

УДК:619:616.9:639.3

ВЫРАЩИВАНИЕ КУЛЬТУР И ИДЕНТИФИКАЦИЯ ВОЗБУДИТЕЛЯ ПРИ АЭРОМОНОЗЕ В УСЛОВИЯХ САМАРКАНДСКОЙ ОБЛАСТИ

**Камбаров А.А.
Аллазов А.С.
Жуманазаров А.
Азимбаев Э.Б.**

Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университети

Аннотация. В данной научной статье говорится об изучении морфо-биологических, тинкториально-патогенных, вирулентных, культуральных свойств возбудителей болезни рыб – аэромоноза в условиях фермерского хозяйства “Элдор-Дамин агробаликчилик” Пайарыкского района Самаркандской области.

Ключевые слова. Патогенность, вирулентность, аэромоноз, адаптация, морфо-физиологические, культуральные, адекватные, резистентность, чувствительность, зона гемолиза, пробиотик, антибактериальные вещества, аэробы, анаэробы, факультативный.

В настоящее время накоплен большой материал по изучению морфо-физиологических, культуральных, тинкториальных биохимических свойств и идентификаций возбудителей аэромоноза карпов и карпоподобных рыб. Знание морфологических и биологических культуральных, чувствительных особенностей к терапевтическим препаратам аэромоноза чрезвычайно важно, так как оно лежит в основе разработки эффективных методов лечения и профилактики.

Материалом для настоящей работы послужили результаты экспериментальных исследований, проведенных (2019-2022 гг.) в фермерском хозяйстве “Элдор-Дамин агробаликчилик” Пайарыкского района Самаркандской области.

Прежде чем приступить к лечению рыб, больных аэромонозом, необходимо было провести бактериологические исследования рыб с клиническими признаками болезни и определить чувствительность изолированных микроорганизмов к пробиотику и к антибактериальным веществам.

Клинический осмотр и ихтиопатологическое исследование трехлеток карпа из нагульного пруда в фермерском хозяйстве “Элдор-Дамин агробаликчилик” Пайарыкского района Самаркандской области показал, что осмотренные рыбы имеют сухость кожного покрова (у зеркальных и чушуйчатых карпов) и анемию жабр. Более чем у 70% обследованных рыб отмечали точечные и пятнистые кровоизлияния, единичные язвы на поверхности тела; воспаление ануса и прилежащих тканей установлено у 20% от общего количества рыб.

При вскрытии рыб отмечали анемию печени у 100% исследованных, почки были дряблые и увеличены в объеме; селезенка гиперемична, незначительно увеличена в объеме. На слизистой оболочке кишечника у всех подвергнутых вскрытию рыб, наблюдались точечные, пятнистые и полосчатые кровоизлияния.

У 51% рыб были отмечены признаки воспаления плавательного пузыря, что выражалось в помутнении и воспалении передней камеры, гиперемии сосудов задней камеры. Выявляли отчетливую гиперемию магистральных сосудов внутренних органов, печени, почек, наружных кровеносных капилляров кишечника.

Было сделано 90 первичных посевов из крови сердца рыб на мясопептонный агар для бактериологических исследований. При исследовании в лаборатории проб, отобранных в условиях хозяйств, было выделено 119 культур микроорганизмов, из них 18 культур не были типированы.

При этом, было установлено, что все бактерии растут в присутствии кислорода, а без него (факультативные анаэробы) 33 культуры анаэробно не развивались. Все изолированные микроорганизмы обладали каталазной и 83% оксидазной активностью; 6 культур не ферментировали глюкозу, в отличие от остальных 95. При этом, 33 культуры окисляли углеводы, остальные ферментировали.

Результаты изучения морфологии культуральных и ферментативных свойств изолированных культур микроорганизмов позволили отнести их к следующим родам: *Aeromonas*-46 культур, *Enterobacter*-18 культур, *Pseudomonas*-27 культур, *Chromobacter*-6 культур, *Plesiomonas*-14 культуры,

По ферментативной активности изучаемые культуры при аэромонозе были подразделены на виды: *A. Hydrophila*-14 культур, *A. Veroni*-5, *A. Sorbia*-11, *A. Caviae*-11, *A. eurenophila*-5.

При внешнем осмотре ослабленной и погибшей рыбы не отмечалось каких-либо отклонений от нормы, кроме слабого воспаления кожи вокруг анального отверстия; при надавливании на брюшную стенку выделялись псеудофекальные массы с большим количеством слизи. На вскрытии, у отдельных экземпляров рыб, отмечалось переполнение желчного пузыря непрозрачной желчью, небольшое увеличение печени, изменение ее окрашивания на отдельных участках, слизистая кишечника набухшая с гиперемией сосудов и кровоизлияниями на всем протяжении кишечника.

Было проведено бактериологическое исследование паренхиматозных органов рыб, сделаны посевы в МПБ и МПА крови из сердца, печени, селезенки, почек. Из пробирки с ростом культур делали пересевы в чашки Петри на агар Эндо. Результаты идентификации определены. Рыб вскрыли и из внутренних органов, крови из сердца провели посевы на среду Шмица-Шанделье в чашки Петри. Культивирование посевов проводили при температуре 30-37° С. Черные колонии отсевали на МПА и МПБ для определения подвижности, образования каталазы и оксидазы для высева на дифференциальные пластины.

