

УРОЖАЙНІСТЬ СОРТІВ КАРТОПЛІ У ВОГНИЩАХ ГЛОБОДЕРОЗУ

О. В. Гурманчук, к.с.–г. н.,

О. А. Саюк, к.с.–г. н.,

Н. М. Плотницька, к.с.–г. н.,

І. О. Павлюк, аспірант

Житомирський національний агроєкологічний університет

Однією з причин недобору врожаю картоплі є ураження її золотистою цистоутворюючою картопляною нематодою (*Globodera rostochiensis* Woll.), яка викликає захворювання глободероз картоплі, що відноситься до карантинних організмів, обмежено поширених на території України. Уражені рослини відстають у рості та розвитку, листя набуває блідо-зеленого кольору [2, 5]. Перші симптоми у вигляді хлорозу проявляються на нижніх листках, потім симптоми захворювання поступово поширюються на верхні. В уражених корінцях картоплі, насамперед, порушується їх провідна функція і, як наслідок, рослини не одержують з ґрунту воду і поживні речовини в необхідній кількості. Втрати врожаю від ураження глободерозом можуть сягати 40–95 % [2, 4].

Особини *Globodera rostochiensis* достатньо стійкі до впливу несприятливих умов навколишнього середовища, внаслідок чого можуть тривалий час зберігатися в ґрунті [5]. Поширення золотистої картопляної нематоди відбувається ґрунтооброблюючими знаряддями праці та інвентарем. Головним джерелом розселення фітогельмінтів є забруднений цистами нематод ґрунт на бульбах, які використовуються в якості посадкового матеріалу [2, 5].

Основними заходами захисту картоплі від глободерозу є дотримання сівозміни, обробіток ґрунту нематотицидами та вирощування нематодостійких сортів картоплі. До сівозміни, що сприяє очищенню ґрунту від цист нематоди, включають багаторічні

трави, бобові, овочеві та ефіроолійні сільськогосподарські культури, що не належать до родини пасльонових. Вирощування вищезазначених культур протягом року дозволяє очистити ґрунт від цист *G. rostochiensis* до 60 % [1, 4].

Екологічно–безпечним та достатньо ефективним методом захисту картоплі від фітогельмінтів є застосування нематодостійких сортів. Відомо, що одним з вирішальних заходів щодо захисту картоплі від картопляної нематоди є впровадження у виробництво високопродуктивних нематодостійких сортів з комплексом інших господарсько–цінних ознак. В останні роки до Державного реєстру сортів рослин України занесено близько 60 нематодостійких сортів картоплі.

Тому нами поставлено завдання дослідити ефективність вирощування стійких до *G. rostochiensis* сортів картоплі на інвазійних ґрунтах в умовах с. Бовсуни Лугинського району Житомирської області.

Об'єктом наших досліджень слугували фітогельмінти виду *Globodera rostochiensis* і стійкі та сприйнятливі до них сорти картоплі.

Досліди проводили в польових умовах впродовж 2015–2017 рр. Сприйнятливі та стійкі до золотистої картопляної нематоди сорти картоплі висаджували як на вільній від неї ділянці ґрунту, так і на заселеній фітогельмінтами (>5 тис. л/100 см³ ґрунту). Дослідження проводили згідно методичних рекомендацій у триразовій повторності. Протягом вегетації піддослідної культури проводили фенологічні спостереження та аналізували ураження кореневої системи самками картопляної нематоди [1, 3].

За результатами наших досліджень встановлено, що різні за стійкістю до глободерозу сорти картоплі суттєво варіювали за показниками урожайності. Причому вирощування одного і того ж самого сорту картоплі одночасно на ділянках, заселених фітогельмінтами та вільних від них, дає можливість визначити зміну врожайності внаслідок ураження глободерозом (табл. 1).

Встановлено, що найвищий урожай при вирощуванні нематодостійких сортів як на інвазійному ґрунті, так і на вільному від фітогельмінтів, отримано в сортів Водограй, Лелека, Західна, Фантазія, Обрій, Белла роса, Слов'янка та Доброчин (446–631 г/кущ). Найменша продуктивність картоплі була у сорту Тетерів та становила 162,5 г/кущ. Порівнюючи отриманий урожай бульб з інвазійної ділянки з урожайністю цих сортів на вільних від золотистої картопляної нематоди ґрунтах, найменші втрати урожаю спостерігали у сортів Левада, Водограй, Карлена та Обрій, які становили 1,6, 2,3, 2,5

та 2,8 % відповідно. При цьому найбільший недобір урожаю спостерігався при вирощуванні сортів Лелека – 12,2 %, Дзвін – 12,5 % та Слов'янка – 14,9 %. В середньому втрати врожаю при вирощуванні на інвазійному фоні нематодостійких сортів картоплі становили 6,7 % порівняно з фоном, вільним від збудника (табл. 1).

