

КОМИТЕТ ПО СЕЛЬСКОМУ ХОЗЯЙСТВУ И ПРОДОВОЛЬСТВУ  
ГРОДНЕНСКОГО ОБЛИСПОЛКОМА  
УО «ГРОДНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

«УТВЕРЖДАЮ»

Начальник управления ветеринарии  
комитета по сельскому хозяйству  
и продовольствию  
Гродненского облисполкома

\_\_\_\_\_ Н.И. Кот

«4» февраля 2003 г

**РЕКОМЕНДАЦИИ**

по стимуляции роста, развития и естественной  
резистентности телят-гипотрофиков

ГРОДНО, 2003

Авторы:

заведующий кафедрой анатомии животных, профессор В.В. Малашко,  
заведующий кафедрой гигиены животных, доцент М.А. Каврус,  
доцент кафедры гигиены животных А.П.Свиридова,  
старший преподаватель кафедры гигиены животных И.В. Силюк,  
ассистент кафедры гигиены животных О.В.Копоть,  
ассистент кафедры гигиены животных С.Л.Поплавская,  
ассистент кафедры анатомии животных АХ. Щепеткова

Рецензент:

доцент кафедры анатомии животных О.И.Чернов

## **ВВЕДЕНИЕ**

Успешное развитие скотоводства во многом зависит от направленного выращивания молодняка, сочетающего высокую продуктивность с устойчивостью организма к заболеваниям. Это важно потому, что только от клинически здорового животного можно получить наибольшее количество продукции высокого качества.

Основной причиной высокой заболеваемости новорожденных телят является слабая устойчивость животных, выращиваемых в условиях промышленных комплексов. В тесной связи с этим находится такая проблема как рождение телят с низкой живой массой и незавершенностью формирования различных структур, в том числе иммунной системы. Практика показывает, что у телят-гипотрофиков существенно ослаблена резистентность организма, что сопровождается снижением энергии роста, увеличением заболеваемости молодняка сельскохозяйственных животных желудочно-кишечной патологией. На фоне этого телята с низкой живой массой в 80-95% случаев заболевают болезнями органов пищеварения. В этой связи с целью активизации роста и сопротивляемости организма телят-гипотрофиков необходимо в ранний период их жизни использовать ростостимулирующие и профилактические препараты.

Одним из путей повышения энергии роста и естественной резистентности животных-гипотрофиков в период выращивания является полноценное и сбалансированное кормление. В последние годы в рационы стали включать компоненты органического и минерального происхождения, которые в своем составе содержат биологически активные вещества,

способствующие снижению дефицита питательных веществ, повышению скорости роста, развития и устойчивости к заболеваниям инфекционной и незаразной этиологии органов пищеварения. Кроме того, возникает необходимость в изыскании средств, которые бы не загрязняли окружающую среду и не представляли опасность здоровью человека и животным (не накапливаясь в мясе). К тому же, ощущаемый в последнее время дефицит антибактериальных и других препаратов, их высокая стоимость, вынуждает использовать более дешевые и доступные профилактические и стимулирующие средства.

Исходя из вышеуказанного, нами испытана на новорожденных телятах-гипотрофиках кутикула мышечного желудка кур в сочетании с витаминами и микроэлементами.

### **1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕПАРАТА**

Препарат, приготовленный из кутикулы, представляет собой сухой, сыпучий порошок серо-желтого цвета, практически без запаха, нерастворимый в воде. Исходным сырьем для его получения служит кератиновая оболочка мышечного желудка кур. В состав кутикулы входят: белки - 86,8%, жиры - 3,3%, моносахариды и дисахариды - 0,7%, минеральные вещества - 0,9%, вода - 8,3%.

В кутикуле содержится также комплекс витаминов: ретинол - 0,07 мг, каротин - 0,09 мг, тиамин - 0,07 мг, рибофлавин - 0,15 мг, ниацин - 0,19 мг в 100 г сухого препарата, что оказывает положительное влияние на интенсивность основного белкового обмена. Минеральный состав кутикулы представлен такими макро- и микроэлементами, как натрий - 41,0 мг, калий - 112,0 мг, кальций - 150,0 мг, магний - 180,0 мг, фосфор - 192,0 мг, железо - 1,6 мг в 100 г сухого порошка.

