

Biosurfaktantlar bo'yicha olib borilayotgan ilmiy tadqiqotlar

2020-yil 12-avgust kuni O'zR FA Mikrobiologiya institutida navbatdagi onlayn ilmiy seminar bo'lib o'tdi. Onlayn seminarda "Enzimologiya" laboratoriyasi katta ilmiy xodimi B.X.Alimova "Rhodococcus turidagi bakteriyalar biotexnologiya uchun noyob obyektlar" mavzusida ma'ruza qildi.

Морфология колоний диссоциантов R-, S-, M- форм штамма *Rhodococcus ruber* 841 на среде (Nutrient agar).



- Биологические методы очистки предусматривают использование углеводородокисляющих микроорганизмов, способных усваивать различные углеводороды нефти в качестве единственного источника углерода.
- Проведён скрининг бактерий выделенных в лаборатории к деградации нефти в жидкой питательной среде Раймонда с различными концентрациями нефти (1-5%).
- Установлено, что штамм *Rhodococcus ruber* - 8/4/1 способен деградировать нефть в концентрации до 5% .



Oxirgi yillarda biosurfaktantlar bo'yicha tadqiqotlar (*Rhodococcus* turidagi bakteriyalarni sintez qiluvchi) mikrobiologlarda, biotexnologlarda katta qiziqish uyg'otmoqda. Chunki biosurfaktantlarning sirt-faol xususiyatlari sintetik analoglaridan kam emas. Shu bilan birga ular biodegradatsiya, kam zaharlilik va ekstremal sharoitlarda barqaror faoliyat bilan ajralib turadi. Seminarda Institut xodimlari, yetakchi olimlar, yosh tadqiqotchilar faol ishtirok etishdi. Tinglovchilar tomonidan ko'plab savollar berildi va javoblar olindi. Hozirgi kunda Institut laboratoriyasida yo'nalishda ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda.

В результате проведённых исследований выделен и охарактеризован бактериальный штамм *Rhodococcus ruber* 8/4/1. Уникальные свойства, которого, позволили использовать его для биотрансформации акрилонитрила в акриламид.

Установлено, что оптимальными физико-химическими параметрами протекания процесса биотрансформации акрилонитрила в акриламид клетками *Rhodococcus ruber* 8/4/1 являются:

- температура 20–30 °С,
- 10 мМ фосфатный буферный раствор с рН 7.0–7.5, концентрация акрилонитрила в среде 0.6-2%.

При дробном внесении акрилонитрила оптимальное время конверсии составляло 5 часов. В результате биотрансформации был получен раствор с концентрацией акриламида 15 г/л.

