

ЖЫВЁЛАГАДОЎЛЯ І ВЕТЭРЫНАРНАЯ МЕДЫЦЫНА

УДК 636

И. П. ШЕЙКО

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РАЗВИТИЯ ЖИВОТНОВОДСТВА

Институт животноводства НАН Беларуси

(Поступила в редакцию 17.03.2005)

Стратегической задачей сельского хозяйства нашей республики, определенной Государственной программой возрождения и развития села на 2005–2010 годы, является производство важнейших продуктов питания для обеспечения потребности населения и поставок на экспорт. Ведущее место в сельскохозяйственном производстве занимает животноводство. На долю этой отрасли приходится более 65% общей выручки от реализации продукции в аграрном секторе экономики и 96–97% от экспорта сельскохозяйственной продукции.

К началу 90-х годов XX столетия в Беларуси сданы в эксплуатацию 150 промышленных комплексов по откорму крупного рогатого скота, 107 комплексов по выращиванию и откорму свиней мощностью от 12 до 108 тыс. голов откорма в год. Птицеводство полностью переведено на промышленную технологию. В расчете на душу населения производилось 727 кг молока и 115 кг мяса. Однако растениеводческая отрасль даже в то время не была доведена до такого уровня, чтобы обеспечить производственные мощности животноводства в достаточном количестве полноценными кормами. Так, в 1990 г. из потребляемых 7,4 млн т концентрированных кормов почти половина завозилась из других регионов Советского Союза.

Благодаря ряду мер, принятых руководством республики, приостановлено снижение производства животноводческой продукции, сохранены животноводческие комплексы и наметилась четкая тенденция роста продуктивности животных.

В Беларуси созданы высокопродуктивные породы сельскохозяйственных животных (белорусская мясная порода свиней, белорусская упряжная порода лошадей и белорусская чернопестрая порода крупного рогатого скота), создан ряд других конкурентоспособных научных разработок.

Иногда высказываются мнения, что отечественная наука нужна только для слабых и развивающихся хозяйств, а для экономически сильных она ничего не может рекомендовать. Такие мнения абсолютно ошибочны.

В период становления и развития таких передовых хозяйств, как «Снов», «Октябрь», «Прогресс-Вертилишки» и др. десятки лабораторий многих институтов работали в этих хозяйствах, внося соответствующий вклад в их развитие. Затем руководители этих хозяйств стали проявлять безразличие к отечественным сортам растений, породам животных и технологиям. Однако, поработав с зарубежными технологиями и генетическим материалом, они убедились в ошибочном подходе и снова заинтересовались отечественными разработками. Как показывает жизнь, наши сорта растений, породы животных, другие научные разработки в сильных хозяйствах соответствует западноевропейскому уровню производства при значительно меньших финансовых затратах.

Генетический потенциал коров черно-пестрой породы по молочной продуктивности составляет 8,0–8,5 тыс. кг молока от коровы за лактацию, среднесуточный прирост молодняка на откорме – 1200–1300 г, мясных гибридов свиней – 800–850 г.

Реализация созданного потенциала продуктивности на 80–85% при существующем поголовье крупного рогатого скота в республике – 3,5 млн голов, в том числе 1,2 млн коров, 2,3 млн голов свиней обеспечила бы производство 7,0–7,5 млн т молока, 550–580 тыс. т говядины и 420 тыс. т свинины. Однако в последние годы генетический потенциал реализуется только на 45–55%.

