

- биологии в животноводстве. - Боровск, 1995.С.29-30.
2. Кашин В. К. Эффективность применения йода в животноводстве. //Микроэлементы в биологии и их применение в сельском хозяйстве и медицине/Тез. докл. II Всес.конф. - Самарканд, 1990. - С.367-368.
 3. Кизатова З.К., Таранов М.Т., Файтельберг Р.О. Использование солей брома при откорме молодняка крупного рогатого скота //Проблемы интенсификации в животноводстве в зоне Южного Урала. -1990. - С.81-85.
 4. Радкевич П.Е. Некоторые теоретические положения о стимуляции роста и продуктивности животных и птицы//Животноводство. - 1972. - № 8. С.78-80.

УДК 631.22:628.1

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АВТОМАТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК ДЛЯ ВЫПОЙКИ ТЕЛЯТ НА ФЕРМАХ И КОМПЛЕКСАХ

*Мелещева Е.В., Колодько Э.В. (БГАТУ), Шагов Л.Н. (ЭОСХП «Восход»),
Серый С.Н. (Минский райисполком)*

Использование передвижной автоматической поилки позволяет заменить ручной труд: дозированная выдача порции для каждого теленка, соблюдение гигиенических и зоотехнических требований.

Введение

В Республике Беларусь остро стоит вопрос, выращивания телят без болезней и падежа в холодное время года, в индивидуальных домиках – это важнейший фактор, определяющий рентабельность скотоводства. В первые недели и месяцы жизни, при содержании в индивидуальных домиках с непосредственной закалкой, закладывается основа последующей продуктивности животных. В первую неделю жизни основным кормом для телят независимо от цели их дальнейшего использования является молозиво. Благодаря своему составу оно удовлетворяет потребности теленка в питательных веществах, а также выполняет защитные функции, обладая бактерицидными свойствами и имея в составе белка иммуноглобулины.

Многие специалисты молочных предприятий связанные с выращиванием молодняка слышали, видели, а некоторые уже начали пользоваться автоматизированными системами кормления телят молоком или заменителем молока - автоматами выпойки телят. Основная задача этого оборудования заменить ручной труд при раздаче порции каждому теленку в запланированном количестве. Для поддержания гигиены кормления емкости с остатками молока необходимо мыть, а готовую молочную смесь нельзя долго хранить, температура выпаиваемой молочной смеси должна быть не ниже 37 градусов. Эти температурные показатели очень важны для здоровья телят. При ручном выпаивании, например в зимнее время, трудно выдержать эти параметры – в результате нарушение пищеварения и снижение привесов, затраты на медикаменты и другие дополнительные расходы. Передвижной автомат выпойки телят решает все эти задачи.

Основная часть

Выращивание конструктивно крепких и хорошо развитых телят является основой рентабельного ведения скотоводства, так как с этим связаны качественный состав стада, его продуктивность, себестоимость производства молока и говядины. Конкурентоспособность скотоводства закладывается в период получения и выращивания телят, определяется их жизнеспособностью, здоровьем, ростом, развитием затратами на кормление, содержание и лечение.

В процессе выращивания молодняка происходит формирование его организма со всеми его физиологическими и адаптационными свойствами, и выявляются генетические особенности породы. В первые шесть месяцев жизни интенсивного развития сердечно-сосудис-

тая, дыхательная и пищеварительная системы, железы внутренней секреции и скелет. Знание всех сложных взаимоотношений, происходящих в растущем организме, позволяет целенаправленно влиять на развитие, формирование животных определенного направления продуктивности, их здоровье, дальнейшее долголетие и приспособленность к определенным технологическим условиям.

В технологии выращивания молодняка выделяют несколько периодов: профилактический, когда новорожденный теленок приспосабливается к условиям жизни вне материнского организма; молочный, когда основной пищей телят служит молоко и осуществляется постепенный переход от молочного питания к растительному; период полового созревания – с 5-6 до 12-15-месячного возраста телок; период подготовки животных к эксплуатации (начинается с первого оплодотворения и заканчивается первой лактацией). Каждый из этих периодов характеризуется своими особенностями, которые необходимо учитывать при выращивании.

Новорожденный теленок оказывается в резко изменившихся, а многие органы и функции организма (пищеварения, дыхания, регуляции, температуры и др.) еще не получили достаточного развития. Он приспосабливается к жизни вне организма матери в течение 7-10 дней, которые как раз совпадают с молозивным периодом. И если не закрепить его защитно-приспособительные функции организма, то с течением времени они угасают и утрачиваются навсегда.