Таблиця 1

**Урожайність нематодостійких сортів картоплі
при вирощуванні їх в умовах високого
інвазійного навантаження *G. rostochiensis* (2015–2017 рр.)**

Сорт	Урожайність, г/кущ		Втрати врожаю, %
	на інвазійному фоні	без інвазії	
Водограй	520,7	533,1	2,3
Поран	342,1	366,0	6,5
Лелека	481,5	548,5	12,2
Дніпрянка	423,1	436,2	3,0
Західна	600,3	630,8	4,8
Загадка	452,2	472,0	4,2
Фантазія	483,0	512,3	5,7
Левада	316,8	322,0	1,6
Обрій	478,4	492,0	2,8
Белла роса	585,9	609,8	4,1
Слов'янка	516,7	607,0	14,9
Доброчин	446,2	490,4	9,0
Пекуровська	340,1	374,0	9,1
Тетерів	162,5	176,9	8,1
Карлена	433,9	444,9	2,5
Дзвін	363,5	409,1	12,5

Також нами досліджено зміну врожайності сприйнятливих до *G. rostochiensis* сортів картоплі. Найбільші втрати врожаю, які перевищували 35 %, спостерігали при вирощуванні на інвазійному ґрунті сортів Подолянка, Кобза та Билина. Найменший недобір

врожаю відмічено у сорту Надійна (13,0 %). Загалом урожайність при вирощуванні сприйнятливих до фітопаразита сортів картоплі на інвазійному фоні була на 25,9 % меншою, ніж на вільних без інвазії ділянках (табл. 2).

Таблиця 2

Вплив інвазійного навантаження *G. rostochiensis* на урожайність сприйнятливих до збудника сортів картоплі (2015–2017 рр.)

Сорт	Урожайність, г/кущ		Втрати врожаю, %
	на інвазійному фоні	без інвазії	
Промінь	384,5	465,3	17,4
Подольнка	247,8	449,7	44,9
Світанок київський	359,3	415,5	13,5
Кобза	256,9	412,4	37,7
Билина	323,2	501,3	35,5
Ракурс	361,4	485,2	25,5
Жеран	307,9	377,7	18,5
Надійна	415,1	477,1	13,0

Висновки. При вирощуванні стійких до картопляної нематоди сортів картоплі в умовах інвазійного навантаження середнє зниження їх урожайності складає 6,7%. Значно більші втрати врожаю на інвазійних ділянках спостерігалися при вирощуванні сприйнятливих до глободерозу сортів картоплі: Промінь, Подольнка, Світанок київський, Кобза, Билина, Ракурс, Жеран та Надійна, де зниження продуктивності бульб у середньому складало 25,9 %.

На уражених золотистою картопляною нематодою ґрунтах Полісся доцільно вирощувати найбільш врожайні нематодостійкі сорти картоплі Водограй, Лелека, Західна, Белла роса та Слов'янка, ці сорти доцільно використовувати як вихідний матеріал в селекції картоплі на нематодостійкість.

Список літератури

1. Инструкция по выявлению золотистой и бледной картофельных нематод и мерам борьбы с ними / Т. А. Ефременко, А. Н. Боровикова, О. Р. Дудик [и др.]. – М.: Агропромиздат, 1988. – 46 с.

2. Ільчук Л. А. Хвороби і шкідники картоплі та заходи боротьби з ними: каталог / Л. А. Ільчук, Р. В. Ільчук. – Львів: Арал, 2007. – 112 с.

3. Кононученко В. В. Методичні рекомендації щодо проведення досліджень з картоплею / В. В. Кононученко, В. С. Куценко, А. С. Осипчук. – Немішаєве, 2002. – 182 с.

4. Куценко В. С. Картопля. Хвороби і шкідники / В. С. Куценко; за ред. В. В. Кононученка, М. Я. Молоцького. – К., 2003. – Т. 2. – 240 с.

5. Прикладная нематология / [Н. Н. Буторина, С. В. Зиновьева, О. А. Кулинич и др.]. – М.: Наука, 2006. – 350 с.