

ВИДОВИЙ СКЛАД ҐРУНТОВИХ НЕМАТОД-ВІРУСОНОСІЇВ ЛІСОВИХ ЕКОСИСТЕМ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Жиліна Т.М. к.б.н, доцент, доцент кафедри
екології та охорони природи
Шевченко В.Л. к.б.н., доцент, доцент кафедри
екології та охорони природи

Нематоди як елемент ґрунтового зооценозу є найчисленнішою групою багатоклітинних тварин у ґрунті, де їх виявлено до 5 тис. видів. Загальна кількість в 1м² ґрунту дорівнює 1 млн. екземплярів і сильно варіює в різних ландшафтах [4]. Серед них є небезпечні й економічно значущі патогени сільськогосподарських та лісових культур в усьому світі. Дослідженнями, які були проведені в останні роки, встановлено, що деякі види нематод з рядів *Dorylaimida* та *Triplonchida* є не тільки ектопаразитами кореневої системи рослин, але й одночасно відіграють важливе значення у передачі вірусів збудників хвороб рослин. Такими є представники родин *Longidoridae* та *Trichodoridae* [1, 2, 3, 5].

Ектопаразитичні кореневі нематоди родів *Trichodorus*, *Xiphinema*, *Longidorus* викликають зміни в тканинах та клітинах рослини-хазяїна, які проявляються в гальмуванні поділу клітин верхівкової меристеми, що в свою чергу призводить до характерних симптомів на підземних частинах рослин, а саме гальмується ріст кінчиків коренів. В результаті коренева система стає вкороченою та потовщеною. Переважають товсті корені з короткими відростками, а більш тонкі корені в більшості випадків повністю відсутні [1, 5].

В галузі сільського господарства фітогельмінтологія досягла значних успіхів, в той час як в лісовому господарстві питання про патогенну дію нематод поки вивчено слабо і недооцінюється. В представленій роботі наведені дані про видовий склад та чисельність ґрунтових нематод-вірусоносіїв у лісових екосистемах Чернігівської області.

Дослідження фауни ґрунтових нематод лісових екосистем, її якісної та кількісної структури проводяться на кафедрі екології та охорони природи Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка впродовж багатьох років. Обстежені ліси Чернігівського та Новгород-Сіверського районів. Відбір ґрунтових зразків проводили в 10 місцях однієї ділянки на глибині до 20 см, з яких складали один середній зразок. В лабораторних умовах з ґрунтових зразків лійковим методом Бермана виділяли нематод, здатних до міграції. Експозиція виділення – 48 години. Нематод в пробірках фіксували ТАФ-ом. З фіксованих нематод готували тимчасові водно-гліцеринові препарати за методикою Є.С. Кір'янової (1969). Визначення видового складу нематод проводили за допомогою біологічного мікроскопу Delta Optical Genetic Pro. Перерахунок чисельності здійснювали на 100 г ґрунту.

В ґрунті лісових екосистем в складі нематодофауни було виявлено чотири види нематод-вірусоносіїв. Два види з ряду Dorylaimida, підряду Dorylaimina, родини Longidoridae, а саме: *Longidorus elongatus* de Man, 1876 Thorne et Swanger, 1936 та *Xiphinema index* Thorne et Swanger, 1950 та два види з ряду Triplonchida, підряду Diphtherophorina, родини Trichodoridae: *Trichodorus primitivus* (de Man, 1880) Micoletzky, 1922 та *Paratrichodorus teres* (Hooper, 1962) Siddiqi, 1974.

L. elongates – поліфаг, живиться на рослинах більше ніж з 27 родин. Входить до складу угруповань листяних лісів та мішаних у Чернігівському та Новгород-Сіверському районах. Максимальна чисельність становила 16 особин/100г ґрунту, середня – 5 особин, частка участі в угрупованнях фітонематод – 0,7 %.

X. index – поліфаг, живиться на коренях деревних, чагарникових та трав'янистих рослинах з 26 родин. Зареєстрований у заплавному лісі Чернігівського району. Максимальна чисельність становила 12 особин/100 г ґрунту, середня - 8 особин, частка участі в угрупованнях фітонематод – 0,2%.

Види нематод родів *Longidorus* і *Xiphinema* є переносниками «сферичних вірусів» (неповірусів). Низька чисельність пов'язана з особливостями розміщення цих нематод у ґрунті. Проби ґрунту відбирали до глибини 20 см, тоді як лонгідориди мешкають у більш глибоких шарах (45–60 см).

T. primitivus – поліфаг, живиться на рослинах більше ніж з 23 родин. Зустрічався у листяних лісах Чернігівського району. Максимальна чисельність 45 особин/100 г ґрунту, середня – 2 особини, частка участі в угрупованнях фітонематод становила 2,4 %.

P. teres – поліфаг, живиться на рослинах більше ніж з 17 родин. Виявлений у ґрунті листяних та мішаних лісів у Чернігівському та Новгород-Сіверському районах. Максимальна чисельність 15 особин/100 г ґрунту, середня – 2 особини, частка участі в угрупованнях фітонематод становила 0,1 %.

Види нематод родів *Trichodorus* і *Paratrichodorus* переносять вірусів, які мають паличкоподібну форму (тобравірусів).

Вивчення видового складу нематод-вірусоносіїв та характеру їх поширення є достатньо актуальним особливо для закладання лісових розсадників, де паразитичні види нематод завдають максимальної шкоди.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Кирьянова Е. С., Кралль Э. Л. Паразитические нематоды растений и меры борьбы с ними. Л.: Наука, 1969. Т. 1. 447 с.
2. Прикладная нематология / Н. Н. Буторина, С. В. Зиновьева, О. А. Кулинич та ін.; под. ред. С. В. Зиновьевой, В. Н. Чижова; Институт паразитологии РАН. М.: Наука, 2006. 350 с.
3. Сігарьова Д. Д., Пилипенко Л. А. Фітопаразитичні нематоди. Стратегія і тактика захисту рослин. Т. 1. Стратегія / під ред. В. П. Федоренка. К.: Альфа-стевія, 2012. С. 169–214.
4. Соловьева Г. И. Экология почвенных нематод. Ленинград: Наука, 1986. 247 с.
5. Decker H. Phytonematologie. Biologie und Bekämpfung pflanzenparasitärer Nematoden. Berlin: VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag, 1969. 526 s.