

Таким образом, использование катозала активизирует защитные силы организма физиологически незрелых телят и поросят на ранних этапах постнатального онтогенеза.

**Литература.** 1. Авылов Ч. Стресс-факторы и резистентность животных // Животноводство России. – 2000. – № 11. – С. 20-21. 2. Александров И.Д., Антипов В.А. Перспективные направления производства лекарственных средств // Ветеринария. – 2004. – № 8. – С. 3-6. 3. Алехин Ю.Н. Патология печени новорожденных телят (клинико-биохимические синдромы, профилактика и лечение): Автореф. дисс. канд. биол. наук 03.00.13. – Воронеж, 1992. – 23с. 4. Малашко В.В., Микулич Е.Л., Кравцова Е.М. Гастроэнтеральная патология и реабилитация больных животных // В сб.: Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства. – Горки, 2000. – С. 242-245. 5. Мацинович А.А. Метаболический профиль крови новорожденных телят в зависимости от баланса микроэлементов у коров-матерей // Ученые записки Витебской государственной академии ветеринарной медицины. – Витебск,

2005. – Т. 41. – Вып.1 – С. 41-44. 6. Новиков Б.В., Дмитренко В.В. Основные параметры иммунного статуса клинически здоровых свиней // Ветеринария. – 1993. – № 2. – С.22-24. 7. Татарчук О.П., Черданцев А.А., Аржанников А.В. Опыт борьбы с гастроэнтеритом свиней // Ветеринария. – 2004. – № 8. – С.9-11. 8. Фурдуй Ф.И., Федоряка В.П., Хайдарлиу С.Х. Стратегия создания адаптивной системы промышленного животноводства. – Кишинев: Штиинца, 1987. – 187 с. 9. Baldwin R.L., Vang V.T., Crist K. Theoretical model of adipose tissue metabolism in relation to the whole animal // Fed. Proc. – 1976. – Vol. 35. – P. 2314-2318. 10. Baldwin R.L., Smith N.E., Taylor J. Manipulating metabolic parameters to improve growth rate and milk secretion // J. Anim. Sci. – 1980. – Vol. 51. – № 6. – P. 1416-1428. 11. Clearc J.H., Spires H.R., Derrig R.G. Milk production, nitrogen utilization and glucose synthesis in lactating cows infused with sodium caseinate and glucose // J. Nutr. – 1977. – Vol. 107. – P. 631-635. 12. Coppo J., Gapel E. Ergebnisse der Verabreichung von Catosal an Sportpferde in Argentinien // Vet. Med. Nafr. – 1987. – № 1. – P. 33-35. 13. Pachauri S. P., Kumar R. Clinico-pathological alterations in calf scour // Indian Veter. – 1988. – Vol. 65. – № 9. – P. 771-774.

УДК 574 (075)

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ И СПОСОБЫ СНИЖЕНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Медведская Т.В.

УО "Витебская государственная академия ветеринарной медицины", Республика Беларусь

Проблема борьбы с атмосферным загрязнением сложна, многогранна и требует много сил и средств. Однако современный уровень научно-технического прогресса позволяет уменьшить образование опасных веществ и разработать меры, предупреждающие загрязнение ими.

Мероприятия, направленные на предупреждение загрязнения атмосферного воздуха и снижение вредных примесей в нем, можно объединить в три группы.

1. Улучшение существующих и внедрение новых технологических процессов, исключающих выделение опасных веществ в самом источнике их образования.

2. Улучшение состава топлива, аппаратов, карбюратора и снижение или устранение выбросов в атмосферу с помощью очистных сооружений.

3. Предотвращение загрязнения атмосферы рациональным размещением источников вредных выбросов и расширением площадей зеленых насаждений.

В комплексе мероприятий по борьбе с загрязнением атмосферы важное место принадлежит совершенствованию технологий производственных процессов и двигателей, герметизации оборудования – источника вредных веществ, очистке дымовых и вентиляционных газов, разработке более эффективных способов сжигания топлива, замене твердого и жидкого топлива природным газом, созданию новых типов двигателей для автомобилей.

Основные пути снижения загазованности воздуха – дальнейшее совершенствование газопы-

леулавливающих фильтров. Следует отметить, что улавливаемые вещества относятся к остродефицитным в народном хозяйстве.

На совершенствование установок для очистки воздуха направлены значительные средства, но эти затраты быстро окупаются. Наиболее совершенны электрофильтры, эффективность которых достигает 99,9%.

Все предприятия, загрязняющие атмосферный воздух, необходимо выводить за пределы городской черты. Категорически запрещается размещение вблизи друг от друга предприятий разного профиля, так как их выбросы способны вступать в фотохимические реакции с образованием еще более опасных веществ.

Для снижения загрязнения воздуха автотранспортом важное значение имеют планировка улиц и организация автомобильного движения по принципу «зеленой волны», которая способствует безостановочному движению потока машин по городским магистралям.

В связи с ростом парка автомобилей в Беларуси и других странах мира усилия ученых и конструкторов направлены на создание таких моторов для автомобилей, которые бы исключали или ограничивали выброс вредных компонентов в воздух. Перспективно в этом отношении использование сжиженного газа. Благодаря более полному сгоранию топлива автомобили выбрасывают в атмосферу значительно меньше вредных веществ, чем работающие на бензине. Возможно создание электро-мобилей, в которых энергоносителем служит сол-

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 атмосферой 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., Щебеток 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