



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



**Національний аграрний університет Вірменії
Опольський політехнічний університет (Польща)
Інститут Європейської освіти (Болгарія, Софія)**

CARAH Experimentation farm Potato Warning System Department (Belgium)

Устимівська дослідна станція рослинництва Інституту рослинництва імені В.Я.Юрьєва НААН України

Харківський національний аграрний університет імені В.В. Докучаєва

Уманський національний університет садівництва

**Полтавська державна сільськогосподарська дослідна станція
імені М.І. Вавилова ІС і АПВ НААН**

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г.Короленка

Українська медична стоматологічна академія

Приватне підприємство «Агроекологія»

*Кафедра захист рослин
Кафедра екології, збалансованого
природокористування та захисту довкілля*

**Міжнародна науково-практична конференція
«Захист і карантин рослин: історія та сьогодення»
(присвячена 110-річниці створення відділу
захисту рослин Полтавської дослідної
станції імені М.І.Вавилова)**

24-25 листопада 2020 р.

ЗМІСТ

Писаренко В.М.	СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ІНТЕГРОВАНОГО ЗАХИСТУ РОСЛИН	9
РОЗДІЛ 1. ЗАХИСТ РОСЛИН: ІСТОРИЧНИЙ АСПЕКТ		11
Самородов В.М.	ЗАЧИНАТЕЛЯ ПРИКЛАДНОЇ ЕНТОМОЛОГІЇ МИКОЛА КУРДЮМОВ (1885-1917): ВІХИ БІОГРАФІЇ ТА ВЕЛИЧ ЗВЕРШЕНЬ	11
Білявський Ю.В.	ВИДАТНІ ВЧЕНІ-ЕНТОМОЛОГИ ДОСЛІДНОЇ СПРАВИ	16
Колесников Л.О., Шиян О.О.	КОЛЕКЦІЯ ЖУЖЕЛИЦЬ (CARABIDAE) – ЦІННИЙ ДАРУНОК МУЗЕЮ	19
Сокирко М. П., Кавалір Л. В., Бохан З. М., Марініч Л. Г.	ДОСЛІД ТРИВАЛІСТЮ 136 РОКІВ	22
Писаренко В.М., Шерстюк О.Л., Коваленко Н.П.	ВИВЧЕННЯ ЕНТОМОКОМПЛЕКСУ ШКІДНИКІВ ЛЮЦЕРНИ НА ПОЛТАВЩИНІ	25
РОЗДІЛ 2. ФІТОСАНІТАРНИЙ МОНІТОРИНГ І ПРОГНОЗ		28
Балим Б.В., Поспелова Г.Д., Онїпко В.В.	ПОСІВНІ ЯКОСТІ НАСІННЯ РОЗТОРОПШІ ПЛЯМИСТОЇ	28
Баранник Т., Поспелова Г.Д., Нечипоренко Н.І.	МЕТОД ВІДБИТКІВ У ДІАГНОСТИЦІ НАСІННЄВОЇ ІНФЕКЦІЇ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ	30
Білявський Ю. В.	ПРОГНОЗУВАННЯ ГОЛОВНИХ ШКІДНИКІВ ПОЛЬВИХ КУЛЬТУР ТА УМОВИ ЇХ ПОШИРЕННЯ	32
Бондус Р.О., Упир Л.М., Безхижко В.І.	КОЛЕКЦІЙНІ ЗРАЗКИ КАРТОПЛІ, ЯК ОБ'ЄКТ ЗБЕРЕЖЕННЯ	34
Костенко М. О., Поспелова Г.Д., Коваленко Н.П.	СТРУКТУРА ПАТОГЕННОГО КОМПЛЕКСУ АГРОЦЕНОЗІВ СОЇ	37
Кудрявець С.М., Поспелова Г.Д., Коваленко Н.П.	ДОМІНУЮЧІ ХВОРОБИ ТА ЇХ НЕГАТИВНА ДІЯ НА РОЗВИТОК КУКУРУДЗИ	40
Lionel Hanuise	POTATO LATE BLIGHT WARNING SYSTEM IN WALLONIA – BELGIUM	42
Ласло О.О.	ФІТОСАНІТАРНИЙ МОНІТОРИНГ БАГАТОРІЧНИХ НАСАДЖЕНЬ: АДВЕНТИВНІ ВИДИ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ФІТОЦЕНОЗ	46
Лисенко Ж.О., Поспелова Г.Д., Коваленко Н.П.	ФІТОПАТОГЕННИЙ КОМПЛЕКС НАСІННЯ КУКУРУДЗИ	49

2. Насіння сільськогосподарських культур. Сортові та посівні якості: ДСТУ 2240-93. К.: Держстандарт України, 1994. С. 13-14.
3. Глушенко Л. А. Поширення та шкідливість захворювань лікарських рослин. *Таврійськ. наук. вісн.* 2012. №80, Ч. 2. С. 408-412.

