



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ**

**Міністерство освіти і науки України
Мерія Фільдерштадту, Штутгарт, Німеччина
КО «Інститут розвитку міста Полтава»**

Державна установа «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку»
Інститут проблем природокористування та екології Національної академії наук України

Університет Хоенхайм, м. Штутгарт

Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет
Полтавський національний технічний університет імені Ю.Кондратюка

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

Житомирський національний агроекологічний університет

Вінницький національний аграрний університет

Курганська державна сільськогосподарська академія ім. Т.С. Мальцева

Азербайджанський державний аграрний університет

Казахський агротехнічний університет імені Сакена Сейфуліна

Опольський політехнічний університет

Громадська спілка «Полтавське товариство сільського господарства»

Всеукраїнське громадське об'єднання «Зелений світ»

Міська організація Всеукраїнської екологічної ліги

Обласний еколого-натуралістичний центр учнівської молоді

ВГО «Асоціація агроекологів України»

Вагенінгенський університет та науково-дослідний центр, м. Вагенінген (Нідерланди)

ПП Агроекологія

*Кафедра екології, збалансованого
природокористування та захисту довкілля*

Кафедра захисту рослин

I Міжнародна науково-практична конференція

**«Екологічні проблеми навколишнього
середовища та раціонального
природокористування в контексті сталого
розвитку»**

16-17 травня 2019 р

ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ

- Аранчій В.І** - професор, ректор, Полтавська державна аграрна академія, (м. Полтава);
- Шапар А. Г.** - доктор технічних наук, професор, член-кореспондент НАН України, директор Інституту проблем природокористування та екології НАН України, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки (м. Дніпро)
- Писаренко П.В.** доктор сільськогосподарських наук, професор, академік інженерної Академії України, перший проректор, Полтавська державна аграрна академія, (м. Полтава);
- Купінець Л. Є.-** доктор економічних наук, професор, завідувач відділу економіко-екологічних проблем приморських регіонів, Інститут проблем ринку та економіко-екологічних досліджень (м. Одеса);
- Писаренко В.М.** доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри захисту рослин, Полтавська державна аграрна академія, (м. Полтава);
- Лешен Я.П.** - доктор технічних наук, Керівник проекту "Грунт та клімат" Вагенінгенський університет і науково-дослідний центр, м. Вагенінген (Нідерланди)
- Романчук Л.Д.** - доктор сільськогосподарських наук, професор, проректор з наукової роботи та інноваційного розвитку, Житомирський національний агроекологічний університет (м. Житомир);
- Шулик В. В** - доктор архітектури, професор, членкореспондент Української Академії Архітектури, (м. Полтава);
- Суханова С. Ф.** - доктор сільськогосподарських наук, професор, проректор з наукової роботи, Курганська державна сільськогосподарська академія ім. Т.С. Мальцева (м. Курган);
- Рустімбаєв Б. Є.** - доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри «Маркетинг і сервіс» (м. Астана, Казахстан);
- Калініченко А. В.** - доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач відділу відновлювальних джерел енергії, Опольський політехнічний університет (м. Ополь, Польща);
- Борсук А.В..** - магістр Університету Хоенхайм, м. Штутгарт (Німеччина).

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Голова

Самойлік М.С.

- д.е.н., професор, завідувач кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля, Полтавська державна аграрна академія

Відповідальний секретар

Галицька М.А.

- завідувач науковою лабораторією Агроекологічного моніторингу, Полтавська державна аграрна академія

Члени організаційного комітету

Маренич М.М.

- кандидат сільськогосподарських наук, доцент, декан факультету агротехнологій та екології Полтавської державної аграрної академії.(м. Полтава);

Горб О.О.

кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля, ПДАА

Плаксієнко І.Л.

- кандидат хім. наук, доцент кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля, ПДАА

Коваленко Н.П.

- кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля, ПДАА

Поспєлова Г.Д.

- кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля, ПДАА

Піщаленко М.А.

- кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля, ПДАА

Колєснікова Л.А.

- кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля, ПДАА

Нагорна С.В.,

- кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля, ПДАА

Диченко О. Ю.

- кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля, ПДАА

Тараненко А. О.

- кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля, ПДАА

Калініченко В.М.

- кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля, ПДАА

їх екологічних і соціально-економічних особливостей були розроблені методологічні підходи до визначення: - основних екологічно витратних сфер водокористування для урбанізованих територій з переважанням розвитку гірничодобувної промисловості; - ступені екологічної витратності даних сфер водокористування з урахуванням небезпеки; - основних функцій у поводженні з промисловими відходами за їх найбільшими масами.

