

нечное излучение. А пока проблема борьбы с выхлопными газами должна решаться регулированием двигателей и карбюраторов. Промышленность перешла на выпуск более "чистых" дефорсированных двигателей для автомобилей, благодаря чему снизилась токсичность выхлопов.

Важное место в борьбе с загрязнением атмосферы принадлежит электрификации, газификации и теплофикации, получившими в нашей стране широкое распространение.

Большое значение в борьбе с загрязнением воздуха имеет применение вместо химических биологических средств защиты растений – аттрактантов (феромонов), а также других биопрепаратов, вызывающих болезни вредителей – бактерий, вирусов, грибов и др. К биологическим методам защиты относится также использование фитофагов – естественных врагов различных вредителей.

Самый лучший способ очистки загрязненного воздуха и утилизации – фотосинтез. Именно зеленые растения обеспечивают чистоту воздуха. Однако следует отметить, что при сильной его загрязненности интенсивность фотосинтеза заметно снижается.

Установлено, что за плотной четырехрядной посадкой древесных насаждений концентрация оксида углерода в 2-3 раза ниже, чем за однодвухрядными насаждениями с несомкнутыми кронами и без кустарника. Растительность снижает также концентрацию других газов и пыли. Наблюдения показали, что основная масса выбросов создает на расстоянии 300-500 м от источника их образования. В этих условиях растения претерпевают значительные скрытые и видимые изменения: скручиваются листовые пластинки, преждевременно высыхают, опадают листья, хвоя. Поэтому плотность насаждений в зоне действия источника загрязнения должна быть высокой.

Зеленые насаждения уменьшают загазованность и загрязнение вредными выбросами, улучшают микроклимат. Максимальное количество вредных выбросов наблюдается в зимнее время, в связи с чем необходимо увеличивать площади зеленых насаждений и хвойных пород, выполняющих функции в течение всего года.

Удаление с поверхности листьев сажи, пыли и грязи методом санитарно-гигиенических душей способствует восстановлению активности растений.

Во всех крупных городах постоянно контролируют качество воздуха. Примерно в 70% городов отмечены снижение или стабилизация уровня загрязнения воздуха пылью, сернистым газом и сероводородом. Обоснованы и утверждены ПДК для 44 вредных веществ – загрязнителей атмосферного воздуха и десятков их комбинаций. Установлены также предельно допустимые выбросы (ПДВ) для всех основных промышленных предприятий.

Несмотря на стабилизацию и некоторое снижение уровня загрязнения атмосферного воздуха в целом по Беларуси, в ряде городов сохраняется неблагоприятная ситуация (Могилев, Витебск, Полоцк, Новополоцк, Бобруйск, Мозырь, Светлогорск). По-прежнему актуальна проблема загрязнения воздушного бассейна формальдегидом (среднегодовые концентрации составят 2-3 ПДК), основным источником которого является автомобильный транспорт.

В прогнозируемом периоде политика в области защиты воздушного бассейна от загрязнения будет направлена на стабилизацию, а в дальнейшем – и на снижение вредных выбросов от стационарных и передвижных источников за счет предотвращения образования вредных веществ в результате внедрения безотходных и малоотходных технологических процессов, совершенствования структуры топливопотребления, снижения материало- и топливоемкости продукции, перевода автотранспорта на сжатый и сжиженный газ и другие альтернативные виды топлива, внедрения каталитических нейтрализаторов очистки отработавших газов автотранспорта, а также улавливания и утилизации загрязняющих веществ.

В основу прогноза выбросов вредных веществ в атмосферу положены анализ и оценка тенденций эколого-экономических процессов, рост валового продукта, изменение отраслевой структуры экономики и структуры топливно-энергетического баланса, социальные ориентиры и целевые параметры по снижению антропогенной нагрузки на окружающую среду, достижения научно-технического прогресса. Согласно расчетам, при намечаемом росте ВВП в 2001-2005 гг. на 35-40% объемы вредных выбросов в воздушный бассейн от стационарных источников могут увеличиться на 3-5%, а от передвижных – на 6-12%.

УДК: 636.2.087:636.03

### ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ДОЛОМИТА В КАЧЕСТВЕ МИНЕРАЛЬНОЙ ДОБАВКИ ДЛЯ ТЕЛЯТ

Медведский В.А., Железко А.Ф., Щebetок И.В., Рубина М.В.

