

# **MATERIAŁY**

## **XIII MIĘDZYNARODOWEJ NAUKOWI- PRAKTYCZNEJ KONFERENCJI**

# **«NAUKOWA MYŚL INFORMACYJNEJ POWIEKI- 2017»**

07 -15 marca 2017 roku

### **Tom 5**

Biologiczne nauki

Weterynaria

Ekologia

Medycyna

Gospodarka rolna

Przemysł  
Nauka i studia  
2017

Adres wydawcy i redakcji:  
37-700 Przemyśl , ul. Łukasieńskiego 7

Materiały XIII Międzynarodowej naukowo-praktycznej konferencji  
«Naukowa myśl informacyjnej powieki- 2017», Tom 5 : Gospodarka rolna .  
Medycyna . Ekologia . Weterynaria . Biologiczne nauki . Przemyśl: Nauka i  
studia -60 str.

Zespół redakcyjny: dr hab. Jerzy Ciborowski (redaktor prowadzący),  
mgr inż. Piotr Jędrzejczyk, mgr inż. Zofia Przybylski, mgr inż. Dorota  
Michałowska, mgr inż. Elżbieta Zawadzki, Andrzej Smoluk, Mieczysław  
Luty, mgr inż. Andrzej Leśniak, Katarzyna Szuszkiewicz.

**Materiały XIII Międzynarodowej naukowo-praktycznej konferencji ,  
«Naukowa myśl informacyjnej powieki- 2017», 07 -15 marca 2017 roku  
po sekcjach: Gospodarka rolna . Medycyna . Ekologia . Weterynaria .  
Biologiczne nauki .**

e-mail: praha@rusnauka.com

Cena 54,90 zł (w tym VAT 23%)

ISBN 978-966-8736-05-6

© Kolektyw autorów, 2017

© Sp. z o.o. «Nauka i studia», 2017

## Mikrobiologia

**Бендас В.В., Міхєєв А.О.**

*ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет»,  
м.Чернівці, Україна*

### **МЕТОДИ БОРОТЬБИ ЗІ СТІЙКІСТЮ МІКРООРГАНІЗМІВ ДО АНТИБІОТИКІВ**

Антибіотики - це препарати, дія яких спрямована на боротьбу з бактеріальними інфекціями. Однак останніми роками дуже гостро стоїть проблемне питання розвитку у багатьох збудників стійкості до антибіотиків, які раніше були проти них ефективні. Стійкість до антибіотиків розвивається природним чином, захоплює всі країни і частини світу, але зловживання населенням антибіотиками, недотримання рекомендацій лікування, недостатнє проведення профілактики інфекційних захворювань може сприяти прискоренню розвитку даного процесу. Розвиток стійкості може провокувати довготривале лікування антибіотиками. Особливо ускладнюється ситуація з розвитком стійкості до антибіотиків, в країнах, де антибіотики продаються без рецепта і населення вдається до самолікування. Відсутність належних дій з боку людства може привести до того, що інфекції, які раніше вважалися безпечними, можуть знову приводити до летальних наслідків. За останні сто років вчені створили не одну тисячу речовин, що пригнічують ріст живих клітин, які отримали назву «антибіотики». Тепер з'явилася нова небезпека - несприйнятливості мікроорганізмів до сучасних антибіотиків. Їх поширення може відкинути людство в середні віки, коли епідемії «викошували» населення цілих країн. Чи можна це виправити і як з цим боротися? На нашу думку можна.

Для того, щоб вплинути на розвиток стійкості до антибіотиків, необхідно:

проводити неспецифічну профілактику інфекційних захворювань методом дотримання правил особистої гігієни (регулярного миття рук), дотримуватись правил харчової гігієни, уникати тісних контактів з хворими, інформувати населення про ефективність проведення профілактичних щеплень, використовувати антибіотики тільки за призначенням сертифікованого професійного медичного працівника, завжди приймати повний курс призначеного лікування, проводити специфічну профілактику, забезпечуючи

дотримання термінів щеплення; при підозрі на бактеріальну інфекцію - здійснювати мікробіологічні дослідження з метою визначення чутливості збудника до антибіотиків, виписувати та призначати антибіотики, тільки при необхідності, застосовувати антибіотики в необхідній дозі (для досягнення терапевтичного ефекту) дотримуючись частоти прийому, мати хорошу національну програму, план дій щодо подолання стійкості до антибіотиків, покращувати санітарно епідеміологічний нагляд за інфекційними захворюваннями, збудники яких є стійкими до антибіотиків, регулюючи належне використання якісних лікарських засобів, надавати інформацію про стійкість до антибіотиків, проводити постійний моніторинг стійкості, розробляти та впроваджувати нові схеми лікування вакцинами та діагностичними засобами, забезпечувати, щоб антибіотики, які призначаються тваринам, включаючи тварин, що використовуються для виробництва харчових продуктів, і домашніх тварин, використовувалися тільки для лікування інфекційних захворювань під ветеринарним наглядом, ні в якому разі не застосовувати антибіотики в якості кормів для тварин, проводити щеплення тварин для зменшення потреби в антибіотиках і розробляти альтернативи використання антибіотиків в рослинництві, пропагувати і застосовувати належну практику на всіх стадіях технологічного виробництва та обробки харчових продуктів тваринного і рослинного походження, дотримуватися міжнародних стандартів, щодо відповідального використання антибіотиків, встановлених ВООЗ, інвестувати певні кошти в винахід та розробку нових антибактеріальних засобів, вакцин та діагностичних засобів.