Бібліографічний список

1. Екологічна геологія: Підручник. (Затверджений МОН України) / М.М. Коржнєв, С.А. Вижва, А.П. Гожик [та ін.]. - К.: ВПЦ Київський університет. 2006. – 235 с.
2. Статистичний щорічник України за 2016 рік / За ред. І.Є. Вернера. – К.: Державна служба статистики України, 2017. – 611 с.
3. Розвиток України в умовах глобалізації та скорочення природно-ресурсного потенціалу / М.М. Коржнєв, Ю.Р. Шеляг-Сосонко, М.М. Курило [та ін.]; НАН України, Ін-т телекомунікацій і глобал. інформ. простору. – К.: ЛОГОС, 2009. – 195 с.
4. Экология горного производства: Учебник для вузов/ Г.Г. Мирзаев, Б.А. Иванов, В.М.Щербаков, Н.М. Проскуряков. - М.: Недра, 1991. - 320 с.

ВПЛИВ ПЕСТИЦИДНОГО ЗАБРУДНЕННЯ БІОСФЕРИ НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

Шерстюк О. Л., Поспелова Г. Д., Коваленко Н. П.
м. Полтава, Україна

В сучасних умовах стратегія розвитку сільського господарства направлена головним чином на удосконалення і впровадження у виробництво інтегрованих систем землеробства. Ці системи виключають застосування агрохімікатів і пестицидів як основну ланку захисту рослин. За даними дослідників 35-50 % втрат урожаю сільськогосподарських культур пов'язано із пошкодженням і ураженням шкідливими організмами [1]. Саме тому у найближчому майбутньому сільське господарство буде продовжувати активно використовувати пестициди – хімічні препарати, призначені для боротьби з шкідливими організмами (шкідниками, збудниками хвороб, бур'янами).

Асортимент пестицидів щорічно поповнюється. В межах України дозволено до використання понад 500 препаратів, які відносяться до різних класів хімічних сполук [2]. Усі вони характеризуються високою біологічною активністю, мають певні фізико-хімічні та санітарно-гігієнічні особливості.

Небезпечність хімічних забрудників об'єктів біосфери, зокрема продуктів харчування, визначається такими факторами: біологічною активністю (ступінь токсичності, характер дії), можливістю потрапляння в організм людини; здатністю спричинювати порушення здоров'я в реальних умовах застосування, негативно впливати на мікрофлору ґрунту, корисних комах; накопичуватися в ґрунті, воді; рухатися по ланцюгам живлення. Нині не викликає сумніву, що пестициди небезпечні не тільки для цільових видів, проти яких спрямована їх дія, а й для людини і навколишнього середовища [3].

Побічна дія широкого застосування пестицидів виявляється в забрудненні навколишнього середовища та в участі у створенні токсичної ситуації. Причинами гострих отруєнь є недбале зберігання та транспортування їх з порушенням інструкцій та регламентів використання.

Застосування пестицидів у сільському господарстві сприяє підвищенню його продуктивності та зниженню втрат урожаю, проте пов'язане з можливістю надходження залишків пестицидів у продукти харчування й екологічною небезпекою. З накопиченням пестицидів у ґрунті, потраплянням у ґрунтові та поверхневі води, виникає порушення цілісної біоценотичної системи.

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), у світі щороку реєструється близько 500 тис. випадків отруєння пестицидами, з них майже 5 тис. – зі смертельними наслідками. Спостерігається інтенсивне зростання випадків отруєнь у країнах, що розвиваються, зумовлене збільшенням масштабів застосування високотоксичних препаратів і недостатньою поінформованістю працюючих про їх небезпечність [4].

Національна академія наук повідомляє проте, що рак у людини можуть викликати активні інгредієнти 90 % усіх фунгіцидів, 60 % усіх гербіцидів і 30 % всіх інсектицидів. Відповідно до медичних статистичних даних наявність пестицидів у їжі викликає до 20000 випадків щорічних ракових захворювань [5]. Агенство охорони навколишнього середовища США назвало наявність пестицидів у їжі третьою найбільш серйозною екологічною проблемою (після впливу пестицидів на робітників, що безпосередньо задіяні у їх застосуванні і випромінювання радону в приміщеннях), що викликає ризик виникнення онкологічних захворювань [6].

В конвенції ЮНЕП (ООН) 2001 року щодо забруднення довкілля визначено 12 груп стійких органічних сполук, які підлягають першочерговому зняттю з виробництва і знищенню. Серед них були хлорорганічні (які на сьогодні заборонені до використання в Україні) і фосфорорганічні пестициди, що характеризуються стійкістю до фотолізу і теплового руйнування [7].

При застосуванні пестицидів важливо заздалегідь оцінити рівень потенційної небезпеки запланованої системи хімічного захисту рослин від

шкідливих організмів для людини і біоти. Використання таких препаратів повинно бути обґрунтоване з екологічної та економічної точки зору. Компанії-виробники засобів захисту рослин для збільшення обсягів продажу своєї продукції розробляють системи захисту сільськогосподарських культур з багаторазовим внесенням препаратів і досить часто виробники сільськогосподарської продукції вносять пестициди не враховуючи економічні пороги шкодочинності шкідливих організмів. Таким чином насичення навколишнього середовища ксенобіотиками активно зростає.

