

стояли, широко расставив конечности. У отдельных животных развивался конъюнктивит. У 30% обследованных животных развивалась диарея. У молодых животных (котят первых недель или месяцев жизни) часто наслаивались вторичные инфекции (стрептококкоз или стафилококкоз, подтвержденные бактериологическим исследованием). Отдельно следует отметить случаи патологических родов при инфицировании кошек во время беременности. Наблюдалась мёртворождённость, задержание последа, недоразвитие (гипотрофия) плодов. В трех питомниках были отмечены уродства у плодов: недоразвитие конечностей и костей черепа (мозгового и лицевого отделов). Данные патологии также стали регистрироваться при циркуляции дельта-штамма у населения и, соответственно, у владельцев животных.

Заключение. Полученные данные позволили понять динамику развивающихся процессов, их последовательность, определить основные этапы и механизмы в патогенезе заболевания, клиническую картину, что, в свою очередь, позволит нам своевременно выбрать наиболее эффективное лечение инфицированных животных.

Литература. 1. Никифоров В. Новая коронавирусная инфекция (COVID-19): этиология, эпидемиология, клиника, диагностика, лечение и профилактика, – Москва, 2020. – 48 с. doi: doi.org/10.20514/2226-6704-2020-10-2-87-93 2. WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard. Available at: covid19.who.int/table (accessed on 20 January 2021). 3. OIE Technical Factsheet on Infection with SARS-CoV-2 in Animals www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Our_scientific_expertise/docs/pdf/COV-19/A_Factsheet_SARS-CoV-2.pdf. 4. FAO, 2021. COVID-19 and animals. Information of risk mitigation measures for livestock and agricultural professionals. Available at: www.fao.org/documents/card/en/c/cb2549en. (accessed on 20 January 2021). 5. Centres for Disease Control COVID-19 and Animals www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/daily-life-coping/animals.html.

УДК 619:615.3:639.

ДУДАРЕВА Е.С., ФЕЛИВ С.В., студенты

Научный руководитель - ПОНАСЬКОВ М.А., магистр вет. наук, ассистент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

ОЦЕНКА БИОЦИДНОГО ДЕЙСТВИЯ ВОДНОГО ЭКСТРАКТА ГРИБА ШИИТАКЕ

Введение. Шиитаке (сиитаке, японский лесной гриб, лентинула съедобная (лат. *Lentinula edodes*) – высший съедобный гриб относится к семейству Негниючниковые (*Marasmiaceae*), роду лентинула (*Lentinula*) [3].

Об уникальных свойствах гриба шиитаке известно более тысячу лет. Благодаря уникальному химическому составу шиитаке благотворно влияет на состояние многих систем в организме и помогает значительно улучшить общее состояние животного.

Препараты на основе гриба обладают антимикробными, противовирусными, антигрибковыми и иммуномодулирующими свойствами [4].

Учитывая уникальные свойства этого высшего гриба, целью нашего исследования являлось изучение биоцидного действия водного экстракта гриба шиитаке (*Lentinula edodes*) на инфузории-туфельки (*Paramecium caudatum*).

Материалы и методы исследований. Изучение биоцидного действия водного экстракта гриба шиитаке проводили согласно методическим рекомендациям «Скрининг биостимулирующих и биоцидных веществ (адаптогены, бактерициды и другие препараты)» [5].

Для культивирования парамеций использовали среду Лозина-Лозинского при рН водной среды от 6,2 до 7,8 и температурном оптимуме от 20 °С до 26 °С. Пищей для парамеций служили живые дрожжи *Rhodotorula gracilis* с добавлением пшеничной муки [1, 2].

Для изучения биоцидных свойств проводили экспресс-оценку биологической активности водного экстракта гриба шиитаке. Для этого в 24 пробирки наливали по 9,9 мл культуры инфузорий *Paramecium caudatum* в стационарной фазе роста. В качестве контроля

использовали дистиллированную воду, известный бактерицид (норфлоксацин), адаптоген (элеутерококк). В первую пробирку добавляли 0,1 мл водного экстракта гриба шиитаке, перемешивали. Получали его разведение 1:100. Методом последовательных разведений получали разведения исследуемого соединения в разведении 1:1000; 1:10000; 1:100000; 1:1000 000; 1:10000000. Штатив с пробирками помещали в термостат при температуре +25 °С. Через 24 часа из каждой пробирки отбирали по 0,1 мл жидкости с инфузориями и заполняли ею микроаквариумы.

Состояние парамеций оценивали по следующим критериям: ПН – индифферентность (клетки совершают равномерные броуновские движения); БА – биоактивность (движения клеток изменены); БЦ50 – биоцидность водного экстракта (погибло 50±5% клеток); БЦ100 – биоцидность (погибло 90%±10% клеток).

В контроле при каждом наблюдении в микроаквариуме должно быть не менее 100 инфузорий, совершающих равномерные броуновские движения.

Оценку результатов осуществляли по следующим критериям: ИМ – вещество не проявляет биоцидного действия; БЦ – биоцидность: 1:1000 – слабая; 1:10000 – средняя; 1:100000 – сильная; 1:1000000 – высокая.

Результаты исследований. Согласно полученным данным, действие водного экстракта гриба шиитаке в разведениях 1×10^2 – 1×10^4 обладает биоцидными свойствами. А при разведении 1×10^7 данный экстракт не оказывает негативного влияния на жизнеспособность инфузорий.

Заключение. Таким образом, согласно исследованиям установлено, что водный экстракт гриба шиитаке является высокоактивным биологическим средством, обладающим биоцидными свойствами, и он будет использован как компонент при разработке антибактериальных препаратов, для проведения лечебно-профилактических мероприятий при инфекционных болезнях животных.

Литература. 1. Изучение антибактериальных и биоцидных свойств сосновой живицы / П. А. Красочко [и др.] // Сборник научных трудов КНЦЗВ. – 2021. – Т. 10. – № 1. – С. 24–29. 2. Изучение биоцидных свойств нового средства на основе модифицированной пчелиной перги / П. А. Красочко [и др.]. // Аграрная наука. – 2021. – № 2. – С. 22–26. 3. Кириленко, М. А., Оценка биологического действия производных шиитаке (*Lentinus edodes*) на лактобактерии / М.А. Кириленко, О.Ю. Кузнецов // Известия Иркутского государственного университета. Серия Биология. Экология. – 2019. – Т. 28. – С. 56–62. 4. Противовирусная активность базидиальных грибов. Обзор литературы / Т.В. Теплякова [и др.]. // Проблемы медицинской микологии. – 2014. – №2.– С. 15–25. 5. Шабунин, С. В. Скрининг биостимулирующих и биоцидных веществ (адаптогены, бактерициды и другие препараты): методические рекомендации / С. В. Шабунин [и др.]. – Москва – Воронеж : Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт патологии, фармакологии и терапии, 2006. – 51 с.

УДК 636.5.053:612.015.3:615.356

ЗИНЬКЕВИЧ Ю.Д., студент

Научные руководители - **КОНОТОП Д.С.**, ассистент; **СОБОЛЕВ Д.Т.**, канд. биол. наук, доцент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

АКТИВНОСТЬ ТРАНСАМИНАЗ, АЛЬФА-АМИЛАЗЫ И ЩЕЛОЧНОЙ ФОСФАТАЗЫ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ У ХРЯКОВ В РЕЗУЛЬТАТЕ ВЛИЯНИЯ ФАКТОРНЫХ ПАТОГЕНОВ

Введение. Для успешного проведения профилактических и диагностических мероприятий в отношении различных, в том числе и инфекционных болезней, давно и