

процессе иммунного ответа.

Литература. 1. Конопатов, Ю. В. Основы иммунитета и кормление сельскохозяйственной птицы / Ю. В. Конопатов, Е. Е. Макеева. – Санкт–Петербург : Петролазер, 2000. – С. 83–84, 92–95. 2. Лукичева, В. А. Металлопротеиды сыворотки крови гусей в онтогенезе : автореф. дис. ... канд. биол. наук : 03.00.04 / В. А. Лукичева ; МВА. – Москва, 1989. – 16 с. 3. Нормативные требования к показателям обмена веществ у животных при проведении биохимических исследований крови : рекомендации / С. В. Петровский [и др.]. – 2-е изд., стереотип. – Витебск : ВГАВМ, 2020. – 68 с. 4. Beisel, W.R. Nonspecific host factors – a review // *Malnutrition and the immune response*. – New York, 1977. – P. 341–354 5. Zarychanski, R. Anemia of chronic disease: A harmful disorder or an adaptive, beneficial response? / R. Zarychanski, S. Donald Houston // *CMAJ*. – 2008. – № 179. – P. 333–337.

УДК 619:615.33

СУХОМЕРА Ю.Г., ЕВТУШЕНКО Е.А., студенты

Научный руководитель - **КОШНЕРОВ А.Г.,** магистр вет. наук, ст. преподаватель

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

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ УСЛОВНО-ПАТОГЕННОЙ ДЛЯ РЫБ МИКРОФЛОРЫ К ПРЕПАРАТУ «НЕОМИЦИН ВБФ»

Введение. Инфекционные болезни прудовых рыб наносят рыбоводческим хозяйствам значительный экономический ущерб. Существенную опасность представляют инфекции бактериальной этиологии, при которых ущерб рыбохозяйственной отрасли связан с гибелью рыб и ухудшением качества рыбной продукции из-за снижения темпа роста, упитанности и плодовитости рыб, а при остром течении может наблюдаться массовая гибель рыб [1].

При проведении терапии и химиопрофилактики необходимо учитывать чувствительность возбудителей бактериозов к применяемым в хозяйствах антибиотикам, к которым у бактерий постепенно развивается резистентность. Поэтому изыскание новых высокоэффективных и безвредных средств лечения и профилактики инфекционных болезней бактериальной этиологии является актуальной проблемой современного рыбоводства [2].

Целью исследований явилось определение чувствительности условно-патогенной для карповых рыб микрофлоры к ветеринарному препарату «Неомицин ВБФ».

Материалы и методы исследований. Исследования по определению чувствительности условно-патогенной для карповых рыб микрофлоры к ветеринарному препарату «Неомицин ВБФ», проводимые в ходе клинических и производственных испытаний указанного препарата при аэромонозе карпов, выполнялись в рамках регистрации препарата на территории Республики Беларусь и проводились в условиях аквариумной лаборатории болезней рыб РУП «Институт рыбного хозяйства», кафедры болезней мелких животных и птиц УО ВГАВМ и сельскохозяйственного производства.

Чувствительность условно-патогенной для рыб микрофлоры определяли диско-диффузным методом [3]. При этом использовали бактериальные штаммы, находящиеся в коллекции лаборатории, выделенные от больных рыб: *Aeromonas hydrophila* №33 (из печени карпа), *Pseudomonas aeruginosa* №26 (из печени пестрого толстолобика), *Shewanella putrefaciens* №7 (из язвы карпа), *Proteus vulgaris* №21 (из селезенки карпа). Суспензию суточной культуры указанных бактерий готовили на физиологическом растворе, после чего по 1 мл засеивали на чашки Петри, просушивали 30-40 минут и накладывали диски, пропитанные суспензией препарата «Неомицин ВБФ» различной концентрации: 30 мкг АДВ/диск (концентрация, как на дисках заводского изготовления) и 3 мкг АДВ/диск (концентрация в 10 раз меньше).

