

УДК 591.5

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ НА ТЕРРИТОРИИ ДОРОГОбУЖСКОГО РАЙОНА СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

МИХАЛЬЧЕНКОВ А.С., ОНУФРИЕВ В.А., МИХАЛЬЧЕНКОВ В.В.

Смоленский сельскохозяйственный институт

ШМАКОВ В.Т.

Смоленский государственный педагогический университет

Экологический мониторинг на территории Дорогобужского района Смоленской области начал проводиться в начале 90-х годов по инициативе административных и экологических служб района в связи с наличием мощных источников загрязнения в зоне Дорогобужского промышленного узла. Выбросы вредных веществ этого района составили около 80-100 тыс. тонн в год или 30-50% всех предприятий области. Атмосферный воздух загрязнялся более 50 наименованиями вредных веществ.

Углубленными мониторинговыми исследованиями была выявлена повышенная концентрация целого ряда химических элементов, обуславливающих вредное влияние на организм.

По данным Московской опытно-геохимической экспедиции (МОМГЭ) и Смоленского сельскохозяйственного института в условиях Дорогобужского промузла обнаружен ряд опасных элементов: ртуть, хром, свинец, цинк, марганец и др.

Для обследования крупного рогатого скота были созданы две группы животных: опытная (в экологически неустойчивой зоне) и контрольная (в экологически устойчивой зоне).

В зоне Дорогобужского промышленного узла среди крупного рогатого скота отмечали признаки свинцового и цинкового токсикоза, связанные с нарушениями обмена веществ.

Это послужило поводом для проведения сравнительных исследований некоторых биохимических показателей, таких как качественный состав белковых спектров, наличие и электрофоретическая активность некоторых изоферментов тканей и органов из указанных зон. В своих исследованиях мы использовали метод электрофореза в полиакриламидном геле с последующей гистохимической окраской.

При сравнении относительной электрофоретической подвижности (ОЭП) белков печени опытных и контрольных животных отмечаются определенные различия. Так, в белковом спектре печени в опыте обнаружено 16 зон ОЭП, а в контроле 21 зона. Изменение количества белковых фракций в опыте в сторону уменьшения отмечается в зоне гаммаглобулинов, т.е. тех белков, которые контролируют иммунную устойчивость организма. Установлены некоторые изменения и в зоне альбуминов, также в сторону уменьшения их количества в опыте, следовательно, снижаются, видимо, и транспортные функции белков. За счет влияния тяжелых металлов ингибируется и функция печени.

Поразительно сходные с вышеизложенными получены данные по белковому спектру сердечной мышцы. Практически та же картина, что и по белкам печени, т.е. снижение гамма-глобулинов и альбуминов наблюдается в опыте по сравнению с контролем.

Таким образом, наши исследования показывают, что в зоне Дорогобужского промышленного узла имеют место выбросы вредных веществ, которые оказывают отрицательное влияние на процессы белкового обмена. Вероятнее всего одними из этих отрицательных агентов являются катионы тяжелых металлов или их производные.

УДК 614.4.

МЕРЫ БОРЬБЫ И ПРОФИЛАКТИКИ ПРИ ТРАНСМИССИВНОМ ГАСТРОЭНТЕРИТЕ СВИНЕЙ (ТГС)

МОСИН В.М.

Смоленская НИВС

МИХАЛЬЧЕНКОВ А.С., ОНУФРИЕВ В.А.

Смоленский сельскохозяйственный институт

Изучение эпизоотической ситуации по ТГС проводили в свиномкомплексе и на свинофермах Смоленской области: АО "Жуково", совхозе "Панской", ККХ "Катынь" и "Сивиково" и др. Изучали распространение, заболеваемость, сохранность поросят, эффективность препарата "Абактан-Р" для химиотерапии и химиофилактики ТГС и вирусвакцины из штамма "Горский" (сухой культуральной).

Работа выполнялась в лаборатории острых вирусных инфекций Белорусского научно-исследовательского института экспериментальной ветеринарии (БелНИИЭВ), Смоленской НИВС, лаборатории диагностики Всероссийского научно-исследовательского института ветеринарной микробиологии и вирусологии (ВНИИВМиВ) в период с 1993 по 1998 годы.

Анализируя результаты исследований последних трех лет, нами было установлено, что в патологии инфекционных гастроэнтеритов поросят повысился удельный вес вирусных болезней – ТГС, парвовирусной и ротавирусной инфекций.

Для проведения исследований по совершенствованию методов специфической профилактики ТГС нами совместно с сотрудниками Всероссийского НИИ ветеринарной вирусологии и микробиологии осуществлены исследования по разработке вирус-вакцины сухой культуральной из штамма "Горский-95". При этом нами проведена работа по адаптации вакцинного штамма вируса к новым перевиваемым культурам клеток, изучена иммунологическая перестройка организма свиней и определена профилактическая эффективность разрабатываемой вакцины в условиях свиноводческих хозяйств Смоленской области.

Проведенные исследования по изучению влияния на иммунную систему подопытных поросят сконструированной живой культуральной вирус-