

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)

17 березня 2021 р.

за загальною редакцією
професора С.Т. Омельчука

м. Київ
2021

60. ВПЛИВ ДІЄТИЧНИХ ПІДХОДІВ НА ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ЖИТТЯ У ХВОРИХ З КОМОРБІДНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ: АРТЕРІАЛЬНА ГІПЕРТЕНЗІЯ ТА ПОДАГРА

Кондратюк В.Є., Бичков О.А., Тарасюк А.П.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця,
м. Київ, Україна..... 104

61. АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ХІМІЧНИХ ЗАСОБІВ ЗАХИСТУ РОСЛИН, ПРИЗНАЧЕНИХ ДО ЗАСТОСУВАННЯ НА КУКУРУДЗІ

Кондратюк М.В.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця..... 105

62. ВПЛИВ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ ВОДИ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ПЕСТИЦИДІВ

Кондратюк М.В.¹, Давиденко І.А.², Омельчук С.Т.³, Борисенко А.А.¹

Кафедра гігієни та екології № 1 Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, Київ¹

ТОВ «Сингента», Київ²

Інститут гігієни та екології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, Київ³ 106

63. ГІГІЄНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СПОСОБУ ЖИТТЯ СТУДЕНТІВ ХАРКІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ В УМОВАХ ЕПІДЕМІЇ.

Коробчанський В.О., Саркіс-Іванова В.В., Олійник Ю.О., Григорян О.В., Кателевська Н.М.

Харківський національний медичний університет та НДІ гігієни праці та професійних захворювань ХНМУ 108

64. АНАЛІТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГІГІЄНІЧНОГО КОНТРОЛЮ ЗА ВМІСТОМ ПЕСТИЦИДІВ В СОКАХ

Коршун О.М., Ліпавська А.О., Мілохов Д.С., Аврамчук А.О.

Інститут гігієни та екології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця (Київ, Україна) 109

65. РОЗВИТОК ГЕННОЇ ІНЖЕНЕРІЇ ЯК СКЛАДОВОЇ БІОБЕЗПЕКИ УКРАЇНИ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ЛЮДИНУ І НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ

Костюк В.В., Мельник В.Г.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, кафедра медицини надзвичайних ситуацій та тактичної медицини, м. Київ..... 110

66. ПРОБЛЕМИ ПРОФІЛАКТИКИ ЗАХВОРЮВАНЬ ПИЛОВОЇ ПАТОЛОГІЇ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ

Крупка Н.О.

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького..... 112

більшою ефективністю та зменшеним ризиком розвитку резистентності у шкідників та збудників хвороб).

Хімічний захист посівів кукурудзи починається ще до проведення посівних робіт – передпосівна обробка зерна, обробка ґрунтів відведених під посівні площі, наступні обробки проводять у період активної вегетації культур, на стадії дозрівання та напередодні збору врожаю.

Відповідно до Переліку пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні в 2020 році, для захисту кукурудзи зареєстровано 569 препаратів (із них 189 комбіновані), а саме: гербіцидів – 423 (130), інсектицидів та акарицидів – 55 (27), фунгіцидів – 24 (16), протруйників насіння – 67 (16). За період 2010-2020 рр. в асортименті комбінованих пестицидних препаратів кількість дозволених до застосування на кукурудзі гербіцидів збільшилась в 5,2 рази, інсектицидів та акарицидів – в 27,0 разів, фунгіцидів – у 8,0 разів, протруйників насіння – 1,8 разів.

В середньому темпи приросту асортименту за період 2010-2020 рр. складала для: гербіцидів – 222,9 %, інсектицидів та акарицидів – 358,3 %, фунгіцидів – 1100,0 % та препаратів, призначених для протруювання насіння – 204,5 %. Також були оцінені темпи приросту комбінованих препаратів призначених для обробки кукурудзи: гербіцидів – 420,0 %, інсектицидів та акарицидів – 2600,0 %, фунгіцидів – 700,0 %, препаратів для протруювання зерна – 77,8 %.

