

**PROGRESS**

Promoting Green Deal Readiness in  
the Eastern Partnership Countries



On behalf of:



Federal Ministry  
for the Environment, Climate Action,  
Nature Conservation and Nuclear Safety



of the Federal Republic of Germany

# Інтегрований захист яблуневих насаджень в умовах зміни клімату

**Ольга Власова**

*к. с/г н., с.н.с. Лабораторії  
аналітичної хімії та токсикології  
пестицидів ІЗР НААН України*



## Актуальність

У сучасному сільському господарстві проблема захисту яблуневих насаджень набуває особливої актуальності через посилення впливу глобальних змін клімату. Підвищення середньорічних температур, нерівномірний розподіл опадів, часті посухи та різкі коливання погодних умов створюють сприятливі передумови для масового розвитку шкідників і збудників хвороб яблуні. У таких умовах традиційні системи захисту стають недостатньо ефективними, оскільки зміни в біології шкідливих організмів призводять до появи нових поколінь протягом сезону та розширення ареалів їх поширення.

Інтегрований захист рослин є сучасним підходом, що поєднує агротехнічні, біологічні, механічні та хімічні методи регулювання чисельності шкідливих організмів. Його актуальність у яблуневих садах зумовлена необхідністю зменшення хімічного навантаження на агроecosистеми, підвищення екологічної безпеки продукції та збереження корисної ентомофауни. В умовах кліматичних змін саме інтегровані системи дозволяють реагувати на появу нових викликів і підтримувати стабільну продуктивність насаджень.

Крім того, впровадження інтегрованого захисту сприяє економічній ефективності садівництва, оскільки зменшує витрати на пестициди та знижує ризик втрат урожаю. Враховуючи зростаючий попит на якісну та безпечну плодову продукцію, дослідження та практичне застосування інтегрованих підходів у захисті яблуневих насаджень є особливо важливим для сталого розвитку галузі.

## Інтегрований захист яблуні

**Інтегрований захист яблуні** — це екологічно безпечна система, яка поєднує агротехнічні, біологічні, механічні та хімічні методи для контролю шкідників і хвороб. Її головна мета — знизити використання хімічних пестицидів до безпечного мінімуму, зберігаючи при цьому високу врожайність саду.

### Основні методи захисту:

- **Агротехнічні заходи:** Правильне обрізання дерев, підтримання оптимальної густоти насаджень, знищення опалого листя (де зимують збудники парші), перекопування ґрунту в пристовбурних колах та внесення збалансованих добрив.
- **Біологічний метод:** Використання природних ворогів шкідників (хижі комахи), а також застосування біопрепаратів. Вони є високоефективними, безпечними для довкілля та дозволяють отримати екологічно чистий врожай.
- **Механічний метод:** Встановлення клейових і феромонних пасток для моніторингу та відлову комах, ручний збір гусені та зрізання пошкоджених гілок.
- **Хімічний метод:** Застосовується тільки в крайньому разі за умови перевищення економічного порогу шкідливості. Використовуються вибірково діючі препарати, безпечні для корисних комах та бджіл.

## Інтегрований захист яблуні

### Цілі Інтегрованого Захисту Рослин

Незважаючи на те, що інтегрований захист рослин потребує індивідуальних рішень для кожного випадку, зазвичай він має на увазі наступні кроки:

- **Оцінка проблеми** дозволяє визначити масштаби зараження та вибрати наступні дії.
  - **Моніторинг та виявлення шкідливих організмів** використовуються для аналізу рівня їхньої небезпеки для культур та вибору варіанта інтегрованого захисту — комплексного управління або використання конкретних пестицидів.
  - **Профілактичні заходи** спрямовані на зниження рівня зараження за допомогою різних агротехнічних прийомів. Профілактика інтегрованого захисту рослин може включати сівозміну, посадку стійких до шкідників культур або попередній обробіток насіння.
  - **Застосування найбільш ефективних методів інтегрованого захисту**, якщо профілактичні заходи виявилися невдалими. Слід зазначити, що спочатку застосовують безпечні варіанти управління та лише потім, у разі гострої необхідності, агресивні. Наприклад, цільове або широкомасштабне розпилення хімікатів може використовуватись у ситуації, коли видалення шкідників вручну не допомогло.
- Вищезгадані аспекти допомагають зрозуміти, як ефективно планувати та реалізовувати програму інтегрованого захисту рослин:
1. Регулярно стежити за станом урожаю;
  2. Проводити профілактичні заходи;
  3. Своєчасно виявляти шкідників та оцінювати ризики;
  4. Аналізувати необхідність застосування та особливості реалізації інтегрованої системи захисту рослин.

## Переваги Інтегрованого Захисту Рослин:

- зниження впливу хімічних речовин на працівників;
- використання природних методів ведення сільського господарства з найменшою шкодою для довкілля;
- мінімізація забруднення води та повітря;
- підвищення родючості ґрунту за рахунок зниження рівня її забруднення;
- запобігання розвитку стійкості до хімічних речовин у шкідників.

У довгостроковій перспективі інтегрований захист рослин сприяє збереженню довкілля та розвитку сталого сільського господарства.

## **Інтегрований захист яблуні** **Календарна схема обробок саду**

Ефективність захисту залежить від фенологічних фаз розвитку яблуні.

**Ранньовесняна (до розпускання бруньок):** Знищення зимуючих стадій шкідників (кліщі, попелиця, щитівка) та профілактика грибкових хвороб.

**Фаза "зелений конус" / висування бутонів:** Захист від парші, борошнистої роси та листогризух комах.

**Одразу після цвітіння (коли опало 80-100% пелюсток):** Критичний момент для захисту від яблуневої плодожерки, попелиці та розвитку парші.

**Період росту плодів:** Контроль наступних поколінь плодожерки, кліщів, моніліозу та плодової гнилі.

**Осінній період (після збору врожаю):** Підготовка дерев до зими, знищення інфекційного запасу.