

САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ И ФАРМАКОЭТОЛОГИЯ ПРЕПАРАТОВ НА ОСНОВЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ПРОПОЛИСА ВОДНОГО

Аннотация. *Предметом наших исследования и анализа служили не отдельные действия лабораторных мышей сами по себе, а целостные, имеющие определенное биологическое значение данные. Эти данные мы систематизировали, объединяли в определенные функциональные категории соответственно контексту внутривидового взаимодействия. В период наблюдения отклонений от нормы в поведении животных и гибели мышей во всех опытных группах не наблюдали.*

Ключевые слова: *лабораторные мыши, параметры микроклимата, линейный рост, прополис водный, коллоидный раствор серебра.*

Введение. Антибактериальные вещества из продуктов пчеловодства помогают восстановить нормальную микрофлору глотки, желудочно-кишечного тракта, освободить организм от скрытых источников инфекции и локализовать начальные участки воспаления [1, с. 3; 3, с. 3; 5, с. 151]. Они снижают вирулентность микробов, повышают активность фармакологических антибиотиков. Следует отметить, что антибиотики продуктов пчеловодства не вызывают осложнений в виде микозов и аллергических реакций и эффективны практически при всех инфекциях [2, с. 52; 4, с. 4].

Цель исследований – отработка оптимальной дозы и изучение токсичности «Аргобифилак».

Материалы и методы исследования. При клинической апробации и широком применении препаратов необходимы доклинические исследования их безопасности. В нашем случае этим первичным биологическим звеном были белые мыши, а исследуемая композиционная форма с продуктами пчеловод-

ства – «Аргобифилак». В состав «Аргобифилак» входят продукты метаболизма лакто-, бифидобактерий, водорастворимый экстракт прополиса и нано- и коллоидные частицы серебра, меди. Подопытных мышей завезли в виварий УО ВГАВМ 10 марта 2018 г. живой массой – 8–10 г. Поэтому мышей дорастивали до живой массы 18–20 г, что одновременно совпало с профилактическим периодом. Исследования проводили на животных обоего пола однородного возраста, разброс по исходной массе не превышал 10%. Сформировали три основные группы мышей: каждую группу разделили на подгруппу по 5 животных в подгруппе (по 5 самцов и 5 самок). «Аргобифилак» вводили *per os* в желудок в неразбавленном виде после 12 часового голодания при помощи специальной насадки на шприц вместимостью 1–2 см³ (по ТУ 64-1-528-74). Мышам 1-й группы (контрольной) вводили дистиллированную воду; 2-й опытной группе – 0,05 мл/0,5л Н₂О; 3-й опытной группе – 0,1 мл/0,5л Н₂О.

Результаты исследования и обсуждение. Визуальное наблюдение за мышами вели в течение 30 дней, отслеживая их реакции, общее состояние здоровья. В опытных группах животные активно передвигались по клетке, охотно принимали корм и воду, ухаживали за собой соответственно виду и возрасту; хорошо были развиты двигательные акты; хорошо выражены вторичные половые признаки; интенсивный линейный рост. В контроле – животные были малоактивные, вяло передвигались, неадекватно реагировали на внешние раздражители, некоторые переставали принимать корм и воду. Динамика веса подопытных мышей: 22 марта в 12–13-й день живая масса подопытных мышей была во второй опытной группе у самцов 19,60 г ($P \leq 0,001$), у самок – 18,80 г ($P \leq 0,001$); 26 марта – живая масса подопытных мышей составила 24,80 г у самцов и 24,00 г у самок (третья группа), что достоверно выше контроля ($P \leq 0,001$) – 21,40 г самцы и 20,00 г у самок. Далее, 31 марта, мы также наблюдаем положительную тенденцию подопытных мышей, которым выпаивали композиционную форму с продуктами пчеловодства «Аргобифилак»: 26,60г ($P \leq 0,001$) самцам и 25,80г ($P \leq 0,001$) самкам против контрольной группы. Тенденция увеличения

показателей продолжалась и 5–9 апреля, а именно: динамика веса подопытных мышей достоверно увеличивалась по сравнению с контролем. В дальнейших лабораторных опытах измеряли линейные показатели подопытных лабораторных мышей. Длину тела измеряли по прямой длине туловища от высшей точки холки до корня хвоста, длину хвоста – от корня хвоста до его конца. По всем изучаемым показателям, таким как обхват груди, длина хвоста, длина тела мыши опытных групп, достоверно превышали контрольную группу. «Аргобифилак» не вызывал гибели лабораторных мышей, а также превышал весовые и линейные показатели мышей контрольной группы. У молодых животных масса тела у мышей всех опытных групп увеличивалась. Средний ежедневный прирост составлял: массы тела – 1–10%, длины тела – 0,5–2%.

Выводы. Композиционная форма с продуктами пчеловодства «Аргобифилак» не вызывает гибели лабораторных мышей при оральном однократном введении, и, согласно ГОСТ 12.1.007-76, препарат можно отнести к группе малоопасных веществ (LD 50 выше 5000 мг/кг). Вследствие нетоксичности «Аргобифилак» и невозможности установить ld_{50} при изучении острой токсичности на лабораторных мышах, дальнейшие опыты по изучению подострой и хронической токсичности нецелесообразны.

Литература

1. Гласкович М.А. Ветеринарно-санитарные показатели мяса при выпавании цыплятам-бройлерам витаминно-минерального комплекса «Селенвет-В» // Зоотехнічна наука: історія, проблеми, перспективи : матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції / Подільський державний аграрно-технічний університет. – Кам'янець-Подільський, 2015. С. 3–7.
2. Гласкович М.А., Красочко П.А. Использование «Апистимулина-А» для повышения продуктивности цыплят-бройлеров // Исследования молодых ученых в решении проблем животноводства : материалы III Международной научно-практической конференции (г. Витебск, 30 мая 2003 года) / Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск, 2003. С. 51–52.
3. Гласкович М.А., Шупик М.В., Соляник Т.В. Основы технологии производства и переработки продукции растениеводства и животноводства :

курс лекций : в 2 ч. Горки : БГСХА, 2013. Ч. 1: Технология производства и переработки продукции животноводства. 312 с.

4. Гласкович М.А. Основы технологии производства и переработки продукции животноводства. Основы кормления сельскохозяйственных животных : методические указания к лабораторно-практическим занятиям. Горки : БГСХА, 2013. 81 с.
5. Гласкович М.А., Гласкович С.А., Папсуева М.И. Разработка и внедрение в ветеринарную практику новых комплексных препаратов // Ветеринарная медицина на пути инновационного развития : сборник материалов I Международной научно-практической конференции (г. Гродно, 15-16 декабря 2015 года). Гродно : ГГАУ, 2016. С. 151–155.

Glaskovich S.A.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine,
e-mail: vsavm@vsavm.by

SANITARY-HYGIENIC INDICATORS AND PHARMACOTHEOLOGY OF PREPARATIONS BASED ON BIOLOGICALS OF ACTIVE SUBSTANCES OF WATER PROPOLIS

Abstract. *The subject of our research and analysis was not the individual actions of laboratory mice themselves, but whole, having certain biological significance data. We systematized these data, united into certain functional categories according to the context of intraspecific interaction. During the observation period, abnormalities in the behavior of animals and death of mice in all experimental groups were not observed.*

Keywords: *laboratory mice, microclimate parameters, linear growth, water propolis, colloidal silver solution.*

Literature

1. Glasnovic M.A. Veterinary-sanitary indicators of meat for watering for broiler chickens vitamin-mineral complex «Selenit-In» // Zootechny science: history, problems, and progress and prospects : materials of the V Mineralno Naukovo-praktichna Konferenz / dear visitors reigning agro-techni University. Kam'yanets-Podilsky, 2015. Pp. 3–7.
2. Glaskovich M.A., Krasochko P.A. Using «Apistimulin-A» to increase the productivity of broiler chickens // Research of young scientists in solving problems of animal husbandry: materials of the III International scientific and practical conference (Vitebsk, may 30, 2003). Vitebsk state Academy of veterinary medicine. Vitebsk, 2003. Pp. 51–52.

3. Glaskovich M.A., Shupik M.V., Solyanik. TV Fundamentals of technology for production and processing of crop and livestock products: course of lectures: in 2 hours-Gorki: bssa, 2013. - Part 1. Technology for production and processing of livestock products. 312 p.
4. Glaskovich M.A. Fundamentals of technology for production and processing of livestock products. Basics of feeding farm animals: guidelines for laboratory and practical training. Gorki : bssha, 2013. 81 p.
5. Glasnovic M.A., Paskovic S.A., Papsuev M.I. Development and implementation in veterinary practice new complex preparations // Veterinary medicine on the path of innovative development: collection of materials of the I International scientific and practical conference (Grodno, December 15-16, 2015). Grodno : GGAU, 2016. Pp. 151–155.

УДК 636.2.084:612.12(470.1/.2) / ББК 46.0-455:48.612(235.1)

Гусаров И.В., Шутова М.В., Корельская Л.А.

ФГБУН «Вологодский научный центр РАН»,
e-mail: i-gusarov@yandex.ru

СОДЕРЖАНИЕ КЕТОНОВЫХ ТЕЛ В КРОВИ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ КОРОВ

Аннотация. Целью работы является изучение полноценности кормления высокопродуктивных коров, напряженности обмена веществ с учетом биохимического статуса животного. Задачи исследования: провести анализ крови молочных коров, определить содержание кетоновых тел в биохимическом статусе животного. Актуальность исследования заключается в установлении необходимости работ по сохранению продуктивного долголетия высокопродуктивного скота. В статье представлены результаты биохимических исследований крови высокопродуктивных коров в разные периоды физиологического цикла, на привязном и беспривязном содержании. Новизна исследований заключается в применении количественного значения кетоновых тел для оценки и корректировки рациона молочных коров.

Ключевые слова: кровь, биохимический анализ, энергетический обмен, кетоновые тела, КРС.

Нарушение энергетического обмена, вызванного недостаточным количеством энергии рациона, приводит к реакции