

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені О.О. Богомольця
ІНСТИТУТ ГІГІЄНИ ТА ЕКОЛОГІЇ**

**ЕКОЛОГІЧНІ ТА ГІГІЄНІЧНІ ПРОБЛЕМИ
СФЕРИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДИНИ
(ЗБІРКА МАТЕРІАЛІВ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ)**

16 березня 2022 р.

за загальною редакцією
член-кор. НАМН України, професора С.Т. Омельчука

м. Київ

2022

УДК _613+574]:061.3

Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю «Екологічні та гігієнічні проблеми сфери життєдіяльності людини» (Київ, 16 березня 2022 р.) / за загальною редакцією член-кор. НАМН України, професора С.Т. Омельчука. – К., 2022. – 233 с.

Головний редактор: Омельчук С.Т. член-кор. НАМН України, д.мед.н., професор

Заступник головного редактора: Гринзовський А.М. д.мед.н., професор; Вавріневич О.П. д.мед.н., професор.

Редакційна колегія:

БАРДОВ В.Г. – член-кор. НАМН України, д.мед.н., професор;

ГАРКАВИЙ С.І. – д.мед.н., професор;

ГРУЗЄВА Т.С. – д.мед.н., професор;

КОЛЕСНИКОВА І.П. – д.мед.н., професор;

КОРШУН М.М. – д.мед.н., професор;

ШИРОБОКОВ В.П. – академік НАН та НАМН України, д.мед.н., професор;

ЯВОРОВСЬКИЙ О.П. – академік НАМН України, д.мед.н., професор.

У матеріалах науково-практичної конференції з міжнародною участю «**Екологічні та гігієнічні проблеми сфери життєдіяльності людини**» (Київ, 16 березня 2022 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 мінімізації несприятливого впливу факторів навколишнього середовища на здоров'я населення.

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

основним джерелом, може надійти до 70 % спіромезифену від його ДДН, тобто 0,84 мг/кг. Встановлено, що фактичне надходження спіромезифену з яблуками та виноградом може становити 0,0065 мг, що не перевищує 1,55 % від розрахункової допустимої кількості спіромезифену, що може надійти з харчовими продуктами.

Висновки. На основі результатів натурних досліджень було обґрунтовано максимально допустимі рівні спіромезифену в яблуках та винограді на рівні 0,02 мг/кг, в яблучному і виноградному соках – 0,01 мг/кг. Обґрунтовані нормативи спіромезифену, дають можливість гарантувати безпечність споживання винограду та яблук, вирощених при застосуванні препарату Оберон Рапід 240 SC, КС, а також застосування інших пестицидних формуляцій на основі даної речовини на інших сільськогосподарських культурах.

ОЦІНКА КОМПЛЕКСНОГО ВПЛИВУ АЕРОГЕННИХ ПОЛЮТАНТІВ ТА КОМПОНЕНТІВ ВИКИДІВ АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ НА ДОВКІЛЛЯ ЗАПОРІЗЬКОГО РЕГІОНУ

Толмачова О.І., Аністратенко Т.І.

Національний медичний університет імені О.О.Богомольця

Актуальність. Запорізький регіон є одним з найбільш навантажених регіонів з огляду на наявність і високу концентрацію підприємств промисловості і транспорту. Основними забруднюючими речовинами, що потрапляють до атмосферного повітря в результаті діяльності підприємств і транспорту, є двоокис сірки, сірководень, чадний газ, оксид вуглецю та тверді дрібнодисперсні частки. До складу автомобільних викидів входять картерні гази, випари бензину, вуглеводні (парафіни, нафтени, ароматичні), сажа з абсорбованим бензопіреном. Вуглеводні, альдегіди, кетони та інші забруднювачі вступають в реакцію і утворюють пероксирадикали, які мають високу реагентну здатність. Ушкодження рослин газоподібними поллютантами в першу чергу проявляються на біохімічному рівні (порушуються фотосинтез, дихання, біосинтез жирів та білків тощо), потім розповсюджуються на ультраструктурний (дезорганізація клітинних мембран) і клітинний (деструкція ядра, клітинних стінок, мезофіла) рівні. І вже після цього розвиваються видимі симптоми

пошкодження (хлорози і некрози тканин листа). Біохімічні порушення відбуваються в тих випадках, коли концентрація речовини перевищує здатність тканин в її детоксифікації з допомогою нормальних реакцій метаболізму.

