

Спеціальність 202 - Захист і карантин рослин

*"Домінуючі шкідливі фітофаги сої та
обґрунтування заходів їх фітосанітарного
контролю в Правобережному Лісостепу України"*

Виконав:

Пашковський В.А.

Науковий керівник,
доктор біологічних наук

Бабич А.Г.



Мета і завдання дисертаційного дослідження.

1. Уточнити видовий склад та трофічні зв'язки домінуючих нематод та комах-шкідників на сої
2. Вивчити динаміку чисельності домінуючих видів фітопаразитичних нематод та комах-шкідників
3. Розробити рівні шкідливості домінуючих фітопаразитичних нематод та комах-шкідників.
4. Оцінити вплив попередників та сучасних сівозмін з короткою ротацією на нематодофауну сої.
5. Провести оцінку на нематодостійкість районуваних та перспективних сортів сої.
6. Визначити протинематодну ефективність мікробіологічних препаратів.
7. Вдосконалити інтегровану систему заходів захисту сої від нематод та комах - шкідників.



Предмет дисертаційного дослідження - домінуючі фітофаги сої.

Об'єкт досліджень - зміни щільності популяцій основних фітофагів сої під впливом абіотичних, біотичних та антропогенних чинників.

Актуальність теми



Сучасні природно-кліматичні умови дозволяють вирощувати сою майже на всій території України. Вдосконалення технології вирощування та правильний добір сортів обумовили підвищення врожайності за останнє десятиріччя в середньому з 1,5 до 2,3 т/га.



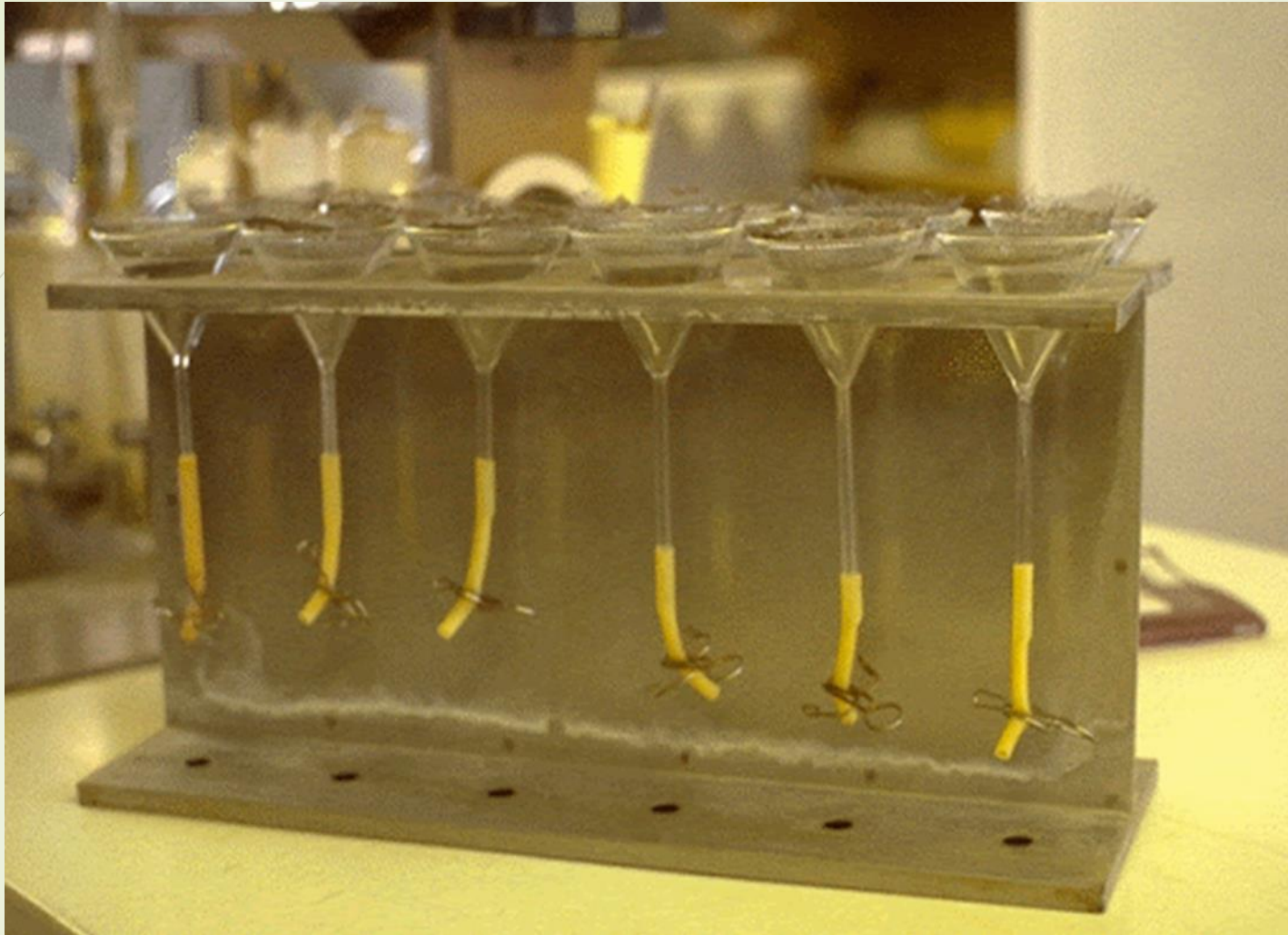
Водночас за останніх тенденцій зміни клімату перед науковцями постає завдання щодо розробки технологій вирощування, здатних забезпечити підвищення врожайності та покращення якості. Важливою складовою підвищення врожаю та поліпшення якості насіння сої є застосування оптимальної системи захисту від шкідників і хвороб, серед яких найменш вивченими є фітопаразитичні нематоди.



