

УДК: 632.6 + 91

## ПОШИРЕННЯ *GLOBODERA ROSTOCHIENSIS* (TYLENCHIDA, HETERODERIDAE) В УКРАЇНІ

Л. А. Пилипенко

Інститут захисту рослин УААН, вул. Васильківська, 33, 252022 Київ-22, Україна

Одержано 10 березня 1998

**Распространение *Globodera rostochiensis* (Tylenchida, Heteroderidae) в Украине.** Пилипенко Л. А. — Проанализировано распространение *Globodera rostochiensis* Wollenweber в Украине: с 1995 по 1998 гг. увеличилось количество зараженных районов (на 4,1%), хозяйств различных форм собственности (на 10,5%) и приусадебных участков (на 1,9%). На сегодня общая площадь распространения золотистой картофельной цистообразующей нематоды составляет 5812,7 га и охватывает почти всю зону, традиционно благоприятную для выращивания картофеля в стране. Наблюдается отсутствие полноценного нового поколения *G. rostochiensis* в корнях стойких сортов картофеля, что позволяет отнести выращивание нематодостойких сортов к перспективным биологическим методам профилактики распространения картофельной нематоды и увеличения ее численности в агроценозах.

Ключевые слова: распространение, *Globodera rostochiensis*, картофель.

**Distribution of *Globodera rostochiensis* (Tylenchida, Heteroderidae) in Ukraine.** Pilipenko L. A. — Distribution of *Globodera rostochiensis* Wollenweber in Ukraine is analyzed is given. Today area of distribution of *G. rostochiensis* reaches 5812.7 ha and embraces almost all the area traditionally used for cultivation of potato in Ukraine. Observations show the absence of the full-mature new generation of *G. rostochiensis* in roots of the resistant potato varieties. The cultivation of the nematode-resistant varieties is considered to be a perspective biological method that prevents spreading and density increasing of potato cyst nematode in agrocoenoses.

Key words: Ukraine, Nematoda, *Globodera rostochiensis*, potato nematode.

Перша знахідка картопляних цистоутворюючих нематод на території Європи відноситься до 1881 р. (Evans, Haydock, 1990). Існує думка, що ці шкідники були завезені разом з картоплею — основною рослиною-господарем шкідника — з районів його природнього поширення в Південній Америці (Trudgil, 1990). З того часу ареал картопляних цистоутворюючих нематод значно збільшився і охоплює майже всі країни Європи, що пояснюється інтенсифікацією землеробства та розширенням економічних зв'язків між різними її районами в останні десятиріччя.

Із 2 видів цистоутворюючих нематод, які паразитують на картоплі, в нашій країні з 1963 р. зустрічається лише *Globodera rostochiensis* патотипу Ro-1. За літературними даними, цей вид потрапив в Україну з країн Балтії разом з зараженим посадковим матеріалом. Перше вогнище *G. rostochiensis* було зафіксоване в Сторожинецькому р-ні Чернівецької обл. (Никитин, 1972) і, не дивлячись на вжиті заходи, за 35 р. нематода проникла в 12 з 25 областей країни. Є непідтвержені відомості про наявність картопляної нематоди і в деяких інших областях країни. Не виключено, що в тій чи іншій кількості ця нематода зустрічається по всій Україні. Такий стан речей викликає занепокоєння, бо відомо, що золотиста глободера має велику патогенність (шкодочинність) та здатність до тривалого (10 і більше років) виживання у ґрунті. Без належного контролю вона може бути причиною 100%-них втрат урожаю картоплі (Brodie, Mai,

1989). Ситуацію в країні загострює з одного боку концентрація та спеціалізація господарств, з іншого — різке зростання в останні роки частки індивідуального виробництва картоплі (Кучко, Оверчук, 1994), адже вирощування картоплі в монокультурі на протязі багатьох років сприяє накопиченню інвазії в ґрунті.

