

**"Обґрунтування заходів захисту кукурудзи від  
домінуючих фітопаразитичних нематод при сучасних  
технологіях вирощування в правобережному Лісостепу  
України"**

**Приходько І.В.**

Наук. керівник, доктор біол. наук,

**Бабич А.Г.**

**Мета і завдання дисертаційного дослідження.** Метою нашого дослідження є вивчення фітогельмінтологічної ситуації та механізмів її регулювання в агроценозах кукурудзи.

Для її досягнення були поставлені такі завдання:

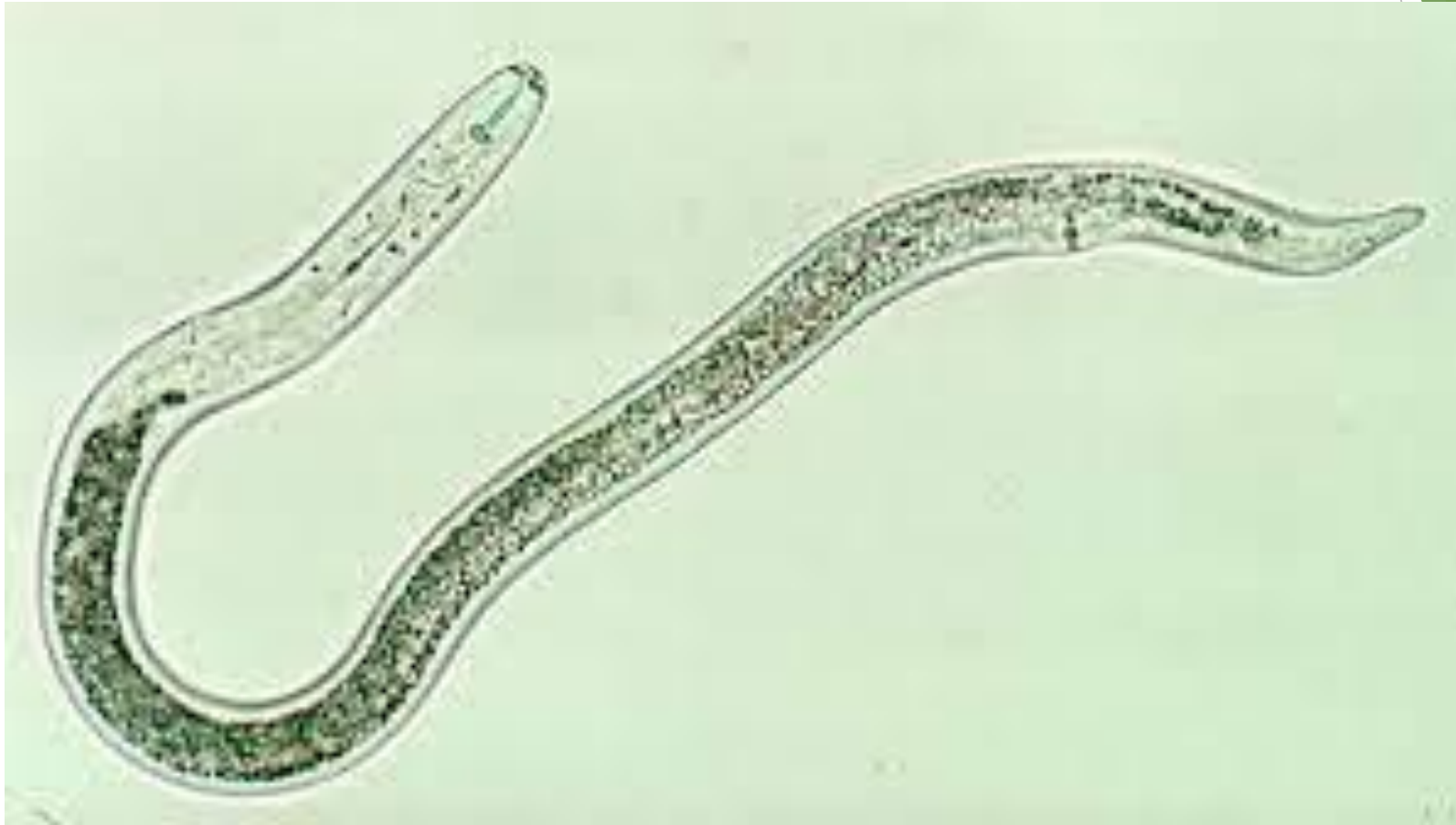
- визначити видовий склад комплексу фітонематод кукурудзи в правобережному Лісостепу України.
- дослідити динаміку чисельності залежно від біотичних та абіотичних факторів.
- розробити пороги шкідливості домінуючих видів.
- дослідити вплив культур сівозміни на домінуючі види нематод.
- визначити технічну ефективність сучасних протруйників насіння.
- оцінити нематодостійкість районованих та перспективних сортів кукурудзи (Богатир; Кий 250св; Оріосо; Гармоніум та ін.).



