

УДК 579.6

ИЗУЧЕНИЕ БИОХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ШТАММА БАКТЕРИЙ ВИДА *AEROMONAS HYDROPHILA*

*Родионова А.В., студентка 4 курса ФВМиБ
Научный руководитель - Ляшенко Е.А., к.б.н., доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: *Aeromonas hydrophila*, ферментация, тесты.

*Работа посвящена изучению биохимических свойств бактерий
вида Aeromonas hydrophila.*

Наиболее полно характеризуют ферментативные свойства бактерий вида *Aeromonas hydrophila* следующие тесты: образование индола, проба с метиловым красным и реакция Фогеса-Проскауэра, определение оксидазы и нитратредуктазы, ферментация лактозы, глюкозы, мальтозы сахарозы, арабинозы, манита и инозита, неспособность к сбраживанию ксиллозы [1].

Материалы и методы исследования. В работе был использован штамм бактерий *Aeromonas hydrophila* № 1, полученный из коллекции кафедры МВЭ и ВСЭ Ульяновского ГАУ. Биохимические свойства изучали на питательных средах Гисса. На среде Клигlera определяли способность штамма продуцировать сероводород [2,3].

Результаты исследования. Штамм *Aeromonas hydrophila* № 1, показал положительные результаты в реакции с метиловым красным и реакции Фогеса-Проскауэра. Осидазоположительный, образовывал индол.

На среде Хью-Лейфсона изменение цвета наблюдалось во всех пробирках.

Aeromonas hydrophila при температуре 28 С° через 24 часа ферментирует мальтозу, лактозу, глюкозу, сахарозу, арабинозу, манит, инозит и не сбраживает ксиллозу, продуцировал нитратредуктазу, разжижал желатин.

На рисунках 1-7 изображен рост бактерий на разных питательных средах.

Для установления способности образовывать сероводород произвели посевы на среду Клигlera. Через 24 часа при температуре 28С° наблюдался рост с обильным газообразованием.

Далее сделали посевы на среду Симмонса (использование цитрата). Через 24 часа при температуре 28С° произошло изменение цвета среды с зеленого на синий.

Нами были изучены биохимические свойства штамма бактерий вида *Aeromonas hydrophila* № 1 и способности расщеплять различные субстраты.



Рисунок 1 – окисление
сахарозы



Рисунок 2 – окисление
инозита

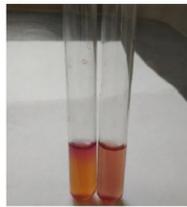


Рисунок 3 – окисление
лактозы

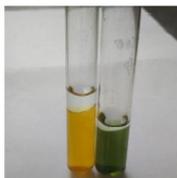


Рисунок 4 - *Aeromonas hydrophila* № 1
в анаэробных условиях



Рисунок 5 - *Aeromonas hydrophila* № 1
в аэробных условиях



Рисунок 6 – Определение
нитратредуктазы



Рисунок 7 – Разжижение
желатина

Библиографический список:

1. Канаева, Т.И. К вопросу выделения и идентификации бактерий *Aeromonas hydrophila* / Т.И. Канаева, Д.А. Васильев, А.А. Нафеев // Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Н.И. Вавилова. – 2009. – № 9. – С.25-27.
2. Лабинская, А. С. Общая и санитарная микробиология с техникой микробиологического исследования / А.С. Лабинская, Л.П. Блинкова, Л. П. Ещина. - М.: «Медицина», 2004.
3. Определитель бактерий Берджи . Том 1 / под ред. Дж. Хоулта [и др.]; 9-е издание. - М.: Мир, 1997. - С. 432.

THE STUDY OF BIOCHEMICAL PROPERTIES OF THE STRAIN OF BACTERIUM *AEROMONAS HYDROPHILA*

Rodionova A. V.

Key words: *Aeromonas hydrophila*, fermentation, tests.

*The work is devoted to the study of biochemical properties of bacteria of the type *Aeromonas hydrophila*.*