



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.**

<b>Передерій Б.М.,</b> Поспелова Г.Д., Нечипоренко Н.І.	ВПЛИВ ПОШКОДЖЕННЯ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ КЛОПОМ ШКІДЛИВОЮ ЧЕРЕПАШКОЮ НА ПОСІВНІ ЯКОСТІ НАСІННЯ	51
<b>Піщаленко М.А.,</b> Зігаленко О.І.	СТРАТЕГІЧНИЙ ПРОГНОЗ ПОПУЛЯЦІЇ ТУРУНІВ В АГРОЦЕНОЗАХ ПШЕНИЦІ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	54
<b>Піщаленко М.А.,</b> Ріг В. В.	АНАЛІЗ БАГАТОРІЧНОЇ ДИНАМІКИ ЧИСЕЛЬНОСТІ ПОПУЛЯЦІЙ РЯДУ DIPTERA ТА ПРОГНОЗ ЇХ ПОЯВИ В АГРОЦЕНОЗАХ З ПШЕНИЦЕЮ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	56
<b>Піщаленко М.А.,</b> Сліпко О.В.	ОСОБЛИВОСТІ ПОШИРЕННЯ ТА ПРОГНОЗ ПОЯВИ ЛУЧНОГО МЕТЕЛИКА ( <i>MARGARITIA STICTICALIS</i> L.) В АГРОЦЕНОЗАХ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	59
<b>Писаренко В.Н.,</b> Пономаренко С.В., Гаспарян Г.А.	ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ЖУЖЕЛИЦ ( <i>COLEOPTERA, CARABIDAE</i> ) ПШЕНИЧНЫХ ЦЕНОЗОВ ПРИ ОРГАНИЧЕСКОМ ЗЕМЛЕДЕЛИИ	62
<b>Тихомиров В.А.,</b> Ткач С.В., Нечипоренко Н.І., Коваленко Н.П.	АНАЛІЗ НАСІННЄВОЇ ІНФЕКЦІЇ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО	65
<b>Тур В.Ю.,</b> Поспелова Г.Д., Нечипоренко Н.І.	ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ КОРЕНЕВИХ ГНИЛЕЙ ВИКИ ЯРОЇ	67
<b>Фуга М.А.,</b> Нечипоренко Н.І.	ФІТОПАТОЛОГІЧНА ОЦІНКА ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ	70
<b>РОЗДІЛ 3. ІНТЕГРОВАНІЙ ЗАХИСТ І КАРАНТИН РОСЛИН</b>		<b>73</b>
<b>Туренко В.П.,</b> Синявін А.В.	СОРТОВА СТІЙКІСТЬ СУНИЦІ САДОВОЇ ДО БЛІОЇ ПЛЯМИСТОСТІ В УМОВАХ СХІДНОЇ ЧАСТИНИ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ	73
<b>Антонець О. А.,</b> Грінченко П.В.	УРОЖАЙНІСТЬ КУКУРУДЗИ У ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ГЕРБІЦИДНОГО ЕФЕКТУ	75
<b>Батова О.М.</b>	РОЛЬ ФУНГЦИДІВ В ОБМЕЖЕННІ ПОШИРЕНОСТІ І РОЗВИТКУ СЕПТОРІОЗУ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ	79
<b>Вовканич М.В.,</b> Поспелова Г.Д., Нечипоренко Н.І.	ВПЛИВ СПОСОБІВ ВИРОЩУВАННЯ ТОМАТІВ НА УРАЖЕННЯ ФІТОФТОРОЗОМ	82
<b>Гангур В. В.,</b> Гангур М. В., Руденко В. В.,	ВПЛИВ СПОСОБІВ ТА ГЛИБИНИ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ НА ФОРМУВАННЯ ЗАБУР'ЯНЕНОСТІ ПОСІВІВ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО	84
<b>Леонтьюк І.Б.,</b> Ковтунюк З.І.	ЕКОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ЗАСТОСУВАННЯ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ НА КАПУСТІ КОЛЬРАБІ	86
<b>Ляшенко В. В.</b>	СИСТЕМИ ДОГЛЯДУ ЗА ПОСІВАМИ КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО	90
<b>Бараболя О.В.,</b> Мироненко С.С.	ВПЛИВ ДОБРІВ НА ВРОЖАЙНІСТЬ ТА ЯКІСТЬ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ ЯРОЇ	92
<b>Писаренко В.М.,</b> Коровніченко С.Г.	ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ НА ВРОЖАЙНІСТЬ ЗЕРНА СОЇ	94