Соя, на відміну від інших зернобобових культур, не має жодного спеціалізованого шкідника. Проте рослини сої пошкоджуються на всіх етапах органогенезу багатьма видами шкідників. Серед шкідників на сої виявлено біля 114 видів, з яких комах - 96,5%, слимаків — 2,6%, та кліщів — 0,9%. Кожен шкідник здійснює свій вплив на культуру: пошкоджує певні частини рослини, діє у різні фази та має не однаковий відсоток шкодочинності, що, відповідно, вимагає проведення комплексних наукових досліджень.



Найбільш вразлива ця культура у фазу сходів, закладання генеративних органів та наливу – досягання зерна. Істотної шкоди в окремі роки завдають ґрунтові шкідники і фітопаразитичні нематоди, бульбочкові довгоносики, акацієва вогнівка, клопи, листогризучі гусениці метеликів, павутинні кліщі. У сприятливі для розвитку шкідників роки урожайність сої може знизитися на 90 %, середні втрати складають 15-20%.

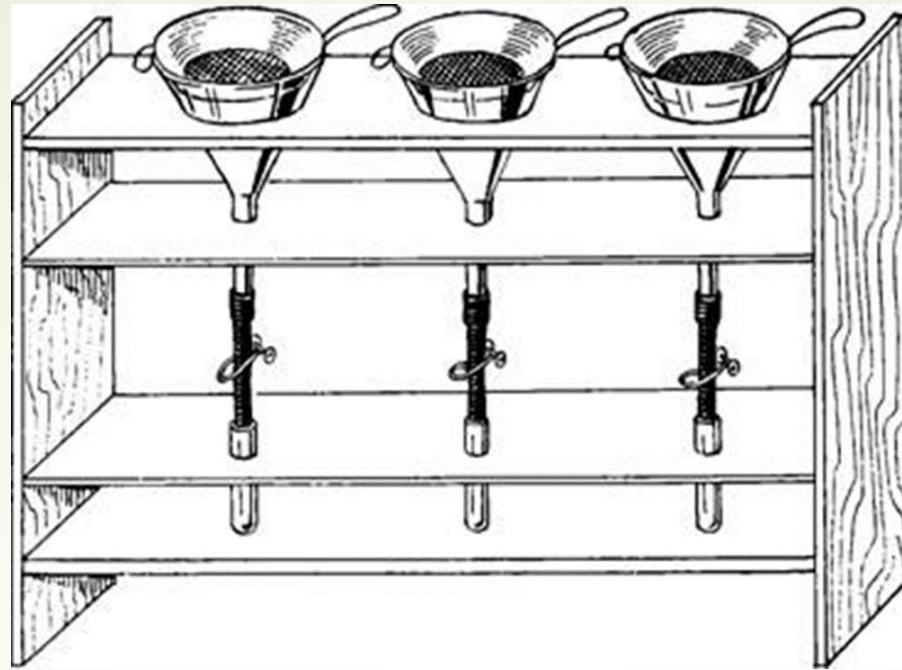


Під час виконання дисертаційної роботи будуть використані такі методи: польовий - встановлення ефективності біологічних і хімічних препаратів за обробки ними посівів сої; лабораторно-польовий — визначення видового складу і динаміки чисельності популяцій фітонематод у ризосфері сої упродовж вегетації культури;



математично-статистичний — аналіз отриманих даних; порівняльно-розрахунковий — визначення економічної ефективності дії інсектицидів та їх сумішей за обробки посівів сої для регуляції чисельності домінуючих шкідників та фітопаразитичних нематод.

Методика досліджень



Для вивчення видового складу та динаміки чисельності фітонематод агроценозу обстеження рослин та ризосфери їх коренів планується проводити шість разів упродовж вегетації культури на одній і тій же ділянці через рівні проміжки часу. Ґрунтові зразки необхідно відбирали вручну трубчастим буром діаметром 20 мм на глибину 10-20 см та 20-40 см. Загальний об'єм проби - 200-250 см³ із кожної ділянки. Відібрані проби просушують на повітрі, після чого поміщають в поліетиленовий пакет з етикеткою, на якій указують місце відбору ґрунту. У лабораторних умовах ґрунт пересіюють через металеве сито (діаметр 2 мм) та ретельно перемішують. Після цього відбирають навашку 100 гр. ґрунту для обліку чисельності цистоутворюючої нематоди та навашку 20 г. для виділення червоподібних нематод. Виділення цист бурякової нематоди з ґрунтових зразків проводять методом паперових стрічок за загальноприйнятою методикою, а виділення червоподібних нематод лійковим методом Бермана. Підрахунок яєць та личинок бурякової нематоди проводять під бінокелем. Визначення видового складу та кількості червоподібних нематод проводять на тимчасових водно-гліцеринових препаратах під мікроскопом. Виготовлення цих препаратів проводять за методикою О.С. Кирьянової. Для визначення статусу домінування видів фітонематод використовується коефіцієнт постійності виду Р. Cassagnau (СС). Збільшення щільності популяції бурякової нематоди визначають за відношенням її чисельності у ризосфері ріпаку на початку вегетації культури до їх чисельності в кінці вегетації.



Дослідження планується виконувати в ВП НУБіП України «Агрономічна дослідна станція»



Схема досліджень:

Вплив різних попередників на щільність популяції нематод.

Вплив різних систем удобрення на чисельність нематод і продуктивність культури.

Оцінка на нематодостійкість районованих і перспективних сортів.

Протинематодна ефективність мікробіологічних препаратів поліфункціональної дії:

1 контроль;

2 Аверком (еталон) -2, 0 л/га.

3. Аверстім 1,5 л/ га,

4. Аверстім 2,0 л/га,

5. Аверстім 2,5 л/га