

## ФІТОГЕЛЬМІНТОЗИ ПІДКАРАНТИННОЇ ПРОДУКЦІЇ ТА МЕТОДИ ЇХ ДІАГНОСТИКИ

Г.О. Балан

*Одеський державний аграрний університет*

*У роботі проводилася фітогельмінтологічна експертиза нематологічних зразків ґрунту і підкарантинної рослинної продукції імпортного і вітчизняного походження. Проведено діагностику фітогельмінтозів і визначений видовий склад нематод.*

**Ключові слова:** *фітогельмінтологічна експертиза, ґрунт, рослинна продукція.*

**Вступ.** Вступ України до Світової організації торгівлі (СОТ) пов'язаний з міжнародними стандартами і нормами якості сільськогосподарської продукції, вимагає вирощування здорових рослин. Фітосанітарне регулювання в нашій країні спрямовано на запобігання проникненню на її територію небезпечних шкідливих організмів, в тому числі – фітопаразитичних нематод. З огляду на те, що одним з основних об'єктів міжнародної торгівлі є рослинний матеріал, до національного переліку регульованих шкідливих організмів було включено ряд нематод, що можуть паразитувати в ньому або передаватись разом з ним.

Щороку в Україну ввозяться зернові, зернобобові, технічних, кормові, овочеві та баштанні культури, газонні та кормові трави – всього з понад двадцять країн світу. Весь цей матеріал підлягає обов'язковому інспектуванню спеціалістами Державної служби з карантину рослин, які стежать за фітосанітарним станом рослинної продукції імпортного походження.

Фітопаразитичні нематоди – фітогельмінти – належать до числа найбільш патогенних організмів, пов'язаних з рослинами. Вони є облігатними паразитами, які живляться вмістом цитоплазми живих клітин рослин, проколюючи їх стилетом або списиком. Частіше за все нематоди уражують корені, в меншій ступені – тканини інших органів. Хвороби, що викликаються цими паразитами, мають назву фітогельмінтозів.

Понад 3000 видів фітогельмінтів, уражуючи майже всі види культурних рослин, знищують щорічно біля 10-20% світової рослинної продукції. Фітонематоди сприяють масовому ураженню сільськогосподарських культур (епіфітотії) – галові нематоди на овочевих культурах, гетеродери на цукровому буряку та сої, глободери на картоплі, стеблові нематоди на цибулі, картоплі, бурсафеленхи на хвойних породах та ін. Паразитичні нематоди знижують насінневі та товарні якості рослинної продукції, викликають важкі отруєння великої рогатої худоби. Багато випадків ґрунтоутомлення пов'язані з фітогельмінтами. Шкодоочинність нематод збільшується через те, що вони сприяють розповсюдженню грибних, вірусних і бактеріальних хвороб рослин. Через сильне ураження цими патогенами багато рослин гине, на заражених площах тривалий час не культивують економічно важливі культури. У нематод висока життєздатність і стійкість до несприятливих умов, також, вони мають високий біотичний потенціал.

У переважній більшості випадків фітосанітарний контроль рослинного матеріалу дає змогу вчасно виявляти та знешкоджувати карантинні фітопаразитичні нематоди. Однак певні труднощі

виникають у разі необхідності виявлення регульованих некарантинних видів нематод, адже при цьому, згідно зі Статтями 1 та 25 чинного Закону України «Про карантин рослин», слід не лише здійснити ідентифікацію видів, а й з'ясувати «рівень їх присутності» (тобто - чисельності) для прогнозування можливого «економічно неприйняттого впливу» на очікування використання рослинного матеріалу, що має правити підґрунтям для запровадження тих чи інших фітосанітарних заходів.

На жаль, це питання лишається відкритим, доки для кожного виду регульованих некарантинних видів нематод, внесеного до Національного переліку регульованих шкідливих організмів, не буде встановлено економічні пороги шкодочинності в різних агрокліматичних умовах України із розрахунку рівня чисельності нематод у рослинному матеріалі. Однак вже сьогодні бажано в практику карантинних лабораторій запроваджувати методи експертизи, що дають можливість виявляти фітопаразитичних нематод у контрольних зразках рослинного матеріалу та встановлювати їх чисельність. Оскільки фітогельмінти шкодочинні для рослинної продукції, боротьба з ними – одна із найскладніших проблем захисту рослин. Тому кращим засобом захисту є карантинні та профілактичні міроприємства.