**Об'єкт досліджень** – фітонематоди, кукурудза.

**Предмет досліджень** – зміни видового складу нематодокомплексів під впливом абіотичних, біотичних та антропогенних факторів.

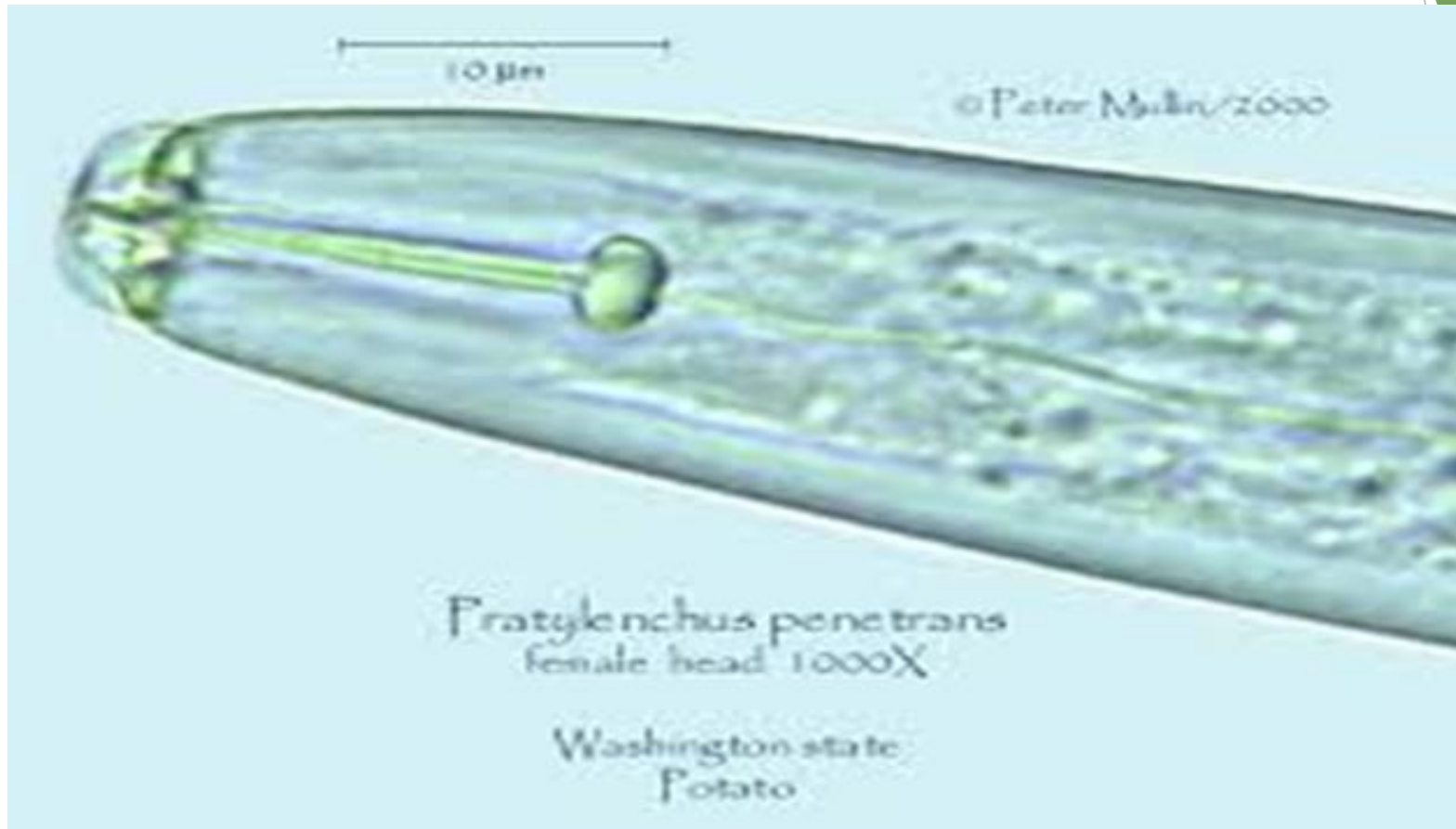
# Актуальність теми



Кукурудза - основна сільськогосподарська культура, що вирощуються в Україні на даний час. Завдяки експортному потенціалу, площі агроценозів, зайняті під кукурудзу значно збільшилися. Сучасне зерновиробництво, основане на застосуванні інтенсивних технологій, передбачає максимально насичення сівозміни зерновими культурами, в першу чергу кукурудзою. Поряд з підвищенням урожайності впровадження інтенсивних технологій супроводжується рядом негативних явищ, серед яких особливе занепокоєння викликає зміна структури фітоценозів на користь обмеженої чисельності видів.

