



Міжнародна науково-практична конференція  
**«НОВІТНІ ДОСЯГНЕННЯ БІОТЕХНОЛОГІЙ»**

Тези доповідей

Международная научно-практическая конференция  
**«НОВЕЙШИЕ ДОСТИЖЕНИЯ БИОТЕХНОЛОГИИ»**

Тезисы докладов

International scientific conference  
**«LATEST ACHIEVEMENTS OF BIOTECHNOLOGY»**

Abstracts

21-22 жовтня 2010

Київ

**«Новітні досягнення біотехнології»**

**Тези доповідей I Міжнародної науково-практичної конференції  
розраховані на широке коло фахівців, студентів, аспірантів та викладачів.**

**21–22 жовтня**

**Опубліковано в авторській редакції однією з трьох робочих мов  
конференції:  
українською, російською, англійською**

**Підп. До друку 01.10.2010 Формат 60×84/16  
Офс. друк. Ум. друк. арк. 30,46. Обл.-вид. арк. 32,75  
Тираж 150 пр. Замовлення № 625**

**Видавництво «Мегапринт»**

**Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК**

УДК 62:57(043-2)  
ББК Ж16я43  
Н 733

**НОВІТНІ ДОСЯГНЕННЯ БІОТЕХНОЛОГІЇ:** тези доповідей Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 5-річчю заснування кафедри біотехнології НАУ, м. Київ, 21-22 жовтня 2010 р., Національний авіаційний університет / редкол. К. Г. Гаркава, Е. М. Попова та ін. – К. : Вид-во «Мегапринт», 2010. – 151 с.

Тези доповідей Міжнародної науково-практичної конференції «Новітні досягнення біотехнології» містять короткий зміст доповідей науково-дослідних робіт.

Розраховані на широке коло фахівців, студентів, аспірантів та викладачів.

Редакційна колегія:

**ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР**

Гаркава К. Г. доктор біологічних наук, професор. Завідувач кафедри біотехнології

**Заступник головного редактора**

Попова Е. М. доктор біологічних наук, професор

**Відповідальний секретар**

Косоголова Л. О. кандидат технічних наук, доцент

Рекомендовано до друку науково-навчально-методичною радою Інституту екологічної безпеки НАУ