Висновки. Вирощування кукурудзи має значне економічне значення для України (є лідером серед світових країн експортерів). На ринку ХЗЗР з 2010 по 2020 роки спостерігається стрімке розширення асортименту пестицидів, призначених для захисту кукурудзи: загальна кількість препаратів, призначених для захисту кукурудзи, збільшилась в 3,41 рази, при цьому гербіцидів – в 3,23 рази, інсектицидів та акарицидів – в 4,58 разів, фунгіцидів – в 12,0 разів, протруйників насіння – в 3,05 разів.

ВПЛИВ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ ВОДИ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ПЕСТИЦИДІВ

*Кондратюк М.В.¹, Давиденко І.А.², Омельчук С.Т.³, Борисенко А.А.¹
Кафедра гігієни та екології № 1 Національного медичного університету
імені О.О. Богомольця, Київ¹
ТОВ «Сингента», Київ²
Інститут гігієни та екології Національного медичного університету
імені О.О. Богомольця, Київ³*

Сільськогосподарське виробництво є однією з ключових галузей економіки в Україні. Вирощування культур супроводжується ризиками втрати значної частини врожаю внаслідок дії шкочинних комах, конкурентних рослин, про- та еукаріотичних патогенних мікроорганізмів і негативних кліматичних впливів.

Одним із шляхів подолання цієї проблеми є застосування хімічних засобів захисту рослин (ХЗЗР). Проте надмірне та нераціональне їх використання може

призводити до негативних наслідків, а саме: біологічної дії на нецільові види, накопичення у ґрунті та сільськогосподарській сировині, потрапляння до ґрунтових та поверхневих вод. І як наслідок маємо невиправдане пестицидне навантаження на навколишнє середовище та підвищення ризиків виникнення отруень у людини.

В реаліях агропромислового комплексу України ефективність ХЗЗР досягається до бажаного рівня, але не без труднощів. Є випадки, коли ефективність препаратів за рекомендованих норм витрат є низькою або взагалі не досягається і для збереження врожаю вдаються до збільшення кількості внесення препаратів.

Дане явище може мати декілька пояснень, а саме: порушення регламентів застосування препарату, несвоєчасне внесення робочого розчину, низька якість води, призначеної для приготування робочих розчинів, зміни показнику рН ґрунту.

1. Порушення регламентів застосування препарату. Проведення обробки за недопустимих погодних умов, використання неналаштованого устаткування, помилки під час приготування робочого розчину, тривале зберігання робочого розчину, що може призвести до гідролізу гідролітично нестійких діючих речовин препарату (що може призвести до гідролізу гідролітично нестійких (2,4-Д, малатіон)), неухважність під час читання етикетки препарату.

2. Вплив хімічного складу води на ефективність ХЗЗР. А) Високі або низькі значення рН води можуть призвести до кислотного або лужного гідролізу нестійких діючих речовин препаратів (дикамба, карбарил, малатіон, 2,4 Д амін). Як правило, гербіциди, інсектициди та фунгіциди найкраще працюють в слабо-кислому середовищі з рН 4-6,5. Гербіциди на основі сульфонілсечовини, краще працюють в слабо-лужній воді (рН вище 7).

Б) Жорсткість води – значна кількість розчинених солей кальцію, магнію та інших поширених у воді іонів солей Na^+ , SO_4^- , Cl^- , HCO_3^- можуть зменшити розчинність препаратів або призвести до осадження їх компонентів і як наслідок зменшити їх ефективність (препарати на основі солей гліфосату, 2,4 Д). В) Наявність нерозчинних частинок – бруд, часточки ґрунту, мулу, рослинні залишки, водорості, органічні речовини можуть призводити як до забиття отворів розпилювачів, так і зв'язуватися із діючими речовинами препаратів (гліфосати, параквати, диквати)

Враховуючи вищенаведене, можна зробити висновки, що висока ефективності препаратів та зменшення пестицидного навантаження на об'єкти навколишнього середовища, вимагає належної відповідальності в дотриманні регламентів застосування ХЗЗР. Особливе місце посідає вивчення і контроль якості води, після якого вже слід виконувати вказівки на етикетці, щоб забезпечити найкращі результати. Використання води неналежної якості може призвести до зниження ефективності пестицидів, навіть в умовах бездоганного застосування і використання ідеально налаштованого устаткування. Доведено, що погана якість води може негативно впливати на певні види пестицидів.