

УДК 57: 579.2

ВЫДЕЛЕНИЕ АКТИНОМИЦЕТОВ ИЗ ПОЧВ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

*Салахова Л.И., студентка 2 курса ФВМиБ
Научный руководитель - Садртдинова Г.Р., ассистент
ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА*

Ключевые слова: почва, актиномицеты, мицелий, картофельный агар, культивирование.

В статье представлены результаты актуальных исследований, связанных с выделением актиномицетов из почвы. В работе была использована специально приготовленная среда- картофельный агар. Высев со всех проб на данную среду характеризовался обильным ростом, с образованием крупных колоний. Отдельно взятые колонии были окрашены по Граму (микроскопический контроль).

Введение. Актиномицеты, или лучистые грибы, — низшие растительные организмы, широко распространенные в природе, особенно в почвах, богатых органическими веществами. Многие актиномицеты имеют промышленное значение для получения антибиотиков, участвуют в круговороте веществ в природе. Известны актиномицеты, вызывающие заболевания у человека и животных [1].

Актиномицеты имеют форму тонкой длинной ветвящейся нити, напоминающей гифы грибов, диаметром 0,2—1 мкм, иногда значительной длины. Нитевидные клетки актиномицетов часто распадаются на отдельные фрагменты, напоминающие бациллы, спор не образуют. Большинство актиномицетов — сапрофиты, живущие за счет разложения органических веществ в почве. При описании актиномицетных колоний обычно отмечают наличие и цвет воздушного и субстратного мицелия, наличие растворимого пигмента, выделяемого в среду; консистенцию колоний; наличие складчатости колоний (концентрическая или радиальная); консистенцию воздушного мицелия (мучнистая, бархатистая, порошковидная, пушистая) [2].

Морфологические признаки актиномицетов — строение колоний и мицелия, его ветвление, строение и расположение спороносов, на-

личие спорангиев, склероциев, количество спор в цепочках на субстратном и/или воздушном мицелии — изучают, просматривая колонии актиномицетов, выросшие на плотной питательной среде в чашках Петри, при малом увеличении микроскопа [3].

Цель исследования заключалась в выделении актиномицетов из образцов почвы.

Материалы и методы исследований. В работе использовали 5 образцов почвы. Разведения образцов (1:100) высевали на картофельный агар сплошным газоном. Культивирование проводили в условиях термостата при 32°C, в течение 2-3 суток [4].

Результаты исследований и их обсуждение.

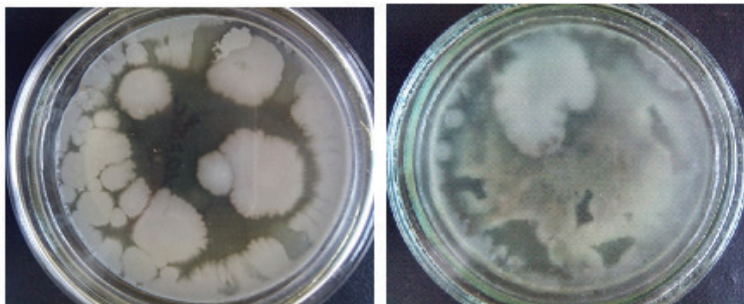


Рисунок 1- Колонии выросших актиномицетов на картофельном агаре (проба №1 и проба №3)

На рисунке 1 представлены результаты проведенных исследований- показан рост актиномицетов (проба №1- обильный, хорошо сформированные колонии; проба №3- рассеянный рост, небольшое количество хорошо сформированных колоний).

Окраска по Граму - во всех случаях грамположительные палочки, нитевидной формы.

Выводы. Проведенные исследования позволяют заключить о присутствии в почве актиномицетов. Использование картофельного агара при выделении актиномицетов - эффективно.

Библиографический список

1. Строение и жизнедеятельность актиномицетов [Электронный ресурс] - режим доступа - <http://microbak.ru/obshhaya-karakteristika-mikrobov/gribi/aktinomiceti.html>

2. Актиномицеты [Электронный ресурс] - режим доступа - <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D1%86%D0%B5%D1%82%D1%8B>
3. Зенова Г.М. Почвенные актиномицеты редких родов. М.Изд-во МГУ.2000.- 91с.
4. Добровольская Т.Г., Скворцова И.Н., Лысак Л.В. Методы выделения и идентификации почвенных бактерий. М. Изд-во МГУ. 1989.- 71 с.

ISOLATION OF ACTINOMYCETES FROM SOIL ULYANOVSK REGION

Salakhova L.I.

Key words: soil, actinomycetes, mycelium, potato agar, cultivation.

The article presents the results of current research related to the allocation of actinomycetes from soil. The paper is specially prepared environment- potato agar was used. Sowing from all samples for a given environment characterized by abundant growth to form large colonies. Separately taken colonies were stained by Gram (microscopic inspection).