

НЕМАТОДНІ ХВОРОБИ НА ГОРІХУ ВОЛОСЬКОМУ (JUGLANS REGIA)



Зав. лаб. нематології ІЗР,
к.б.н. Тетяна Бондар

США (особливо штат Каліфорнія): є абсолютним лідером за масштабністю проблеми. Хвороботворна короткотіла нематода (*Pratylenchus vulnus*) виявлена у майже **85% усіх горіхових садів Каліфорнії**, де вона масово нищить коріння молодих та зрілих дерев

Іран: один із найбільших виробників горіхів у світі. Дослідження фіксують у ризосфері іранських горіхових садів понад **50%** ураження різними видами рослиноїдних нематод, зокрема кинжальних, галових та кільчастих

Країни Середземномор'я (Італія, Іспанія, Греція): теплий клімат регіону сприяє швидкому розмноженню паразитів. Тут волоські горіхи сильно страждають від галових нематод (*Meloidogyne*), які виснажують підщепи дерев

Китай: через величезні площі монокультурних насаджень волоського горіха проблема нематод (особливо галових та уражень кореневої системи) стрімко зростає в південних та центральних провінціях, на сьогодні вже **відмічається 38%.**

На горіху волоському (*Juglans regia*) та інших видах горіхів (фундук, мигдаль) найчастіше в умовах України паразитують 3 види нематод, що живуть у ґрунті та пошкоджують кореневу систему і один вид який також є переносником вірусів

- Коренева нематода-леccіоніст (*Pratylenchus vulnus*)
- Кільцева нематода (*Mesocriconema xenoplax*)
- Галові нематоди (*Meloidogyne* spp.)
- Кинжальні нематоди (*Xiphinema* spp.)

Наземні симптоми (загальні для всіх видів нематод)



Через пошкодження коріння дерево втрачає здатність всмоктувати воду та мікроелементи. Наземна частина реагує на це поступовим відмиранням:

- Затримка в рості:** молоді дерева зупиняються у розвитку. Вони виглядають значно меншими за здорових сусідів того ж віку.

- Дрібнолистість та хлороз:** листя блідне, жовтіє, деформується та передчасно опадає. Симптоми схожі на хронічний брак заліза або азоту.

1. Використання стійких підщеп

Це найбільш ефективний довгостроковий захід. Сучасна селекція пропонує клонові підщепи, що мають генетичну стійкість або високу толерантність до ураження:

- VX211: Високотолерантна підщепа до кореневої нематоди-лессіоніста (*Pratylenchus vulnus*). Вона дозволяє дереву інтенсивно рости та плодоносити навіть за наявності шкідника в ґрунті.
- RX1: Підщепа з комплексною стійкістю до фітофторозу та певним рівнем витривалості до ґрунтових патогенів.
- Vlach: Завдяки надзвичайній силі росту дерево здатне швидше нарощувати кореневу масу, ніж нематода встигає її пошкоджувати.

2. Біофумігація та сидерація

Перед закладанням саду або в міжряддях молодих посадок висівають рослини, що виділяють природні токсини:

- Гірчиця біла та редька олійна: При подрібненні та заорюванні зелена маса виділяє ізотіоціанати, які діють як природний газ-фумігант, очищуючи ґрунт від нематод та грибків.
- Суданська трава або Сорго: Ці культури не є господарями для багатьох видів нематод і при заорюванні значно знижують їхню популяцію.

3. **Супутні посадки (Антагоністи)** У міжряддях горіха, особливо в молодих садах, висаджують рослини, що пригнічують життєдіяльність черв'яків:

- Чорнобривці (*Tagetes patula*): Їхнє коріння виділяє альфа-тертиеніл, який є смертельним для багатьох нематод. Найбільший ефект досягається, коли чорнобривці ростуть як суцільний покрив протягом сезону.
- Календула: Діє аналогічно, відлякуючи ґрунтових шкідників своїми корневими виділеннями.

4. Агротехнічні заходи та підготовка ділянки

- Глибоке розпушування та видалення старих коренів: При рекультивації старого саду важливо видалити всі залишки коріння, оскільки нематоди можуть жити в них роками.
- Соляризація ґрунту: Накриття ділянки прозорою плівкою влітку перед посадкою. Температура під плівкою піднімається до критичних для нематод значень.
- Органічне мульчування: Використання перепрілої соломи або тріски стимулює розвиток природних ворогів нематод — хижих кліщів та корисних грибів.

5. Анаеробна дезінфекція ґрунту (ASD)

Метод, що набирає популярності в Європі: у ґрунт вносять велику кількість органіки (наприклад, рисові висівки), заливають водою і герметично накривають плівкою на 4–6 тижнів. В результаті бродіння виникають умови, непридатні для виживання шкідників.

Важливо: Оскільки нематоди часто переносять віруси (наприклад, вірус кільцевої плямистості), контроль за чистотою інструменту та боротьба з бур'янами-резервуарами в міжряддях є критичними для здоров'я горіхового саду.