

достигал максимального значения на 21-й день после второго введения вакцин во всех опытных группах и эти показатели достоверно не отличались друг от друга.

Заключение. Применение одновременной вакцинации против сальмонеллеза и трихофитии в условиях УП «Вядерево» Бешенковичского района позволило оптимизировать схему иммунизации, снизить трудовые и материальные затраты. Слабая реактогенность вакцин и формирование активного иммунитета у животных на одном уровне, что и при раздельных иммунизациях крупного рогатого скота против сальмонеллеза и трихофитии, свидетельствует о том, что одновременную вакцинацию можно с успехом применять с целью обеспечения благополучия по данным болезням.

Литература. 1. Железко А.Ф., Организация и экономика ветеринарного дела : учебное пособие / А.Ф. Железко, В.А. Лазовский ; под ред. А.Ф. Железко. – Минск : ИВЦ Минфина, 2019. 2. Лазовский В.А. Специфическая профилактика пастереллеза и трихофитии у крупного рогатого скота при одновременном применении вакцин / В.А. Лазовский // Сельское хозяйство – проблемы и перспективы учреждения образования «Гродненский государственный аграрный университет» : сборник научных трудов. – Гродно: УО ГГАУ. – 2013. – Т.20. – С. 162-168. 3. Лазовский, В.А. Комплексная профилактика трихофитии крупного рогатого скота с применением живой сухой вакцины и препарата Пулсал / В.А. Лазовский // Ученые записки учреждения образования «Витебская государственная академия ветеринарной медицины» : научно-практический журнал / Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск : ВГАВМ, 2012. – Т. 48, вып. 2, ч. 1 (июль - декабрь). – С. 104-107. 4. Лазовский, В.А. Одновременная вакцинация крупного рогатого скота против сальмонеллеза и трихофитии / В.А. Лазовский // Ветеринарный журнал Беларуси. – 2015. – №2. – С. 43-46. 5. Лазовский В.А., Одновременная вакцинация крупного рогатого скота против сальмонеллеза и трихофитии // Эпизоотология. Иммунобиология. Фармакология. Санитария: международный научно-практический журнал / Национальная академия наук Беларуси, РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского». – Минск, 2017. – № 2. – С. 33-39.

УДК 582.282.123.04:577.19

СОЛОВЬЕВА А.А., студент

Научные руководители - **БАХТА А.А.**, канд. биол. наук, доцент; **ШАПОВАЛОВА К.В.**, канд. биол. наук, ассистент

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины», г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

ВЛИЯНИЕ ФИТОНЦИДОВ НА ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПЛЕСНЕВОГО ГРИБКА *ASPERGILLUS NIGER*

Введение. Фитонциды – это вещества, продуцируемые растениями и обладающие бактерицидными, антифунгальными и протистоцидными свойствами [5]. Их полезные свойства можно эффективно использовать в ветеринарии. Например, проводились исследования по использованию аэрозолей фитонцидов для оптимизации среды жизнедеятельности животных при их промышленном содержании [4], а также изучалось действие фитонцидов на возбудителей некоторых заболеваний животных [1].

Целью данного исследования было изучить влияние фитонцидов лука, чеснока и горчицы на жизнедеятельность грибка *Aspergillus niger*, который является одним из наиболее частых возбудителей аспергиллеза наряду с *Aspergillus fumigatus* и *Aspergillus flavus* [2, 3].

Материалы и методы исследований. Объектом исследования служили фитонциды лука, чеснока и горчицы. Изучение антагонистической (сопернической) активности фитонцидов представленных растений по отношению к плесневому грибку *Aspergillus niger* проводили на плотной питательной среде по методике диффузии в агар. Метод основан на сравнении степени угнетения роста тест-организма определенными концентрациями

фитонцида в испытуемом материале с угнетением его роста известными концентрациями фитонцида. Подавление роста тест-организма осуществляется за счет диффузии фитонцида из исследуемого материала в плотную среду.

В стерильные чашки Петри налили агар, дали ему застыть. Из застывшего агара по диаметру чашки вырезали канавку шириной 5 см. В получившуюся полоску налили расплавленный агар, который содержал фитонцид в составе сока чеснока, лука и молотых зерен горчицы. Когда агар в канавке застыл, чашки Петри поставили в термостат на 3-4 часа, чтобы произошла диффузия фитонцида из канавки в окружающую среду.

Культуру *Aspergillus niger* высевали на агар штрихами, которые были перпендикулярны к бороздке и пересекали чашку Петри от края до края. Затем чашки Петри поместили в термостат для развития грибка при оптимальной температуре на 72 часа.

Результаты учитывали по интенсивности роста грибка. Рост грибка задерживался или прекращается на разных расстояниях от канавки в зависимости от типа фитонцида. Это расстояние измеряли с помощью миллиметровой линейки. Эксперимент проводили в 2 биологических повторностях.

Результаты исследований. Фитонциды всех исследованных растений оказывали различное ингибирующее воздействие на рост плесневого грибка *Aspergillus niger*.

Зона стерильности вокруг канавок, содержащих фитонциды чеснока, достигала 1,3 см, что свидетельствовало о достаточно высокой фунгицидной активности чеснока, также первые признаки развития плесени на чашки проявлялись только на 2 день. Наименьшей активностью в данном эксперименте обладали измельченные зерна горчицы, зона стерильности здесь достигала 0,63 см, плесень на данной чашке развивалась через 24 часа. Фитонциды лука обладали средней активностью подавления роста аспергилла.

Заключение. На основании этого можно сделать вывод о том, что все использованные в опыте растительные добавки содержат фитонциды, однако их количества, или антимикробные активности, были различны. Наиболее эффективное действие на подавление развитие грибка *Aspergillus niger* оказали соки лука и чеснока.

Литература. 1. Рябинин И. А. Видовая идентификация возбудителей аспергиллеза из рода *Neosartorya Malloch & Cain*. Обзор литературы // Проблемы медицинской микологии. – 2014. – Т. 16. – №. 2. 2. Смагулова З. А., Токарева Е. А., Порошин К. В. Инфекционное заболевание животных -аспергиллез // Электронный научный журнал. – 2017. – №. 5-1. – С. 65-67. 3. Фролов А. В. Использование аэрозолей фитонцидов для оптимизации среды жизнедеятельности животных при их промышленном содержании. – 1997. 4. Цугкиев Б. Г., Рамонова Э. В., Кабисов Р. Г. Антибиотические свойства Лука индийского (*Ornithogalum caudatum*) по отношению к патогенной и условно-патогенной микрофлоре // Известия Горского государственного аграрного университета. – 2015. – Т. 52. – №. 3. – С. 225-228. 5. Биохимия органов и тканей: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 06.04.01 - Биология (уровень магистратуры), для изучения дисциплины Биохимия органов и тканей. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины, 2019. – 175 с.

УДК 619:616.98:578.826.2:636.4 (476)

ХУДАЙБЕРГАНОВ БУНЁДБЕК ОЗАД ОГЛИ, магистрант (Узбекистан)

Научный руководитель - **КРАСОЧКО П.А.**, д-р вет. наук, д-р биол. наук, профессор

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

ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ВИРУСНО-БАКТЕРИАЛЬНЫХ ЭНТЕРИОВ В ХОЗЯЙСТВАХ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Введение. Среди болезней крупного рогатого скота широкое распространение имеют энтериты, которые наносят огромный экономический ущерб животноводству.