

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

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ З ВИЗНАЧЕННЯ
ІМІДАКЛОПРИДУ, КЛОТІАНІДИНУ, ПРОТІОКОНАЗОЛУ,
ТЕБУКОНАЗОЛУ В ПРОТРУЄНОМУ НАСІННІ І ПРЕПАРАТИВНИХ
ФОРМАХ ПРОТРУЙНИКІВ**

КИЇВ – 2021

УДК 632.95 + 543.544

Методичні рекомендації розглянуті та схвалені на засіданні Вченої ради Інституту захисту рослин НААН, протокол № 11 від 21.08.2021р.

Рецензент:

Шевчук О.В. – канд. с.-г. наук

Методичні рекомендації з визначення імідаклоприду, клотіанідину, протіоконазолу, тебуконазолу в протруєному насінні і препаративних формах протруйників/ Панченко Т.П., Черв'якова Л.М., Гаврилюк Л.Л. Київ, 2021. 18 с.

Рекомендації підготували:

Панченко Т.П. – канд. с.-г. наук;

Черв'якова Л.М. - канд. с.-г.наук;

Гаврилюк Л.Л. – канд. с.-г. наук

Наведено методику визначення імідаклоприду, клотіанідину, протіоконазолу, тебуконазолу в протруєному насінні і препаративних формах протруйників методом ТШХ після екстракції їх з матриці або розчинення препаративної форми, ідентифікації за величиною R_f , кількісного визначення розрахунковим методом за площами зон локалізації діючих речовин.

Рекомендовано для використання в наукових дослідженнях аналітичними та токсикологічними лабораторіями, науковими установами, що проводять контроль вмісту пестицидів у навколишньому середовищі, спеціалістами із захисту рослин, студентами вищих і середніх спеціальних закладів.

ЗМІСТ

ВСТУП

- 1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ**
- 2. ГАЛУЗЬ ЗАСТОСУВАННЯ**
- 3. ПЕРЕЛІК ТЕРМІНІВ**
- 4. ПРИНЦИП ТА ВИБІРКОВІСТЬ МЕТОДУ**
- 5. ВИМОГИ ДО КВАЛІФІКАЦІЇ ФАХІВЦІВ**
- 6. УМОВИ ВИКОНАННЯ ВИМІРЮВАНЬ**
- 7. РЕАКТИВИ, ДОПОМІЖНІ МАТЕРІАЛИ ТА ОБЛАДНАННЯ**
- 8. ПІДГОТОВКА ДО ВИКОНАННЯ ВИМІРЮВАНЬ**
- 9. ХІД АНАЛІЗУ**
- 10. РОЗРАХУНКИ ТА ІНТЕРПРЕТАЦІЯ РЕЗУЛЬТАТІВ**
- 11. ВИМОГИ ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ**

ВСТУП

Протруєння насіння пестицидами - невід'ємний елемент сучасних, екологічно орієнтованих технологій вирощування сільськогосподарських культур, який дає змогу захистити проростки і сходи від шкідливих організмів, підвищити продуктивність рослин, істотно зменшити пестицидне навантаження (в 10 – 25 разів) на агроценози та забезпечити охорону довкілля. Вагомим напрямом вдосконалення технології обробки насіння препаратами є використання комбінацій сполук різного функціонального призначення, різних хімічних класів та механізму дії залежно від видового складу шкідливих організмів. Для зернових культур широко застосовують протруйники (фунгіциди, інсектициди, інсектофунгіциди) на основі діючих речовин імідаклоприд, клотіанідин, тебуконазол, протіоконазол. Важливим показником якості насіннєвого матеріалу є повнота його протруєння, яку оцінюють способом кількісного визначення діючих речовин препаратів, нанесених на поверхню насіння.

Розширення асортименту препаратів продовжує стимулювати розробку і застосування методів аналітичного визначення, зокрема для контролю комбінованих протруйників. Нині в Україні практично відсутні методики визначення діючих речовин в комбінованих препаративних формах та немає систематичного підходу щодо вирішення цієї проблеми.

Для вирішення зазначених аналітичних задач найбільш прийнятним є метод тонкошарової хроматографії (ТШХ), який має ряд переваг серед інших фізико-хімічних методів, які застосовуються в аналізі складних сумішей: простота виконання, можливість визначення множинного вмісту компонентів у процесі одного аналізу, чіткість їх розділення, відповідна чутливість та точність визначення.