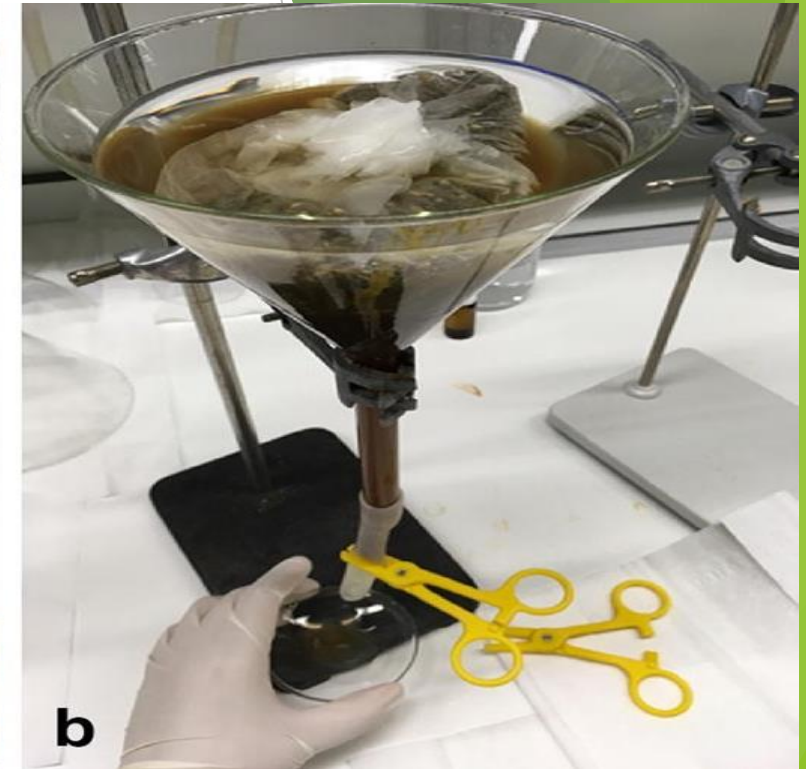


Проте в масштабах всієї України немає даних про шкідливість паразитичних нематод на зернових культурах, зокрема на кукурудзі, тому що фітогельмінтози все ще не включені службою захисту рослин до ряду прогнозованих захворювань. У природних і створених людиною біоценозах фітонематоди зустрічаються як правило, не окремими видами, а складними комплексами популяцій різних видів, що відрізняються між собою за своєю екологічною і систематичною належністю.



У науковій літературі досить широка інформація про шкодочинність на зернових культурах (зокрема - і на кукурудзі) нематод родів *Heterodera*, *Ditylenchus*, *Pratylenchus*, *Tylenchorhynchus*, *Helicotylenchus*, *Paratylenchus*, *Rotylenchus*, *Xiphinema*, *Longidorus*, а також комплексу паразитичних видів. Причому доведено, що за присутності кількох видів фітогельмінтів їх шкідливість посилюються і визначаються сумарною чисельністю фітогельмінтів

# Методика досліджень



Під час виконання дисертаційної роботи планується використати такі методи: польовий - встановлення ефективності біологічних і хімічних препаратів за обробки кукурудзи; лабораторно-польовий — визначення видового складу і динаміки чисельності популяцій фітонематод ризосфери кукурудзи; математично-статистичний — аналіз отриманих даних та його математична обробка; порівняльно-розрахунковий — визначення економічної ефективності дії різних препаратів на чисельність фітопаразитичних нематод та врожайність кукурудзи.

## 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 см<sup>3</sup> 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 пересіювають через металеве сито (діаметр 2 мм) та ретельно перемішують. Після цього відбирають наважку 100 гр. ґрунту для обліку чисельності цистоутворюючої нематоди та наважку 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 бінокуляром. Визначення видового складу та кількості червоподібних нематод проводять на тимчасових водно-гліцеринових препаратах під мікроскопом. Виготовлення цих препаратів проводять за методикою О.С. Кирьянкової. 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:

Визначення видового складу комплексу фітонематод кукурудзи.

Дослідження динаміки чисельності залежно від біотичних та абіотичних факторів.

Дослідження впливу культур сівозміни на домінуючі види нематод.

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

Оцінка нематодостійкості районованих та перспективних сортів кукурудзи

1. Богатир;

2. Кий 250св;

3. Оріосо;

4. Гармоніум