**Матеріал і методи досліджень.** Користувалися загальноприйнятими методиками фітогельмінтологічних аналізів нематологічних зразків, а саме Вилучення цист із ґрунту, візуальним методом, видалення нематод лійковим методом Бермана, методом флотації, виявленням нематод промиванням ґрунту на ситах. Для ідентифікації фітопаразитичних нематод використовували атласи, визначники. За допомогою мікроскопу вивчали будову тіла нематоди, тип стилету, будову головки стилету, форму хвоста нематод, визначали розміри самців та самок, личинок, довжину стилету, форму, колір та розміри цист.

Вичення та визначення фітогельмінтозів проводились у лабораторії Державної інспекції з карантину рослин по Одеській області.

*Матеріалами досліджень* була підкарантинна рослинна продукція імпортного та вітчизняного походження, яка надходила на фітосанітарну експертизу в лабораторію Державної інспекції з карантину рослин по Одеській області та зразки ґрунту. У роботі вивчались фітогельмінтози, викликані цистоутворюючими, галовими та стебловими нематодами.

*Метою досліджень* було вивчення методів фітогельмінтологічної експертизи об'єктів регулювання та діагностика фітогельмінтозів шляхом вивчення морфологічних ознак нематод для ідентифікації їх видового складу.

Для досягнення поставленої мети вирішувалися наступні **завдання досліджень:**

1. Провести фітогельмінтологічну експертизу нематологічних зразків ґрунту з районів Одеської області.
2. Встановити видовий склад фітонематод.

3. Провести аналіз карантинного стану нематологічних зразків рослинної продукції за 2008р. на базі Державної прикордонної інспекції з карантину рослин по Одеській області.
4. Провести діагностику фітогельмінтозів з визначенням видового складу нематод.

**Результати досліджень** В 2008 році проведено аналіз підкарантинної продукції на наявність фітогельмінтів та визначено їх видовий склад, результати наведено в таблиці 1.

### **Висновки**

1. Аналізуючи отримані результати можемо зробити висновок, що за 2008 рік цистоутворюючих нематод було виявлено 5 видів у 43 випадках. Золотистої картопляної нематоди було виявлено 5 випадків, 4 з них виявлені на ділянках Ширяєвського району, а 1 випадок – в партії буряка походженням з Грузії. Жабрієвої нематоди було зафіксовано 13 випадків в Ширяївському, Овідіопольському, Тарутинському районах Одеської області; вівсяної нематоди 22 випадки в 4 районах: Овідіопольському, Саратському, Тарутинському, Фрунзівському; кактусової нематоди 1 випадок в Ботанічному саду ОНУ; бурякової нематоди 2 випадки в Ботанічному саду та Білгород-Дністровському районі Одеської області. Майже всі нематоди були виявлені в ґрунті.

2. Галові нематоди були зафіксовані в 1 випадку (південна галова нематода) на рослинах огірків в Комінтернівському районі.

3. Стеблові нематоди були виявлені 2 видів у 4 випадках. Нематода роду *Ditylenchus* була виявлена на цибулинах квіткових, імпортованих з Нідерландів. Стеблова нематода роду *Bursaphelenchus* виявлена в 1 випадку на пиломатеріалах з Росії і в 2 випадках на хвойній деревині з України.

### **Література**

1. *Бабич А. Г.* Візуальний метод оцінки ступеня ураження сільськогосподарських культур і основні джерела поширення цистоутворюючих нематод // Нац. агр. унів. Наук. віст. – К., 2005. – Вип. 91. – с. 136-142.
2. *Барановская И. А.* Нематоды растений и почв. – М.: Наука, 1981. – 235с.
3. *Бублик Л. І., Васечко Г. І., Васильєв В. П. та ін.* Довідник із захисту рослин. – К.: Урожай, 1999. – 744 с.
4. *Буторина Н. Н., Зиновьева С. В., Кулинич О. А. и др.* Прикладная нематология. – М.: Наука, 2006. – 350 с.
5. *Висотенко Т. М.* Цистоутворюючі нематоди // Карантин і захист рослин. – 2004. - № 8. – с. 18-20.

