

УДК 579.6

ИЗУЧЕНИЕ КУЛЬТУРАЛЬНЫХ СВОЙСТВ ШТАММА БАКТЕРИЙ ВИДА *PSEUDOMONAS AERUGINOSA*

*Ибрагимова Л.И., студентка 4 курса ФВМиБ
Научный руководитель – Ляшенко Е.А., к.б.н., доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: *Pseudomonas aeruginosa*, питательная среда, штамм.

*Работа посвящена изучению культуральных свойств штамма *Pseudomonas aeruginosa*. С помощью стандартных и дифференциальной – диагностических сред.*

Целью нашей работы было изучение культуральных свойств штамма бактерий вида *Pseudomonas aeruginosa*.

В работе был использован штамм бактерий вида *P. aeruginosa* №2, полученный из коллекции кафедры МВЭ и ВСЭ Ульяновского ГАУ.

Pseudomonas aeruginosa – облигатный аэроб, хорошо растет на простых питательных средах, в широком диапазоне температур (4-42°C), оптимум 37°C, что позволяет длительно сохраняться в окружающей среде. На жидких питательных средах бактерии *Pseudomonas aeruginosa* растут в виде поверхностной пленки, со временем образует помутнение, распространяющееся сверху вниз [1,3].

В мясопептонном бульоне рост идет быстро, через 24 часа меняется цвет на светло – зелёный. (рис. 1 - 2).

На мясопептонном агаре наблюдается обильный рост средних 1,5-2 мм колоний с неровным волнистыми краем, сопровождающийся сероватые полупрозрачные колонии с металлическим блеском, с зелёным слизистым оттенком, дающие специфический запах жасмина (рис. 3).

На накопительной среде с фурадоном и L – аргинином суточная культура штамма *P. aeruginosa* изменила оттенок с желтого на светло – зелёный (рис.4). На среде Эндо культуру *P. aeruginosa* имеет вид мелких розовых лактозоотрицательных колоний круглой и веретенообразной формы, дающие специфический запах жасмина. (рис.5). На селективной среде с цетримидом [2] штамм *P. aeruginosa* растёт в виде вросших в среду мелких и средних колоний круглой формы, колонии светло – зелёного оттенка (рис. 6).

Для установления способности образовывать сероводород суточную культуру штамма *P. aeruginosa* посеяли на среду Клигlera и поставили в термостат при 37 °С на 24 часа. В результате чего, установили, что штамм *P. aeruginosa* не способен образовывать сероводород (рис. 7).



Рисунок 1-
подвижность штамма
Pseudomonas
aeruginosa через 24
часа при 37°С

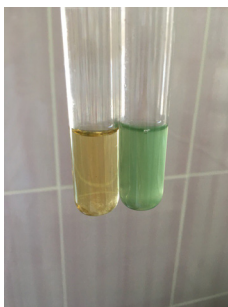


Рисунок 2 – справа -
рост в МПБ штамма
Pseudomonas
aeruginosa через 24
ч при 37°С, слева –
контроль



Рисунок 3- Рост
штамма *Pseudomonas*
aeruginosa на МПА
через 24 часа при
37°С

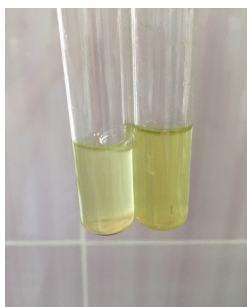


Рисунок 4 -
справа - рост на
накопительной среде
штамма *P.aeruginosa*
через 24 ч при 37°С,
слева – контроль

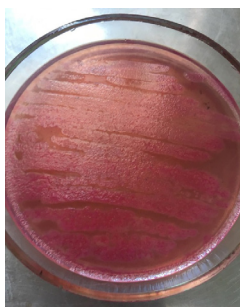


Рисунок 5 - Рост *P.*
aeruginosa на среде
Эндо через 24 ч
культивирования при
37 °С

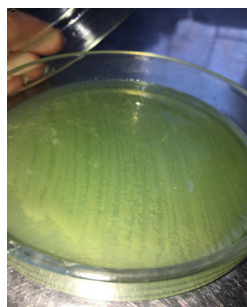


Рисунок 6 - Рост
P. aeruginosa на
селективной среде с
цетримидом через
96 ч культивирования
при 37 °С

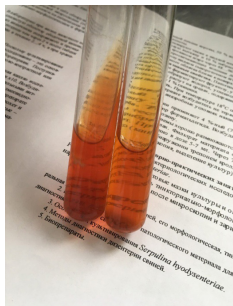


Рисунок 7 - Рост бактерий *P. aeruginosa* на среде Клиглера через 24 ч культивирования при 37 °С слева, справа – контроль

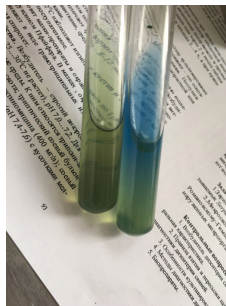


Рисунок 8 - Справа - рост бактерий *P. aeruginosa* на среде Симмонса через 24 ч культивирования при 37 °С, слева – контроль

На среде Симмонса наблюдали рост мелких колоний *P. aeruginosa* и изменение окраски среды с зеленого на синий, в результате утилизации цитрата (рис. 8).

Библиографический список:

1. Общая и санитарная микробиология с техникой микробиологических исследований / под ред. А.С. Лабинской, Л.П. Блинковой, А.С. Ещиной. - М.: Медицина, 2004. - 576 с.
2. Шестаков, А.Г. Усовершенствование методов выделения, идентификации и индикации бактерий *Pseudomonas aeruginosa*: автореф. дис. ... канд. медицинских наук: 03.01.06 / А.Г. Шестаков. - Саратов, 2010. - С.5-60.
3. Шагинян, И.А. Неферментирующие грамотрицательные бактерии в этиологии внутрибольничных инфекций: клинические, микробиологические и эпидемиологические особенности / И.А. Шагинян, М.Ю. Чернуха // Клиническая микробиология антимикробных химиотерапий. – 2005. - №3. – С. 271-285.

THE STUDY OF CULTURAL PROPERTIES OF THE STRAIN OF THE BACTERIUM *PSEUDOMONAS AERUGINOSA*

Ibragimova L.I.

Key words: *Pseudomonas aeruginosa*, nutrient medium, strain.

The work is devoted to the study of cultural properties of Pseudomonas aeruginosa strain. Using standard and differential diagnostic media.