**Тези**

Для захисту овочевих культур в Україні використовують переважно пестициди хімічного походження. Ефективність їх досить висока, але ж і шкідливий вплив не менше.

Біопрепарати нового покоління вироблені на основі природних авермектинів. Це природні високо специфічні нейротоксини, які проникають в організм комах кишковим шляхом та вражають їх нервову систему, внаслідок чого настає параліч, а згодом смерть.

Актуальність нашого дослідження обумовлена тим, що фітофаги овочевих культур є однією з основних причин недобору врожаю та зниження якості. Знання біологічних та екологічних особливостей розвитку шкідників дасть можливість розробки прогнозу, який є підґрунттям для своєчасного проведення заходів захисту рослин.

Мета проєкту полягає в тому, щоб продемонструвати результати наших досліджень та показати перспективи застосування біоінсектицидів в захисті капусти від шкідників, а також довести, що біопрепарати – це альтернатива використанню хімпрепаратів.

Згідно мети були поставлені завдання: провести фенологічні спостереження за розвитком шкідників та за фазами розвитку капусти; здійснити обліки заселеності та пошкодженості рослин фітофагами один раз у декаду, а також визначити біологічну ефективність дії біоінсектициду Актофіту на чисельність шкідника.

Об’єктом досліджень слугувала популяція фітофагів на ділянках капусти, а ефективність впливу інсектицидної дії біопрепарати Актофіту на чисельність шкідників була предметом вивчення.

Для дослідження біологічних особливостей розвитку шкідників та фаз капусти нами був використаний фенологічний метод.

Для виявлення та обліку фітофагів ми застосували візуальний метод.

Степінь заселеності шкідниками листкової поверхні капусти визначали за чотирибальною шкалою заселеності.

Інтенсивність пошкодження рослин личинками фітофагів визначали за п’ятибальною шкалою.

Статистичний метод використали для обліку врожаю. Матеріалом слугувала овочева культура – капуста сорту «Білосніжка». Дослід був закладений у двох варіантах:

І варіант – контрольна ділянка, рослини не обробляли жодними засобами захисту;

ІІ варіант – дослідна ділянки, протягом вегетаційного періоду капусти нами було здійснено чотирьохразову обробку біопрепаратом Актофітом (через тиждень після висаджування рослин у відкритий ґрунт, у фазі листкової мутовки, формування головки та щільної головки).

Згідно наших спостережень капустяна міль розвивалася в трьох поколіннях. Пік чисельності другої генерації (7-8 екз./рос.) личинками був зафіксований (липень-червень). Середній бал заселеності – 2, 5 бали, тобто було пошкоджено 26% листкової поверхні.

Капустяна совка розвивалася і шкодила у двох поколіннях. Пік чисельності (3-5 екз./рос.) зафіксований протягом липня. Середній бал заселеності – 1,9. Середній бал пошкодженості – 2,4, тобто було пошкоджено 12,8%.

Найвища біологічна ефективність застосування біоінсектициду Актофіту проти шкідників спостерігали на третій день після обробки. Середній бал для імаго – 87,5%, відповідно у личинок – 91,6%.

 Отримані нами результати з вивчення біологічних особливостей розвитку шкідників дасть можливість їх використання для розробок прогнозу розвитку шкідників у даних умовах існування, для коригування системи управління їх чисельності та обмеження шкідливості, для удосконалення існуючої системи захисту.

Проводили реєстрацію дат обробок, термінів настання фаз рослин, здійснювали обліки кількості загиблих імаго та личинок. Відповідно до результатів досліджень визначали біологічну ефективність біопрепарата на чисельність шкідників на 2-й та 3-й день після обробки. Згідно наших досліджень, як видно найвищу ефективність Актофіт після кожної обробки рослин проявляв на 3-й день. Середній бал для імаго становив – 87,5%, відповідно у личинок – 91,6%.

У процесі досліджень виявили, що використання біоінсектицида забезпечило приріст врожаю 3,86 рази в порівнянні з контролем, де не проводили жодної обробки засобами захисту рослин. Це свідчить про необхідність використання в агротехніці вирощування капусти біопрепаратів нового покоління.

Новизна роботи полягає в тому, що проти шкідників потрібно застосовувати не хімічні засоби захисту, які призводять до забруднення продукції залишками пестицидів, а біоінсектициди, які вироблені на основі природних авермектинів. Це дозволило б українцям оздоровити ґрунти своєї країни, потурбуватися про своє здоров’я і про майбутнє своїх нащадків. Потрібно зменшити об’єми застосування хімічних засобів захисту на овочевих культурах, продукція яких споживається безпосередньо у свіжому вигляді.

Практична значимість використання біопрепаратів в тому, що ними можна обробляти рослини на різних стадіях їх розвитку, їхні компоненти не накопичуються у тканинах рослинних організмів, не мають негативного впливу на кількісні та якісні показники отриманого врожаю. Тему виносили на засідання сесії сільської ради с. Білоусівка, а також на захисті екологічних проєктів у рамках районного та обласного конгресу «Живи, Земле». Отримали позитивний відгук від учасників.