Первостепенными и главными причинами низкого использования потенциала продуктивности животных являются:

- 1) недостаточное обеспечение их полноценными кормами;
- 2) отсутствие в республике системы по заготовке высококачественных травяных кормов;
- 3) несбалансированность рационов по протеину, сахару, минеральным веществам и витаминам;
- 4) большие издержки несет животноводство из-за несовершенной структуры кормовых угодий и прежде всего многолетних трав на пашне и сенокосно-пастбищных угодьях;
- 5) недостаточно возделывается бобовых трав;
- 6) большинство площадей занято под дикорастущими злаковыми травами, которые нуждаются в перезалужении и азотных удобрениях;
- 7) вопрос производства травяных кормов в подавляющем большинстве сельскохозяйственных организаций оказался второстепенным;
- 8) в сенокосно-пастбищных угодьях республики бобовые травы и бобово-злаковые смеси составляют менее 30%, при этом содержание бобового компонента не превышает 7%. А ведь известно, что бобовые травы являются источником самого дешевого кормового протеина, не требующего для своего производства дорогих азотных удобрений, а наоборот, сама почва через них обогащается азотом.

Дефицит кормов ощущается не только в зимне-стойловый, но и в летне-пастбищный период. На протяжении ряда лет животноводство в среднем по республике недополучает до 40–45% кормов в пересчете на кормовые единицы, 35–40% белка, 50–55% сахара и 30–40% фосфора. Низкий уровень кормления в сочетании с неудовлетворительным качеством кормов ведет не только к их перерасходу, но и к значительному удорожанию продукции (табл. 1).

Следует отметить, что только из-за дефицита протеина перерасход кормов достигает 2,5 млн т к. ед., за счет которых можно было бы получить дополнительно 110 тыс. т говядины и более 1 млн т молока.

Т а б л и ц а 1. Зависимость продуктивности животных и затрат кормов от уровня кормления

| Уровень кормления на 1 гол. в сутки, к. ед. | Среднесуточная продуктивность | Расход кормов, % | | Затраты кормов на 1 кг продукции | |
|---|-------------------------------|----------------------------|-------------------|----------------------------------|------------------------|
| | | на физиологические функции | на продуктивность | к. ед. | переваримый протеин, г |
| <i>Молоко, кг</i> | | | | | |
| 8,6 | 7 | 55 | 45 | 1,30 | 102 |
| 9,7 | 10 | 48 | 52 | 1,00 | 94 |
| 14,7 | 20 | 32 | 68 | 0,95 | 72 |
| 19,7 | 30 | 24 | 76 | 0,80 | 69 |
| <i>Прирост, г</i> | | | | | |
| 5 | 460 | 80 | 20 | 12,5 | 1212 |
| 6 | 600 | 67 | 35 | 10,0 | 1040 |
| 7 | 800 | 57 | 43 | 8,7 | 957 |
| 8 | 1000 | 50 | 50 | 8,0 | 800 |

С увеличением уровня кормления часть питательных веществ кормов, идущая на физиологические функции организма, снижается, за счет чего увеличивается их доля, используемая на получение продукции, и снижаются затраты корма на ее производство.

Для выполнения показателей по производству продуктов животноводства, определенных Государственной программой возрождения и развития села на 2005–2010 годы, объемы заготов-

ки травяных кормов должны быть увеличены как минимум в 2,4 раза и доведены до 20–22 млн т к. ед., в том числе комбикормов – 7,2–7,5 млн т.

Травяные корма в общем объеме должны занимать 60 %: сено – 10, сенаж – 24 и силос – 26 %.

Необходимо довести заготовку на зимне-стойловый период к 2010 г., млн т: сена – до 2,2, сенажа – 9,5, силоса – 12,2, в том числе кукурузного – 7,5.

Основным сырьем для заготовки силоса должны стать кукуруза и злаково-бобовые травосмеси, убираемые в оптимальные фазы вегетации.

Потребность животноводства в зеленой массе в ближайшие годы составит около 80 млн т, в том числе 50 млн т на зимний период и 30 млн т – в летне-пастбищный период. Это потребует значительного повышения эффективности использования лугов и пастбищ, разработки и внедрения более совершенного зеленого конвейера.

Главное, чтобы производство кормов в ближайшей перспективе было доведено до 45–50 ц к. ед. на условную голову скота, в т. ч. на стойловый период – не менее 25 ц, а к 2010 г. – соответственно 55 и 32 ц. Концентрация энергии в 1 кг сухого вещества травяных кормов должна быть доведена до 0,8–0,9 к. ед., или 9,5–10,0 МДж обменной энергии, при содержании переваримого протеина на уровне 120–140 г.

