

V Міжнародна науково-практична конференція

ПРОБЛЕМИ ТА ДОСЯГНЕННЯ СУЧАСНОЇ БІОТЕХНОЛОГІЇ

28 березня 2025 р.
м. Харків, Україна

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА БІОТЕХНОЛОГІЇ

MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE
NATIONAL UNIVERSITY OF PHARMACY
DEPARTMENT OF BIOTECHNOLOGY

ПРОБЛЕМИ ТА ДОСЯГНЕННЯ СУЧАСНОЇ БІОТЕХНОЛОГІЇ

PROBLEMS AND ACHIEVEMENTS OF MODERN BIOTECHNOLOGY

Матеріали
V міжнародної науково-практичної конференції

Materials
of the V International Scientific and Practical Conference

ХАРКІВ
KHARKIV
2025

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ’Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА БІОТЕХНОЛОГІЇ

ПРОБЛЕМИ ТА ДОСЯГНЕННЯ СУЧАСНОЇ БІОТЕХНОЛОГІЇ

Матеріали
V міжнародної науково-практичної
конференції

28 березня 2025 року
Харків

% вище, порівняно з *T. versicolor* 5094. Це може бути пов'язано з більшим накопиченням біомаси в ході культивування.

Таким чином, штам *T. versicolor* 1689 може бути використаним в подальших дослідженнях по оптимізації складу поживного середовища та параметрів культивування для збільшення пектинліазної активності у культуральній рідині.

Каталаза як засіб підвищення виживаності гемопоетичних клітин кордової крові людини при кріоконсервуванні

Зубов П. М., Зубова О. Л.

Інститут проблем кріобіології і кріомедицини НАН України, м.Харків

O.L.Zubova@nas.gov.ua

Кордова кров (КК) - важливе джерело гемопоетичних прогеніторних клітин (ГПК), трансплантація яких має високу ефективність при лікуванні пацієнтів з тяжкими захворюваннями. Цей процес неможливий без залучення технологій кріоконсервування для довгострокового зберігання препаратів. Тому важливо проводити оптимізацію протоколів кріоконсервування для збільшення збереженості живих ГПК після розморожування. Відомо, що при заморожуванні-відтаванні одним із факторів пошкодження клітин є утворення активних радикалів, а додавання антиоксидантів до середовища кріоконсервування здатне збільшувати виживаність клітин. Тому метою роботи була оцінка впливу антиоксиданта каталази на збереженість та життєздатність ГПК КК після кріоконсервування з різними концентраціями кріопротектора ДМСО.

Аналіз отриманих результатів показав, що збереженість і життєздатність ГПК після розморожування без додавання каталази зменшувалась, при чому ці показники залежали від концентрації ДМСО (2,5%, 5% або 7,5%). Зменшення концентрації кріопротектора призводило до вираженого падіння досліджуваних параметрів. Для визначення ефективності каталази використовували

концентраційний діапазон від 25 до 200 мкг/мл. Було виявлено, що додавання 50-100 мкг/мл каталази до кріопротекторного середовища покращувало результати кріоконсервування ГПК навіть при використанні концентрацій ДМСО 2,5-5%. При поєднаному використанні каталази з 7,5% ДМСО збереженість і життєздатність ГПК збільшувалися на 10-14% і 15-22% відповідно.

Отримані результати відкривають перспективи для вдосконалення методів кріоконсервації препаратів КК та можливого зниження концентрації ДМСО, що буде сприяти підвищенню ефективності та безпеки їх клінічного застосування.

Біохімічне вилучення фосфору зі стічних вод з утилізацією осадів у біогаз та добрива

[1]Іванченко А. В., [1]Коваленко А. Л.,[1]Фадєєв Є. О.

[1]Кафедра хімічних та біологічних технологій Дніпровського державного технічного університету, м. Кам'янське, Україна

ivanchenkodgtu@gmail.com

Пріоритетним напрямком в області технологій очищення стічних вод є виявлення закономірностей процесів вилучення фосфору, який скидається в природні екосистеми разом з господарчо-побутовими рідкими відходів. Цей фактор призводить до евтрофікації природних водойм. При евтрофікації часто спостерігається «цвітіння» води, масовий розвиток вищих водних рослин. У зв'язку з цим виникає необхідність в експериментальних дослідженнях, спрямованих на розробку нових методів, що дозволяють очищати рідкі відходи від фосфору до значень нормативних показників (ГДК).

В лабораторних умовах досліджено залежність концентрації фосфатів від часу при анаеробному режимі біохімічної очистки. В лабораторний біохімічний реактор, об'ємом 5 дм^3, наливали стічні воду міських очисних споруд та додавали свіжий активний мул у співвідношенні «активний мул-стічна вода» як 1:3. Вихідний вміст фосфатів становив 14,75 мг/дм^3. За допомогою