Результаты исследований. Ветеринарный препарат «Неомицин ВБФ» представляет собой порошок от белого до желтовато-белого цвета, который легко растворим в воде. В 100

г препарата содержится 640 мкг неомицина сульфата и наполнителей до 100 г. Неомицина сульфат оказывает бактерицидное действие на чувствительные микроорганизмы, находящиеся в различных стадиях развития, в том числе и в стадии покоя. Резистентность микроорганизмов к неомицину развивается медленно в небольшой степени.

Диски накладывали на чашки Петри с МПА, засеянные суточными культурами бактерий, инкубировали в термостате в течение 24 часов при температуре +28 °С и затем измеряли диаметры зон задержки роста. При наличии зоны задержки роста 11 мм и менее, штамм определяли как нечувствительный или резистентный к препарату; 11-15 мм – малочувствительный, 15-25 мм – чувствительный; более 25 мм – высокочувствительный.

Если было видно, что зона задержки роста составляет более 40 мм, опыт повторяли, при этом диск с указанной концентрацией препарата помещали на отдельную чашку для более точного измерения диаметра.

Каждый опыт проводили 3-кратно. Контролем служили чашки, засеянные аналогичными культурами, с наложением дисков, пропитанных дистиллированной водой без препарата.

При использовании дисков с содержанием 3 мкг АДВ/диск диаметр зоны задержки роста составил для штамма *Aeromonas hydrophila* (№33) – 30-31 мм, *Pseudomonas aeruginosa* (№26) – 36-38 мм, *Shewanella putrefaciens* (№7) – 42-45 мм, *Proteus vulgaris* (№21) – 40-42 мм.

При использовании дисков с содержанием 30 мкг АДВ/диск чувствительность определить не удалось, поскольку рост бактерий на чашках был полностью подавлен.

На контрольных чашках наблюдался сплошной рост бактериальных культур.

Заключение. Результаты экспериментов, проведенных *in vitro*, свидетельствуют, что препарат «Неомицин ВБФ» обладает высокой антимикробной активностью по отношению к условно-патогенным для рыб бактериям, относящимся к родам *Aeromonas*, *Pseudomonas*, *Shewanella* и *Proteus*. При этом отмечено, что практически во всех вариантах опыта чувствительность бактерий к препарату можно охарактеризовать как высокую.

Литература. 1. Герасимчик, В. А. *Болезни рыб и пчел : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальности «Ветеринарная медицина»* / В. А. Герасимчик, Е. Ф. Садовникова. – Минск : ИВЦ Минфина, 2017. – 293 с. 2. Бабина, М. П. *Контроль качества и безопасности рыбы в лабораториях ветсанэкспертизы : учеб.-метод. пособие для студентов по специальности 1-74 03 04 Ветеринарная санитария и экспертиза* / М. П. Бабина, А. Г. Кошнеров. – Витебск : ВГАВМ, 2015. – 112 с. 3. *Методические указания по определению чувствительности к антибиотикам возбудителей инфекционных болезней сельскохозяйственных животных // Лабораторные исследования в ветеринарии. Бактериальные инфекции : справочник / Сост.: Б. И. Антонов [и др.] ; под ред. Б. И. Антонова. – Москва : Агропромиздат, 1986. – С. 270–278.*

УДК 619: 579.6

ХОНЬКИВ М.О., магистрант

Национальный университет пищевых технологий, г. Киев, Украина

Научный руководитель – **ДАНИЛЕНКО С.Г.**, д-р техн. наук, ст. науч. сотр.

Институт продовольственных ресурсов Национальной академии аграрных наук, г. Киев, Украина

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ К КОКЦИДИОСТАТИКАМ

Введение. Кокцидиоз - одна из наиболее широко распространенных болезней в птицеводстве. Вызывают ее простейшие паразиты рода *Eimeria*, развиваются в кишечнике, что приводит к нарушению процессов пищеварения и всасывания питательных веществ, обезвоживанию организма, потере крови и повышенной чувствительности к другим возбудителям болезней. Для профилактики и/или лечения кокцидиозов (еймериозов) у