Количество выпоенной жидкости и кратность поения имеет большое значение для здоровья теленка. Первая порция молозива должна составлять 6-8 % от массы теленка, а суточная норма в первый день - 17-20 % от его живой массы, в последующие дни 20-24 %. Крупным телятам выпаивают молозиво за одну дачу не более 2 л, средним – 1,5, мелким и слабым – до 1 л. За сутки теленок должен получить 5-7 л молозива. Пойло должно быть теплым с температурой 35-37 °С. С первых дней жизни теленку необходимо давать воду. Воду можно давать при помощи поилки или из ведра через 1,5-2 часа после кормления: в первые две недели по 0,5-1 л, потом 1-2 л. Еще лучше выпаивать настои: сенной хвойный, или из лекарственных трав.

При рождении у теленка сычуг в три раза больше рубца. Корм в жидком виде продвигается по пищеварительному желобу, минуя преджелудки, и попадает прямо в сычуг. Поступившие в организм теленка молозиво перемешивается с желудочным соком и сворачивается в творожный сгусток. Поэтому желательно, чтобы теленок получал молоко часто, несколько раз в день сосанием. При таком поении поглощенное теленком молозиво наиболее полно обогащается слюной и в сычуге образуются мелкие сгустки казеина, желудочный сок лучше пропитывает сгусток и консистенция его более благоприятна для пищеварения, чем при двухразовом поении, когда в сычуге образуется два больших плотных сгустка. Кроме того, грубый корм и дерть иногда могут попасть по желобу сетки прямо в сычуг, что более вероятно при двухразовом поении. Частицы грубого корма могут повредить стенку сычуга и вызвать боль или закупорку пилоруса.

После окончания молозивного периода до 2-5 месячного возраста начинается молочный период. Схемы кормления и рационы должны обеспечить нормальный рост и развитие молодняка в соответствии с принятыми планами роста и нормами кормления. При этом необходимо экономно расходовать дорогостоящие корма, особенно молоко и концентраты. Для этого в кормлении используются различные молочные заменители, зерновые смеси и другие кормовые средства, обеспечивающие нормальный рост и развитие телят. Заменители молока, состоящие в основном из сухих молочных кормов, жиров и специальных веществ, в настоящее время широко применяются в нашей республике и за рубежом, где дают хорошие результаты. Питательные достоинства их достаточно высоки, поэтому они способны заменить цельное молоко в рационе телят с самого раннего возраста. Телятам можно выпаивать молоко или заменители цельного молока: обрат, сыворотку, пахту с добавлением кормов жидкого происхождения, минеральных веществ и витаминов. Постоянно нужно следить за чистотой и свежестью этих продуктов. Норма скармливания молока зависит от живой массы животного

и планируемого средне суточного прироста. Суточная доза молока в молочный период – 5-7 кг. Снятое молоко следует вводить в рацион с 3-4 недельного возраста телят в зависимости от их здоровья, состояния пищеварения и применяемой схемы кормления.

Нормы выпойки молока определяются племенной ценностью и назначением теленка. В связи с этим по существующим схемам расход цельного молока при выращивании телок колеблется от 180 до 350 кг, снятого – от 200 до 600 килограммов. В зависимости от нормы выпойки продолжительность молочного периода может быть различной – от 2 до 4-5 месяцев. Максимальные суточные дозы молока приходятся на 2-3-ю декады, затем их постепенно уменьшают.

У телят в раннем возрасте пищеварение происходит в сычуге и кишечнике. Уже к 15-18 дню жизни по мере небольшого количества грубых, кормов у телят постепенно развивается мускулатура и моторика преджелудков. Чем раньше теленок начинает получать растительный корм, тем скорее у него развивается преджелудки и ферментативная способность пищеварительного аппарата. При постепенном переходе на растительные корма становление функции преджелудков молодняка происходит до 3-х месячного возраста, хотя полная зрелость формируется в 4-6 месяцев.

Умеренные дозы молочных кормов и концентратов при достаточном количестве грубых и сочных, являются основой выращивания высокопродуктивных коров.

Технология выращивания телят должна быть рациональной и организованна так, чтобы при небольших затратах труда и оптимальном расходе кормов обеспечить нормальный рост, развитие молодняка и заложить основу для проявления генетически заложенных продуктивных возможностей животных.

Поэтому стоит проблема изыскания возможности оптимизации количества молочных коров, скармливаемых телятам в меняющихся производственно-экономических условиях. Необходим поиск новых рациональных технологических решений в дополнение к уже имеющимся системам и методам выращивания молодняка. Нерациональное использование молочных кормов ведет к увеличению себестоимости выращивания.