В состав протеина кутикулы входят аминокислоты, ферменты, гормоны и безазотистые экстрактивные вещества. По набору аминокислот и ферментов белок кутикулы приближается к кератинам, но имеет свои отличительные признаки. Так, в него входят следующие аминокислоты (в % протеина): цистина + цистин - 2,0, лейцина - 6,2, глютаминовой кислоты - 11,5, глицина - 9,4, пролина - 3,7, оксипролина - 0,3, лизина - 5,5, аргинина - 5,9, гистидина - 1,8, тирозина - 2,6, метионина - 1,7; триптофана - 0,4, изолейцина - 3,1, фенилаланина - 3,7, треонина - 2,8, валина - 3,2, аланина - 6,2, серина - 3,6, аспарагиновой кислоты - 7,8.

Ферменты, обнаруженные в кутикуле, в зависимости от химического состава делятся на простые и сложные. Активность одних зависит от структуры самого фермента, а для активности других необходимо

присутствие кофакторов. В состав кутикулы входят следующие ферменты: амилаза - 0,56%, липаза - 0,52%, пепсин - 0,82%, дегидрогеназа - 0,51%, пероксидаза - 0,68%, дипептидаза - 0,92%. Кроме того, в кутикуле были обнаружены гормоны инсулин - 0,32% и глюкагон - 0,14%, безазотистые экстрактивные вещества (гликоген - 1,52%, глюкоза - 1,4%, гексозофосфаты - 0,72%), молочная кислота - 0,26% и пировиноградная кислота - 0,21% (В.А.Гришков, 1994).

## **2. СХЕМА ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТОВ**

Сухой препарат кутикулы мышечного желудка птиц рекомендуется использовать в дозе 3 г/гол. от рождения до 45-дневного возраста внутрь (в том числе при первой выпойке молозива) с молоком один раз в день. Для усиления иммуностимулирующего эффекта, коррекции минерального и витаминного обмена рекомендуем в сочетании с кутикулой применять соли микроэлементов: сернокислого цинка - 10 мг/гол. и хлористого кобальта - 10 мг/гол. один раз в сутки вместе с кормом, а также тетравит по 3 мл/гол. внутримышечно один раз в неделю на протяжении 45 дней.

## **3. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ ПРЕПАРАТОВ**

Использование кутикулы телятам позволяет воздействовать на обменные процессы, естественную резистентность организма животных, функции отдельных органов и систем. В белках кутикулы содержатся ферменты, которые активизируют выделение в желудке телят сывороточных альбуминов, глобулинов и муцина, а также ферментов пепсина, реннина и липазы. Кроме того, ферменты кутикулы стабилизируют содержимое желудка, прекращают бродильные процессы, способствуют гидролитическому расщеплению белков.

При применении препарата кутикулы с профилактической целью стимулируются потребление кислорода и гликолиз в тканях организма, улучшается функция системы мононуклеарных фагоцитов, устраняются ранние нарушения углеводного обмена. Использование препарата кутикулы способствует накоплению гликогена в печени, положительно влияет на регуляцию окислительно-восстановительных процессов, улучшает углеводный обмен, способствует биосинтезу аминокислот, что значительно усиливает защитные свойства организма.

Известно уже давно большое значение минеральных веществ и витаминов для оптимального метаболизма, высокой продуктивности и резистентности животных. Установлено, что в организме нет ни одного физиологического процесса, в котором бы не участвовали минеральные вещества и витамины,

например, как транспорт кислорода, газообмен, экскреторная функция желез внутренней секреции, молокообразование, развитие кожного покрова, обмен веществ, образование иммунных тел и т. д.

#### **4. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ИСПЫТАНИЯ ПРЕПАРАТА КУТИКУЛЫ В КОМПЛЕКСЕ С ВИТАМИНАМИ И МИКРОЭЛЕМЕНТАМИ**

Изучение эффективности препарата кутикулы в сочетании с витаминами (тетравит), микроэлементами (хлористый кобальт, сернокислый цинк) проводилось в условиях комплекса по производству говядины СХКП «Октябрь» Гродненского района на 100 телятах-гипотрофиках. Препараты вводились согласно «Схеме применения препаратов» (см. раздел 2).

Комплексное введение препаратов в рацион телочек- и бычков-гипотрофиков, находящихся на доращивании, способствовало увеличению живой массы на 15,4% и 12,6% соответственно, а среднесуточных приростов соответственно на 27,3% и 25,0% по отношению к контролю. В последующем (в 3-месячном возрасте) живая масса и среднесуточные приросты телочек на доращивании были выше на 13,5% и 17,7% соответственно, а бычков на откорме соответственно на 12,2% и 17,6% по сравнению с контрольными животными.

Отпечатано на множительной технике издательско-полиграфического отдела

Учреждения образования «Гродненский государственный аграрный университет». Лиц - ЛПМ 522 от 16.12.2002г. 230008, г. Гродно, ул Терешковой, 28. Тираж 100 экз. заказ № 44.