Трофимова Т. Г., Калюжна О. С., Стрилець О. П., Стрельников Л. С. ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АНТИСЕПТИКА «МОНКЛАВИТА» ПРИ БИОСИНТЕЗЕ КИСЛОТЫ ЛИМОННОЙ.....	116
Ужевська С. П., Непомяща Н. М., Багаєва О. С., Іваниця В. О. КОМАХИ- ШКІДНИКИ КУЛЬТИВОВАНИХ ГРИБІВ ТА РОЗРОБКА МЕТОДИКИ ВИЗНАЧЕННЯ АКТИВНОСТІ МІКРОБНИХ ЕНТОМОПАТОГЕННИХ ПРЕПАРАТІВ .....	119
Уманец О. Ю. РОЛЬ ЗАПОВЕДНИКОВ В СОХРАНЕНИИ ГЕНОФОНДА ПРИРОДНОЙ ФЛОРЫ В ЭПОХУ РАЗВИТИЯ БИОТЕХНОЛОГИЙ	
Хархота М. А., Осадча А. І., Авдєєва Л. В. ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ЛАКТИТУ І ЛАКТУЛОЗИ У СКЛАДІ СИНБІОТИЧНОГО ПРЕПАРАТУ НА ОСНОВІ БАКТЕРІЙ РОДУ <i>BACILLUS</i> .....	120
Хоміцький Д. О., Швед О. М., Матвійків С. О., Василюк С. В., Платонов М. О., Лубенець В. І., Новіков В. П. ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ МЕТОДІВ ДОСЛІДЖЕННЯ БІОЛОГІЧНОЇ ДІЇ ПРИРОДНИХ І СИНТЕТИЧНИХ БАРВНИКІВ ДЛЯ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ.....	121
Хрокало Л. А., Крещик Ю. І. ОЦІНКА ПАРАМЕТРІВ БІОДИЗЕЛЬНОГО ПАЛИВА, ОТРИМАНОГО З СОНЯШНИКОВОЇ ТА РІПАКОВОЇ ОЛІЙ .....	122
Чекман І. С., Горчакова Н. О. НАНОМАТЕРІАЛИ ЯК ОСНОВА НАНОТЕХНОЛОГІЇ .....	123
Черняк Л. М., Бойченко С. В. ОСНОВНІ НАПРЯМИ ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМИ ЗАБРУДНЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА АВТОЗАПРАВНИМИ СТАНЦІЯМИ.....	124
Шевцова Т. В., Махія Л. В., Брюзгіна Т. С. ЖИРНОКИСЛОТНИЙ СКЛАД ЛПІДІВ КЛІТИННИХ МЕМБРАН БРУНЬОК БЕРЕЗИ БОРОДАВЧАТОЇ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД МІСЦЯ ЗРОСТАННЯ.....	125
Шевченко В. Г., Скиба Ю. А. СОМАТИЧНА ГІБРИДИЗАЦІЯ - ПЕРСПЕКТИВНИЙ МЕТОД ОТРИМАННЯ ГІБРИДІВ.....	126
Шкумат М., Семенова К., Піпель І., Клименко П. ВПЛИВ ІНСУЛІНОПОДІБНОГО ФАКТОРУ РОСТУ І НА ШВИДКІСТЬ ЗАГОСННЯ РАН .....	127
Щербак В. І., Задорожна Г. М. ВЕРТИКАЛЬНА СТРАТИФІКАЦІЯ ТЕМПЕРАТУРНОГО І КИСНЕВОГО РЕЖИМІВ ЗАТОКИ ОБОЛОНЬ (М. КИЇВ) В ЕКСТРЕМАЛЬНИХ ЛІТНІХ УМОВАХ 2010 РОКУ .....	128
Щербак В. І., Пономаренко Н. М. МІКРОБІОЛОГІЧНА СКЛАДОВА БІОЛОГІЧНОГО МОНИТОРИНГУ РИБОВОДНИХ СТАВІВ ЗА ДІЇ РІЗНИХ ОРГАНІЧНИХ ДОБРІВ.....	129
Щербак В. І., Семенюк Н. Є. РІЗНОМАНІТТЯ ФІТОПЛАНКТОНУ В БІОМОНИТОРИНГУ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ВОДОЙМ МЕГАПОЛІСУ.....	130
Яковенко М. Г., Россихин В. В., Кривицкая И. А., Корниенко Е. М. ЧАЙНЫЙ ГРИБ (МЕДУЗОМИЦЕТ) КАК ОБЪЕКТ БИОТЕХНОЛОГИИ.....	131

Серед існуючих технологій запобігання втратам бензинів від випаровування на АЗС найбільш ефективними є адсорбційні системи уловлювання летких фракцій (СУЛФ). Але вони не набули широкого застосування через значні додаткові витрати на регенерацію адсорбенту та на автоматизацію процесу рекуперації. Тому актуальність роботи визначається необхідністю удосконалення та підвищення ефективності роботи цих систем через синтез нових перспективних типів адсорбентів з високою пропускнуою здатністю та підвищеними адсорбційно-десорбційними характеристиками.

Дослідження перспективних типів адсорбентів у контексті підвищення ступеня поглинання вуглеводневих парів бензинів є важливою науково-прикладною задачею, вирішення якої забезпечує створення високоєфективної адсорбційної технології уловлювання летких фракцій автомобільних бензинів на АЗС.

У результаті проведення досліджень встановлено, що синтезований нами кремнійорганічний адсорбент з вітчизняної сировини під умовною назвою «Креосорб», забезпечує здійснення адсорбційного процесу за регенеративною схемою. За одержаними ізотермами адсорбції полярних і неполярних речовин на кремнійорганічних адсорбентах встановлено, що максимальна швидкість десорбції поглинутих компонентів парів автомобільного бензину сорбентом типу «Креосорб» спостерігається за стандартних умов і становить 95–98%.

