



**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**



**ДЕРЖАВНА УСТАНОВА
«ІНСТИТУТ МЕДИЦИНИ ПРАЦІ
ІМЕНІ Ю.І. КУНДІЄВА НАМН УКРАЇНИ»
Рада молодих вчених**



**МАТЕРІАЛИ
58-ї НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
МОЛОДИХ ВЧЕНИХ
«АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ГІГІЄНИ ПРАЦІ
ТА ПРОФЕСІЙНОЇ ПАТОЛОГІЇ»
ДО 96-ї РІЧНИЦІ СТВОРЕННЯ ДЕРЖАВНОЇ УСТАНОВИ
«ІНСТИТУТ МЕДИЦИНИ ПРАЦІ ІМЕНІ Ю. І. КУНДІЄВА
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ»**

**«13» грудня 2024 р.
м. Київ**

З М І С Т

Секція

Збереження здоров'я працюючих різних сфер діяльності

Нечипоренко С.Г., Верголяс М.Р. Особливості стресу у військовослужбовців територіальної оборони ЗС України	6
Прудіус В.В., Нагорна А.М. Комп'ютерний зоровий синдром: підходи до профілактики та збереження здоров'я очей працівників в умовах цифровізації	9
Велика Н.В., Кузьмінська О.В., Аністратенко Т.І. Здоров'я працівників шкідливих виробництв – нагальна проблема сьогодення: перспективи аліментарної корекції раціону харчування.....	11

Секція

Медицина праці і професійні захворювання

Донцова Д.О. Особливості кризьшкірного проникнення пестицидів класів піретроїдів, триазолів та фосфорорганічних сполук з використанням розрахункових методів.....	13
Дружиніна А.О., Бобко Н.А. Шкідливі виробничі чинники у розвитку дерматозів.....	16
Герасімова О.В., Дмитруха Н.М. Токсикологічна оцінка дії порошків феросплавів на організм щурів Вістар.....	18
Муха Ю.Ю. Стан легеневої тканини у шахтарів, що хворіють на інтерстиціальні захворювання легень.....	20
Козар Т.І., Куницька Д.Л., Зубко Д.В. Медицина під тиском: як зменшити професійне вигорання та зберегти ефективність лікарів-травматологів.....	21
Степура А.І., Марінський Ю.І., Палійчук С.П. Особливості вимірювання та оцінки мікроклімату в неопалюваних приміщеннях, спеціально охолоджених та на відкритих територіях.....	23

Секція

Методи визначення професійних та екологічних ризиків, оцінка та управління

Бардов Г.П., Вавріневич О.П., Чаплієв С.О., Кондратюк М.В. Гігієнічна оцінка ризику для працівників за професійного дермального впливу інсектицидів під час обробки сільськогосподарських культур.....	24
Сирота А.І., Вавріневич О.С., Омельчук С.Т. Гігієнічна оцінка індексів небезпечності інгаляційного та перкутанного впливу гербіцидів класу триазинів на працівників сільськогосподарського сектор	26
Рябовол В.М. Оцінка ризику негативного впливу наночастинок діоксиду титану та діоксиду титану зі сріблом на організм оператора	28
Шаравара Л.П., Дмитруха Н.М., Андрусишина І.М. Експериментальне дослідження впливу ультрадисперсних частинок повітря робочої зони плавильника металу на організм щурів Вістар.....	31

Секція

Інноваційні технології профілактики, діагностики, лікування і реабілітації хворих на професійні захворювання

Брень В.О., Тимкович М.Ю. Вимірювання динамічних показників верхніх кінцівок людини	33
Королович О.С., Селіванова К.Г. Метод детектування рухів motion capture для відслідковування неврологічних розладів верхніх кінцівок	35
Лебединський О.Е., Дацок О.М. Щодо використання алгоритмів обробки і аналізу електроміографічних сигналів в процесі посттравматичної реабілітації передпліч	38
Лизень Д.І. Матеріали для протезування нижніх кінцівок	40

Секція

Вирішення нагальних питань медицини праці в умовах воєнного стану

Алейнічева С.В., Чайка Ю.Г., Туманова Т.О. Особливості травм нирок серед військовослужбовців, що перебувають на лікуванні у м. Києві	42
Довбиш Л.Ю., Туманова Т.О., Чайка Ю.Г. Визначення обізнаності різних верств населення щодо сучасних методів зупинки кровотеч	44
Oksana Poliukhovych, Anna Blagaia, Mykola Kondratiuk Hygienic analysis of inhalation toxicity of fungicides applied on cereal spiked crops	46

Секція

Методи визначення професійних та екологічних ризиків, оцінка та управління

УДК 613.6:632.952:631.5

Г.П. Бардов, О.П. Вавріневич, С.О. Чаплієв, М.В. Кондратюк
ГІГІЄНИЧНА ОЦІНКА РИЗИКУ ДЛЯ ПРАЦІВНИКІВ ЗА ПРОФЕСІЙНОГО
ДЕРМАЛЬНОГО ВПЛИВУ ІНСЕКТИЦИДІВ ПІД ЧАС ОБРОБКИ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР

*Національний медичний університет імені О.О. Богомольця
проспект Берестейський, 34, м. Київ, 01601, Україна
e-mail: elena-vavrinevich@ukr.net*

Вступ. На сьогоднішній день, за даним отриманими в різних країнах, відомий шкідливий вплив пестицидів на професійні контингенти. Працюючі з пестицидами можуть зазнавати їх впливу за таких умов: під час змішування, завантаження пестицидів, а також під час очищення обладнання та утилізації порожніх контейнерів, висів обробленого насінневого матеріалу, прополка та збирання раніше обприсканих сільськогосподарських культур. Контактний дерматит є найпоширенішим дерматологічним захворюванням професійного характеру. Серед хімічних речовин, які можуть викликати контактний дерматит, є пестициди.