Некоторые микроорганизмы не были типированы, остальные 25 изолятивов после изучения морфологии, культуральных и ферментативных свойств были отнесены к родам, *Aeromonas*-10 культур, *Enterobacteria*-3 культур, *Pseudomonas*-10 культур, *Plesiomonas*-4 культуры. По ферментативным свойствам из десяти культур аэромонад одна была идентифицирована, как *A. hydrophila*, 3-*A. Schubertii*, 2-*A. cucchenophila*, 3-*A. caviae*, 1-*A. sobria*.

В другом пруду было отловлено и осмотрено 47 экземпляров рыб и из них отобрано 10 экземпляров с выраженными признаками болезни для бактериологического исследования. Из 19 выделенных микроорганизмов типировали 8-культур рода *Aeromonas*, 4-*Plesimonas*, 5-*Flavobacterium*, 2-*chromobacterium lividum*. Род *Aeromonas* представлен видами *A. veronii* (2 штамм) *A. cucchenophila* (3 шт) , *A. Schubertii* (3 шт).

Выводы:

1. Соотношение родов микроорганизмов, изолированных от рыб с клиническими признаками аэромоноза составило *Aeromonas* 42,3; *Pseudomonas* 24,4; *Enterobacter* 18,4; *Plesiomonas* 7,8; *Citromobacter* 4,1; *Flavobacter* 3,6;

2. Процентное соотношение видов аэромонад, выделенных от больных рыб равнялось: *A. Hydrophila*-25.3%, *A. sobriae* 21.7%; *A. caviae* 20.5%; *A. Veronii*-13.3%; *A. eucrenophila* 12.0%; *A. Schubertii* 7.2%.

ЛИТЕРАТУРА.

1. Egamberdiyevich, R. Z., Ilkhomovich, K. O., & Salokhovich, A. A. (2021). Sheep Brucellosis Is A Dangerous Disease (Literature Review). *Academicia Globe*, 2(12), 11-13.

2. Ilkhomovich, K. O., Salokhovich, A. A., & Sarsengaliyevna, N. J. (2021). Methods of checking for brucellosis in sheep and prevention measures. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(10), 825-828.

3. Klichov, O. I., & Allazov, A. S. (2023). BRUTSELLYOZNI SEROLOGIK TEKSHIRISH USULI VA NOSOG 'LOM XO 'JALIKNI SOG 'LOMLASHTIRISH TADBIRLARI.

4. Рузиев, З. Э., Курбанов, Ж. Х., & Аллазов, А. С. (2021). ЙИРИК ШОХЛИ ҲАЙВОНЛАР ЛЕЙКОЗИДАН ХЎЖАЛИКЛАРНИ СОҒЛОМЛАШТИРИШ ТАЖРИБАСИ. *ВЕСТНИК ВЕТЕРИНАРИИ И ЖИВОТНОВОДСТВА*, 1(2).

5. Khudjamshukurov, A. N., Allazov, A. S., Klichov, O. I., Asanov, A. U., & Rakhmatova, E. (2024). Efficacy of Eimeriostat Preparations In Experimental Eimeria of Chickens. *Valeology: International Journal of Medical Anthropology and Bioethics* (2995-4924), 2(5), 204-207.

6. Аллазов, А. С., & Кличов, О. И. (2024). КЛОСТРИДИОЗЛАРГА ҚАРШИ КУРАШИШ ТАДБИРЛАРИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ. *Yangi O'zbekiston ustozlari*, 2(2), 99-103.

7. AA, Q., Allazov, A. S., & Sh, H. (2022). KARP BALIQLARI AEROMONOZ KASALLIGINI DAVOLASH VA MAXSUS PROFLAKTİKASIDA

PVENTI PREPARATINING SAMARADORLIGI. *AGROBIOTEKNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIY JURNALI*, 231-233.

8. Ilkhomovich, K. O., Salokhovich, A. A., & Narzullaevich, E. R. (2021). Diagnostic Methods And Measures For The Prevention Of Listeriosis. *European Journal of Agricultural and Rural Education*, 2(10), 21-23.

9. Аллазов, А. С., & Жуманазаров, А. (2024). ЁШ ҲАЙВОНЛАРНИНГ КОЛИИНФЕКЦИОН КАСАЛЛИКЛАРИНИ ОЛДИНИ ОЛИШНИНГ САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШ УСУЛЛАРИ. *Yangi O'zbekiston ustozlari*, 2(2), 96-98.

10. Аллазов, А. С., & Жуманазаров, А. (2023). ELISA НИНГ КОНКУРЕНТ ТЕСТ КОМПОНЕНТЛАРИ ЁРДАМИДА ОҚСИЛ КАСАЛЛИГИГА ЭМЛАШ ТУФАЙЛИ ҲОСИЛ БУЛГАН ИММУН ФОННИ АНИКЛАШ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 35(1), 96-99.

11. Аллазов, А. С., & Нематов, С. А. (2023). ПРОФИЛАКТИКА И ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА СТОЛБНЯКА ЛОШАДЕЙ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 35(1), 91-95.

12. Klichov, O. I., Allazov, A. S., & Xudjamshukurov, A. N. (2024). CHORVACHILIK XO 'JALIKLARI VA CHORVACHILIK MAHSULOTLARINI QAYTA ISHLASH KORXONALARIDA VETERINARIYA BIOXAVFSIZLIGI. *Yangi O'zbekiston ustozlari*, 2(29), 72-77.

13. Egamberdiyevich, R. Z., Ilkhomovich, K. O., & Salokhovich, A. A. (2021). Sheep Brucellosis Is A Dangerous Disease (Literature Review). *Academica Globe*, 2(12), 11-13.