

ЗАСЕЛЕНІСТЬ ПАРАЗИТИЧНИМИ

нематодами місцево вирощуваних та імпортованих рослин

Обстежено квітково-декоративні рослини в 16-ти тепличних господарствах міста Києва. Виявлено заселеність фітопаразитичними нематодами рослин у всіх господарствах, де вирощують рослини для місцевих потреб. Всього виявлено 8 видів нематод: *Meloidogyne incognita*, *Ditylenchus dipsaci*, *Ditylenchus destructor*, *Pratylenchus penetrans*, *Rhodylenchus robustus*, *Tylenchorhynchus claytoni*, *Helicotylenchus dihystra*, *Paratylenchus nanus*. На імпортованих рослинах фітопаразитичні нематоди виявлені в половині обстежених теплиць, це види — *Meloidogyne incognita*, *Ditylenchus dipsaci* та *Heterodera fici*.

фітопаразитичні нематоди, нематодози, фітогельмінтози, закритий ґрунт, теплиці, імпортовані квітково-декоративні рослини, місцево вирощувані квітково-декоративні рослини

В останні роки фахівці із захисту рослин та фітосанітарної служби все більше уваги приділяють квітково-декоративним рослинам, оскільки у зв'язку зі збільшенням ввезення на територію України декоративних



Уражена рослина галовою нематодою *Meloidogyne incognita*

Д.Д. СІГАРЬОВА,
доктор біологічних наук
Інститут захисту рослин НААН

В.Г. КАРПЛЮК,
завідувач інформаційно-методичного
відділу Головної державної
фітосанітарної інспекції

рослин збільшився ризик ввезення небезпечних шкідників та хвороб. Найнебезпечнішими в цьому випадку є нематодози, які не мають специфічних ознак і їх наявність не легко встановити, бо, зазвичай, фізіологічні зміни рослин пов'язують з нестачею вологи, світла або поживних речовин [3]. Дуже важливим для попередження ризиків ввезення, інтродукції і розповсюдження небезпечних відсутніх на даній території видів нематод є моніторинг нематодних захворювань рослин в закритому ґрунті а також розробка контролюючих заходів.

Мета дослідження — встановити видовий склад та рівень заселеності фітопаразитичними нематодами місцево вирощуваних та імпортованих квітково-декоративних рослин в закритому ґрунті.

Матеріали та методи досліджень. Дослідження проводили в теплицях комунальних підприємств з утримання зелених насаджень (УЗН) Деснянського, Дніпровського, Печерського, Голосіївського, Солом'янського, Оболонського та Подільського районів м. Києва. Також були обстежені теплиці тропічних рослин Національного виставкового центру (НВЦ), теплиця господарства «Теремки», теплиця, розташована в 3-кілометровій зоні а/п Бориспіль.

В усіх цих теплицях постійно вирощували квіти для місцевих потреб (місцево вирощувані). Крім того, були обстежені теплиці підприємств «Камелія», «Украфлора», «Терра Флор», «ТКТ Груп», ФОП Андріасова, «Наукові технології». В теплицях цих підприємств розміщуються імпортовані рослини для оздоровлення після того, як вони були завезені на територію України.

Обстеження здійснювали маршрутним методом, відбираючи зразки відповідно до ДСТУ 3355-96 для нематологічного аналізу [1, 2]. За огляду, в першу чергу, звертали увагу на зовнішній вигляд рослин. Їх обережно викопували, брали разом з ґрунтом або брали цілий горщик, упакували в спеціальні пакети з етикеткою.

Для виділення нематод із рослинного матеріалу та ґрунтових проб використовували традиційний лійковий метод (метод Бермана) [1, 5, 7]. Мікропрепарати для ідентифікації нематод виготовляли за методикою Кир'янової [4, 6, 7].

Результати досліджень свідчать, що не всі обстежені нами рослини були заражені фітогельмінтами. Заселеність паразитичними нематодами

Середня чисельність фітогельмінтів у ризосфері місцево вирощуваних та імпортованих рослин (особин в 100 см³ ґрунту і 1 г коренів)