Мета роботи полягала у дослідженні впливу аерогенних поллютантів промислових об'єктів та компонентів викидів автомобільного транспорту на стан і морфометричні показники вегетативних та генеративних органів *P. pungens*.

Об'єкти та методи. Об'єктом дослідження була ялина колюча (*Picea pungens* Engelm), родина Соснові (*Piceae*) віком 30 – 40 років. Контрольні екземпляри зростали в умовно чистому районі, де вміст повітряних домішок не перевищував гранично допустимих концентрацій, рослини дослідного варіанта – у сфері впливу викидів промислових об'єктів та на відстані 5 і 70 метрів від проспекту. При проведенні досліджень застосовували метод біоіндикації, який базується на виявленні залежності ступеня пошкодження хвої (некротів і всихання) від забруднення повітря. Біометричні вимірювання проводили за загальноприйнятими методиками. Всього проаналізовано 150 проб. Ураження хвої визначали за Ніколаєвським. В ході роботи застосовували статистичні методи.

Результати досліджень. Встановлено, що фітотоксиканти промислового походження виявляють негативний вплив на ростові процеси *Picea pungens*. В дослідних екземплярах зменшується річний приріст пагонів на 36.02%, кількість хвої на річному пагоні на 24.82%; спостерігається зменшення довжини на 29.8% і ширини хвої на 12.95%, а також часткова дефоліація. В зоні промислових емісій реєструються верхівкові некрози хвої *P. pungens*, їх площа складає $15,68 \pm 1,89$ % від площі хвої. Зміни показників у рослин *P. pungens*, які ростуть на відстані 5 м, проявляються в значно більшому ступені (річний приріст пагонів у дерев, які ростуть на відстані 70 м складає 78,59 %, на відстані 5 м – 44,79 %; кількість хвоїнок - 79,50 % і 58,16 % відповідно, порівняно з контролем). Під дією фітотоксикантів відбувається зменшення довжини та ширини жіночих шишок. При цьому більш істотний негативний вплив як промислових емісій, так і викидів автомобільного транспорту виявляється на їх довжину.

Висновки:

1. Вплив промислових емісій за своїм негативним ефектом на характеристики вегетативних (річний приріст, кількість хвоїнок) і генеративних органів *P. pungens* співставимий з таким, що виявляють викиди автомобільного транспорту на рослини цього виду, які ростуть на відстані 70 м від магістралі.

2. Зміни вивчених показників у рослин *P. pungens*, які ростуть на відстані 5 м, проявляються в значно більшому ступені.

ПОРІВНЯЛЬНА ТОКСИЧНІСТЬ МОНОМЕТИЛДІХЛОРТІОФОСФАТУ ПРИ НАДХОДЖЕННІ В ОРГАНІЗМ З ВОДОЮ І ХАРЧОВИМИ ПРОДУКТАМИ

Томків В.М.

Львівський національний медичний університет імені Д. Галицького

В якості модельної речовини для вивчення порівняльної токсичності ксенобіотиків, які надходять в організм з водою і харчовими продуктами нами обрано монометилдіхлортіофосфат.

Монометилдіхлортіофосфат (МФ) світло жовта рідина з слабким специфічним запахом, молекулярна маса — 164,98, температура кипіння — 39 С⁰ при 10 мм рт.ст.. Препарат добре розчинний в більшості органічних розчинників, розчиненість в воді $\approx 0,005\%$, при 20 С⁰.

За даними О.І. Галушки і співавторів, середньосмертельна доза МФ для білих щурів-самок 265,0 мг/кг, самців 215,0 мг/кг, середньосмертельна концентрація для білих щурів - 720,0 мг/м³. При нанесенні на шкіру МФ викликає виражену подразнювальну дію.

Гостру токсичність монометилдіхлортіофосфату при пероральному введенні визначали в досліді на білих щурах-самцях. На воді препарат вводили шести групам тварин (по шість щурів) в дозах 200; 225; 250; 275; 300; 325 мг/кг. П'ятьом групам тварин МФ вводили в дозах 275; 300; 325; 350; 375 мг/кг на молоці. На рослинній олії препарат вводили п'яти групам тварин в дозах 250; 275; 300; 325; 350 мг/кг.