Следовательно, необходимо констатировать:

1) в Белорусском сельском хозяйстве требуется новая стратегия ведения земледелия, главным направлением которой должно стать производство высококачественных кормов в объемах, обеспечивающих экономически эффективное ведение животноводства как отрасли, формирующей основной объем товарной продукции аграрного сектора;

2) исследования по вопросам производства и использования кормов выполняются во многих научных организациях НАН Беларуси, однако нет четкой координации таких исследований и отсутствует их стратегическая направленность, т.е. в республике до сих пор не сформировалась отрасль кормопроизводства ни в научном, ни в производственном планах;

3) аграрная наука (институты) хотя и работают активно с Минсельхозпродом и видят выход из создавшегося положения, однако материально-техническая база большинства хозяйств не позволяет вести кормопроизводство на современном уровне, вопросы организации заготовки кормов также решаются неудовлетворительно;

4) в отрасли животноводства технологии получения молока и мяса остаются в большинстве устаревшими, что также приводит к нерациональному использованию кормов;

5) учитывая, что богатым и мощным сельское хозяйство может быть только через высокоразвитое и конкурентоспособное животноводство, необходимо в Государственной программе возрождения и развития села сделать приоритетным получение полноценных кормов, обеспечивающих реализацию генетического потенциала животных.

Вторым важнейшим фактором, сдерживающим рост производства продукции животноводства, является низкое качество заготавливаемых кормов. На протяжении многих лет количество сена, сенажа и силоса, отнесенного ко II, III классам и неклассному, практически не уменьшается. Так, из выделяемых на зимне-стойловый период за последние 8–10 лет травяных кормов только 20% сенажа и 25% силоса отнесены к I классу. Недобор кормовых единиц из-за низкого качества этих кормов составляет 1,5–2,0 млн т.

Т а б л и ц а 2. Качество кормов, их питательность и продуктивность животных, % к I кл.

| Вид корма | Класс качества | | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|------|
| | I | II | III | Н/кл |
| | Питательность кормов и продуктивность | | | |
| Сено | 100 | 89 | 79 | 59 |
| Сенаж | 100 | 89 | 72 | 50 |
| Силос | 100 | 90 | 78 | 62 |
| Концентрация энергии в сухом веществе | 100 | 90 | 77 | 62 |
| Продуктивность животных | 100 | 88 | 73 | 55 |

Эффективность использования кормов низкого качества по сравнению с I классом резко снижается, а затраты их на производство продукции возрастают, и, как следствие, продуктивность животных падает до 50% (табл. 2).

В денежном выражении от недобора молока и продукции выращивания из-за низкого качества кормов республика ежегодно теряет от 350 до 550 млрд руб. Чтобы компенсировать потери продукции при снижении качества кормов на один класс, требуется дополнительно расходовать 100 г концентратов на 1 кормовую единицу. В травяных кормах самая дешевая кормовая единица. В сравнении с концентрированными кормами стоимость ее ниже в два с лишним раза (рис. 1).

Оценивая рацион в денежном выражении, получается, что при I классе качества травяных кормов стоимость кормовой единицы составляет 175 руб., или на 45% ниже, чем при использовании объемистых кормов III класса качества (254 руб.).

Производство высокоэнергетических качественных травяных кормов позволяет значительно повысить питательность объемистой части рациона и приблизить фактическое содержание в них питательных веществ и энергии к физиологическим потребностям животных и тем самым уменьшить расход концентрированных кормов. Важно отметить, что чем выше концентрация энергии в единице сухого вещества травяных кормов, тем меньше требуется дорогостоящих комбикормов, а следовательно, снижается себестоимость животноводческой продукции (рис. 2)

Например, получить 20 кг молока в день можно при рационе, содержащем 60 % концентратов и 40 % травяных кормов III класса качества, и при рационе с 15 % концентратов и 85 % травяных кормов I класса качества. Если проценты выразить в абсолютных единицах, то получается, что при использовании травяных кормов III класса (6 МДж обменной энергии в 1 кг сухого вещества) для достижения суточного удоя от коровы 20 кг молока необходимо скормить 8,3 кг комбикорма, а если использовать травяные корма I класса (10 МДж обменной энергии в 1 кг сухого вещества), потребуется всего 2 кг концентратов, или в 4 раза меньше. При этом удешевление кормов при получении 1 т молока составит 79 тыс. руб. Вот и конкурентоспособная продукция.