МЕТОД ВІДБИТКІВ У ДІАГНОСТИЦІ НАСІННЄВОЇ ІНФЕКЦІЇ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ

**Баранник Т., Поспєлова Г.Д., Нечипоренко Н.І.
Полтавська державна аграрна академія**

Відомі наступні методи визначення на поверхні насіння спор патогенних і сапрофітних грибів (спори сажкових грибів, іржастих, збудників септоріозу, альтернаріозу, гелмінтоспоріозу та інші, що впливають на посівні якості насіння): обмив насіння зернових, колосових культур з подальшим центрифугуванням змивної рідини і підрахунком спор, що утворюють осад; спосіб мембранних фільтрів. Крім того відомі і інші способи, які в основному ґрунтуються на змиві спор з поверхні насіння і вивченні отриманої рідини під мікроскопом. Недоліками цих методів є множинність послідовних операцій і наявність складного обладнання для проведення аналізу, втрата спор при зливанні води після центрифугування, погана змочуваність «чубчика» зерна [2, 4, 5]. Рекомендований нами для впровадження у фітоекспертизу насіння спосіб скорочує термін проведення аналізу, збільшує його точність та зменшує затрати праці.

Методика виконання методу відбитків передбачає, що зерно пшениці озимої вручну обгортається прозорою клейкою стрічкою, розміри якої залежать від величини зерна, щільно притискається пальцями з усіх боків особливо в зоні борозенки і «чубчика», потім відклеюється і поміщається під мікроскоп для ідентифікації патогена, а за необхідності і підрахунку кількості спор [1, 3].

В роботі використовується медичний пінцет, предметне та покривельне скельця, скотч та мікроскоп, підрахунок спор проводиться в 10 полях зору мікроскопа, після чого встановлюється середнє число спор в одному полі мікроскопа.

Метод відбитків ми використовували для аналізу насіння сортів пшениці озимої: Українка полтавська, Косоч, Диканька, Левада. Теліоспори сажкових грибів виявлені на зерні пшениці озимої урожаю 2018 року сортів Диканька і Левада, хоча ступінь інфікування більш висока у сорту Диканька – 7,3 спори на одну зернівку, тоді як у сорту Левада даний показник становив лише 2,2 спори на одну зернівку. Насіння пшениці озимої урожаю 2019 року більш контаміноване теліоспорами сажкових грибів.

Варто відмітити, що зерно сортів Українка полтавська і Косоч було забруднене спорами твердої сажки: 6,5 та 6,1 спори на зернівку відповідно, в той же час дещо знизився рівень контамінації на зерні сорту Диканька – 2,0

спори на зернівку, а зерно сорту Українка полтавська було вільним від даного патогену.

Незалежно від року вирощування і сорту на зерні пшениці озимої були виявлені спори грибів роду *Alternaria*. Відсоток інфікованих насінин вищий у 2018 році (коливався в межах 40-70 %), в той же час у 2019 році рівень контамінації знизився до 5-10 % в залежності від сорту. Зважаючи на те, що альтернарія може викликати кореневі гнилі інформація про наявність на зерні патогену є дуже корисною для виробника і дає змогу правильно підібрати засоби захисту від даного типу інфекції.

Найбільш небезпечними патогенами для насіння пшениці озимої є гриби роду *Fusarium*, які не тільки погіршують посівні якості насіння, але й призводять до загнивання корінців та проростку, що може викликати зрідження сходів культури.

Варто відмітити, що даний патоген в 2018 році реєструвався лише на зерні пшениці озимої сорту Левада: рівень інфікування становив 10 %, навантаження спор на одну зернину – 2,8. Зерно сорту Українка полтавська урожаю 2019 року було вільним від фузаріозної інфекції. На всіх інших досліджуваних сортах ми реєстрували макроспори грибів роду *Fusarium*. Інфікованість зерна сортів Косоч і Левада була на одному рівні – 10 %, в той же час даний показник у сорту Диканька був втричі меншим – 3 %. Ступінь інфікування насіння варіював від 1,0 до 2,0 спор на одну зернину.

