

також спосіб (патент 38149 UA), що передбачає використання промислового препарату «Гумівіт» як складової суміші, котра підвищує вміст ґрунтових мікроорганізмів.

Розроблено кондуктометричний біосенсор, який включає селективну до важких металів ферментну систему інвертази – мутаротази – глюкозооксидази (патент 25456 UA) та мультибіосенсор (патент 26085 UA), що складається з ферментів, відповідно, ацетилхолінестерази, бутерилхолінестерази, уреаз, глюкозооксидази, мутаротази – інвертази – глюкозооксидази, селективних до токсичних речовин – важких металів, пестицидів і гербіцидів, з метою точного, селективного, експресного визначення їх вмісту у водних розчинах різних об'єктів довкілля.

Таким чином, відновлення техногенно забруднених важкими металами ґрунтів із використанням біологічних методів є перспективним напрямом, що динамічно розвивається.

Перспективи використання пробіотиків у інноваційних лікарських та косметичних засобах

Чаркова А.П., Рибалкін М.В.

Кафедра біотехнології Національного фармацевтичного університету, м. Харків, Україна
ribalkin.nikolay@gmail.com

Організм людини населений різними мікроорганізмами, які утворюють мікрофлору. Серед цих мікроорганізмів присутні як корисні, так і шкідливі. Пробіотики – це живі мікроорганізми, які покращують склад мікрофлори.

Метою даної роботи є аналіз наукової літератури щодо перспектив використання інноваційних лікарських та косметичних засобів на основі пробіотиків з профілактично-лікувальним ефектом.

За результатами проведеного аналізу наукової літератури було встановлено, що для лікування дисбактеріозу шлунково-кишкового тракту перспективно використання комбінованих лікарських засобів, які містять пробіотики, пребіотики (семіотики) та бактеріофаг або декілька різних

бактеріофагів, які володіють здатністю лізувати мікроорганізми (стаффілококи, стрептококи, патогенні кишкові та синьогнойні бактерії) Встановлено, що до пробіотичних мікроорганізмів відносяться: біфідобактерії, лактобактерії, молочнокислі коки, дріжджі та інші мікроорганізми.

Також пробіотики використовують у косметології. Такі косметичні засоби мають лікувально-профілактичний ефект. Шкіряний покрив є найбільшою ділянкою тіла людини, яка постійно контактує з мікроорганізмами навколишнього середовища. Коли кількість патогенних мікроорганізмів перевищує кількість корисних виникає дисбактеріоз шкіри. Пробиотики у складі косметичних засобів – це інноваційний підхід для щоденного догляду за шкірою з профілактично-лікувальним ефектом.

Таким чином за результатами проведеного аналізу наукової літератури встановлено перспективність використання пробіотиків у складі інноваційних лікарських та косметологічних засобів.

**Оцінка динаміки накопичення β -каротину в клітинах *D. salina*
залежно від складу середовища культивування
Чернобай Н.А., Возовик К.Д., Шевченко Н.О.**

Інститут проблем кріобіології і кріомедицини НАН України, м. Харків, Україна
nadiachernobai@gmail.com

Відомо, що екстремальні умови культивування стимулюють активацію адаптаційних функцій клітин, що провокує накопичення різних захисних речовин, таких як гліцерин, каротиноїди та ін. Для культивування клітин *D. salina* використовували різні середовища: оптимальне, для максимального приросту біомаси (Ramaraj (Rm)), а також середовища зі зниженим вмістом мікроелементів (Артари (Ar)) та збільшеним вмістом хлориду натрію (Ramaraj NaCl (Rm_{NaCl})).

У першу чергу, зміна складу середовища культивування впливала на інтенсивність приросту біомаси. Так, використання обіднілого за складом середовища призводило до зниження темпів приросту біомаси. Збільшення