротина. Использование ее на корм позволило хозяйству резко повысить уровень протеинового кормления животных, их продуктивность и сократить расход корма на единицу продукции.

С позиции себестоимости люцерны также выгодно отличается от других возделываемых в хозяйстве культур. На каждые 100 руб., израсходованных на производство люцерны, получено 58—91 ц к. ед., клевера — 35—56, однолетних трав — 19—37, зерновых и бобовых культур — 18—23, картофеля — 5—6, кормовых корнеплодов — 3 ц к. ед.

Кормовые культуры различаются по урожайности, по содержанию кормовых единиц, переваримого протеина и т. д. Поэтому важно иметь такой показатель, который бы в комплексе отражал экономическую оценку кормов. Например, для сравнения кормов по содержанию кормовых единиц и переваримого протеина используют показатель кормопротеиновых единиц, исчисляемых по формуле

$$E = (K + 10P) : 2,$$

где E — количество кормопротеиновых единиц в 1 ц корма или с 1 га, ц;

K — количество кормовых единиц в 1 ц корма или с 1 га, ц;

P — содержание переваримого протеина в 1 ц корма или его выход с 1 га, ц.

Зная производство кормопротеиновых единиц с 1 га и гектарные издержки, можно определить себестоимость 1 ц кормопротеиновых единиц.

4. Понятие о кормовом плане и кормовом балансе

Кормовой план — это обоснованный расчет потребности хозяйства на определенный период во всех видах кормов в соответствии с намеченным ростом поголовья и продуктивности скота.

Потребность в кормах определяется двумя способами:

1) на основании годовых (или за другой период) норм расхода кормов скота и птицы в разрезе половозрастных групп;

2) на основании норм расхода кормов на единицу продукции.

В первом случае потребность в данном виде корма соответствующей группы животных исчисляют путем умножения среднегодового их поголовья на годовую норму расхода кормов. При втором способе для расчета потребности в кормах надо знать валовой объем животноводческой продукции, нормы расхода корма в кормовых единицах, структуру рациона для разных видов и групп скота и содержание кормовых единиц в натуральных кормах. Для этих целей могут быть использованы прежде всего примерные нормативы, разработанные применительно к сельскому хозяйству Белорусской ССР, а также средние данные расхода кормов, достигнутые

передовыми хозяйствами с примерно одинаковой специализацией животноводческих ферм.

Кормовые планы являются неотъемлемой частью организации перспективного, текущего и оперативного планирования в сельскохозяйственном производстве. Например, при составлении производственно-финансового плана потребность хозяйства в кормах рассчитывается по двум периодам: на календарный год, т. е. с 1 января по 31 декабря, и от урожая планируемого до урожая будущего года. Первый план необходим для калькуляции себестоимости продукции животноводства, в которой корма являются важнейшим элементом затрат. Второй расчет плана служит для определения заказа животноводческой отрасли на производство кормов в планируемом году. С этой целью устанавливают такие размеры посевных площадей кормовых культур, которые обеспечат скот кормами в планируемом году и с января до урожая следующего года.

Кормовые планы предполагают учет потребности в кормах для общественного скота и скота, находящегося в личной собственности колхозников или рабочих совхозов, а также создание страховых фондов грубых, сочных кормов в размере 15—25 % годовой потребности и концентрированных — в размере месячной потребности.

После определения потребности общего количества необходимых кормов составляют баланс. Баланс кормов есть сопоставление потребности хозяйства в кормах с источниками ее покрытия на тот или иной период. Он состоит из двух частей: расходной и приходной. Расходная часть кормового баланса представляет собой потребность в кормах, которая исчислена согласно кормовому плану. Приходной частью баланса служат источники ресурса кормов за счет производства их в общественном хозяйстве, поступления со стороны, а для скота, находящегося в личной собственности, кроме того, получение кормов с приусадебных участков.

Кормовой баланс составляют в натуральных показателях, центнерах кормовых единиц с указанием количества переваримого протеина. В заключение выявляют излишек или недостаток по каждому виду корма в абсолютном размере и в процентах и определяют возможность замены одних кормов другими. В случае недостатка изыскиваются дополнительные источники кормов.

5. Основные пути увеличения производства кормов и снижения их себестоимости

Главными условиями создания прочной кормовой базы являются: рост урожайности кормовых культур и повышение продуктивности естественных кормовых угодий, рациональная организация уборки и консервирования кормов, увеличение производства высококачественных кормов.

Рост урожайности кормовых культур и повышение продуктивности лугов и пастбищ происходят в результате улучшения использования земли, внедрения в каждом хозяйстве рациональной системы земледелия. Последняя предусматривает совершенствование структуры посевов и применение правильных севооборотов, использование удобрений, мелиоративные мероприятия, систему мер по охране почв от водной и ветровой эрозии, борьбу с вредителями, болезнями и сорняками сельскохозяйственных культур, систему семеноводства, механизацию производственных процессов.

Проблема создания прочной кормовой базы решается прежде всего путем роста производства зерна. Резервы и пути увеличения производства зерна и повышения его эффективности подробно рассматриваются в главе «Экономика, организация и планирование производства зерна» в части I настоящего учебного пособия. Здесь заметим, что в структуре кормов концентраты составляют примерно 31—35%, в том числе в свиноводстве — до 50—70, в птицеводстве — до 80—90%. Основу концентратов составляет фуражное зерно, ежегодное скармливание которого в целом по стране достигло 100 млн. т. Большая часть зернофуража (72—74%) скармливается в виде простых, несбалансированных по основным питательным веществам смесей или дертей одного вида зерна. В последние годы в колхозах и совхозах Белорусской ССР из общего количества использованных в животноводстве концентратов более 40% скармливается в виде муки и зернофуража, т. е. в необогащенном виде, что ведет к существенному перерасходу кормов и большому недобору продукции животноводства. (Основными фуражными культурами в БССР являются ячмень и овес, зерно которых характеризуется невысоким содержанием переваримого протеина — 80—82 г в расчете на кормовую единицу.)