Кроме того, травяные корма оказывают положительное влияние на здоровье животных и ограничений по их скармливанию не имеется (задаются вволю), в то время как использование концентрированных кормов более 50% по питательности рациона, как правило, негативно отражается

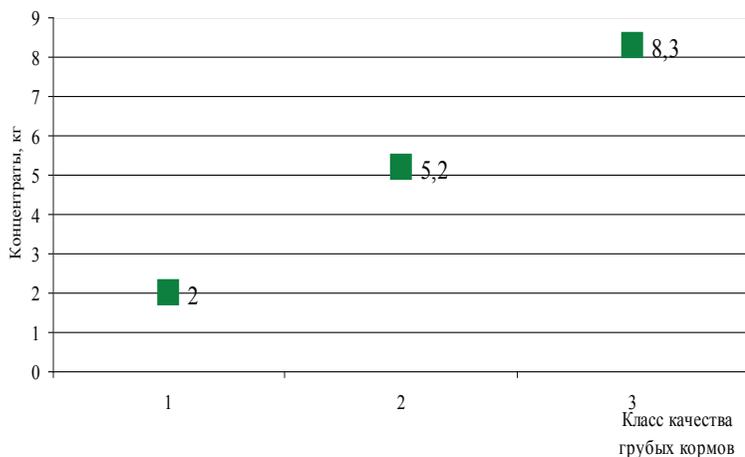


Рис. 2. Потребность в концентратах для коровы с суточным удоем 20 кг молока в зависимости от качества грубых кормов

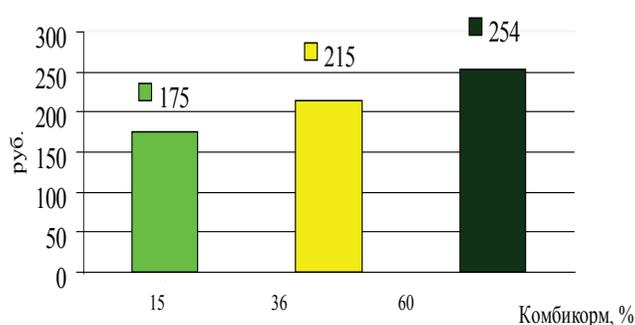


Рис. 1. Стоимость кормовой единицы (руб.) в зависимости от уровня концентратов в рационе

на состоянии здоровья животных (нарушаются воспроизводительные функции, учащаются нарушения обмена веществ, что приводит к уменьшению срока их хозяйственного использования).

Таким образом, можно сделать выводы:

1. Из-за неправильной структуры в посевах кормовых культур, а также несоблюдения элементарных технологий при заготовке и консервировании зеленой массы корма имеют низкую питательную ценность (6–7 МДж обменной энергии в 1 кг сухого вещества). При этом остается нерешенной одна из глав-

ных проблем животноводства – несбалансированность рационов по протеину, сахару, витаминам и минеральным веществам.

2. При использовании новейших прорывных технологий (они разработаны) необходимо в ближайшее время резко повысить качество заготавливаемых кормов для доведения обменной энергии в 1 кг сухого вещества корма до 9,0–10,0 МДж, что повысит продуктивное действие рационов на 35–40%.

