**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ЗАХИСТУ РОСЛИН НААН**

Г.М. Ткаленко, О.І. Борзих, С.В. Гораль, В.В. Ігнат

**МЕТОДИКИ ЗАХИСТУ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР ЗА ОРГАНІЧНОГО
ЗЕМЛЕРОБСТВА ВІД ШКІДЛИВИХ ОРГАНІЗМІВ**

Київ – 2021

УДК 632.937:631.95

Ткаленко Г.М., Борзих О.І., Гораль С.В., Ігнат В.В. Методики захисту овочевих культур за органічного землеробства від шкідливих організмів. Київ, 2021. 60 с.

Наведено методики обстежень для виявлення чисельності шкідників, зараженості збудниками хвороб та захисту овочевих культур від шкідливих організмів за органічного землеробства. Розроблено технологічні параметри застосування біологічних препаратів на основі нових штамів ентомопатогенів і мікроорганізмів для обмеження чисельності шкідників і для контролю хвороб в агроценозах овочевих культур. Досліджено вплив на ріст і розвиток овочевих рослин, урожайність. Наведено ефективність біологічних препаратів за різних способів застосування проти поширених хвороб і фітофагів капусти білоголової та огірків у відкритому ґрунті.

Для фахівців сільського господарства, овочівників, науковців, аспірантів, студентів профільних вищих навчальних закладів.

Рецензенти: **О.О. Стригун**, доктор сільськогосподарських наук, Інститут захисту рослин НААН
О.Г. Афанасьєва, кандидат сільськогосподарських наук,
Інститут захисту рослин НААН

*Схвалено і рекомендовано до друку Вченою радою
Інституту захисту рослин НААН
Протокол №9 від 02.11.2020 р.*

©Г.М. Ткаленко, О.І. Борзих,
С.В. Гораль, В.В. Ігнат, 2021

ЗМІСТ

Вступ.....	5
1. Оцінка фітосанітарного стану овочевих агроценозів.....	6
1.1. Методи обстеження овочевих ділянок для виявлення чисельності та шкідливості фітофагів.....	6
1.2. Виявлення, діагностика та облік основних хвороб огірків і капусти білоголової у відкритому ґрунті.....	9
2. Класифікація і технологія застосування біологічних препаратів.....	14
2.1. Класифікація біологічних препаратів за типом діючого агента.....	14
2.2. Препаративні форми біологічних препаратів.....	14
2.3. Якість біологічних препаратів.....	14
2.4. Умови зберігання біологічних препаратів.....	15
2.5. Терміни і кратність застосування біопрепаратів.....	15
2.6. Визначення ефективності біопрепаратів.....	16
2.7. Апаратура та способи обробки.....	17
2.8. Характеристика біологічних препаратів.....	19
2.9. Заходи безпеки при роботі з біопрепаратами.....	21
3. Трофічна спеціалізація та шкідливість основних фітофагів і збудників хвороб капусти білоголової та огірків.....	23
3.1. Основні збудники хвороб капусти білоголової та огірків.....	23
3.2. Основні шкідники капусти білоголової та огірків.....	23
4. Технологічні параметри застосування біологічних препаратів для контролю хвороб в овочевих агроценозах за органічного землеробства....	29
4.1. Обґрунтувати застосування біологічних препаратів на основі спорових і неспорових бактерій проти бактеріозів капусти білоголової.....	29
4.2. Оцінка активності біологічних препаратів на основі нових біоагентів за різних способів застосування в посівах огірків проти хвороб.....	36

5. Технологічні параметри застосування біологічних препаратів для обмеження чисельності шкідників в овочевих агроценозах за органічного землеробства.....	45
5.1. Обґрунтувати застосування екологічно безпечних засобів захисту огірків за органічного вирощування від шкідників.....	45
5.2. Біологічний контроль чисельності шкідників у капустиному агроценозі.....	47
6. Методика захисту овочевих культур за органічного землеробства від шкідливих організмів.....	53
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАНЬ.....	59

ВСТУП

Нині як у світі, так і в Україні, органічна продукція користується високим попитом, а кількість виробників даної продукції та частка органічних сільськогосподарських угідь зростає. За даними Дослідного інституту органічного сільського господарства (Швейцарія) станом на 01.01.2019 р. органічне землеробство успішно розвивається вже в 186 країнах світу [19].

Оскільки результатом органічного виробництва є екологічно безпечна продукція, вільна від ГМО та невластивих продуктам харчування хімічних елементів, збільшилися і загальні площі земель під органічне землеробство. 2012 року обсяги органічних земель у світі становили 26,5, у 2016 – 57,8, а 2019 року досягли 71,5 млн га [12, 14–18].

В Україні загальна площа сертифікованих земель для органічного землеробства становить 309,1 тис. га.

Прийняття Закону України «Про виробництво і обсяг органічної сільськогосподарської продукції та сировини» в 2014 р. свідчить про необхідність розвитку в нашій країні даного перспективного напрямку, а це в свою чергу потребує проведення ґрунтовних наукових досліджень, зокрема з розробки та вдосконалення систем біологічного захисту сільськогосподарських культур [1, 10, 13].

Для органічного, або біологічного землеробства, характерним є окрім внесення органічних добрив (гній, солома, сидерати, торфокомпости, різні відходи і залишки органічного походження) застосування виключно біологічних засобів захисту сільськогосподарських культур, оскільки вони нешкідливі та їх можна застосовувати навіть під час збирання врожаю [5, 9].

Таким чином, використання біологічного методу захисту рослин в технології органічного вирощування овочевих культур сприяє поліпшенню фітосанітарного стану агроценозів, одержання екологічно безпечної сільськогосподарської продукції та позитивно впливають на стан довкілля.