Види нематод	Місцево вирощувані		Імпортовані	
	ґрунт	корені	ґрунт	корені
<i>Meloidogyne incognita</i>	225	400	10	3
	(10—940)	(1—2010)	(0—10)	(1—4)
<i>Ditylenchus dipsaci</i>	299	11	18	2
	(5—2420)	(1—38)	(0—30)	(0—3)
<i>Ditylenchus destructor</i>	160	2	0	0
	(0—160)	(0—2)		
<i>Pratylenchus penetrans</i>	173	11	0	0
	(10—410)	(1—113)		
<i>Rhodylenchus robustus</i>	510	9	0	0
	(20—1200)	(2—29)		
<i>Tylenchorhynchus claytoni</i>	350	4	0	0
	(10—3700)	(1—11)		
<i>Helicotylenchus dihystra</i>	216	15	0	0
	(5—520)	(1—67)		
<i>Paratylenchus nanus</i>	68	5	0	0
	(20—200)	(1—12)		
<i>Heterodera fici</i>	0	0	10	0
			(0—10)	

ми рослин визначали три основних фактори, а саме: походження рослин (місцево вирощувані або імпортовані), вид квітково-декоративних рослин, місце знаходження теплиць (визначається територіальним розташуванням за належності певним організаціям та підприємствам).

Місцево вирощувані рослини значно більше заражені фітопаразитичними нематодами, ніж імпортовані (табл.). Як видно з наведених даних, 8 видів паразитичних нематод із 9-ти виявлених на місцево вирощуваних рослинах, досягали великої чисельності в ґрунті та коренях. В ґрунті найчисельнішими були 5 видів нематод — *Meloidogyne incognita*, *Ditylenchus dipsaci*, *Rhitylenchus robustus*, *Tylenchorhynchus claytoni* та *Helicotylenchus dihystra*. Середня чисельність першого з видів становила 225 особин на 100 см³, в окремих випадках сягала від 10 до 940 особин. Середня чисельність другого виду становила 299 особин в 100 см³ ґрунту, а в окремих випадках спостерігались зміни чисельності в межах 5—2420 особин в 100 см³ ґрунту. Середня чисельність інших трьох видів становила 510; 350 і 216 особин в 100 см³ ґрунту, зміни чисельності в окремих випадках становили відповідно: 20—1200; 10—3700 і 5—520 особин. В кореневих пробах найчисельнішою була *M. incognita* (400 (1—2010) в 1 г коренів).

Чисельність ще двох паразитичних видів, а саме *Ditylenchus destructor* та *Pratylenchus penetrans*, була високою, але дещо поступалася попереднім видам. Середня їх чисельність в ґрунтових пробах варіювала в межах 160—173 особини в 100 см³ ґрунту, а в окремих вазонах сягала 410 особин. В кореневих пробах чисельність всіх цих видів значно нижча. Середня чисельність *P. penetrans* в 1 г коренів становила 11 особини і варіювала в межах 1—13 особин, а *D. destructor* представлений тільки двома особинами в 1 г коренів. Найменш чисельним в кореневих пробах місцево вирощуваних рослин виявився *Paratylenchus nanus*, серед-

ня кількість якого становила 68 особин в 100 см³ ґрунту і варіювала в межах 20—200 особин.

Щодо імпортованих рослин, то в більшості випадків і ґрунті і кореневі проби рослин були вільними від паразитичних нематод (табл., рис. 1—2). В ґрунтових пробах виявлено 3 види паразитичних нематод (*M. incognita*, *D. dipsaci* і *Heterodera fici*), серед яких найбільш чисельним був *D. dipsaci* (18 особин в 100 см³ ґрунту), а чисельність інших двох видів не перевищувала 10 особин. У двох корневих пробах виявлено поодинокі особини *M. incognita* та *D. dipsaci*, інші проби були вільними від паразитичних нематод.

ВИСНОВКИ

В тепличних господарствах, де культивували місцево вирощувані рослини, виявлено 8 видів паразитичних нематод (*M. incognita*, *D. dipsaci*, *D. destructor*, *P. penetrans*, *R. robustus*, *T. claytoni*, *H. dihystra*, *P. nanus*), рівень чисельності яких у ґрунтових і рослинних пробах значно перевищував пороги шкідливості. Це призвело до погіршення зовнішнього вигляду рослин і втрати ними декоративності.

Зовсім інший фітогельмінтологічний статус спостерігався в тепличних господарствах, де були імпортовані рослини. В частині теплиць (50%) рослини були вільними від паразитичних нематод, а в інших виявлено лише 3 види фітогельмінтів (*M. incognita*, *D. dipsaci* і *H. fici*), чисельність яких була невисокою і майже не впливала на зовнішній вигляд рослин.