Скармливать молочные корма телятам лучше из сосковых поилок. В этом случае в ротовую полость они поступают тоненькой стружкой, хорошо перемешиваются со слюной, проглатываются небольшими порциями, попадают только в сычуг, свертываются в небольшой и рыхлый, доступных для пищевых ферментов сгусток, лучше перевариваются, не нарушают пищеварения.

Соблюдение распорядка дня одно из важных условий выращивания здоровых телят. На качество переваривания молока влияет своевременность и скорость выпаживания, а так же температура молока. С первых дней жизни телятам должен устанавливаться распорядок дня, который должен соблюдаться. Телята быстро привыкают к получению кормов в одни и те же часы, у них вырабатывается рефлекс времени. Это значит, что в желудке к моменту приема молока подготавливается среда для его переваривания, выделяется желудочный сок. Молоко, поступающее в такую среду, быстро и хорошо усваивается. Правильное выращивание теленка в молочный период определяется его здоровье и дальнейшую продуктивность.

Таким образом, условия получения и выращивания телят оказывают существенное влияние на их рост, развитие и здоровье. Только при таких условиях молодняк способен реализовать свой генетический потенциал продуктивности.

Раздача кормов – одна из более ответственных и трудоемких операций в животноводстве. На раздачу кормов телятам приходится 41-58 % общих затрат труда на ферме. Правильно спроектированная система механизированной раздачи кормов позволяет значительно сократить затраты труда и повысить продуктивность скота.

Разработка прогрессивных методов выращивания и повышения продуктивности молодняка крупного рогатого скота требует организации и внедрения научно обоснованной системы зоотехнических, ветеринарных, санитарно-гигиенических и организационных мероприятий.

Секция 4: РЕСУРСОБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ И КОРМОПРОИЗВОДСТВЕ

При выращивании телят молочного периода индивидуальное кормление сбалансированными высокоэнергетическими жидкими кормами, в зависимости от живой массы, возраста и планируемой интенсивности роста на крупных фермах возможно только при использовании автоматизированного оборудования. В настоящее время в отдельных сельскохозяйственных предприятиях республики в условиях промышленных ферм и комплексов, применяющих современные интенсивные ресурсосберегающие технологии, эффективно используют для выпойки теля импортные автоматические установки, которые по заданной программе непрерывно готовят нужное количество свежего раствора молочной смеси и осуществляют индивидуальное нормированное ее скармливание.

Использование усовершенствованных технологий выращивания молодняка до 6-месячного возраста оказывает положительное влияние на продуктивность, физиологический статус животных и экономическую эффективность выращивания. Схемы выпаивания молочных кормов (длительности молочного периода и количества молочных кормов) влияют на продуктивные качества (рост, развитие), поведенческие реакции, клинические показатели, морфологические и биохимические показатели крови и естественную резистентность организма молодняка крупного рогатого скота.

Искусственная выпойка телятам молозива и молока (количество, ритм и режим) должна быть максимально приближена к естественным условиям. Молозиво и молоко должны поступать в ротовую полость небольшими порциями. Для этого лучше использовать сосковые поилки, делая 700-900 сосательных движений (на 3 л). Не позднее 45-60 минут 1-1,5 л в одно поение и за сутки 5-6 раз.

Рассмотрим схему автоматической передвижной поилки (рис.1). Поилка заправляется молоком или смесью ЗЦМ в молочный резервуар. Установленная мешалка с приводом от электродвигателя перемешивает заправленную смесь. Электродвигатель в это время питается от сети.

Происходит нагрев воды в тэне, через разъем для подключения тэна к сети, это характерно когда поилка находится на улице, что в свою очередь обеспечит поддержание молочной смеси в оптимальном температурном режиме, это актуально в холодное время года. После нагрева воды и перемешивания молочной смеси, от сети отсоединяют тэн и электродвигатель. Рабочий перемещает тележку на улицу к индивидуальным домикам, где содержатся телята. При включении молочного насоса (поильный насос отключен) молоко или молочная смесь подаются в мерную емкость. Достигнув требуемого объема (500 мл) срабатывает датчик заполнения, молочный насос отключается и в работу вступает поильный насос, подающий молоко или молочную смесь в раздаточный пистолет по шлангу, где при нажатии на курок поило поступают в поильное ведро с соской. При опорожнении мерной емкости, поильный насос отключается, а в работу вступает молочный насос. Процесс продолжается до того времени, пока теленку не выдадут требуемую норму, поила в соответствии с зоотехническими требованиями. Таким образом, выпаиваются остальные телята. После чего рабочий транспортирует тележку на ферму, промывает поилку и подключает АКБ к сети, через разъем для подзарядки АКБ, до следующей выпойки. Далее цикл повторяется вновь.