Аналіз даних Головної Державної інспекції з карантину рослин та наших матеріалів свідчить, що на протязі останніх 4 років зона поширення золотистої глободери в Україні змінювалась (рис. 1) залежно від багатьох, переважно господарських, причин. На сьогодні вона охоплює 97 районів з 12 областей, 1159 населених пунктів, 19 колективних господарств, 21 557 присадибних ділянок.

За кількістю районів, на території яких виявлено золотисту глободеру, нами було виділено 3 групи областей з відповідно слабою, середньою та сильною зараженістю території. До першої групи ми віднесли такі області, де *G. rostochiensis* виявлена лише в 1–2 з 13–26 районів. До другої групи віднесено області, в яких *G. rostochiensis* поширена в 5–9 з 15–26 районів. До третьої групи вважали такі області, де серед 15–22 районів картопляна нематода виявлена в 12–15. Таким чином, до першої — слабозараженої групи належать Вінницька, Закарпатська та Черкаська області (1–2 заражених района). До другої групи віднесено Київську, Рівненську, Тернопільську та Хмельницьку області, які характеризуються середньою зараженістю території (5–9 заражених районів). Головна зона поширення нематоди — третя група — охоплює Волинську, Львівську, Сумську, Житомирську та Чернігівську області, де *G. rostochiensis* присутня в межах 12–15 районів. Як бачимо, територія розповсюдження *G. rostochiensis* входить в зону Полісся та Лісостепу України, які є найбільш сприятливими для картоплярства і де розташовані основні його площі (рис. 2).

Зміни у поширенні золотистої глободери зумовлені перш за все як збільшенням чи скороченням площ, зайнятих картоплею, так і мірою дотримання карантинних правил. Останні 3–4 роки розповсюдження картопляної нематоди у Вінницькій, Черкаській та Волинській областях лишається стабільним. На території інших областей відбувся деякий перерозподіл вогнищ глободерозу. Суворе дотримання карантинних правил сприяло скороченню площі (на 1,2–6,1%) інвазійованих глободерою ґрунтів у Київській, Чернігівській, Хмельницькій та Рівненській областях за рахунок зниження кількості заражених присадибних ділянок (на 1–5,1%). Проте в чотирьох інших областях країни: Житомирській, Закарпатській, Львівській та Тернопільській в останні роки знову намітилась тенденція до зростання зони поширення *G. rostochiensis*. В значній мірі це відбулось за рахунок збільшення долі зараженого золотистою глободерою приватного

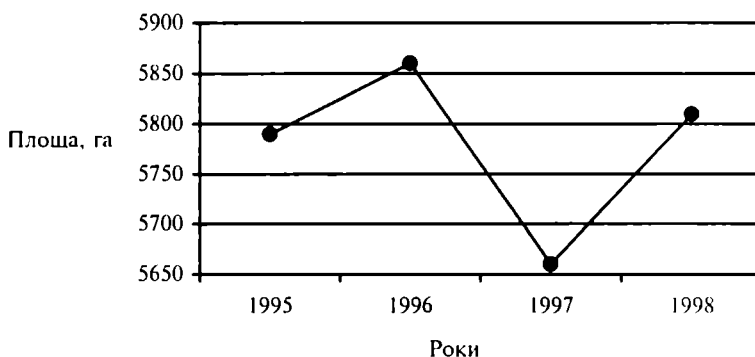


Рис. 1. Динаміка поширення *Globodera rostochiensis*.

Fig. 1. Dynamics of spreading of *Globodera rostochiensis*.



Рис. 2. Розповсюдження *Globodera rostochiensis* в Україні: 1 — сильнозаражені області; 2 — наявність *Globodera rostochiensis* в ґрунті фермерських господарств та КСП; 3 — слабозаражені області; 4 — середньозаражені області.

Fig. 2. The distribution of *Globodera rostochiensis* in Ukraine.

сектору на 1–15,9%. В Житомирській обл. зафіксовано також зростання частки господарств різних форм власності, які мають ґрунти, заселені *G. rostochiensis*.