2. Тарасевич О. В. Розповсюдження адвентивних видів трав'яних рослин на Поліссі та можлива загроза для лісового господарства. *Лісівництво та агролісомеліорація*. 2012. Вип. 121. С. 88-94.
3. Protopopova V. V., Shevera M. V., Mosyakin S. L. Deliberate and unintentional introduction of invasive weeds: A case study of the alien flora of Ukraine. *Euphytica*, 2006. Vol. 148. P. 17-33.
4. Laslo O., Dychenko O. Monitoring of invasion adventive plants in multiple plants. *SWorld Journal. Issue*. 2020. № 4. Part 2. P.54-66. Bulgaria. DOI: 10.30888/2410-6615.2020-04-02

## **ФІТОПАТОГЕННИЙ КОМПЛЕКС НАСІННЯ КУКУРУДЗИ**

**Лисенко Ж.О., Поспелова Г.Д., Коваленко Н.П.**  
**Полтавський державний аграрний університет**

Складність екологічної ситуації зумовлює необхідність більш детального вивчення якості зерна та продуктів його переробки. Відомо, що одним з визначальних факторів, що впливають на показники якості сільськогосподарської продукції є зараженість мікроорганізмами. Найчастіше в якості патогенів виступають гриби. Результатом їх розвитку на рослинах є значне зниження кількісних показників (іноді до 50 %) на накопичення в продукції мікотоксинів [1, 3, 4].

У багатьох випадках візуальний аналіз партій зерна кукурудзи не дає об'єктивної оцінки ситуації, оскільки дуже часто має місце прихована інфекція. Це явище пов'язане з особливостями патогенезу збудників. Саме тому, для аналізу патогенної мікрофлори насіння необхідно використовувати спеціалізовані методи фітоекспертизи [2].

Найкраще себе зарекомендував метод вологої камери, як найбільш інформативний. Відповідно ДСТУ 2240-93, відбирали по 25 насінин на кожен чашку Петрі в чотирьох повтореннях на 10-ту добу підраховували кількість схожого насіння і насіння з ознаками ураження (нальоти різного кольору, неповноцінні проростки, загнивання сім'ядольних листків).

Найвищою лабораторна схожість була у насіння кукурудзи гібриду ДКС 3511 і склала 88,5 % на 5,5 % вона була нижча ніж у гібриду ДКС 2949 і 76,5 % становила у насіння гібриду ДКС 5143 (рис. 1).

Інфікованість зерна кукурудзи гібриду ДКС 5143 виявилася найбільшою – 19,3 %, дещо меншим даний показник був у гібридів ДКС 2949 та ДКС 3511 – 11,8 та 12,0 % відповідно.

В результаті аналізу лабораторної схожості і інфікованості насіння кукурудзи патогенами ми виявили прямий зв'язок між даними показниками. Чим вище відсоток колонізованих мікроміцетами насінин тим менше лабораторна схожість.

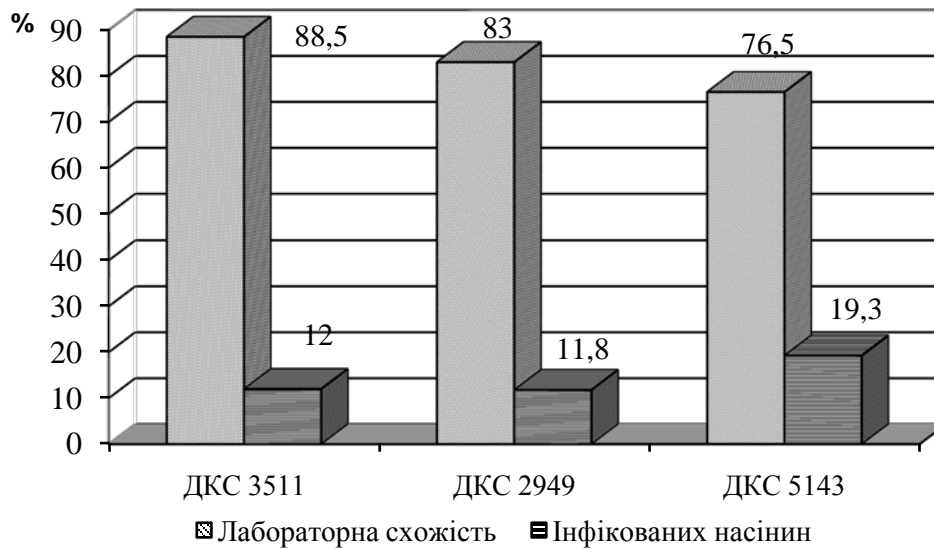


Рис. 1. Посівні якості гібридів кукурудзи урожаю 2019 р.

З метою оцінки видового складу патогенів ми проводили мікроскопування уражених насінин. Ідентифікація збудників, які вже спричинили або здатні спричинити за сприятливих умов ураження насіння, проростків і рослин, під час вегетації хворобами з характерними симптомами важлива з точки зору фітосанітарної оцінки майбутніх посівів.