Третья важнейшая проблема – обеспеченность рациона протеином. Решение этой проблемы в скотоводстве должно осуществляться за счет расширения производства и использования бобовых и бобово-злаковых травосмесей, убираемых в оптимальные фазы вегетации. Установлено, что выход молока в расчете на 1 га посева злаково-бобовых увеличивается на 40 % по сравнению с использованием злаковых трав (табл. 3).

Т а б л и ц а 3. Выход молока при использовании злаково-бобовых и злаковых трав в расчете на 1 га

| Вид корма | Выход с 1 га, ц | | Затраты к.ед. на 1 т молока | Получено продукции, ц |
|-----------------|-----------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|
| | кормовых единиц | переваримого протеина | | |
| Злаково-бобовые | 110 | 14 | 0,95 | 116 |
| Злаковые | 79 | 8 | 1,14 | 70 |
| Разница, % | 28,2 | 42,9 | 20 | 39,7 |

Особенно остро стоит вопрос заготовки высококачественных кормов и балансирования рационов при переводе коров на однотипное кормление. Если к 2010 г. перевести на такое кормление при круглогодичном стойловом содержании 560 тыс. коров с удоем 6000 кг молока за лактацию (700 базовых валообразующих хозяйств), то общая потребность в кормах этих хозяйств составит 9,2 млн т к. ед. высококачественных кормов. Однако и в этом случае выгодно не полностью исключить зеленую массу в летний период, а давать ее в качестве подкормки по 15–20 кг на 1 голову в сутки. Это особенно важно не только для нормализации обмена веществ, но и для покрытия дефицита каротина, который составляет 25–30%, а к концу стойлового периода и более. Общий дефицит каротина при такой системе содержания и кормления коров может достигнуть до 15 т. Покрытие этого дефицита за счет витамина А не приводит к нормализации воспроизводительной функции животных.

Важнейшую роль в повышении энергетической и протеиновой питательности кормов из трав должен сыграть правильный выбор технологии заготовки, позволяющей максимально сохранить энергетическую, протеиновую и витаминную питательность зеленой массы.

Сложившаяся в ряде хозяйств практика растягивания сроков уборки трав первого укоса до 35–45 дней (вместо 10–15) приводит к дальнейшему снижению качества кормов, большим потерям питательных веществ. (Получаем в основном солому и клетчатку.)

Только оптимальные сроки косовицы обеспечивают максимальный выход питательных веществ. Уборка трав в ранние сроки вегетации (выход в трубку злаков и бутонизация бобовых) позволяет в масштабах республики за счет многоукосной технологии получить дополнительно 4,0 млн т к. ед. и 600 тыс. т переваримого протеина. Важно отметить, что при заготовке объемистых кормов с опозданием на 10 дней от оптимальной фазы будет недополучено продукции в пересчете на молоко 1,9 млн т, что составит 298,1 млн у.е. убытков, с опозданием на 20 дней – недополучение составит 2,9 млн т молока и 456,3 млн у.е. убытков.

Реализация таких технологий возможна только на базе применения высокопроизводительной техники, обеспеченность которой в настоящее время крайне низкая.

В последние годы созданы принципиально новые технологии заготовки консервированных сочных и грубых кормов, обеспечивающие получение кормовых средств с питательной ценностью, незначительно отличающейся от исходного сырья. Такой эффект достигается высокими темпами заготовки, поточным проведением всех операций с минимальным применением ручного труда, стабильной и контролируемой плотностью упаковки на хранение, надежной изоляцией от атмосферного воздуха, слабой зависимостью от погодно-климатических условий.

При многоукосном использовании трав основными или главными технологиями заготовки являются: приготовление силоса из провяленной зеленой массы влажностью 70%; приготовление

корма из провяленных трав при неблагоприятных погодных условиях с использованием химических, биологических консервантов и консервантов-обогащителей; при заготовке сенажа из злаково-бобовых травосмесей и бобовых трав обязательно применение агрегатов, обеспечивающих плющение и кондиционирование стеблей.

В рациональном использовании кормов и повышении продуктивности животных важную роль играет организация их скормливания на основе балансирования рационов недостающими элементами. Практика свидетельствует, что недостаток высококачественных травяных кормов в сочетании с наличием необходимых концентратов является мощным фактором интенсификации животноводства.

