

ревни, а вместе с тем создавать и новые рабочие места. Если сегодня те же агрогородки дополнить инфраструктурой малого бизнеса, то это усилило бы их перспективу, а населению дало возможность проявления частной инициативы в производстве сельскохозяйственной продукции, в развитии экологического земледелия и агротуризма.

Список использованной литературы

1. Основы агробизнеса: Учеб. пособие / П.В.Лециловский, В.С.Чеканов, А.В.Мозоль и др.; Под общ.ред. П.В.Лециловского-Мн.; БГЭУ, 2005.-366 с.
2. Научные принципы регулирования развития АПК.; Гусакова В.Г.; Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси, 2010.-304с.
3. Совершенствование экономики региона на примере сельского района.: Под общ. ред. Чернявского П.Д. Белорусский институт внедрения новых форм хозяйствования; Мн.,2003-28с.
4. Войтехович Э.А., Корбут В.И.: «Агротуризм-это способ хорошо жить», Климович Е.И., Чуйко П.А.: «Сад Чеботаря», Мядель, газета «Нарачанская зара»-2015.-15с.

УДК 636.08

¹*Ракецкий П.П., канд.с-х. наук, доцент, ¹Казаровец И.Н., ст. преподаватель, ²Пестис П.В. член.-кор., доктор с.-х. наук, профессор, ¹Карабань О.А., ст. преподаватель*

¹УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск
²УО «Гродненский государственный аграрный технический университет», г. Гродно

ИННОВАЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ КОРМЛЕНИЯ ТЕЛЯТ ОТ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ КОРОВ В МОЛОЗИВНЫЙ ПЕРИОД

Ключевые слова: кормление, телята, молозиво, молозивный период, отел, резистентность, цельное молоко, иммунологические белки (антитела)

Аннотация: На основании анализа литературных источников, собственных исследований и опыта кормления телят от высокопродуктивных коров в СПК «Вертелишки», Гродненского КСУП «Закозельский» Дрогиченского районов рассмотрены инновационные особенности кормления телят в молозивный период

Основными задачами правильного кормления телят в молозивный период является сохранение молодняка, укрепление его здоровья и повышение резистентности организма.

Главное условие повышения резистентности организма новорожденных телят – это выпаивание молозива.

Молозиво – это густой кремообразный желтоватый секрет, выделяющийся из вымени коровы сразу же после ее отела. Собственно молозивом принято называть секрет, выделяемый лишь при первой дойке. Секрет, образуемый со второй дойки по восьмую, называют переходным молоком, поскольку его состав постепенно

приближается к составу цельного молока. Молозиво и переходное молоко являются отличными продуктами питания для телят.

Молозиво, переходное и цельное молоко существенно отличаются друг от друга по своему составу (табл. 1).

Таблица 1. Состав молока и молозива [2]

Компонент	Номер дойки					
	1	2	3	4	5	11
	Молозиво	Переходное молоко				Цельное молоко
Общее количество сухих веществ, %	23,9	17,9	14,1	13,9	13,6	12,5
Жиры, %	6,7	5,4	3,9	3,7	3,5	3,3
Белки*, %	14,7	8,4	5,1	4,2	4,1	3,2
Антитела, %	6,0	4,2	2,4	0,2	0,1	0,09
Лактоза, %	2,7	3,9	4,4	4,6	4,7	4,9
Минералы, %	1,11	0,95	0,87	0,82	0,81	0,74
Витамин А, ИЕ	295,0	–	113,0	–	74,0	34,0

* Включает процент, антител, указанных в следующей строке.

Молозиво содержит больше жира, белков, витаминов и минеральных веществ, чем цельное и переходное молоко. Важнейшей особенностью молозива является наличие в нем иммунологических белков (антител), называемых также иммуноглобулинами. Жир молозива является основным источником энергии, а достаточно низкое содержание лактозы уменьшает риск заболевания телят диареей. Высокое содержание витаминов (А, Д, Е) в молозиве очень важно для телят, поскольку многие из них рождаются с ограниченным витаминным запасом.

Содержащиеся в молозиве антитела обеспечивают защиту новорожденного теленка от многих инфекционных болезней. Антитела обладают длительным положительным эффектом на здоровье молодняка. Высокая концентрация антител в крови теленка в возрасте 2,5 недель приводит к уменьшению случаев пневмонии в 2,5-месячном возрасте. Поэтому кормление телят молозивом сразу после рождения является одним из важнейших факторов выращивания здоровых животных.

Следует иметь в виду, что антитела в крови новорожденных телят отсутствуют. В молозиво они проникают из крови коровы за несколько дней до отела. Концентрация антител в молозиве составляет в среднем 6 % (6 г/100 г), но может изменяться от 2 до 23 %. В цельном молоке их обычно не более 0,1 %. При своевременном кормлении теленка молозивом антитела проходят через стенки кишечника в кровь и помогают бороться с многочисленной микрофлорой, попадающей в организм новорожденного из окружающей среды.