ЛІТЕРАТУРА

1. Варшавович А.А. Руководство по домотру и экспертизе растительных и других подкарантинных материалов / А.А. Варшавович, М.Г. Шамолин. — М.: Колос, 1972. — 440 с.
2. ДСТУ 3355-96 «Продукція сільськогосподарська рослинна. Методи відбору проб у процесі карантинного огляду та експертизи».
3. Ермакова Л.В. Диагностика карантинных видов нематод. / Л.В. Ермакова, Н.И. Ершова, Н.А. Широколава // Защита и карантин растений. — 2004. — № 6. — С. 38—39.

4. Кирьянова Е.С. Паразитические нематоды растений и меры борьбы с ними / Е.С. Кирьянова, Э.Л. Кралль. — Ленинград, 1969. — Т.1. — 441 с.

5. Матвеева М.А. Защита растений от нематод / М.А. Матвеева. — М.: Наука, 1989. — 150 с.

6. Сігарьова Д.Д. Методи виявлення та боротьби з галовими нематодами у закритому ґрунті / Д.Д. Сігарьова, О.В. Болтовська // Захист і карантин рослин. — 1999. — Вип. №45, С. 58—63.

7. Сігарьова Д.Д. Методические указания по выявлению и учету паразитических нематод полевых культур / Гос. Агропром. Ком. УССР. Респ. объединение «Укрсельхозхимия», Всесоюз. науч.-исслед. ин-т сах. свеклы. — К.: Урожай, 1986. — 40 с.

Сигарева Д.Д., Карплюк В.Г.

Заселенность паразитическими нематодами местных и импортированных растений

Обследованы цветочно-декоративные растения в 16 тепличных хозяйств города Киева. Установлена заселенность фитопаразитическими нематодами всех хозяйств, где выращиваются растения для местных потребностей (местные). Всего обнаружено 8 видов нематод: *Meloidogyne incognita*, *Ditylenchus dipsaci*, *Ditylenchus destructor*, *Pratylenchus penetrans*, *Rhitylenchus robustus*, *Tylenchorhynchus claytoni*, *Helicotylenchus dihystra* и *Paratylenchus nanus*. На импортированных растениях нематоды были обнаружены только в половине обследованных теплиц, которые были представлены 3-мя видами — *Meloidogyne incognita*, *Ditylenchus dipsaci* та *Heterodera fici*.

фітопаразитические нематоды, нематодозы, фитогельминтозы, закрытый грунт, теплицы, импортированные цветочно-декоративные растения, местные цветочно-декоративные растения

Sigariova D.D., Karpluk V.G.

The Occurrence of Parasitic Nematodes in Domestically Grown and Imported Plants

We have studied the flowering and ornamental plants at 16 greenhouse facilities in Kiev. We have detected the presence of phytoanitary nematodes at all facilities where plants are grown for domestic purposes (i.e. domestically grown plants). Altogether, eight (8) nematode species have been detected: *Meloidogyne incognita*, *Ditylenchus dipsaci*, *Ditylenchus destructor*, *Pratylenchus penetrans*, *Rhitylenchus robustus*, *Tylenchorhynchus claytoni*, *Helicotylenchus dihystra* and *Paratylenchus nanus*. Only a half of the studied greenhouses contained phytoanitary nematodes in the imported plants, which were represented by three (3) species: *Meloidogyne incognita*, *Ditylenchus dipsaci* and *Heterodera fici*.

Phytoparasitic nematodes, nematodoses, nematode diseases, protected ground, greenhouses, imported flowering and ornamental plants, domestically grown flowering and ornamental plants

Рецензент:

Деряга С.В.,
кандидат сільськогосподарських наук, начальник Головної державної фітосанітарної інспекції

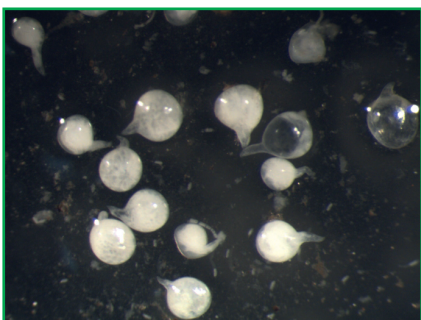


Рис. 1. Галова нематода *Meloidogyne incognita*

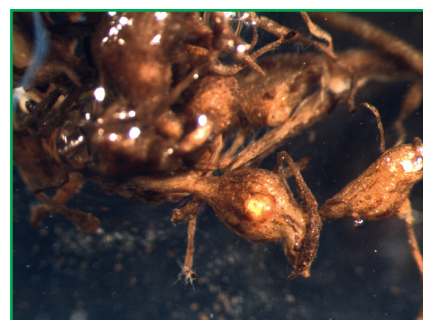


Рис. 1. Гали на коренях рослини