



НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені О.О.Богомольця

ЕКОЛОГІЧНІ ТА ГІГІЄНИЧНІ ПРОБЛЕМИ СФЕРИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДИНИ

(МАТЕРІАЛИ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ)



16 травня 2018р. м. Київ

**НАЦІОНАЛЬНИЙ
МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені О.О.Богомольця**

**ЕКОЛОГІЧНІ ТА ГІГІЄНІЧНІ ПРОБЛЕМИ
СФЕРИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДИНИ**

(ЗБІРКА ТЕЗ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ)

16 травня 2018р.

за загальною редакцією

професора О.А. Никитюка та професора С.Т. Омельчука

та
ю

ю
на
цо

ня
л,
юї

ні
ки
ті

м. Київ

2018

А

УДК _613+574]:061.3

ISBN 978-966-439-797-8

Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю «Екологічні та гігієнічні проблеми сфери життєдіяльності людини» (Київ, 16 травня 2018 р.) / за загальною редакцією професора О.А. Никитюка та професора С.Т. Омельчука. – К., 2018. - 174 с.

Головний редактор: професор НикитюкО.А.

Заступник головного редактора: професор ОмельчукС.Т.

Редакційна колегія:

ШИРОБОКОВ В.П. - академік НАН та НАМН України, професор;
ЯВОРОВСЬКИЙ О.П. - академік НАМН України, професор; БАРДОВ В.Г. - член-кор. НАМН України, професор; ГАРКАВИЙ С.І. – професор;
ГРУЗЕВА Т.С. – професор; КОЛЕСНИКОВА І.П. - професор; КОРШУН М.М. - професор; ГРИНЗОВСЬКИЙ А.М. - д.мед.н., доцент; ВАВРИНЕВИЧ О.П. - д.мед.н., доцент.

У матеріалах науково-практичної конференції з міжнародною участю «Екологічні та гігієнічні проблеми сфери життєдіяльності людини» (Київ, 16 травня 2018 р.) висвітлено формування міждисциплінарних багаторівневих зв'язків екології та профілактичної медицини як складової системи громадського здоров'я, розуміння парадигми еколого-гігієнічних взаємин, направлених на зміцнення здоров'я людини через його соціальні, економічні, детермінанти, включаючи не лише питання безпеки харчових продуктів, умов праці та способу життя, профілактики інфекційних і неінфекційних хвороб але й задоволення його соціальних та культурних потреб.

УДК _613+574]:061.3

У разі повного або часткового використання матеріалів збірника посилання обов'язкове
Оргкомітет конференції вважав за доцільне залишити авторські тексти без змін

© НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені О.О.Богомольця

Катрушов О.В., Гринзовський А.М., Ситник О.І., Гринзовська А.А. ДО ПИТАННЯ СТВОРЕННЯ КОМПЛЕКСНИХ СИСТЕМ БІОЛОГІЧНОГО ЗАХИСТУ ТА ПІДТРИМКИ ТЕПЛИЧНИХ КУЛЬТУР.....	104
Клименко Ю.Ю., Ізюмнікова Т.Г. ГІГІЄНИЧНА ОЦІНКА ПОВСЯКДЕННОГО НАБОРУ СУХИХ ПРОДУКТІВ В УМОВАХ ПОЛЬОВОГО РОЗТАШУВАННЯ ВІЙСЬК.....	107
Кондратюк М.В. ТОКСИКОЛОГО-ГІГІЄНИЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ДОПУСТИМОЇ ДОБОВОЇ ДОЗИ БЕНЗОВІНДИФЛУПИРУ ДЛЯ ЛЮДИНИ.....	110
Коршун О.М., Ліпавська А.О. ВДОСКОНАЛЕННЯ АНАЛІЗУ ЗАЛИШКІВ ПЕСТИЦИДІВ МЕТОДОМ ВИСОКОЕФЕКТИВНОЇ РІДИННОЇ ХРОМАТОГРАФІЇ В ІНСТИТУТІ ГІГІЄНИ ТА ЕКОЛОГІЇ НМУ імені О.О. БОГОМОЛЬЦЯ.....	113
Коршун О.М., Ліпавська А.О., Мілохов Д.С., Руда Т.В. СУМІСНЕ ВИЗНАЧЕННЯ ДІЮЧИХ РЕЧОВИН ПЕСТИЦИДІВ ТА ЇХ МЕТАБОЛІТІВ.....	115
Кучеренко І.О., Коцур В.Є. ВПЛИВ ШУМОВОГО ЗАБРУДНЕННЯ НА ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ НА ПРИКЛАДІ М. ХАРКІВ.....	117
Лоза Л.В. АКТУАЛЬНІСТЬ ПЕРЕГЛЯДУ РЕКОМЕНДОВАНИХ РІВНІВ СПОЖИВАННЯ ОСНОВНИХ ХАРЧОВИХ РЕЧОВИН ТА ЕНЕРГІЇ.....	120
Макаров С. Ю. ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ТРИВОЖНИСНИХ, АСТЕНІЧНИХ І ДЕПРЕСИВНИХ ПРОЯВІВ ОСОБИСТОСТІ СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ В ДИНАМІЦІ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ.....	122
Мірошніченко М.М., Гладкіх Є.Ю., Соловей В.Б., Ликова О.О. ВСТАНОВЛЕННЯ ПОРОГОВИХ ЗНАЧЕНЬ ВМІСТУ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ НА ОСНОВІ ЇХНЬОГО ФОНУ ТА СТІЙКОСТІ ҐРУНТІВ.....	124
Мудра І.Г., Москвяк Н.В. ІНТЕРПРЕТАЦІЯ МІСЦЕВИХ ПОКАЗНИКІВ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ.....	127
Никитюк О.А., Загороднюк К.Ю., Дема О.В., Загороднюк Ю.В., Стополянський О.В. СИНТЕТИЧНІ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНІ РЕЧОВИНИ ТА ФОСФАТИ: ШЛЯХИ МІНІМІЗАЦІЇ НЕБЕЗПЕКИ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я ТА ДЕТЕРІОРАЦІЇ ВОДОЙМ.....	129
Новохацька О.О., Вавріневич О.П., Омельчук С.Т., Антоненко А.М., Бардов В.Г. НАУКОВЕ ОБГРУНТУВАННЯ ДОПУСТИМОЇ ДОБОВОЇ ДОЗИ (ДДД) ОКСАТІАПІПРОЛІНУ ДЛЯ ЛЮДИНИ.....	132
Паша Ю.А., Благая А.В., Омельчук С.Т., Пономарчук В.В. ЕКОЛОГО-ГІГІЄНИЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ВПРОВАДЖЕННЯ МЕТОДИКИ ПІДВИЩЕННЯ ВРОЖАЙНОСТІ ПШЕНИЦІ ЗА ДОПОМОГОЮ ДІАЗОТРОФІВ ТА 2,4-Д.....	134
Рубан О.М., Подковиріна Ж.І., Бірюков С.В., Ковальова С.В., Байраченко Д.О. ПРО ДЕЯКІ АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РАДІАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ ПРИ ВИКОРИСТАННІ МЕДИЧНИХ ДІАГНОСТИЧНИХ ДЖЕРЕЛ ІОНІЗУЮЧОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ.....	136
Руда Т.В. ОЦІНКА ЕКОТОКСИКОЛОГІЧНОЇ НЕБЕЗПЕЧНОСТІ СУЧАСНИХ ПЕСТИЦИДІВ, ЗАПРОПОНОВАНИХ ДЛЯ ЗАХИСТУ ПОСІВІВ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР.....	139
Сергета І.В., Теклюк Р.В. ГІГІЄНИЧНА ОЦІНКА МОТИВАЦІЙНОГО КОМПОНЕНТУ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРІГАЮЧИХ КОМПЕТЕНЦІЙ СУЧАСНИХ ШКОЛЯРІВ СТАРШИХ КЛАСІВ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ ШКІЛ.....	141

ТОКСИКОЛОГО-ГІГІЄНИЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ДОПУСТИМОЇ ДОБОВОЇ ДОЗИ БЕНЗОВІНДИФЛУПІРУ ДЛЯ ЛЮДИНИ

Кондратюк М.В.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Київ

Актуальність. Одним із важливих етапів державної реєстрації пестицидних препаратів є оцінка токсикологічних властивостей їх діючих речовин, яка базується на принципах комплексного гігієнічного нормування. Обґрунтування допустимої добової дози (ДДД) речовин для людини в основі даного нормування проводиться ґрунтуючись на отриманих результатах достатнього набору експериментів з вивчення токсичної дії в субхронічних та хронічних дослідженнях, мутагенної та тератогенної активності, канцерогенної та ембріотоксичної дії, репродуктивної токсичності, а також встановлення підпорогових доз речовини за кожним із вищеперерахованих ефектів.