В результаті наших досліджень були виявлені та ідентифіковані гриби родів: *Fusarium*, *Sorosporium*, *Trichothecium*, *Mucor*, *Penicillium*, *Aspergillus* та *Cladosporium*.

Найбільш поширеними виявилися гриби *Fusarium sp. Link.*, *Sorosporium reilianum*, *Penicillium Link. та Mucor*. Вони суттєво знижували лабораторну схожість насіння досліджуваних гібридів. Патогенні гриби легко діагностувалися і за зовнішніми симптомами прояву. Так гриби роду *Fusarium* в умовах вологості камери на ураженому насінні утворювали пухнастий білий наліт, на якому формувалися спори. Під мікроскопом ми мали змогу бачити макроконідії - серповидні багатоклітинні. При ураженні *Penicillium ssp.* міцелій, що вкривав колонізоване насіння був сіро-блакитний. Крім того на окремих зернівках сформувався жовтий, а з часом грифельно-оливковий наліт який сформував гриб *Aspergillus flavus*. Досить цікаво, що пліснявіння проростаючого насіння може викликатися одночасно кількома різними видами пліснявих грибів. На насінні всіх досліджуваних гібридів кукурудзи був виявлений *Mucor mucedo*.

Аналізуючи видовий склад мікроміцетів можна відмітити, що на насінні гібриду ДКС 3511 найбільше поширення мали цільові гриби *Mucor mucedo* 42 % та *Penicillium spp.* 8 % польова інфекція була представлена грибами роду *Fusarium ssp.* 50 %.

Слід зауважити, що найбільш різноманітний асортимент патогенів був виявлений на насіння кукурудзи гібриду ДКС 2949. Виявлення теліоспор

летючої сажки (*Sorosporium reilianum*) свідчить про можливий прояв даного захворювання під час вегетації на рослинах кукурудзи гібриду ДКС 2949. У випадку слабкою контамінації – 8 % від інфікованого насіння негативного впливу на проростки не було виявлено.

На окремих зернівках ідентифікувався збудник пліснявіння насіння – гриб *Trichothecium roseum*. Він проявився у вигляді подушечок (грибниці) біло-рожевого кольору. *Penicillium ssp.* досить сильно пригнічував проростання насіння, всі зернівки на яких був виділений пеніциліум були непророслими, його поширення склало 8 % від колонізованого грибами насіння.

Насіння кукурудзи гібриду ДКС 5143 найсильніше було контаміноване грибами роду *Fusarium* 61 % від інфікованих насінин. Ми вважаємо, що саме вони негативно вплинули на проростання і розвиток проростків. На 9 % насінин виявлені теліоспори *Sorosporium reilianum*. Лише на насінні даного гібриду ми ідентифікували спори гриба *Cladosporium graminum* – 3 % (від інфікованого насіння), який відноситься до збудників польової інфекції. Проявляється на насінні у вигляді темнозабарвленої грибниці. Мікроскопування показало наявність продовгуватих одноклітинних конідій. *Mucor mucedo* проявився на 27 % (від інфікованого насіння) зернівок. З часом розвиток *Mucor mucedo* посилювався, тобто відбувалося перезараження насінин.

Наявність такого зовнішнього та субепідермального комплексу на насінні кукурудзи досліджуваних гібридів у сумі створює суттєву загрозу як при зберіганні, так і сівбі насіння, що потребує застосування профілактичних заходів.

#### Бібліографія

1. Деревенець К.А. Мікрофлора зерна кукурудзи. *Карантин і захист рослин*. 2007. № 9. С. 9-10.
2. ДСТУ 4138-2002 Національний стандарт України. Насіння сільськогосподарських культур. Методи визначення якості. Київ: Держстандарт України, 2003.
3. Дудка Є.Д. Пліснявіння проростаючого насіння. *Захист рослин*. 1998. № 6. С.11-12.
4. Шелекетина И.А. Вредоносность плесневых грибов – возбудителей плесневения проростающих семян кукурузы. *Тез.докл научно-практической конференции молодых ученых и специалистов*. Киев, 1990. С.77.

## ВПЛИВ ПОШКОДЖЕННЯ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ КЛОПОМ ШКІДЛИВОЮ ЧЕРЕПАШКОЮ НА ПОСІВНІ ЯКОСТІ НАСІННЯ

Передерій Б.М., Поспєлова Г.Д., Нечипоренко Н.І.  
*Полтавська державна аграрна академія*

Стабілізація урожайності сучасних сортів пшениці озимої пов'язана із багатьма факторами, серед яких чільне місце займає оптимізація фітосанітарного стану посівів. Шкідники, як чинники біотичної складової