Сьогодні надзвичайно актуальною залишається оцінка взаємодії пестицидів з оточуючим середовищем, пошук критеріїв оцінки безпеки препаратів, які вносять до списку дозволених для захисту рослин в агроценозах.

Останнім часом у розвинених країнах Європи і Україні активно поширюються альтернативні системи землеробства, які передбачають скорочення масштабів внесення мінеральних добрив та заміну традиційних пестицидів на біологічні і біотехнічні методи захисту рослин.

У захисті рослин від шкідників і хвороб широко застосовують мікробні препарати на основі різних видів мікроорганізмів і метаболітів, які вони синтезують. Біопрепарати застосовуються як інсектициди, фунгіциди і протруєвачі для захисту рослин від шкідників і хвороб. Слід зазначити, що біологічний метод за ефективністю (постійне поповнення агроценозів біологічними агентами і дотримання регламентів їх застосування) не поступається хімічному.

Така конкуренція серед засобів захисту рослин вимагає ще більш сумлінного підбору і беззаперечного обґрунтування застосування хімічних пестицидів, вміння вибрати найбільш ефективну та безпечну діючу речовину, а також найкращу з біоценотичної точки зору препаративну форму.

Бібліографічний список

1.Красиловець Ю. Г. Наукові основи фітосанітарної безпеки польових культур / Ю. Г. Красиловець. – Х. : Магда LTD, 2010. – 416 с.

2.Перелік пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні на 2018 рік погоджений з Державною службою України з питань безпеки харчових продуктів та захисту споживачів (Держспоживслужба). – К. : ЮнівестМедіа, 2018. – 1040 с.

3. Білявський Г.О., Бутченко Л.І., Навроцький В.М. Основи екології: теорія та практикум. Навчальний посібник. – К. : Лібра, 2002.

4. Клименко М.О. Антропогенні зміни і стан здоров'я населення. Регіональні екологічні проблеми. – К. : ВГЛ «Обрій», 2002.

5. Димань Т.М. Безпека продовольчої сировини і харчових продуктів: підручник / Т.М. Димань, Т.Г.Мазур. – К. : ВЦ «Академія», 2011. – 520 с.

6. Трахменберг И.М., Коршун Л.М. Медицина и экология. Взаимодействие – тенденция современного этапа развития // Довкілля та здоров'я. – 2001. – № 4.

7. Даценко І.І. Гігієна та екологія людини. – Львів : Афіша, 2000.

РОЗВИТОК СТРУКТУРНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ПРОВІДНОЇ СИСТЕМИ ЗА ДІЇ НАФТОВОГО ЗАБРУДНЕННЯ ҐРУНТУ

Колеснікова Л. А., Галицька М. А.,
м. Полтава, Україна

Серйозні антропогенні зміни навколишнього середовища, досягаючи визначеного рівня, набувають незворотного характеру – і середовище втрачає здатність до самовідновлення [2]. Для України ситуація ускладнюється ще й тим, що водночас з екологічними негараздами країна переживає вкотре соціально-економічну кризу. Проблема охорони та управління якістю оточуючого середовища найбільш зримо проявилась у нафтопереробній промисловості. У зв'язку з цим питання еколого-токсикологічної оцінки агроландшафтів у місцях локального забруднення ґрунтів залишається вкрай актуальним, особливо для орних земель Полтавщини, значна частина яких знаходиться в місцях техногенного впливу й потребує об'єктивної науково обґрунтованої екологічної характеристики. [3, 4].

Метою роботи було вивчення динаміки розвитку структурних елементів провідної системи за дії нафтового забруднення ґрунту.

Методика та умови проведення досліджень. Було досліджено мікроморфологію четвертого листка проростків пшениці, вирощених на ґрунтах, забруднених сировою нафтою в таких дозах: 5, 10, 20, 30 мл/кг. Біозразки готували згідно з класичною методикою приготування препаратів для електронної мікроскопії [1, 5].

Як свідчать **результати** проведених досліджень, між зовнішнім та внутрішнім шаром епідермісу ЛП розміщена паренхіма пронизана повздовжніми провідними пучками та елементами механічної тканини. Провідні пучки – залежно від будови – поділяються на великі (В), середні (С) та малі (М). Анатомічне співвідношення в ЛП проростків пшениці СВП можна записати у вигляді наступного співвідношення:

$$3М - 1С - 3М - 1В - 3М - 1С - 3М \quad (1).$$

Формула (1) свідчить про **симетричне** розташування СВП відносно центральної жилки (В). За нафтового забруднення ґрунту (**5 мл/кг**) у ЛП нами виявлено суттєве збільшення кількості елементів механічної тканини. Анатомічний показник співвідношення кількості пучків дорівнює: