



II Міжнародна науково-практична конференція  
**«НОВІТНІ ДОСЯГНЕННЯ БІОТЕХНОЛОГІЇ»**

Тези доповідей

II Международная научно-практическая  
конференция

**«НОВЕЙШИЕ ДОСТИЖЕНИЯ  
БИОТЕХНОЛОГИИ»**

Тезисы докладов

II International Scientific Conference

**«LATEST ACHIEVEMENTS OF  
BIOTECHNOLOGY»**

Abstracts

24-25 жовтня 2013

Київ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ І ВІРУСОЛОГІЇ  
ІМ. Д. К. ЗАБОЛОТНОГО НАН УКРАЇНИ  
ТОВАРИСТВО МІКРОБІОЛОГІВ УКРАЇНИ  
ІМ. С. М. ВІНОГРАДСЬКОГО

II Міжнародна науково-практична конференція  
**«НОВІТНІ ДОСЯГНЕННЯ БІОТЕХНОЛОГІЇ»**

Присвячена 80-річчю заснування Національного авіаційного університету

24 – 25 жовтня 2013 року  
Київ

УДК 62:57(043-2)  
ББК Ж16я43  
Н 733

НОВІТНІ ДОСЯГНЕННЯ БІОТЕХНОЛОГІЇ: тези доповідей II Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 80-річчю заснування Національного авіаційного університету, м. Київ, 24-25 жовтня 2013 р., Національний авіаційний університет / редкол. К. Г. Гаркава, Е. М. Попова та ін. – К. : Вид-во «Мегапринт», 2013. – 168 с.

Тези доповідей II 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-методичною редакційною радою Інституту екологічної безпеки НАУ

вмістом солі. Тому дійсна кількість клітин у харчовому продукті може бути недооціненою.

Нами було припущено, що дріжджі можуть сублетально ушкоджуватися і при температурі випікання (90–98 °С). Тому метою роботи стало дослідження здатності клітин хлібопекарських дріжджів відновлюватися після отриманого теплового шоку при випіканні хліба.

На першому етапі роботи досліджували наявність дріжджів у готових виробках та їх бродильну здатність. Для цього вносили м'якушку хліба, випеченого з 1,5 % і 3 % дріжджів у гірку заварку (з доданням 1 % хмелевого відвару). Заварка слугувала поживним середовищем для відновлення сублетально пошкоджених клітин. Мікробіологічний аналіз хліба та заварки життєздатних клітин дріжджів не виявив. При цьому заварка без додання хліба через 24 год бродіння містила 55 КУО/г сахароміцетів, мала приємний медовий запах, а ознаки бродіння та контамінації були відсутні. У заварці з хлібом з доданням 1,5 % і 3 % дріжджів до маси борошна кількість дріжджів становила  $2,7 \times 10^4$  і  $2,3 \times 10^4$  КУО/г відповідно. При цьому перший зразок мав неприємний гнилісний запах та сторонні мікроорганізми, незначне збільшення в об'ємі, свідчило про початок бродіння. Другому зразку був притаманний спиртовий запах, а об'єм заварки внаслідок доброго розброджування збільшився вдвічі.

Отримані дані свідчать про здатність клітин дріжджів залишатися життєздатними після дії на них високих температур.

#### ***Література:***

1. *Афанасьева О.В.* Микробиология хлебопекарного производства.— СПб.: Береста, 2003.—220с.
2. *Дробот В.І.* Технологія хлібопекарського виробництва.— К.: Логос, 2002.— 365 с.
3. *Блекберн К. де В.* Микробиологическая порча пищевых продуктов / К. де В. Блекберн — М.: Профессия, 2008.— 784 с.

**Дражнікова А.В., Попова Е.М.**

*Національний авіаційний університет, м. Київ*

## **БИОТЕХНОЛОГИЧНИ АСПЕКТИ РЕГУЛЯЦІЇ ЧИСЕЛЬНОСТІ ТОПОЛИНОЇ МІНУЮЧОЇ МОЛІ**

Поява та поширення у 2012 році у місті Києві тополиної мінуючої молі поставила нові запитання щодо заходів контролю шкідливих комах при спалахах їх чисельності в умовах урбанізованих територій. На сьогодні можна виділити декілька підходів до вирішенні цієї задачі:

1. Механічний;
2. Хімічний;
3. Біологічний;
4. Біотехнологічний.

Кожен з цих підходів має свої переваги та недоліки. Декоративні насадження поліпшують архітектурний вигляд, знижують швидкість вітру, регулюють тепловий режим, очищують і зволожують повітря, поглинають шум [1].

Ефективним є збивання метеликів під час їх скупчення на стволах дерев струменем води. Цей метод зниження чисельності імаго шкідників є простим, доступним будь-якому домогосподарству та не вимагає великих капіталовкладень. Збиті з відстані двох метрів метелики втрачають здатність літати, промокають та зносяться потоками води, однак вцілілі знову скупчуються на стволах дерев. Через декілька днів змив повторюють. Зазвичай після другого збивання струменем води живих метеликів не залишається [2].

Так, одноразове кронування алеї дерев тополі вздовж всієї вулиці призведе до стрімкого погіршення умов життя жителів окремих районів.

Хімічні інсектициди, що широко використовуються у сільському господарстві заборонено застосовувати в густанаселених містах.

Широкої популярності набувають біологічні методи контролю шкідливих організмів ґрунтовані на природних взаємовідносинах організмів. Однак вони є неефективними при необхідності швидкого обмеження спалахів чисельності шкідливих комах. У деяких випадках висока чисельність популяції шкідливих комах значно знижує функціональний вплив на неї природних ворогів [3]. Також умови та особливості озеленення урбанізованих територій не сприяють, а в деяких випадках, навіть погіршують місця проживання природних ворогів мінуючої молі, таких як, наїзники.

Сучасні біотехнології дозволяють отримувати екологічно безпечні та ефективні сполуки мікробного походження з інсектицидною активністю. Так, все більшого застосування набувають засоби захисту рослин на основі комплексу сполук нервово-паралітичної дії, які продукуються актиноміцетами в штучних умовах. У цьому напрямку і спрямовані наші дослідження.

#### ***Література:***

1. Калініченко О.А. Декоративна дендрологія. – К.: Вища. шк., 2003. – 199 с.
2. Строков В.В. Тополевая моль-пестрянка и сиреневая моль и меры борьбы с ними. – М.: Гослесбумиздат, 1950. – 18 с.
3. Behmer S.T., Joern A. Insect Herbivore Outbreaks Viewed through a Physiological Framework: Insights from Orthoptera // Insect Outbreaks Revisited / [ed. by P. Barbosa et al.] – UK: John Wiley & Sons, Ltd, 2012. – P. 3-29.

**Дрегваль О.А., Черевач Н.В., Вінніков А.І.**

*Дніпропетровський національний університет ім. Олеся Гончара*

### **ЗБЕРІГАННЯ РІЗНИХ ФОРМ ІNSEKTIЦИДНОГО БІОПРЕПАРАТУ НА ОСНОВІ *BEAUVERIA BASSIANA***

Ентомопатогенні гриби *Beauveria bassiana* мають широкий спектр ентомоцидної дії. На основі цих мікроорганізмів створено велику кількість інсектицидних біопрепаратів шляхом поверхневого або глибинного вирощування.