У некоторых видов животных антитела передаются плоду через плаценту. У молочного скота передачи антител через плаценту не происходит, поэтому при рождении теленок очень восприимчив к инфекциям. Наличие антител в молозиве позволяет осуществлять пассивную передачу иммунитета от коровы к новорожденному теленку (пассивный иммунитет).

Молозиво содержит несколько видов антител (иммуноглобулины IgG, IgA, IgM). Механизм их действия на микроорганизмы также различен. Одни Ig прикрепляются к проникшим в организм микробам и нежелательным антителам, облепляют их и поглощают, разрушая бактериальную клетку (фагоцитоз); другие вызывают сложные химические реакции, в результате которых происходит разрушение бактерий; третьи нейтрализуют токсины; четвертые предотвращают прикрепление бактерий либо вирусов к здоровым тканям, т. е. обездвиживают инородные тела.

Антитела, содержащиеся в молозиве, прежде всего, эффективно предотвращают инфицирование желудочно-кишечного тракта. Однако для поддержания целостности клеток, выстилающих стенки кишечника, а также для предотвращения прилипания бактерий к этим клеткам теленка необходимо кормить молозивом вплоть до образования нормальной микрофлоры в кишечнике. Если бактерии (в частности кишечная палочка) попадают в кишечник новорожденного до первого кормления молозивом, то они могут уничтожить клетки, выстилающие стенку кишечника (вызывая диарею), и далее попасть в кровь (вызывает заражение крови и смерть).

При рождении пищеварительная система теленка способна переваривать белок лишь частично. Поэтому часть антител, полученных с молозивом, остается неповрежденной и проникает в кровь. Сразу после рождения поглощение антител составляет в среднем 20 % (6...45 %). В течение нескольких часов эта способность резко снижается. Постепенно стенки кишечника становятся непроницаемыми для антител (это обычно наступает через 24 ч после рождения). Поэтому телята, не получавшие молозива в течение 12 ч, поглощают недостаточное для обеспечения иммунитета количество антител.

Задержка кормления телят молозивом на 24 ч приводит к тому, что около 50 % из них уже не в состоянии поглощать антитела. Животные становятся беззащитными и многие из них погибают. Поэтому телята должны быть накормлены молозивом сразу после рождения.

Сопrotивляемость теленка болезням напрямую зависит от концентрации антител в его крови. Исполъзованные для борьбы с инфекцией антитела удаляются из организма, и их концентрация в крови постепенно уменьшается, пока теленку не исполнится 3...4 недели. После этого организм теленка уже сам начинает активно производить антитела (активный иммунитет). Поэтому с концентрацией антител в крови теленка тесно связана выживаемость телят (рис. 1).

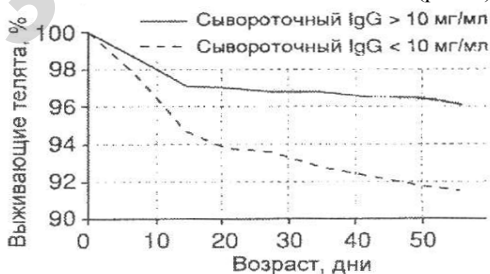


Рис. 1. График уровня выживаемости телят с различной концентрацией иммуноглобулинов G в крови

Наиболее активным считаются IgG. Их концентрация не должна быть менее 10...15 мг/мл.

Есть литературные данные о том, что концентрация антител подвержена сезонным колебаниям: она меньше зимой.

Высокая концентрация антител в молозиве тесно связана с высоким общим содержанием сухих веществ. Густое кремообразное молозиво богаче антителами, чем жидкое и водянистое. Молозиво хорошего качества имеет относительную плотность более 1,056 (цельное молоко – 1,032).

На концентрацию антител в молозиве и переходном молоке влияют многие факторы. Так, снижение длительности сухостойного периода (менее 4 недель), преждевременный отел, дойка или утечка молозива перед отелом приводят к уменьшению концентрации антител. Чем старше корова, тем большее количество антител она в состоянии производить. Так, в молоке коровы первого отела содержится 5,9 % антител, второго – 6,3 %, третьего – 8,2 %.

Более того, антитела взрослой коровы обладают и большей активностью. Оказывает влияние и породный фактор: голштинские коровы имеют меньшую концентрацию антител по сравнению с коровами других пород.