Концентрированные корма имеют значение не только как источник важнейших незаменимых элементов питания животных, таких как обменная энергия и протеин (аминокислоты), но и как инструмент повышения полноценности кормления животных до полного проявления ими генетически обусловленной продуктивности.

Основу концентрированных кормов составляет зернофураж, переработанный в полноценный комбикорм. В последние годы комбикормовые заводы снизили производство комбикормов. Если в 1990 г. предприятиями комбикормовой промышленности было произведено около 4,0 млн т комбикормов и 3,6 тыс. т БВМД, то в 2005 г. – около 1,5 млн т и 15 тыс. т соответственно. Объемы производства комбикормов не соответствуют требованиям развивающегося животноводства, более 2 млн т зерна скормливается в виде простейших кормосмесей без обогащения их белковыми, минеральными и витаминными добавками. Основной причиной сложившегося положения является дефицит высокобелковых кормов, высокая стоимость комбикормов промышленной выработки в сочетании с их невысоким продуктивным действием.

Задача состоит в том, чтобы весь зернофураж был скормлен в составе полноценных комбикормов. Потребность общественного животноводства в зернофураже, высокобелковых кормах, БВМД и премиксах приведена в табл. 4.

Таблица 4. Общая потребность общественного животноводства Республики Беларусь в концентрированных кормах на 2005–2010 годы, тыс. т

| Вид корма | Потребность | | | | | | Структура, % |
|---------------------------------|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------|
| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | |
| Комбикорма, всего: | 5284,0 | 5547,5 | 6010,0 | 6591,0 | 7008,0 | 7391,4 | 100,00 |
| в т. ч. промышленный | 3589 | 3731 | 3987 | 4313 | 4533 | 4693 | |
| хозяйственный | 2000 | 2135 | 2335 | 2625 | 2830 | 3030 | |
| Для их производства необходимо: | | | | | | | |
| зерно злаковых | 3875,2 | 4067,6 | 4401,9 | 4829,3 | 5136,4 | 5388,9 | 72,91 |
| горох | 178,5 | 188,0 | 206,2 | 229,1 | 245,9 | 263,9 | 3,57 |
| люпин | 366,5 | 383,2 | 415,6 | 456,6 | 481,0 | 513,5 | 6,95 |
| вика | 19,4 | 20,5 | 22,9 | 26,0 | 27,6 | 29,5 | 0,40 |
| рапсовый шрот | 254,8 | 267,1 | 287,6 | 312,1 | 333,8 | 353,9 | 4,79 |

К 2010 г. общая потребность общественного животноводства в комбикормах составит 7,4 млн т. Для их производства потребуется 5,4 млн т зерна злаковых культур, 800 тыс. т зерна бобовых, 350 тыс. т рапсового шрота.

В основном для птицеводства необходимо будет закупать до 75 тыс. т соевого шрота, 37 тыс. т рыбной муки, что составит 1,6% от массы всего комбикорма. Наряду с этим необходимо будет существенно увеличить производство мясокостной муки, а производство премиксов довести до 72 тыс. т.

Необходимо отметить, что сокращение импорта высокобелковых кормов и замена их зерном гороха, люпина, вики позволит сэкономить животноводству республики к 2010 г. порядка 106 млн у. е.

Следует подчеркнуть, что непосредственно в хозяйствах необходимо развивать прогрессивные технологии консервирования и хранения фуражного зерна. Среди них особого внимания заслуживает энергосберегающая технология консервирования влажного послеуборочного зерна, имеющая ряд преимуществ перед другими, главное из которых – экономия значительных энергоресурсов на сушку зерна.