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины», Республика Беларусь

Основной объем говядины в Республике Беларусь производится на крупных комплексах по промышленным технологиям, при которых организм животных особенно нуждается в полноценном кормлении. В тоже время анализ кормов, применяе-

мых на сельскохозяйственных предприятиях, указывает на дефицит в них некоторых жизненно-необходимых организму минеральных веществ. Вызвано это прежде всего тем, что территория республики является биогеохимической провинцией с

недостаточным содержанием в почве некоторых макро- и микроэлементов, приводящему к дефициту их в кормах. Решается проблема минерального питания сельскохозяйственных животных путём применения разнообразных кормовых добавок. Однако, большинство из них завозится из-за рубежа, а следовательно имеет высокую стоимость, что снижает эффективность отрасли в целом.

В тоже время наша страна обладает значительными ресурсами нетрадиционных местных источников минерального сырья пригодного для использования в кормлении сельскохозяйственных животных. К ним относятся некоторые природные минералы, вторичное сырьё и даже отходы ряда промышленных предприятий.

В связи с вышеизложенным, инновационные разработки новых отечественных, эффективных и недорогих кормовых добавок являются проблемой актуальной.

Целью нашей работы являлось изучение возможности применения доломита в качестве кормовой добавки для молодняка крупного рогатого скота.

Доломит, богатейшие запасы которого находятся в окрестностях г. Витебска, представляет собой минерал осадочного происхождения из группы карбонатов. Образовался он примерно 400 миллионов лет назад в результате выпадения солей, содержащихся в водных растворах древних морей. Являясь полезным ископаемым, в настоящее время используется в строительстве и для известкования кислых почв.

В его состав входят кальций, фосфор, магний, калий, сера, железо, медь, цинк, марганец, кобальт, йод и некоторые другие минеральные вещества, которые играют значительную роль в процессах тканевого дыхания, кроветворения, размножения, функционирования нервной и эндокринной систем организма животных.

Доломит представляет собой мелкий порошок серого цвета, без запаха. Хорошо смешивается с сухими кормами и поэтому технологичен для применения в качестве кормовой добавки. Определением параметров токсичности нами установлено, что по классификации ГОСТ 12.1.007-76 кормовая

добавка «доломит» относится к IV группе (малотоксичные препараты).

Для изучения влияния доломита на продуктивность молодняка крупного рогатого скота в условиях промышленного комплекса ЗАО «Липовцы» Витебской области были подобраны три группы двухмесячных телят-аналогов по 18 голов в каждой. Животные первой группы служили контролем и изучаемую добавку не получали. В рацион телят второй и третьей (опытных) групп в утреннее кормление в смеси с комбикормом вводили доломит из расчёта соответственно 1 и 3 % к массе комбикорма. Продолжительность опыта составила 120 дней.

В результате проведённых исследований установлено, что по окончании опыта телята второй группы имели абсолютный прирост живой массы на 2,6 и третьей – на 3,9 кг ( $P < 0,05$ ) выше, чем контрольные животные. Применение доломита способствовало повышению среднесуточных приростов по сравнению с контролем во второй группе на 4,4 и третьей, животные которой получали доломит в дозе 3 % к концентрированным кормам – на 7,1 % ( $P < 0,05$ ).

Введение в рацион молодняка крупного рогатого скота на доразивании кормовой добавки доломит оказало положительное действие и на морфологические показатели крови. Так по окончании исследований в крови животных второй и третьей группы количество эритроцитов превышало контрольные показатели соответственно на 11,3 и третьей – на 15,3 % ( $P < 0,05$ ). Аналогичную тенденцию прослеживали и по уровню гемоглобина. По данному показателю разница у телят второй и третьей опытной группы с контрольными животными составила соответственно 7,6 ( $P < 0,01$ ) и 11,6 г/л ( $P < 0,01$ ). По содержанию лейкоцитов в крови телят подопытных групп достоверных различий не отмечали. Данный показатель в период проведения исследований оставался в пределах физиологической нормы.

Таким образом, применение доломита в качестве кормовой добавки, способствует повышению продуктивности молодняка крупного рогатого скота.

УДК 619:614.31:637.5

### КОРМОВАЯ ЙОДСЕЛЕНСОДЕРЖАЩАЯ ДОБАВКА И ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЯСА ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

Пахомов П.И., Титова Л.Г., Курилович А.М.

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины», Республика Беларусь

Птицеводство, как одна из важных отраслей животноводства, занимает значительное место в решении задач по удовлетворению потребностей населения в продуктах питания. Трудно переоценить значение макро- и микроэлементов в кормлении птицы. Йод и селен являются весьма важными факторами здоровья и продуктивности птиц. Дополнительная

дача птице данных микроэлементов увеличивает уровень содержания йода и селена в продуктах питания, что способствует профилактике у людей болезней, обусловленных дефицитом этих веществ.

Целью нашей работы явилось изучение влияния йодселеносодержащей добавки на качество мяса птицы.