Молозиво зрелых коров, родившихся и выращенных непосредственно на данной ферме, является идеальным для защиты телят этой же фермы, так как корова со временем аккумулирует иммунитет против инфекционных агентов, имеющих в данной среде. Если же корову на последнем периоде беременности помещают на другую ферму, то для выработки новых антител ей требуется некоторое время. В результате иммунологическая ценность молозива такой коровы ограничена. Также приобретение молодых телят грозит высоким уровнем заболевания вследствие отсутствия необходимых антител.

Если существуют опасения на счет иммунной эффективности молозива матери, практикуется использование замороженного молозива от взрослой коровы, дающей высококачественное молозиво. Замораживание не разрушает антитела.

Не следует забывать, что молозиво обладает слабительным эффектом, что стимулирует нормальное функционирование кишечника.

Количество молозива, требуемого теленку для обеспечения невосприимчивости к инфекции, зависит от ряда факторов:

- массы теленка;
- концентрации антител в молозиве;
- интервала между рождением и первым кормлением теленка;
- насыщенности инфекционными агентами окружающей среды (гигиены на ферме и времени года).

О влиянии количества молозива на смертность телят можно судить по данным табл. 2.

Таблица 2. Влияние количества молозива, потребляемого в течение первых 12 ч, на уровень смертности телят [3]

Потребляемое молозиво, кг	Смертность*, %
2–4	15,4
5–7	9,9
8–10	6,5

* Средний уровень смертности в возрасте от одной недели до 6 мес.

Для иллюстрации влияния количества потребляемого молозива и времени потребления приводим графики (рис. 2).

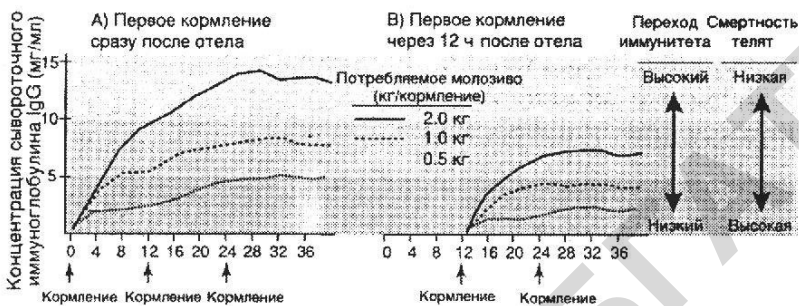


Рис. 2. Графики влияния количества потребляемого молозива и времени потребления относительно рождения на переход иммуноглобулина G (IgG) из молозива в кровь теленка

Как уже отмечалось, наибольшее количество антител передается при первом кормлении теленка. Количество поглощенного IgG сильно уменьшается, если отложить первое кормление на 12 ч, и практически равно нулю в случае, если кормление было отложено на 24 ч.

Новорожденные телята могут получать молозиво тремя способами:

- непосредственно от матки;
- скармливание собранного молозива через соску;
- введение молозива через специальную пищеводную трубку.

Оставление теленка с матерью в течение нескольких часов после рождения имеет важное преимущество, так как процент поглощения антител при этом наиболее высок. Однако самостоятельное питание имеет и ряд негативных сторон. Например, теленок может быть слишком слабым, чтобы получить достаточное количество молозива; форма вымени может вызывать затруднение процесса сосания; нервная корова может не позволить теленку сосать. Кроме того, при этом способе новорожденный теленок подвержен огромному риску заражения, если вымя коровы было недостаточно чистым. Неприемлем этот способ и при некоторых болезнях матери (паратуберкулез, лейкомия и т. д.).

При кормлении через соску легче контролировать количество скармленного молозива. В то же время необходимо тщательно следить за чистотой используемого оборудования. Кормление теленка молозивом прямо из ведра не рекомендуется.

Кормление через пищеводную трубку практикуется редко, лишь в тех случаях, если теленок не в состоянии сам сосать.

Во всех случаях молозиво следует скармливать в теплом виде (39 °C). Холодное молозиво необходимо разогреть на теплой водяной бане. В промежутках между кормлениями избыточное молозиво нужно хранить в чистых закрытых сосудах при низкой температуре или замораживать. Обычно замораживают молозиво в упаковках по 1,5... 2,0 кг (количество, требуемое для одного сосания). Раз-

мораживают молозиво в ванне с теплой водой (45...50 °С), доведя его температуру до 39 °С.

Таким образом, количество молозива, необходимое для теленка, колеблется в пределах 1,25...2,50 кг на одно кормление в зависимости от массы теленка (табл. 3).

Таблица 3. Зависимость количества молозива, требуемого для одного кормления (при двух кормлениях в день), от породы теленка и его массы при рождении [1]

Параметр	Порода ¹⁾					
	мелкая		средняя		крупная	
Живая масса, кг	25	30	35	40	45	50
Молозиво, кг ²⁾	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50

¹⁾ Мелкая порода – Джерсейская; средняя порода – Айшир и Гернзейская; крупная порода – Голштинская и Бурая Швицкая.