Для достижения в животноводстве показателей, намеченных Государственной программой возрождения и развития села на 2005–2010 годы, необходимо решить основные задачи: 1) через полноценное кормление и новые технологии полнее реализовать достигнутый генетический потенциал

продуктивности сельскохозяйственных животных, обеспечив конкурентоспособность производимой животноводческой продукции; 2) зоотехнической науке повысить генетический потенциал продуктивности в молочном скотоводстве до 10–12 тыс. кг молока от коровы за лактацию, среднесуточный прирост молодняка специализированных мясных пород – 1500–1600 г, гибридных свиней – 900–950 г с мясностью туш – 62–65%, т. е. генетический потенциал планируется поднять до мирового уровня.

Полная реализация имеющегося и создаваемого потенциала продуктивности животных может быть достигнута путем обеспечения круглогодичного полноценного кормления. Вопросы создания прочной кормовой базы должны решаться по следующим направлениям.

1. Увеличение производства высокобелковых кормовых культур.
2. Применение интенсивных технологий заготовки, сохранности и приготовления кормов.
3. Эффективное использование кормовых средств с учетом физиологической потребности животных в элементах питания. На эти ориентиры нацеливает и Программа «Корма», принятая 23 февраля 2005 года на Коллегии Минсельхозпрода.

4. Дальнейшее повышение продуктивных качеств животных должно осуществляться на основе ускоренных методов селекции в области биотехнологии, геномной и клеточной инженерии. Методы геномной инженерии позволят решить актуальную проблему создания высокопродуктивных животных, генетически устойчивых к ряду заболеваний.

5. Осознавая важную роль питания животных в получении высококачественной конкурентоспособной продукции, необходимо усилить исследования по проблемам физиологии, биохимии пищеварения и обмена веществ сельскохозяйственных животных. При этом необходимо существенно расширить исследования проблем симбиоза животных и микроорганизмов, которые играют огромную роль в процессах усвоения питательных веществ и снижения удельного расхода кормов на производство продукции. Повышение коэффициента полезного действия сельскохозяйственных животных – главного критерия производства отрасли – является стратегической задачей мирового и отечественного животноводства.

Учитывая важность для республики проблемы обеспечения животноводства качественными кормами, решение ее должно осуществляться комплексно в тесной интеграции специалистов всех отраслей сельского хозяйства и ученых аграрного профиля, а в приоритеты Государственной программы возрождения и развития села необходимо выделить получение к 2010 году 20–22 млн т к. ед. полноценных кормов, в том числе 7,2–7,5 млн т высококачественных комбикормов.

По нашему мнению, институтам АПК целесообразно сформировать комплексную программу по совершенствованию системы производства и использования кормов в единой цепи: почва→растения→животные→продукты питания→здоровый человек.

Научное обеспечение развития животноводства должно вестись в направлении разработки теоретических основ формирования потенциала высокой продуктивности и жизнеспособности животных с использованием генетико-популяционных, физиолого-биохимических методов при опережающем развитии исследований по совершенствованию систем кормления и содержания животных, технологий заготовки высококачественных кормов, обеспечивающих производство конкурентоспособной продукции.

Литература

1. Государственная программа возрождения и развития села на 2005–2010 годы. Мн., 2005.
2. Г у с а к о в В. Г. // Белорусское сельское хозяйство. 2005. № 5 (37). С. 3–5.
3. К а д ы р о в М. А. // Белорусское сельское хозяйство. 2005. № 4 (36). С. 7–13.
4. Концепция национальной продовольственной безопасности Республики Беларусь. Мн., 2004.
5. Программа «Корма-2005»: утв. МСХП Республики Беларусь 23.02.2005. Мн., 2005.
6. Р у с а к Л. В. // Белорусское сельское хозяйство. 2005. № 4 (36). С. 3–5.

I. P. SHEYKO

MAIN PROBLEMS AND WAYS OF DEPENDENT OF CATTLE-BREEDING OF BELARUS

Summary

Analysis of dependence of effectiveness of cattle-breeding on a forage level of cattle feeding has been given. Main factors influencing onto fodder quality has been shown and some ways to achieve production indexes in the cattle-breeding according to the State Program for the 2005–2010 have been determined.