

УДК 579.24

ИЗУЧЕНИЕ ТИНКТОРИАЛЬНЫХ И КУЛЬТУРАЛЬНЫХ СВОЙСТВ БАКТЕРИЙ ВИДА *AEROMONAS HYDROPHILA*

*Родионова А.В., магистрант 1-го года обучения ФВМиБ
Научный руководитель - .б.н., доц. Ляшенко Е.А.
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: *Aeromonas hydrophila*, штамм, мазки, окраска по Граму, культуральные свойства, бактерии.

Работа посвящена изучению тинкториальных и культуральных свойств бактерий вида *Aeromonas hydrophila*. Установлено, что исследуемый штамм образует грамотрицательные палочки, также изучены культуральные свойства полученного штамма бактерий вида *A. hydrophila* №1.

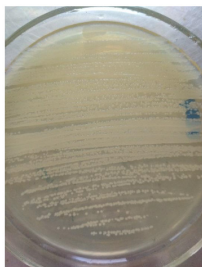
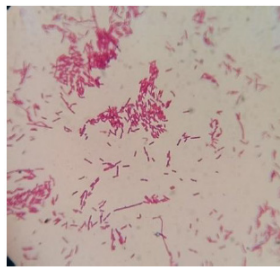
Введение. *Aeromonas hydrophila* - гетеротрофная грамотрицательная палочковидная бактерия, обитающая в основном в районах с тёплым климатом. Её можно найти как в пресной, так и в солёной воде. Выживает как в аэробной, так и в анаэробной среде и может разлагать желатин и гемоглобин [3,4]. Устойчива к большинству распространенных антибиотиков и низким температурам. *A. hydrophila* является самой известной бактерией из рода *Aeromonas*.

Гидрофильная аэромонада имеет форму коккобациллы с закругленными концами, как правило от 0,3 до 1,0 мкм в ширину и от 1,0 до 3,0 мкм в длину. Передвигается с помощью полярного жгутика. Имеет капсулу. Может расти при низких температурах вплоть до 4 °C [5]. Культуральные свойства характерны для каждого вида бактерий, поэтому являются важным дифференцирующим признаком. Культуральные признаки микроорганизмов определяют характером их роста на плотных, жидких и полужидких питательных средах различного назначения. Посев культур на плотные питательные среды проводят с применением методов, позволяющих получить изолированные колонии [2].

Цель работы - изучение тинкториальных и культуральных свойств бактерий вида *Aeromonas hydrophila*.

Материал и методика исследования. В работе был использован штамм бактерий вида *A. hydrophila* № 1, полученный из коллекции кафедры МВЭ и ВСЭ Ульяновского ГАУ. При работе с культурами использовали стандартные бактериологические методы [1, 6].

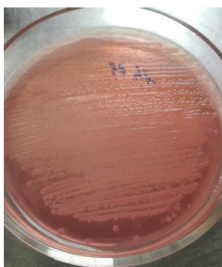
Результаты исследования. Первичный посев осуществляли в мясопептонный бульон и инкубировали при температуре 28 °C в течении 24 часов. Через 24 часа с мясопептонного бульона произвели посев на МПА. На МПА вырастали крупные, с неровным краем, гладкие колонии бежевого цвета, в диаметре до 1 мм.

**Рисунок 1 - Рост на МПА****Рисунок 2 - Морфология клеток штамма *Aeromonas hydrophila***

Тинкториальные свойства аэромонад определяли микроскопией мазка, окрашенного по Граму. Мазок готовили из 18-24 часовой бульонной и агаровой культур, выращенной при температуре 28 °С. Бактерии вида *A. hydrophila* в окрашенном мазке, были представлены грамотрицательными палочками.

Для изучения культуральных свойств первичный посев с полужидкого агара полученного штамма бактерий вида *A. hydrophila* №1 осуществляли в мясопептонный бульон и инкубировали при температуре 28 °С в течении 24 часов. Через 24 часа с мясопептонного бульона произвели посев на агар Эндо. На агаре Эндо выросли средние, с неровным краем, с розовым оттенком и красным центром колонии.

Затем делали посев на плотную дифференциально-диагностическую среду УГСХА-2А.н., разработанную коллективом авторов Ульяновского ГАУ им.

**Рисунок 3 - Рост на среде Эндо****Рисунок 4 - Рост на дифференциально-диагностической среде**

Столыпина [1] и инкубировали 18 часов при температуре +28°C. На среде УГС-ХА-2А.н. бактерии образовывали выпуклые колонии округлой формы, с неровными краями, белым центром, размером до 4 мм белого цвета. Полученные результаты роста аэромонад соответствуют характеристикам изложенным авторами среды УГСХА-2А.н.

Заключение. В результате проведенных исследований нами были изучены тинкториальные и культуральные свойства бактерий вида *Aeromonas hydrophila*, по результатам которых было выявлено, что исследуемый штамм *A. hydrophila* № 1 образует грамтрицательные палочки, а на плотных дифференциально-диагностических средах растет соответственно данному виду бактерий.

Библиографический список:

1. Герхардт, Ф. Методы общей бактериологии / Ф. Герхардт. – М.: Мир, 1984. – 378 с.
2. Голубева, И.В. Энтеробактерии / И.В. Голубева. – М.: Медицина, 1985. – 298 с.
3. Паркер, М. Внутрибольничная инфекция. Руководство по лабораторным методам исследования / М. Паркер. – М.: Медицина, 1988. – 178 с.
4. **Коралюк А.М. «Медицинская микробиология», 2002. –225 с.**
5. Канаева, Т.И. Распространение бактерии *Aeromonas hydrophila* и ее роль в патогенезе человека / Т.И. Канаева, И.Р. Насибуллин // Молодежь и наука XXI века: Материалы Международной научно-практической конференции, 21-23 марта 2006. – Ульяновск, 2006. – С.352-356.
6. Рыскалиева Б.Ж. Изучение тинкториальных, культуральных и биохимических свойств полученных штаммов бактерии *Pectobacterium carotovorum* / Б.Ж. Рыскалиева, Е.А. Ляшенко, Д.А. Васильев, С.Н. Золотухин и др. // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения: сборник материалов IX Международной научно-практической конференции.- Ульяновск, 2018. - С. 116-119.

STUDYING THE TINCTORIAL AND CULTURAL PROPERTIES OF AEROMONAS HYDROPHILA BACTERIA

Rodionova A. V.

Key words: *Aeromonas hydrophila*, strain, smears, Gram staining, cultural properties, bacteria.

The article is devoted to tinctorial and cultural properties of bacteria of the species Aegosoma hydrophila. It was found that the strain under study forms gram-negative sticks, and the cultural properties of the resulting strain of bacteria of the species Aeromonas hydrophila №1 were studied.