6. *Висотенко Т. М., Острин І. М.* Галоутворюючі нематоди // Карантин і захист рослин. – 2004. - №11. – с. 17-19. *Золотиста картопляна нематода*// Захист рослин. – 2001. - № 6. – с. 29.
7. *Корма О. М., Пилипенко Л. А.* Нематоди деревини сосни та методи відбору зразків для їх виявлення.//Карантин і захист рослин. - № 6. – 2004. – с. 19-21.

Таблиця 1

## Видовий склад та ураженість підкарантинної рослинної продукції фітогельмінтами (2008 р)

Вид	Латинська назва	Об'єкт регулювання	Походження	Кількість випадків
Цистоутворюючі нематоди				
Золотиста картопляна нематода	Globodera rostochiensis (Woll.) Behrens	Буряк	Грузія	1
		грунт	<u>Одеська обл.</u> , Ширяївський р-н	4
Жабрієва нематода	Heterodera galiopsidis Goffart	грунт	<u>Одеська обл.:</u> Ширяївський р-н	4
			Овідіопольський р-н	6
			Тарутинський р-н	3
Вівсяна нематода	Heterodera avenae Wollenweber	грунт	<u>Одеська обл.:</u> Овідіопольський р-н	7
			Тарутинський р-н	8
			Саратський р-н	3
			Фрунзівський р-н	4
Кактусова нематода	Heterodera cacti Filipjev	грунт	Ботсад ОНУ, теплиці	1
Бурякова нематода	Heterodera schachtii Schmidt	грунт	Білгород-Дністровський р-н	2
Всього:	5			43
Галові нематоди				
Південна галова нематода	Meloidogyne incognita Kofoid and White	рослини огірків	<u>Одеська обл.</u> , Комінтернівський р-н, теплиці ОПЗ	1
Всього:	1			1
Стеблові нематоди				
Стеблова картопляна	Ditylenchus destructor Thorne	цибулини	Нідерланди	1

нематода		квіткових		
Хвойна деревинна нематода	Bursaphelenchus mucronatus Mania & Enda	хвойні пилома теріали	Росія	1
		хвойна деревина	Україна	2
Всього:	2			4
Всього видів:			8	
Всього випадків:			48	

8. Корма О. М., Сігарьова Д. Д. Особливості паразитування Bursaphelenchus mucronatus.// Карантин і захист рослин. - № 1. – 2009. – с. 27.
9. Котюк Л. А., Ленартович А. А., Котюк С. В. Під впливом стеблової нематоди.// Карантин і захист рослин. – № 10. – 2002. – с. 7-9.
10. Пахольчук В. Д., Калиш М. Є. Золотиста картопляна нематода.//Карантин і захист рослин. – 2004. - № 7. – с. 14-16.
11. Пилипенко Л. А. Нематологічна експертиза насіння // Карантин і захист рослин.- 2008. - №8. – с. 16-20.
12. Сігарьова Д. Д. Паразитичні нематоди// Карантин і захист рослин. – 2004. - № 9. – с. 36-37.
13. Шестенеров А. А., Савотиков Ю. Ф. Карантинные фитогельминтозы. – М.: Колос, 1995. – 463 с.

**Г.О. Балан.** *Фитогельминтозы подкарантинной продукции и методы их диагностики.* В работе проводилась фитогельминтологическая экспертиза нематологических образцов грунта и подкарантинной растительной продукции импортного и отечественного происхождения. Проведена диагностика фитогельминтозов и определен видовой состав нематод.

**Ключевые слова:** фитогельминтологическая экспертиза, почва, растительная продукция.

**G.O. Balan.** *The phytoparasitics of quarantinable production and methods of their diagnostic.* In tris article it was carried out the phytoparasitics assessment of nematologic soils examples and subguarantine plants produktion foreign and native origin. Also it was determined species components of nematod.

**Keywords:** the phytoparasitics assessment, soil, vegetative production.