

Бурякова нематода

Heterodera schachtii Schmidt

Рослини живителі:
цукрові буряки, шпинат, капуста,
ріпак, також деякі види проміжних
культур, це гірчиця, коренева редька.

СИМПТОМИ:

на листковій поверхні:

- в'янення у найбільш спекотні години дня, неможливість листя набувати здорового стану у прохолодну погоду, а в'янення стає постійним;
- пожовтіння і відмирання листя;
- симптоми дефіциту магнію (особливо при його задовільній наявності).

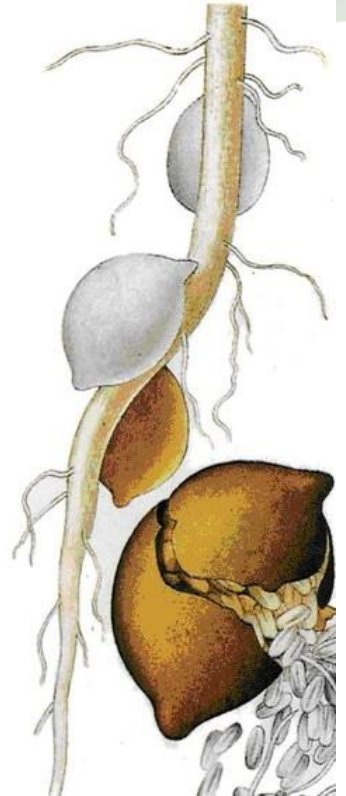
на конеплодах:

- кінчик коренеплоду залишається недорозвиненим з досить великою кількістю маленьких волосоподібних корінчиків, на яких можна побачити маленькі лимоноподібні білі цисти. Коли відбувається повний розвиток, вони змінюють колір на коричневий. Для повного циклу розвитку необхідно до 40 днів.

Пошкодження

За сприятливих погодних умов ($t^{\circ}+16^{\circ}..+28^{\circ}\text{C}$ оптимальною є $+25^{\circ}\text{C}$), циста реагує на кореневі виділення рослини живителя, тріскає і личинки рухаються до корневих волосків. Це призводить до утворення на коренеплодах багатьох бічних розгалужень, а інколи можливе утворення характерного густого «кореневого волосся». Личинка живиться і перетворюється на самців, які мають ниткоподібну форму і вільно рухаються у ґрунті, або на самок, яких можна побачити на корінні у вигляді маленьких білих, або бурих цятко лимоноподібної форми (цисти). Симптоми спалахів *H.schachtii* проявляється на полі у вигляді обмежених ділянок, що з часом збільшуються. Їх можна спостерігати в період з червня і до збирання буряків

Бурякова нематода може спричинити втрату врожаю цукрових буряків від 25% до 50%, а також є переносником вірусів та посилює дію патогенів таких як *Cercospora*, *Rhizoctonia*





Основна шкідливість від нематод проявляється у збільшенні забруднення сировини - на коренеплодах формується велика маса корневих волосків та зниження врожайності. Слід відмітити, що після ураження *Heterodera*

schachtii підвищується можливість уражень вторинними хворобами. Такими як *Fusarium spp.*

Діагностика ураження коренеплодів є досить простою. Однак часто можна сплутати симптоми із симптомами корневих гнилей.

Якщо є підозра на наявність *H. schachtii*, спостереження у полі повинні супроводжуватися спеціальними аналізами ґрунту. Перш за все це не лише дасть змогу достовірно говорити про наявність *Heterodera schachtii*, а й підрахувати кількість личинок для визначення ступеня ураження. Для повної картини ступеня ураження зразки ґрунту повинні відбиратись по всьому полі, а не тільки в підозрюваних місцях.



- ✓ Зазвичай зразки відбирають навесні перед посівом буряків, коли ще прохолодно і личинки не виходять з цист. Ідеально, коли відбір зразків роблять регулярно, щоб знайти цисти повні личинками.
- ✓ Нематоди у ґрунті малорухомі, однак цисти можуть досить легко переноситись водою (дощі) або з ґрунтом. Оптимальними умовами для розмноження нематод цукрових буряків є: волога весна (однак і сухий період підвищує видимі симптоми уражених рослин; високі температури ґрунту); легкі ґрунти (хоча нематода зустрічається на всіх типах ґрунту).

Заходи

Захист буряків від нематоли сьогодні ведеться у двох напрямках це агротехнічні заходи та використання сортів із подвійною стійкістю до ризоманії та нематод. Культуру не варто повертати на те саме поле частіше ніж раз у 2 роки, а краще через 4 роки.

Потрібно уникати рослин – жителів у ротації (ріпак, капуста, шпинат). Іншим агротехнічним заходом є посів проміжних культур стійких хрестоцвітих. Деякі сорти білої гірчиці та кормової редьки вважаються стійкими до нематод, вони можуть служити роль зеленого добрива, але щоб воно ефективно знизило популяцію нематод потрібно проводити сівбу в стислі строки і зразу ж після раннього збирання попередника (наприклад, озимого ячменю).