Привертає увагу наявність на зерні урожаю 2019 року спор грибів роду *Cladosporium*. Ми пов'язуємо даний факт з агрокліматичними умовами періоду дозрівання пшениці озимої в цьому році. Підвищення вологості та перестоювання хлібів призвело до контамінації зерна сапрофітними грибами, які хоча і не погіршують посівні властивості зерна, але негативно впливають на харчову цінність продукції. Фактично, спори даного збудника виявлені на сортах Диканька та Косоч: інфікованість зерна становила 12 % та 20 % відповідно. Ступінь навантаження спор на одну зернину реєструвався на одному рівні 2,0 та 2,3.

Отже, метод відбитків виявився дуже зручним для фіксування наявності на поверхні спор збудника твердої сажки пшениці (*Tilletia caries*) і визначення інфекційного навантаження на 1 зернівку. Крім того, були визначені патогени з характерною будовою спор, які негативно впливають на якість рослинницької продукції та посівні якості зерна пшениці озимої.

Бібліографія

1. Петренко В. П., Черняєва І. М., Маркова Т. Ю. та ін. Насіннева інфекція польових культур. Харків: Магда ЛТД, 2004. 54 с.
2. Насіння сільськогосподарських культур. Сортіві та посівні якості. Технічні умови ДСТУ 2240-93 [Чинний від 1997-07-01]. Київ: Держстандарт України, 1994. 73 с.

3. Рожкова Т. О., Татарінова В. І., Дмитрівська А. О. та ін. Порівняння ефективності методів фітоекспертизи насіння озимої пшениці. *Вісник (серія «Агрономія і біологія»)*. 2010. Вип. 4(19). С. 56-60.
4. Ретьман С.В. Фітопатогенний комплекс озимої пшениці в Лісостепу України. *Карантин і захист рослин*. 2008. № 4. С. 5.
5. Семенов А.Я., Федорова Р.Н. Инфекция семян хлебных злаков. Москва: Колос, 1984. 94 с.

ПРОГНОЗУВАННЯ ГОЛОВНИХ ШКІДНИКІВ ПОЛЬВИХ КУЛЬТУР ТА УМОВИ ЇХ ПОШИРЕННЯ

Білявський Ю. В.
Полтавська державна аграрна академія

Історія розвитку ентомології Полтавщини тісно пов'язана з працею видатних вчених- науковців, які у далекому 1910 році сприяли виникненню та становленню на Дослідному полі (Полтавська сільськогосподарська дослідна станція ім. М. І. Вавилова) відділу сільськогосподарської ентомології. Сьогодні виконується 110 років з її заснування.

Особливу увагу дослідники цього відділку приділяли вивченню біології шкідників та впливу на їх чисельність комплексу різноманітних чинників (агротехнічні, кліматичні, екологічні та ін.). Ентомологами проводилися обліки та спостереження за розповсюдженням та шкідливістю комплексу комах на посівах сільськогосподарських культур, аналізувалися результати їх життєдіяльності, а місцевому населенню надавалися рекомендації з ефективної боротьби з ними [1, 2, 3].

В 1922 р. вперше в радянській пресі О. В. Знаменським були висвітлені основні результати американських дослідів щодо застосування літаків у боротьбі з шкідниками. Це привернуло увагу до цього методу й сприяло його розвитку в СРСР. Поширення комах, їх шкідливість та часті спалахи їх розмноження змусило науковців шукати шляхи їх контролювання та прогнозування їх поширення. У зв'язку з цим, в 1924 році в Наркомзем було подано проект про організацію всеукраїнської мережі спостережних пунктів. Така мережа була вперше організована в 1925 році полтавськими ентомологами О. В. Знаменським і Д. А. Оглобліним. Проіснувала вона лише до осені 1928 року. За тим же проектом у РСФРР закладено мережу пунктів та організовано «службу обліку стану і руху шкідників». Пізніше, вчені відділу організували 20 пунктів спостереження, що стали початком нової організації служби шкідників, організованої Центральною станцією захисту рослин (СТАЗРа).

У 1927-1929 рр. колектив відділку під керівництвом О. В. Знаменського приділяв багато уваги вивченню ентомофауни ґрунту та біокліматології. На підставі вивчення компонентів ґрунтових біоценозів були розроблені