

– максимально допустимый уровень (МДУ) тяжелых металлов (свинец, кадмий, цинк) в кормах для откормочного крупного рогатого скота;

Осуществление контроля кормов на содержание в них токсических элементов, руководствуясь указанными нормативами, позволит получать мясо и молоко согласно современным требованиям по критериям безопасности.

Весьма важным направлением токсикологических исследований является проведение мониторинга и выявление регионов с повышенным содержанием в кормах токсических элементов, разработка комплекса мероприятий по контролю за качеством кормов, установление фоновых уровней загрязнения, а также регионального распространения опасных контаминантов в кормах и на этой основе создание системы профилактики заболеваний животных и получение продуктов животноводства безопасного санитарного качества.

УДК 619:615.3:636.92.612.017.1

Токсическая оценка альвеозана

*А.В. Голубицкая, И.Н. Дубина, А.А. Глазкович, С.А. Большаков,
Н.Г. Толкач, П.А. Красочко, В.А. Машеро*

Витебская государственная академия ветеринарной медицины;
Белорусский НИИ экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского, г. Минск

Иммуностимуляторы в наши дни имеют довольно широкий диапазон применения. Их используют с целью активизации угнетенных звеньев иммунной системы при врожденных или приобретенных иммунодефицитах, стимуляции поствакцинального иммунитета как средство регуляции функции иммунной системы в норме и патологии.

В последние годы все более широкое применение в ветеринарии получают биологические иммуностимуляторы, получаемые из бактерий и продуктов их жизнедеятельности. Использование иммуностимуляторов бактериального происхождения базируется на способности большинства микроорганизмов оказывать стимулирующие действие на основные звенья иммунитета. Из имеющихся иммуностимулирующих препаратов бактериального происхождения наиболее эффективными являются бактериальные липополисахариды. Широкое применение получили такие препа-

раты, как продигозан, пирогенал, сальмозан. Однако характерной особенностью данных препаратов является их высокая токсичность и реактогенность. Парентеральное применение данных препаратов в дозе 1–2 мкг/кг вызывает у животных бурную реакцию. Развиваются отеки легких, тахикардия, общее угнетение, зачастую заканчивается летальным исходом.

Для снижения реактогенности бактериальных липополисахаридов наш поиск был направлен на получение липополисахарида из бактерий, не имеющих контакта с организмом теплокровных животных и непатогенных для них.

Сотрудниками БелНИИЭВ им С.Н. Вышелесского был синтезирован препарат альвеозан, который является бактериальным липополисахаридом, выделенным из возбудителем европейского гнильца пчел *Bacillus alvei*. В опытах *in vitro* полученный липополисахарид был проверен на митогенную активность с лимфоцитами новорожденных телят. Процент стимуляции к контролю составил 495%.

Целью данной работы являлась токсикологическая оценка альвеозана по отношению к лабораторным животным.

В опыте было использовано четыре группы клинически здоровых мышей по 10 особей обоего пола массой 18–20 г, ранее не подвергавшихся токсическому воздействию. Мышам первой опытной группы вводили по 13 мл альвеозана внутрь, что соответствовало 650 мг/кг массы животного. Мышам второй опытной группы внутрь вводили 6,5 мл альвеозана (325 мг/кг), мышам третьей опытной группы – по 3,25 мл альвеозана (162,5 мг/кг). Мыши четвертой группы являлись контрольными, им вводили внутрь по 0,5 мл дистиллированной воды. Препарат вводили непосредственно в желудок с помощью шприца типа «Рекорд» объемом 1,0 мл и отшлифованной инъекционной иглы с напоем олова. В течение 14 дней после дачи препарата за мышами велось клиническое наблюдение.

За время наблюдения, каких-либо изменений внешнего вида, поведения животных, отношения к пище и воде, состояния сердечно-сосудистой, дыхательной системы и шерстного покрова выявлено не было. Случаев гибели мышей в опытных и контрольной группах не отмечено.

Из наших исследований следует, что альвеозан при однократном введении его в желудок лабораторным животным, в дозах от 162,5 до 650 мг/кг не оказывает патогенного воздействия на организм лабораторных животных.