²⁾ Количество молозива, подаваемое при каждом кормлении (4–5 % от живой массы).

В день рождения теленка рекомендуется кормить молозивом 3...4 раза. Количество молозива, скармливаемое за один раз, не должно превышать объем желудка теленка (5 % от массы теленка).

Первое кормление необходимо производить сразу же после рождения теленка, как только он начинает нормально дышать, но не позже чем через 1 ч после рождения, второе кормление – через 4...6 ч после рождения. Если произошла задержка первого кормления, то в первые 24 ч необходимы более частые кормления для того, чтобы теленок успел набрать необходимое количество антител. До кормления молозивом никакие другие корма не должны подаваться теленку.

Важно не только количество выпоенного молозива, но и его качество. Замечено, что иногда молозиво бывает слишком жидким, особенно у высокопродуктивных коров. Поэтому на многих европейских фермах для определения качества молозива (то есть уровня иммуноглобулинов в нем) используют специальных прибор - колостомер. В нормальном молозиве должно содержаться не менее 50г иммуноглобулинов на литр (желательно 100 и более). Подсчитано, что 40% всех телят не получают с молозивом достаточного для защиты от патогенов количества иммуноглобулинов.

Основными задачами правильного кормления телят в молозивный период является сохранение молодняка, укрепление его здоровья и повышение резистентности организма. Главное условие повышения резистентности – это концентрация в крови иммуноглобулина IgG, необходимая для защиты теленка от инфекционных заболеваний, которая должна быть не менее 10 мг/мл. Телята голштинской породы и их помеси получающие все большее распространение в Беларуси, усваивают достаточное количество IgG только в случае, если они потребляют 2 л молозива сразу же после рождения и еще 2 л – за второе кормление, которое должно быть осуществлено не позднее, чем через 12 часов после отела.

Список использованной литературы

1. Ваттио, М. Воспроизводство и генетическая селекция: техническое руководство по производству молока/ М. Ваттио. США: Междунар. Ин-т по исследованию и развитию молочного животноводства им. Бабкока, 1996. - 173 с.

2. Казаровец, Н.В. Племенная работа, кормление и содержание высокопродуктивных молочных коров / Н.В. Казаровец, Н.С. Яковчик, П.П. Ракецкий ; под общ. ред. П.П. Ракецкого. – Минск : БГАТУ, 2016. – 564 с.

3. Яковчик, Н.С. Кормление и содержание высокопродуктивных коров / Н.С. Яковчик [и др.] ; под общ. ред. С.И.Плященко-Молодечно. 2005. - 285с.

УДК 005.936*95(477)

Биловол Р.И. канд. экон. наук, доцент

*Полтавский национальный технический университет им. Юрия Кондратюка,
г. Полтава*

ПЕРСПЕКТИВЫ СТРУКТУРНОЙ ПЕРЕСТРОЙКИ КАДРОВОЙ СЛУЖБЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

Ключовые слова: рыночные отношения, структурная перестройка, отдел кадров, кадровая служба, функции управления специалистов кадровой службы.

Аннотация. В статье исследовано состояние и проанализированы кадровой работы предприятий. Предложено перспективы структурной перестройки кадровой службы отечественных предприятий, определены конкретизированы отделы и специфические функции управления специалистов кадровой службы.

Обособленность отдела кадров отечественных предприятий от постановки перспективных целей кадровой политики приводит к тому, что персонал предприятия не имеет возможности реализовать новые идеи, управленческие технологии в условиях рыночной ориентации, поскольку на его подготовку или переподготовку требуется много времени.

Сложность внедрения эффективной системы управления персоналом заключается в том, что основной исполнитель – отдел кадров – слишком ограничен в выполнении функций кадровой политики и имеет значительные недостатки в своей работе, так как он имеет низкий организационный статус и профессиональный уровень его работников. Эффективность управления развитием персонала отечественных предприятий во многом зависят от структурного построения системы управления персоналом.

Отдельные аспекты системы управления персоналом предприятия на основе повышения уровня развития персонала рассмотрены в работах Друкера П., Грейсона Дж. К., Мазура И., Попова С., Шапиро В. и других.

Исследованию формирования структуры управления кадровой службы посвятили свои работы Дятлов В., Кибанов А., Крамаренко В., Мишурова И., Самигин С., Столяренко Л., Травин В., Холод Б., Шекшня С., Щекин Г. и другие.

Выявленные в результате исследования основные тенденции и проблемы в системе управления персоналом отечественных предприятий, подтвердили необходимость формирования эффективной кадровой службы, ее структурной перестройки, формированию численности инструкторов согласно численности работников предприятия. Необходимость совершенствования ее проектирования под-