

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

**НАУКОВО-ПРАКТИЧНА**  
**КОНФЕРЕНЦІЯ**  
**професорсько-викладацького складу**  
**22–23 квітня 2020 р.**

Збірник наукових праць  
професорсько-викладацького складу академії  
за підсумками науково-дослідної роботи в 2019 році

Полтава 2020

<b>Куценко О. М., Ляшенко В. В.</b> СОРТОВЕ РІЗНОМАНІТТЯ КУКУРУДЗИ ТА ЙОГО СЕЛЕКЦІЙНА ЦІННІСТЬ.....	232
<b>Білявська Л.Г., Яценко О.В.</b> СУЧАСНИЙ СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОЩУВАННЯ СОЇ В ЄВРОПІ .....	235
<b>Ромашко Т.П., Хахель О.А.</b> ПЕРСПЕКТИВИ ПІДГОТОВКИ СПЕЦІАЛІСТІВ-БІОТЕХНОЛОГІВ ДЛЯ АГРАРНОЇ ГАЛУЗІ.....	237
<b>Писаренко В.М., Поспєлова Г.Д., Коваленко Н.П., Піщаленко М.А., Шерстюк О.Л.</b> ДИНАМІКА РОЗВИТКУ ПЛЯМИСТОСТЕЙ В АГРОЦЕНОЗАХ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО .....	239
<b>Писаренко В.М., Піщаленко М.А., Поспєлова Г.Д., Коваленко Н.П., Шерстюк О.Л.</b> ВПЛИВ ОРГАНІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА НА ДИНАМІКУ ПО- ПУЛЯЦІЙ ШКІДЛИВИХ ОРГАНІЗМІВ.....	241
<b>Писаренко В.М., Коваленко Н.П., Поспєлова Г.Д., Піщаленко М.А., Шерстюк О.Л.</b> ХІМІЧНИЙ МЕТОД ЗАХИСТУ РОСЛИН: ІСТОРИЧНА ДОВІДКА .....	245
<b>Гангур В.В., Єремко Л.С.</b> ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ГОРОХУ ЗА РІЗНОЇ ЗАБЕЗПЕЧЕНОСТІ РОСЛИН ЕЛЕМЕНТАМИ МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ .....	247
<b>Ласло О.О.</b> ОСОБЛИВОСТІ ВІДНОВЛЕННЯ І ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОРІЗНОМАНІТТЯ МІСЬКИХ ЕКОСИСТЕМ.....	249
<b>Жемела Г.П., Бараболя О.В.</b> ПЕРЕРОБКА ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА: ВИМОГИ ТА РЕАЛЬНІСТЬ .....	250
<b>Дековець В.О., Кулик М.І.</b> ХАРАКТЕРИСТИКА СОРТІВ МІСКАНТУСУ ГІГАНТСЬКОГО ЗА ГОСПОДАРСЬКО-КОРИСНИМИ ОЗНАКАМИ .....	253
<b>Опара М.М.</b> ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ СИДЕРАТИВ В ПП «АГРОЕКОЛОГІЯ» ПИШАЦЬКОГО РАЙОНУ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ .....	255
<b>Філоненко С.В.</b> ВПЛИВ РІЗНИХ ДОЗ ДОБРИВА-БІОСТИМУЛЯТОРА «БІОСТИМ БУРЯК» НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ .....	257
<b>Філоненко С.В., Кочерга А.А., Пипко О.С.</b> ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЗЕРНОВОГО ПРОДУКТИВНОГО ПОТЕНЦІАЛУ КУКУРУДЗИ ЗА РІЗНИХ СПОСОБІВ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ .....	260

## ХІМІЧНИЙ МЕТОД ЗАХИСТУ РОСЛИН: ІСТОРИЧНА ДОВІДКА

*Писаренко В.М.,  
доктор сільськогосподарських наук, професор  
Коваленко Н.П., Поспелова Г.Д., Піщаленко М.А.,  
кандидати сільськогосподарських наук, доценти  
Шерстюк О.Л.,  
асистент*

З давніх-давен землероби намагалися захистити урожай від хвороб та шкідників. Однак реальним було лише ручне збирання і знищення комах. Іноді використовували магичні заклинання та ритуали. Перші згадки про застосування та ефективність речовин, що можуть бути використані для відлякування шкідливих комах і знищення збудників хвороб рослин, зустрічаються ще в працях давньогрецьких філософів, стародавніх римських і китайських вчених. Так, Демокріт приблизно в 470 році до н.е. писав про необхідність обприскування рослин водним настоєм із маслин з метою обмеження їх ураження борошнистою росою та попередження гниття. Відомості про використання хімічних сполук знайдено також у Плінія Старшого.

