

УДК 579.2

АПРОБИРОВАНИЕ СХЕМЫ ВЫДЕЛЕНИЯ МИКРООРГАНИЗМОВ (*AEROMONAS HYDROPHILA*) ИЗ ОБЪЕКТОВ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ (РЕЧНОЙ РЫБЫ)

*Родионова А.В., студентка 4 курса ФВМиБ,
arina.rodionova-arina2012@yandex.ru*
*Научный руководитель - Ляшенко Е.А., кандидат
биологических наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: выделения микроорганизмов, пробы, посевы, речная рыба.

*Работа посвящена выделению микроорганизмов (*Aeromonas hydrophila*) из объектов внешней среды (речной рыбы). В пяти пробах отобранного биоматериала бассейна реки Волга выявили наличие граммотрицательных палочек.*

A. hydrophila связана с заболеваниями, встречающимися главным образом у пресноводных рыб и земноводных (амфибий), потому что эти организмы живут в водной среде. Это связано с болезнью, найденной у лягушек и называемой «красная нога», которая вызывает внутреннее, иногда смертельное кровотечение. После заражения *A. hydrophila* у рыбы развивается язва, гниение хвоста и плавников, а также геморрагический сепсис, вызывающий кровоизлияния в жабрах и анальной области, пучеглазие и вздутие живота [1].

Целью нашей работы явилось отбор биоматериала речной рыбы бассейна реки Волга на наличие бактерий *A. hydrophila*.

В работе было использовано 5 рыб разных видов (карась, лещ, густера, сорожка, судак). При взятии материала соблюдали правила асептики. Осторожно, чтобы не повредить кишечник, прокалывали концом одной из бранш ножниц брюшную стенку выше ануса. Вскрытие начинали с дугообразного разреза вперед и вверх к позвоночнику и далее вперед к жаберной крышке за основание грудного плавника. Пинцетом захватывали брюшную стенку и удаляли, разрезая по средней линии, идущей от анального отверстия до грудных плавников. Перед взятием материала инструменты дополнительно смачивали денатурированным спиртом и обжигали на пламени горелки [2].

Для бактериологического исследования высев на питательные



**Проба №1 - Рост на МПА с жабер
через 24 часа при 37°C**



**Проба №2 - Рост на МПА с
кишечника через 24 часа при
37°C**



**Проба №3 - Рост на МПА с жабер
через 24 часа при 37°C**



**Проба №4 - Рост на МПА с жабер
через 24 часа при 37°C**

среды делали из кишечника и жабер. Перед взятием место прокола предварительно обеззараживали нагретым металлическим шпателем. У каждой рыбы брали материал в количестве 0,2-0,4 мл и суспензировали в физиологический раствор. Из физиологического раствора пересеяли в мясопептонный бульон (МПБ) и помещали в термостат на 24 часа при 37°C. Суточную культуру с жабер и с кишечника пересеяли отдельно на мясопептонный агар (МПА) по методу Дригальского [3].

На чашках в пробах №1, №5 (с жабер) росли идентичные колонии светло-бежевого цвета, круглые, гладкие, размером 0,5-1 мм. В пробе № 1 (из кишечника) на чашках роста не обнаружено. На чашках в пробе №2 (из кишечника) вырастали полупрозрачные, круглые колонии разного размера от 0,5 до 1,5 мм. В пробах №3 (с жабер) и №4 (из кишечника) на чашках обнаружили смешанный рост различных по цвету и размерам колоний, одни колонии полупрозрачные, круглые, гладкие, другие светло-бежевого цвета, с неровным краем, гладкие колонии. Также в пробах

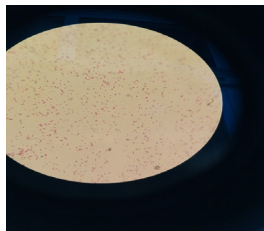


Рисунок 1 - Проба №2

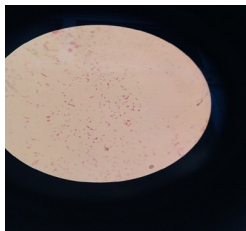


Рисунок 2 - Проба №3

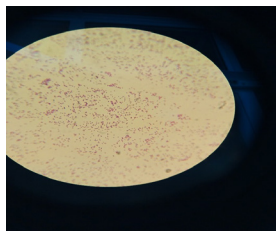


Рисунок 3 - Проба №4

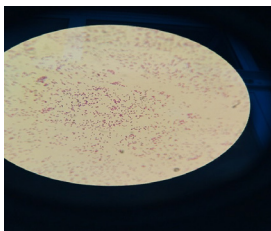


Рисунок 4 - Проба №5

№4 и № 2 (с жабер) обнаружили рост идентичных круглых колоний бежевого цвета. В пробах №5 и №3 (из кишечника) росли полупрозрачные колонии светло-бежевого цвета, размером от 0,2 до 1 мм.

Далее из МПА отвили колонии разных размеров в МПБ и оставили культивироваться на сутки при 37°C. После 24 часов были приготовлены мазки и окрашены по Граму. Грамотрицательные палочки были обнаружены в пробах №2, №3, №4, №5 (с жабер) и №4 (из кишечника).

В отобранном биоматериале пяти проб бассейна реки Волга выявили наличие грамотрицательных палочек. Далее после результатов микроскопирования продолжим изучение полученных микроорганизмов.

Библиографический список

1. Головина, Н. А. Ихтиопатология / Н.А. Головина. - М.: Мир, 2007. - 448 с.
2. Правила взятия патологического материала, крови, кормов и пересылки их для лабораторного исследования (УТВЕРЖДЕНЫ Главным управлением ветеринарии Министерства сельского хозяйства СССР 24 июня 1971 г. взамен Правил, утвержденных 4 июля 1958 г.)

3. Нетрусов, А.И. Практикум по микробиологии / А.И. Нетрусов М.А. Егорова, Л.М. Захарчук // Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. - М.: ИЦ «Академия», 2010. - 608 с.

**APPROXIMATION OF THE SCHEME OF
MICROORGANISM (*AEROMONAS HYDROPHILA*)
EXTRACTION FROM OBJECTS OF THE EXTERNAL
ENVIRONMENT (RIVER FISH)**

Rodionova A.V., Lyashenko E.A.

Key words: *isolation of microorganisms, samples, crops, river fish.*

*The work is devoted to isolation. microorganisms (*Aéromonas hydrophila*) from objects of the external environment (river fish). In five samples of the selected biomaterial of the Volga River basin, Gram-negative rods were detected.*