Мета роботи. Токсиколого-гігієнічне обґрунтування ДДД для людини нової діючої речовини (д.р.) з фунгіцидною активністю – бензовіндифлупіру.

Матеріали та методи дослідження: бензовіндифлупір; токсикологічний аналіз, контентний аналіз, аналітичний метод.

Результати. У відповідності до ДСанПіН 8.8.1.002-98 досліджувані д.р. була віднесена за параметрами гострої пероральної токсичності до 3 класу небезпечності, дермальної – до 4 класу, інгаляційної – до 2 класу, заподражняючою дією на шкіру – до 3 класу, на слизові оболонки – до 2 класу небезпечності, не салергеном – 4 клас.

Найменшою NO(A)EL у субхронічних експериментах (28 днів та 13 тижнів) на щурах, мишах та собаках була доза, використана в субхронічному експерименті (90 днів) на щурах Wistar – 100 ppm (7,6 мг/кг для самців і 8,2 мг/кг для самок).

В хронічних експериментах, проведених на трьох видах лабораторних тварин (щурах, мишах та собаках), найменша NO(A)EL визначена в експерименті на самцях мишей при системній дії на рівні 60ppm (загальнотоксична дія та канцерогенність). Аналіз результатів короточасних та довготривалих експериментів свідчить про те, що за токсикологічним профілем основний орган-мішень при дії бензовіндифлупіру – печінка: відмічається зниження активності АлАТ та АсАТ, збільшення активності ГГТ, ЛФ, збільшення рівня загального білку, підвищення рівня холестерину, збільшення маси печінки, централобулярна гіпертрофія гепатоцитів. В хронічному експерименті на щурах також було виявлено вплив на щитоподібну залозу, а саме аденома щитоподібної залози.

Під час дослідження канцерогенної дії було встановлено, що у щурів бензовіндифлупір в максимальних досліджуваних дозах підвищував частоту не неопластичних та неопластичних відхилень (збільшення маси печінки, гіпертрофія гепатоцитів, еозинофільна плямистість в печінці, аденоми щитоподібної залози), а у мишей – збільшення кількості випадків гіперплазії слизової оболонки товстого кишечника. Беручи до уваги відсутність у бензовіндифлупіру генотоксичного потенціалу в наборі тестів з вивчення мутагенності (4 *in vitro* – тест Еймса, тест на мутацію та хромосомні аберації в культурах клітин ссавців, *in vivo* – мікроядерний тест), д.р. було віднесено до 3 класу небезпечності. У ході аналізу було виявлено, що механізм дії речовини на щурів не буде реалізованим в організмі людини у зв'язку з відмінністю чутливості до індукції УДФ-ГТ та збільшення кліренсу T₃ T₄. Таким чином було виявлено, що бензовіндифлупір не є канцерогеном для людини, а також не виявлена мутагенна дія – 4 клас небезпечності.

Бензовіндифлупір не має вибіркової репродуктивної токсичності і за даним критерієм віднесений до 3 класу небезпечності. NOAEL за загальною токсичністю для батьківських поколінь для потомства був

встановлений на рівні 25 ppm (1,2 мг/кг). При вивченні ембріотоксичної дії бензовіндифлупіру на щурах та кролях у плодів були виявлені недостовірні одиничні випадки аномалій, які за своєю частотою не відрізняються від значень історичного контролю, тому д.р. віднесена до 3 класу небезпечності. В досліді на щурах NOAEL для самок 15 мг/кг, для плодів – 7,5 мг/кг, тератогенної дії не виявлено. Д.р. не має специфічної нейротоксичної дії в гострому та субхронічному досліді на щурах – NOAEL за загальнотоксичною дією 100 ppm (6,31 мг/кг) для самців та 250 ppm (19,17 мг/кг) для самок.

Висновки. Для обґрунтування добової допустимої дози бензовіндифлупіру був використана величина NOAEL, встановлена у досліді з вивчення репродуктивної токсичності на щурах 25 ppm (1,2 мг/кг) та коефіцієнт запасу 100 з відповідним отриманням величини ДДД на рівні $\approx 0,01$ мг/кг (0,012 мг/кг).