З XVIII століття почався пошук отруйних речовин, серед яких практичне застосування отримали відвари тютюну та сірка [1]. До речі сірку, як засіб боротьби з шкідниками рослин, рекомендував великий філософ і поет Гомер.

Наукове обґрунтування хімічного методу захисту рослин з'явилося близько 150 років тому (XIX ст.). Початком розвитку хімічного методу захисту вважають 1867 рік, коли у США застосували паризьку зелень (перший хімічний інсектицид) проти колорадського жука.

У 1896 р. в м. Сімферополі, за клопотанням С.О. Мокржецького (головного ентомолога Таврійської губернії), відкрито перший у Росії земський склад, де продавались обприскувачі, паризька зелень, тютюновий екстракт та інші засоби боротьби з шкідниками. Розроблені С.О. Мокржецьким настанови щодо застосування паризької зелені та інших інсектицидів проти яблуневої плодожерки та яблуневої молі використовувалися на практиці до появи препаратів нового покоління (ДДТ та ін.).

Перший фунгіцид створено у Європі в 1885 році французом Олександром Мільярде для захисту винограду від мілдью. Це була бордоська рідина, яка використовується до теперішнього часу. У 1905 р. А. Кордлі запропонував сірчано-вапняний відвар.

У Криму в 1881 р. був застосований радикальний метод знищення осередків філоксери з корчуванням кущів та насиченням ґрунту сірководнем. Саме в цьому році було успішно знищено вогнище в маєтку «Тесселі» на площі 4 га. Згодом було знищено вогнища загальною площею 94 га.

Вперше термін «захист рослин» (Pflanzenschutz) сільськогосподарських культур та насаджень застосував німецький вчений П. Зорауер. Видана ним у 1874 р. книга «Руководство по болезням растений», яка містила опис як хвороб рослин, так і шкідників доповнювалася та перевидавалася багато разів.

Приблизно із середини ХІХ ст. почався розквіт виробництва хімічних препаратів захисту рослин. До кінця ХІХ століття проти шкідливих комах, хвороб рослин і бур'янів застосовувалося близько 40 різних препаратів, серед яких були паризька зелень, фтористий натрій, полісульфіди натрію і калію, амонію, кальцію (з 1880 року в США) та сірчана кислота.

Наприкінці ХІХ – на початку ХХ ст. людство почало використовувати високотоксичні сполуки миш'яку (з 1867 р.), ртуті, цинку, фтору, хлору, міді для знезараження насіння від збудників хвороб.

Це були пестициди першого покоління.

Для знищення щитівок та інших шкідників, зимуючі стадії яких знаходяться на поверхні штабів і гілок плодкових та декоративних дерев, рекомендувалися емульсії мінеральних масел.

У 1901 р. Всеросійське товариство цукрозаводчиків створило в містечку Сміла Черкаської області станцію захисту рослин [2].

У 1939 році Пауль Мюллер, співробітник швейцарської хімічної компанії «Гейгі», виявив особливі інсектицидні властивості дихлордифенілтрихлорметилметану, більш відомого як ДДТ. Ця речовина була синтезована у 1874 році, німецьким студентом – хіміком Отмаром Цейдлером. Препарат ДДТ належить до групи хлорорганічних пестицидів, основне призначення яких полягало у знищенні комах-переносників малярії, тифу та інших небезпечних для здоров'я людини захворювань. За своє відкриття у 1945 р. вчений отримав Нобелівську премію в галузі фізіології та медицини.

Друге покоління пестицидів – це хлорорганічні, фосфорорганічні сполуки, достатньо ефективні для захисту рослин. Проте, вони негативно впливають на навколишнє середовище, не розчиняються у воді і мають тривалий період розкладання.

Хімічні речовини і пестициди нового покоління почали отримувати з природного матеріалу або замінювати його синтетичним аналогом. Основною їх перевагою стало повільне вироблення у шкідників стійкості до них та менший негативний вплив на довкілля. До третього покоління пестицидів увійшли синтетичні піретроїди, неонікотиноїди, нерейстоксини, комбіновані препарати та інші. Крім того, з'явилися засоби захисту, спрямовані на боротьбу з кліщами, гризунами та іншими шкідниками.

#### Список використаних джерел

1. Васильев В.П., Лесовой М.П. История защиты растений от вредителей и болезней в Украине. К.: Аграрна наука, 1996. 131 с.
2. Писаренко В.М., Писаренко П.В. Захист рослин: фітосанітарний моніторинг, методи захисту рослин, інтегрований захист рослин. Полтава, 2007. 225 с.