

от массы печени, затем наблюдается его интенсивный рост, к 12-й недели относительная масса желчного пузыря достигает 1,85 %, а затем постепенно уменьшается до 1,31 % к 24-й недели и до 0,72 % к 60-й недели.

Маннапов А. Г., Московская Н. Д. (Москва, Россия)

БАКТЕРИЦИДНАЯ АКТИВНОСТЬ ГЕМОЛИМФЫ ПЧЕЛ НА ФОНЕ ПРИМЕНЕНИЯ ИММУНОМОДУЛЯТОРОВ

Mannapov A. G., Moskovskaya N. D. (Moscow, Russia)

BACTERICIDAL ACTIVITY OF HEMOLYMPH OF BEES RECEIVING IMMUNOMODULATORS

Цель исследования — установить влияние на бактерицидную активность гемолимфы (БАГ) пчел применения иммуномодуляторов. Опыты ставили на трех группах пчелиных семей карпатской породы по 5 семей в каждой. Применение в качестве иммуностимуляторов 10 % экстракта прополиса (ЭП) с сахарным сиропом, а также пробиотика апиник (ПА) способствовали повышению БАГ и восстановлению иммунного равновесия в организме рабочих пчел (РП), однако этот процесс проходил с различной степенью выраженности в различных возрастных категориях. Наиболее высокими иммуностимулирующими свойствами обладает ЭП, несколько уступает ему в этом ПА. Однако ЭП, как стимулятор иммуногенеза, обладает адьювантным свойством, пролонгируя БАГ. Самый минимальный показатель зоны отсутствия роста бактериальной культуры регистрировали с дисками, пропитанными гемолимфой РП, в контрольной группе. Однако с возрастом РП бактерицидная активность их гемолимфы постепенно повышалась. У 24-дневных РП БАГ достигает пикового уровня. Зона отсутствия роста к указанному сроку наблюдений составила 5,45 мм, что выше первоначального уровня на 29,14 %. Максимальный показатель БАГ регистрировался во 2-й группе. Так, при установлении на плотную питательную среду дисков, пропитанных гемолимфой РП после иммуностимуляции композиционной формой сахарного сиропа с добавлением ЭП, зона отсутствия роста имела большее значение во всех возрастных периодах. Гемолимфа 3-дневных особей данной группы при пропитывании дисков оказывала такое литическое действие, при котором рост тест-культуры отсутствовал на протяжении 5,15 мм от установленных дисков.

Маннапов А. Г., Московская Н. Д., Скачко А. С. (Москва, Россия)

ВОЗРАСТНАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ ЛИЗОЦИМНОЙ АКТИВНОСТИ ГЕМОЛИМФЫ РАБОЧИХ ПЧЕЛ КАРПАТСКОЙ ПОРОДЫ

Mannapov A. G., Moskovskaya N. D., Skachko A. S. (Moscow, Russia)

AGE-RELATED VARIABILITY OF LYSOZYME ACTIVITY IN HEMOLYMPH OF CARPATHIAN BREED WORKING BEES

Цель исследования — установить возрастную изменчивость лизоцимной активности гемолимфы у рабочих пчел (РП) карпатской породы. Опыты проведены на 6 возрастных группах РП по 5 пчелиных семей в каждой. На уровень лизоцимной активности (ЛА) в гемолимфе пчел разных возрастных групп влияют корма, которые РП насыщают ферментом мурамида-

зой (лизоцимом), как в процессе подготовки медоперговой кашицы, так и при кормлении маточным молочком. Минимальный показатель ЛА в гемолимфе регистрируется у 5-суточных и 12–16-суточных РП, составляя 67,27 и 67,23 % соответственно. Самый высокий уровень ЛА в гемолимфе регистрируется у 8–9-суточных РП — 85,37 %, и он больше, чем у особей суточного возраста на 12,8 %, 5–6-суточных и 12–16-суточных — на 18,10–18,14 % соответственно. Следовательно, у РП, выполняющих внутриульевые работы, активность лизоцима зависит от вида этих работ. При выполнении функции пчел-кормилиц и обильного секретирования глоточными железами маточного молочка у РП данной возрастной группы ЛА в гемолимфе достигает максимального значения. У РП, занятых сотостроительной деятельностью, при которой функционируют восковые железы, относительное содержание и уровень активности лизоцима в гемолимфе снижаются и составляют 67,23 %. Кратность снижения описываемого значения по сравнению с предыдущей возрастной группой составляла 1,26 раза (на 18,1 %). При осуществлении РП внеульевых работ, связанных с медосборной деятельностью и приносом цветочной обножки, относительное содержание и уровень активности лизоцима в гемолимфе вновь повышаются.

Маннапов А. Г., Хабибуллин И. М., Хабибуллин Р. М., Бакирова А. У. (г. Уфа, Россия)

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЧКИ У ПОДОПЫТНЫХ ХОМЯКОВ ПОСЛЕ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК НА ФОНЕ ПРИМЕНЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ

Mannapov A. G., Khabibullin I. M., Khabibullin R. M., Bakirova A. U. (Ufa, Russia)

MORPHOLOGICAL AND FUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF THE KIDNEY AFTER EXERCISE IN EXPERIMENTAL HAMSTERS RECEIVING BIOLOGICALLY ACTIVE SUBSTANCES

При моделировании физических нагрузок по методике «вынужденного плавания» по Porsalt (1977) в течение 22 сут с интервалом в 7 сут сформировано четыре группы подопытных хомяков ($n=100$). Изучали морфологическое строение почек хомяков на фоне применения биологически активных веществ (БАВ) после физических нагрузок. Исследования показали, что у хомяков контрольной группы, не получавших БАВ, почка покрыта соединительнотканной капсулой, в ней определяется корковое и мозговое вещество. При этом характерной особенностью почки является в значительной степени венозная гиперемия как коркового, так и мозгового вещества. Вследствие гиперемии возникает отек почечной ткани в результате экссудации жидкой части крови в периваскулярную зону. Несомненно, перечисленные деструктивные явления приводят к затруднению фильтрационной способности почек, а также к возможным нарушениям гормональной деятельности выделительной системы. У подопытных животных, при проведении эксперимента получавших настойку семян лимонника, почки также подвергаются определенным изменениям со стороны системы кровоснабжения. Застой крови в результате гиперемии не намного слабее, чем у животных кон-