Оцінка ризику для працівників, задіяних при застосування пестицидів, є дієвим заходом прогнозування їх небезпечного впливу на здоров'я та підґрунтям розробки профілактики хвороб, зумовлених хімічним фактором в професійних умовах.

Мета. Оцінка ризику для працівників при дермальному надходженні інсектицидів при різних видах обробки для розробки заходів профілактики професійної патології, зумовленої впливом пестицидів.

Матеріали і методи. Для дослідження обрано 20 пестицидних формуляцій на основі інсектицидів класу неонікотинної (тіаметоксам, ацетаміпрід, імідаклопрід), піретроїдів (лямбда-цигалотрин, циперметрин, альфа-циперметрин), антанілового ангідриду (хлорантраніліпрол), фосфорорганічних сполук (хлорпірифос). Досліджувані інсектициди використовувались при різних видах обробки культур. Для оцінки ризику професійних контингентів використано Методичні рекомендації «Вивчення, оцінка і зменшення ризику інгаляційного і дермального впливу пестицидів на осіб, які працюють з ними або можуть зазнавати впливу пестицидів під час і після хімічного захисту рослин та інших об'єктів». (2009). Затв. МОЗ України № 324 від 13.05.2009. Для оцінки перкутанного ризику при різних видах обробки сільськогосподарських культур інсектицидами на початку було розраховано величини експозиційних доз при перкутанному шляху надходження та допустимих доз інсектицидів.

Отримані результати аналізували з використанням статистичної обробки даних, із застосуванням пакету ліцензійних статистичних програм MedStat v.5.2 (Copyright© 2003-2019) та Microsoft® Excel® для Microsoft 365 MSO (версія 2305 збірка 16.0.16501.20074).

Результати. Експозиційні дози інсектицидів при їх внесенні в ґрунт перед/під час висіву культури: для операторів складала 0,00014-0,002 мг/кг, передпосівній обробці та висіві культури: для операторів – 0,07602-0,1872 мг/кг, штанговій обробці: для заправників – 0,00426-0,02557 мг/кг, трактористів – 0,00424-0,02544 мг/кг, вентиляторній обробці: для заправників – 0,00127-0,00504 мг/кг, трактористів – 0,00125-0,00499 мг/кг, авіаційній обробці: для заправників – 0,01705 мг/кг, пілотів – 0,01696 мг/кг, сигнальників – 0,01951 мг/кг, ранцевої обробці в закритому і відкритому ґрунті: для операторів – 0,00001-0,00139 мг/кг та 0,00014-0,00085 мг/кг, відповідно.

Для оцінки ризику отримані величини експозиційних доз на шкіру співставляли з розрахованими допустимими дозами інсектицидів. Допустима доза імідаклоприду на шкірі 2,4 мг/кг, хлорпірифосу – 0,02 мг/кг, тіаметоксаму – 0,4 мг/кг, лямбда-цигалотрину – 0,06 мг/кг, ацетаміприду – 0,2 мг/кг, альфа-циперметрину – 0,1 мг/кг, хлорантраніліпролу – 0,8 мг/кг.

Співставлення експозиційних та допустимих доз інсектицидів при перкутанному впливі показало, що при внесенні препарату в ґрунт перед/під час висіву культури коефіцієнти небезпечності для операторів склалися $0,0157 \pm 0,010$ та $0,0149 \pm 0,0094$, передпосівній обробці та висіві культури для операторів – $0,3295 \pm 0,1385$ і сіяльника і тракториста – $0,3278 \pm 0,1378$, штанговій обробці: для заправників – $0,1571 \pm 0,0285$, трактористів – $0,1544 \pm 0,0276$, вентиляторній обробці: для заправників – $0,0342 \pm 0,0247$, трактористів – $0,0339 \pm 0,0247$, авіаційній обробці: заправників – $0,1634 \pm 0,1208$, пілоти, сигнальніки – $0,1723 \pm 0,0734$, ранцевій обробці в умовах закритого ґрунту: для операторів – $0,00123 \pm 0,0008$, ранцевій обробці в умовах відкритого ґрунту: для операторів – $0,0034 \pm 0,0018$.

Порівняльний аналіз величин коефіцієнтів небезпечності при перкутанному надходженні показав, що розходження у величинах коефіцієнтів небезпечності у заправників і трактористів при різних видах обробки не достовірні за критерієм Стьюдента (t) при $p > 0,05$. Розходження у величинах коефіцієнтів небезпечності у операторів і заправників, у операторів і трактористів достовірні за критерієм Стьюдента (t) при $p \leq 0,05$.

Висновок. Визначено коефіцієнти небезпечності інсектицидів при перкутанному надходженні для операторів, сіяльників, заправників, трактористів при різних видах обробки, які були в діапазоні від $0,00123 \pm 0,0008$ до $0,3278 \pm 0,1378$ та встановлено, що при перкутанному впливі інсектицидів у заправників і трактористів коефіцієнти небезпечності при різних видах обробки достовірно не відрізняються при $p > 0,05$, у операторів і заправників, у операторів і трактористів відмінності були достовірні ($p \leq 0,05$). Отримані результати показали, що величини ризику не перевищували допустиму величину (менше 1).