Шевцова Т. В.<sup>1</sup>, Махня Л. В.<sup>1</sup>, Брюзгіна Т. С.<sup>2</sup>

*Національний авіаційний університет, Київ<sup>1</sup>*

*Національний медичний університет ім. О. О. Богомольця, Київ<sup>2</sup>*

### **ЖИРНОКИСЛОТНИЙ СКЛАД ЛІПІДІВ КЛІТИННИХ МЕМБРАН БРУНЬОК БЕРЕЗИ БОРОДАВЧАТОЇ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД МІСЦЯ ЗРОСТАННЯ**

І рослини, і тварини є чутливими до екологічного стану регіонів, вони можуть бути його біоіндикаторами [1]. Не дивлячись на природну здатність ґрунтів адсорбувати і частково консервувати в недоступній для рослин формі забруднюючі речовини, виникає реальна загроза надходження їх в плоди і зміни властивостей самих рослин [2]. І хоча лікарські рослини є адаптогенами, їх лікувальні властивості важливо визначати з урахуванням місця їх зростання, особливо в умовах теперішньої екологічної ситуації.

Бруньки берези бородавчатої (*Betula verrucosa*) застосовуються як лікарський засіб при набряках ниркового і серцевого походження [3]. Однією з причин руйнування клітинних мембран є активація процесів пероксидного окиснення ліпідів (ПОЛ). Порушення співвідношення насичених жирних кислот (НЖК) до ненасичених (ННЖК) в сторону збільшення насиченості, зниження долі поліненасичених жирних кислот призводить до серйозних змін біологічних мембран, порушення ними фізіологічних фізико-механічних властивостей.

З метою встановлення залежності жирнокислотного складу ліпідів клітинних мембран бруньок берези бородавчатої від місця зростання було досліджено зразки

рослинної сировини з Київської області (Переяслав-Хмельницький район) і Запорізької області (Мелітопольський район). Визначення жирнокислотного складу ліпідів проводили методом газорідинної хроматографії [4].

Результати дослідження показали, що співвідношення насичених жирних кислот до ненасичених знаходилось в межах норми в обох зразках ( $\Sigma_{\text{НЖК}}=45,3\%$  в бруньках берези із Запорізької області,  $\Sigma_{\text{НЖК}}=43,4\%$  в бруньках із Київської області;  $\Sigma_{\text{ннжк}}=54,7\%$  і  $56,6\%$  відповідно).

Отже, місце зростання берези бородавчатої в основному не змінювало індекс насиченості жирних кислот клітинних мембран, що вказує на високі адаптогенні властивості берези бородавчатої.

#### Література:

1. Барановський В.А. та інші. Україна. Еколого-географічний атлас. Атлас-монографія. – К.: Варта, 2006. – 220 с.
2. Сенновская Т. Сад у дороги // Наука и жизнь. – 2006. – №5.
3. Кобзар А.Я. Фармакогнозія в медицині: Навч. посібник. – К.: Медицина, 2007. – 544 с.
4. Способ газохроматографического определения спектра жирных кислот и свободного холестерина из одной биологической пробы /инф. письмо/ Сост. Брюзиене Т. С., Афонина Г. Б., Кравченко Э. Я. – Киев, 1989. – 3 с.

Шевченко В. Г., Скиба Ю. А.

Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова, Київ

### СОМАТИЧНА ГІБРИДИЗАЦІЯ - ПЕРСПЕКТИВНИЙ МЕТОД ОТРИМАННЯ ГІБРИДІВ

Виведення сортів методами традиційної селекції – довготривалий процес, так як потребує проведення декількох послідовних схрещувань, в зв'язку з чим виникла нагальна потреба у залученні нових методів для створення продуктивних сортів.

Одним з таких методів є соматична гібридизація клітин – технологія в клітинній інженерії, яка ґрунтується на процесі штучного злиття ізольованих протопластів соматичних клітин, або тих клітин, що культивуються *in vitro*, з подальшим отриманням гібридних ліній. Це нестатева гібридизація, яка відрізняється від статевої цілою низкою важливих особливостей, а саме: можливістю конструювання гібридних рослин із новим набором ядерних і цитоплазматичних генів; перспективою схрещування філогенетично віддалених видів рослин, які не можливо схрещувати звичайним статевим шляхом, в результаті чого з'являється можливість подолання бар'єру несхрещуваності; створення системи гібридизації, при якій відбувається злиття одночасно трьох і більше батьківських клітин.

Отже, гібрид цитоплазматичний, або *цибрид* успадковує ядро (ядерні гени) одного з батьків поряд із цитоплазматичними генами або обох батьків, або альтернативного батька.