

BIOLOGICAL PROPERTIES OF BACTERIA OF THE GENUS PSEUDOMONAS THAT ARE USED IN ENVIRONMENTAL BIOTECHNOLOGY

Baluyk V. V., Kolomiets A G.,
alena.kolomiets04@yandex.ru , vera-bolyuk@mail.ru

Recently in biological process of production, a great attention is paid to biotechnology of using living microorganisms. It's preferred to use microorganisms in the purification of water and soil. It has been known a wide range of m/o widely used in environmental biotechnologies. One of an active oil-destructors is the genus of bacteria *Pseudomonas*.

БІОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ БАКТЕРІЙ РОДУ *PSEUDOMONAS*, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ В ПРИРОДООХОРОННИХ БІОТЕХНОЛОГІЯХ

В.В.Балюк, А.Г. Коломієць
студенти IVкурса, VII група, кафедра мікробіології, вірусології та біотехнології
Науковий керівник – канд. наук, доц. Т. В. Гудзенко

Бактерії роду *Pseudomonas* являють собою вельми велику гетерогенну групу мікроорганізмів, широко розповсюджених в біосфері, загальнобіологічна роль яких - в процесах мінералізації органічних сполук. Псевдомонади широко використовуються в господарській практиці, а також в якості моделей для багаточисленних теоретичних досліджень. Пріоритетним є широке використовуються бактерій у природоохоронних біотехнологіях. Одним із активних деструкторів нафти є рід бактерій *Pseudomonas*.

Метою роботи було вивчення біологічних властивостей бактерій роду *Pseudomonas*, що використовуються у природоохоронних біотехнологіях, за даними літератури. Штами бактерій роду *Pseudomonas* характеризуються широким спектром асиміляції вуглеводнів від циклічних до аліциклічних, здатні засвоювати більше 20 компонентів нафти, зокрема значну частину високомолекулярних смолисто-асфальтенових сполук, а також такі продукти, як дизельне паливо, солярна олія і мазут. Морфологічні та тинкторіальні ознаки бактерій вивчають при мікроскопічному дослідженні мазків, зафарбованих різними методами, і нативних препаратів. Культуральні властивості характеризують поживні потреби, умови і тип росту бактерій на щільних та рідких поживних середовищах. Такі властивості установлюються по морфології колоній і особливостям росту культури. Висновок: Бактерії роду *Pseudomonas* - найбільш активні деструктори вуглеводнів нафти. Це типичні хемоорганогетеротрофи, які здатні засвоювати нафту та її похідні в якості єдиного джерела вуглецю та енергії. Деякі види – факультативні хемолітотрофи і використовують H_2 і CO в якості джерел енергії. Не потребують внесення факторів росту в середовище. Більшість окислює глюкозу та інші вуглеводні.