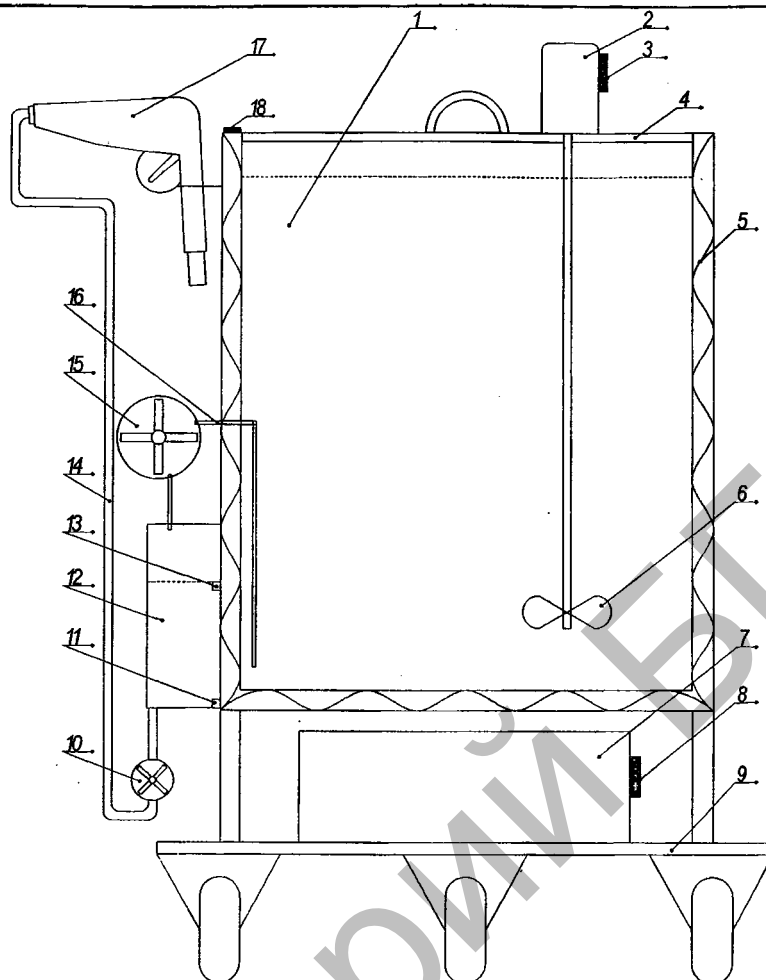


Рисунок 1 - Автоматическая передвижная поилка:

1 - молочный резервуар; 2 - электродвигатель; 3 - разъем для подключения к сети электродвигателя; 4 - крышка; 5 - водонагревательный тэн; 6 - мешалка; 7 - АКБ; 8 - разъем для подзарядки АКБ; 9 - тележка; 10 - поильный насос; 11 - датчик опорожнения; 12 - мерная емкость; 13 - датчик заполнения; 14 - шланг между поильным насосом и раздаточным пистолетом; 15 - молочный насос для подачи поила из молочной в мерную емкость; 16 - шланг соединяющий молочные насос и резервуар; 17 - раздаточный пистолет; 18 - разъем для подключения водонагревательного тэна к сети

Заключение

Правильное использование и эксплуатация автоматической передвижной поилки позволяет решать многие зоотехнические задачи.

Возможность обеспечить каждого теленка индивидуально, при ежедневном уходе за животными и возможность сэкономить время для других работ. Это приводит к снижению издержек производства откормочного и ремонтного молодняка. Минимизация ручного труда, позволят улучшить качество работы – это очень важный фактор производства в век автоматизации и мобилизации. При помощи автоматов и содержания снаружи, телята растут здоровыми и активными, что заметно сокращает потери телят и вместе с тем закладывает основу для высокой молочной продуктивности и жизнеспособности.

Литература

1. Кормление сельскохозяйственных животных / под ред. Леонид Дурст, Маргарет Витман - Украина: Винница Новая книга, 2003.- 384 ст.
2. Urban Техника, испытания на практике (журнал).
3. Поильный автомат: Заявка №10236984 Германия, Заявка 13.08.2002.