

3. Бернадинер М.Г., Ентов В.М. Гидродинамическая теория фильтрации аномальных жидкостей. М.: Недра, 1975. 100 с.
4. Бэр Я., Заславский Д., Ирлой С. Физико-математические основы фильтрации воды. М.: Мир, 1971. 451 с.
5. Лейбензон Л.С. Движение природных жидкостей и газов в пористой среде. М.: ОГИЗ, 1947. 156 с.
6. Гольдбер, В.М., Скворцов Н.П. Теория фильтрации. М.: Недра, 1986. 102 с.
7. Левашкевич В.Г. Нелинейные эффекты при фильтрации жидкости в пористой среде. Минск: Наука и техника, 1987. 102 с.
8. Маскет М. Течение однородных жидкостей в пористой среде. М.: Гостоптехиздат, 1949. 94 с.
9. Бондаренко Н.Ф. Физика движения подземных вод. Ленинград, 1979. 214 с.
10. Пат. 142935 Україна, МПК (2020.01) В09С 1/00, В09С 1/10 (2006.01), С02F 3/32 (2006.01). Спосіб осушення сховищ-накопичувача рідких відходів підприємств / А.Ф. Булат, М.С. Терещук, Є.В. Семененко, Т.Д. Демченко, Т.Д. Клокова – № u201910678; Заявл. 28.10.2019; Опубл. 10.07.2020, Бюл № 13.
11. Полубаринова-Кочина П.Я. Теория движения грунтовых вод. М.: Наука, 1977. 664 с.

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-588-79-2-2.12>

ПІДБІР КОМПОНЕНТІВ У СКЛАДІ ДЕРМАТОЛОГІЧНОГО ЗАСОБУ З ПРОБІОТИКОМ

Соловйова А. В.

*аспірант кафедри біотехнології
Національного фармацевтичного університету*

Калюжная О. С.

*кандидат фармацевтичних наук,
доцент кафедри біотехнології
Національного фармацевтичного університету
м. Харків, Україна*

Акне – одне з найпоширеніших захворювань людства, хронічне захворювання сальних залоз, яке переважно проявляється в період статевого дозрівання і характеризується гіперпродукцією шкірного сала,

порушенням процесів фолікулярного ороговіння, колонізацією *Cutibacterium acne* та запаленням [1, с. 110, 3, с. 272]. Незважаючи на великий асортимент ліків, поки що немає жодного однозначно ефективного засобу для лікування акне [4, с. 148]. Недостатня увага приділяється мікробіологічним основам шкіри, хоча роль мікрофлори шкіри неможливо переоцінити [2, с. 44]. Тому перспективним підходом до лікування акне є використання комплексного засобу з пробіотичними та антимікробними речовинами та компонентами, які одночасно пригнічують збудник та умовно-патогенну мікрофлору, лікуючи запалення та усуваючи надлишки шкірного сала. В якості пробіотичного компоненту був обраний штам *Lactobacillus plantarum* В-2693. В якості антимікробного та антисептичного компонента були обрані такі компоненти: масло календули, лаврове масло, гірчичне масло та масло чайного дерева, танін, гідроксикислоти – молочна кислота (АНА), саліцилова кислота (ВНА) та азелаїнова кислота [4, с. 147]. Для визначення можливості використання штамів пробіотиків з антимікробним компонентом у складі однієї лікарської форми було проведено спільне культивування штамів пробіотиків з певним антимікробним інгредієнтом у певних концентраціях.

За результатами біотехнологічних досліджень щодо можливості спільного використання пробіотиків з антимікробними та протизапальними компонентами (базові та ефірні олії, кислоти АНА та ВНА, азелаїнова кислота та танін), для подальших досліджень з розробки комплексного лікувально-профілактичного протиугревого засобу були відібрані штами молочнокислих бактерій (початкова доза 10^9 КУО), масло календули (концентрація 0,1 %), молочна кислота (концентрація 0,01 %). Остаточний вибір концентрацій пробіотичного штаму та вибраних активних компонентів буде залежати від подальших досліджень їх комплексної дії на умовно-патогенних мікроорганізмів, як факторів інфекційних дерматологічних захворювань, включаючи інфекційну форму акне.

Література:

1. Аравийская Е. Р., Соколовский Е.В. Комбинированные препараты в наружном лечении акне: современные данные : *Вестник дерматологии и венерологии*. 2012. № 3. С. 110–114.
2. Багмет А.Н., Шаповалова О.В. Коррекция нарушений микробиоценоза кожи при легких формах угревой болезни : *Дерматол. и венерол.* 2003. № 1 (19). С. 44–46.

3. Adityan B., Thappa D. Profile of acne vulgaris a hospital-based study from South India : *Indian Journal Dermatol Venereol Leprol.* 2009. № 75. P. 272–278.

4. Layton A., Zeichner J. Top ten list of clinical pearls in the treatment of acne vulgaris : *Advances in acne management.* 2016. № 2. P. 147–152.

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-588-79-2-2.13>

БІОТЕХНОЛОГІЧНЕ ТЕСТУВАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ НАЙПРОСТІШИХ

Стрілець О. П.

*доктор фармацевтичних наук,
професор кафедри біотехнології*

Національного фармацевтичного університету

Стрельников Л. С.

*доктор фармацевтичних наук,
професор кафедри біотехнології*

*Національного фармацевтичного університету
м. Харків, Україна*

В останні роки стала актуальною розробка нових експрес-методів оцінки різних біологічних об'єктів, включаючи продукти харчування, кормові добавки, косметичні засоби, тощо. На даному етапі розвитку науки численні дослідники віддають перевагу інноваціям в області біотестування, інтенсивний розвиток якого почався у 1950-х рр минулого століття, і продовжується зараз. Практика використання найпростіших (*Protozoa*) в якості тест-організмів нараховує не одне десятиліття [1, с. 49].

Вперше законодавчо біотестування було уведено у радянські часи у другій половині 20-го століття, яке використовувалось для контролю стічних і природних вод.

У теперішній час біотестування затребуване у самих різних областях: біотехнології, медицині, ветеринарії, екотоксикології, фармації, косметології, хімії. Об'єктом біотехнологічного тестування може бути люба продукція рослинного, тваринного, синтетичного і навіть генетично-модифікованого походження [3, с. 28].