Взагалі з 1995 по 1998 р. в межах зони поширення золотистої глободери найбільша кількість населених пунктів, заражених *G. rostochiensis*, зареєстровано у 1997 р. Чисельність районів, на території яких виявлено картопляну нематоду, в цей період збільшилась на 4,1%, господарств різних форм власності — на 10,5%, присадибних ділянок — на 1,9%. Дані свідчать, що переважна більшість заселених золотистою глободерою площ зосереджена в приватному секторі — 88,9%.

Статистика свідчить, що за останні 10 років частка індивідуальних господарств зросла з 60 до 95% із загальних 1,5 млн. га посівів картоплі (табл. 1). Розпорощеність посівів приватного сектору ускладнює виявлення вогнищ глободерозу. Саме це сприяє швидкому розповсюдженню *G. rostochiensis* в країні разом з насінневим матеріалом та знаряддям по обробітку ґрунту.

Зважаючи на недостатнє забезпечення хімічними препаратами для боротьби з шкідниками та хворобами рослин, з одного боку, та традицією вирощування населенням картоплі в монокультурі на протязі багатьох років, з іншого, на

Таблиця 1. Виробництво картоплі в Україні по господарствах різних форм власності

Table 1. Potato growing in the different property farms in Ukraine

Рік	Колективні міжгосподарські с.-г. підприємства			Селянські (фермерські) господарства			Особисті підсобні господарства населення		
	Зібрана площа, тис. га	Валовий збір, тис. ц	Урожайність, ц/га	Зібрана площа, тис. га	Валовий збір, тис. ц	Урожайність, ц/га	Зібрана площа, тис. га	Валовий збір, тис. ц	Урожайність, ц/га
1996	79,85	8298,6	103,9	2,65	284,5	107,2	1466,36	175 516,3	119,7
1997	70,80	4718,0	66,6	3,4	249,0	73,2	1503,21	162 041,2	107,8

нашу думку, перспективним засобом підвищення врожайності культури на заселених золотистою глободерою ґрунтах є впровадження у сільськогосподарське виробництво нематодостійких сортів картоплі. Перевага саме такого біологічного засобу боротьби з глободерою полягає в здатності нематодостійких сортів очищувати ґрунт від цист картопляної нематоди. Ця властивість пояснюється особливостями розвитку паразита в коренях стійких сортів. За нашим спостереженням кореневі виділення рослин картоплі як стійкого, так і сприйнятливого сорту стимулюють вихід личинок із цист. Після проникнення в тканини розвиток личинок 2-го віку відбувається неоднаково: в коренях сприйнятливих сортів вони проходять повний цикл розвитку і утворюють зрілі цисти, що призводить до збільшення інвазійного навантаження в ґрунті. В той же час в коренях стійкого сорту ми спостерігали збільшення відсотку самців в популяції, низьку чисельність молодих самок (личинок 4-го віку) та відсутність зрілих самок, що свідчить про несприятливі умови живлення паразита. Через відсутність повноцінного нового покоління інвазія ґрунту зменшується, тобто спостерігається нематодоочищувальний ефект.

Отже проблема контролю поширення та чисельності *G. rostochiensis* потребує багатопланового підходу і перш за все — своєчасного виявлення вогнищ глободерозу.

- Кучко А. А., Оверчук П. В. Стан та основні напрямки збільшення виробництва картоплі в Україні // Картоплярство. — 1994. — № 25. — С. 5.
- Никитин В. С. Выявление картофельной нематоды на Украине // Нематодные болезни с.-х. культур и меры борьбы с ними. — М., 1972. — С. 87.
- Brodie B. B., Mai W. F. Control of the golden nematode in the Unated States // Annu. E. Rev. Phythopathol. — Palo Alto (Calif.), 1989. — 27. — P. 443–461.
- Evans K., Haydock P. P. J. A rewiev of tolerance by potato plants of cyst nematode attack, with consideration of what factors may confer tolerance and methods of assaying and improving it in crops // Ann. Appl. Biol. — 1990. — 117, 3. — P. 703–740.
- Trudgill D. Potato cyst nematodes — a perspective of past, present and future trends in research // Annu. rept, 1989 / Scott. Crop Res. Inst. — Perth, 1990. — P. 145–199.