Ріст бактерій, несприйнятливих до антибіотиків, - цілком природний і еволюційно обґрунтований процес. Генетичний апарат бактерій облаштований по іншому, ніж у багатоклітинних організмів. Він є нестабільний і схильний до постійних змін та мутацій. Ця здатність бактерій дає їм суттєві переваги при освоєнні нових місць перебування в макроорганізмі і при виживанні їх в несприятливих для них умовах. Проте варто з'явитися мутації (або серії мутацій), яка забезпечує стійкість мікроорганізмів до антибіотика, завдячуючи високій швидкості їх розмноження, з'являється нова група бактерій, які вже стійкі до антибіотиків. Ці стійкі (резистентні) бактерії здатні з великою швидкістю розмножуватися і поширювати гени резистентності, формуючи при цьому нові і нові стійкі до антибіотиків групи.

Новий період розвитку фармацевтики вимагає розробки ефективних, принципово нових речовин і сполук, з високою антимікробною дією. Технології удосконалення відомих антибіотиків можуть йти по шляху внесення хімічних модифікацій за рахунок нових елементів молекулярної структури; зміни самої структури, помінявши кут хімічних зв'язків, ввівши нові атоми і угруповання молекул. Так працюють багато фармацевтичних компаній і дослідницьких центрів, однак це лише модифікація відомого і тимчасове вирішення проблеми, оскільки еволюція бактерій і їх здатність до зміни генетичного апарату йде з надзвичайно великою швидкістю.

Таким чином перед вченими, які проводять дослідження в області фармацевтики і біотехнології, стоїть завдання не тільки розробки нових антибіотиків за рахунок модифікацій старих, але і пошуку принципово нових речовин і джерел нових антибіотиків. Вчені можуть використовувати самі бактерії, серед яких є види, здатні виробляти речовини для боротьби з бактеріями- «конкурентами», тобто речовини з антибіотичними властивостями. У цьому плані здатність бактерій до швидкої еволюції, в тому числі і в частині винаходу нових способів боротьби з собі подібними, грає вченим на руку. Пошук нових бактерій, які здатні продукувати невідомі раніше антибіотики, - один з найбільш перспективних наукових підходів.

## **Ekologiczne i meteorologiczne problemy dużych miast i przemysłowych stref**

<b>Логвинов Ю.В. РАЗРАБОТКЕ ХИМИЧЕСКОГО ФИЛЬТРА ПРИ НЕЙТРАЛИЗАЦИИ И ЛОКАЛИЗАЦИИ СВАРОЧНОГО АЭРОЗОЛЯ ПРИ НАПЛАВКЕ .....</b>	<b>27</b>
--	-----------

### **Przemysłowa ekologia i medycyna pracy**

<b>Липатов Г.Я., Шмакова Е.Е., Адриановский В.И. К ВОПРОСУ О СОСТОЯНИИ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ РАБОЧИХ ОСНОВНЫХ ПРОФЕССИЙ ПРИ ГИДРОМЕТАЛЛУРГИЧЕСКОМ ПРОИЗВОДСТВЕ МЕДИ .....</b>	<b>31</b>
---	-----------

## **BIOLOGICZNE NAUKI**

### **Strukturalna botanika i biochemia roślin**

<b>Мозуль В. І., Денисенко О. М. ФІТОХІМІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ДЕРЕВІЮ СТИСНУТОГО.....</b>	<b>35</b>
--	-----------

### **Mikrobiologia**

<b>Бендас В.В., Міхєєв А.О. МЕТОДИ БОРотьБИ ЗІ СТЬІКІСТЮ МІКРООРГАНІЗМІВ ДО АНТИБІОТИКІВ .....</b>	<b>40</b>
<b>Канаева З.К., Түлкібай А.Е. ЕКІВАЛЕНТТІ ТЕМІРДІҢ ЖӘНЕ ЭЛЕМЕНТТІ КҮКІРТТІҢ ТОТЫҒУЫНА НАТРИЙ ХЛОРИДІНІҢ КОНЦЕНТРАЦИЯСЫНЫҢ ӘСЕРІ.....</b>	<b>43</b>