

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ПЕСТИЦИДІВ У БОРОТЬБИ ЗІ ШКІДЛИВИМИ ОБ'ЄКТАМИ ГОРОХУ ЗА ПІДЗИМОВОЇ СІВБИ

*Бугайов В.С., здобувач вищої освіти,
Соломонов Р.В., канд. с.-г. наук, доцент,
Одеський державний аграрний університет, Україна*

Хімічний метод полягає у використанні пестицидів для запобігання розвитку хвороб рослин і знищення шкідників і бур'янів при їх масовому розмноженні та поширенні. Пестициди загальноприйнята у світовій практиці збірна назва хімічних препаратів для захисту культурних рослин від шкідників, збудників хвороб, знищення бур'янів. Вони використовуються для знищення різноманітних живих організмів, таких як комахи, кліщі, гризуни, бактерії, віруси, гриби, небажана трав'яниста та чагарникова рослинність і т.д., які завдають шкоду сільському господарству та тваринництву. За своєю природою пестициди являють собою біологічно активні речовини, які здатні спричиняти порушення у фізіологічних процесах життєдіяльності організмів різного походження рослинного або тваринного. Зауважимо, що різні організми реагують на ті ж самі речовини по-різному через вибірково токсичність, яка означає їх здатність впливати лише на певні види живих організмів без шкоди для інших. Сучасний вибір пестицидів охоплює широкий асортимент препаратів, більшість з яких складаються в різні групи органічних сполук. Навіть окремі препарати різної групи хімічних речовин, мають свою власну специфіку фізіологічного механізму дії. Деякі речовини характеризуються вибірковою токсичністю стосовно окремих видів або різних груп шкідливих організмів. Пестициди можуть бути за походженням діючого інгредієнта неорганічними, органічними або біологічними. Органічні і неорганічні сполуки становлять найбільшу групу за численністю. Залежно від складу хімічного діючих речовин, поділяються пестициди органічні на різні хімічні групи або класи. Пестициди біологічного походження мають рослинне, бактеріальне, вірусне, грибне. Використання пестицидів визначається їх високою біологічною, економічною, господарською ефективністю, доступністю використання. Хімічний метод є одним із найпоширеніших через свої позитивні характеристики. Проте, наряд з численними перевагами, він також має ряд недоліків. Підвищена стійкість хімічних речовин до впливу на них чинників зовнішнього середовища сприяє забрудненню природи. Найважливішими чинниками, які запобігають зменшенню забруднення навколишнього природного середовища, є зменшення норм використання пестицидів та їх кратність застосування. Стрімке впровадження інтенсивних технологій при вирощуванні сільськогосподарських культур значно призводить до зростання

хімічного навантаження агробіоценозів. Це може порушити рівновагу в агробіоценозах, спричинити можливе підвищення резистентності шкідливих організмів і збільшити ризик забруднення навколишнього природного середовища, а також негативно вплинути на врожайність. [1].

Інтегрований підхід до захисту сільськогосподарських культур сприяє гармонійному поєднанню усіх вищезгаданих методів. Його успішне впровадження передбачає регулярний моніторинг стану поля та усіх його параметрів. Важливо розуміти, що кінцевою метою обробки поля є не повне знищення всіх шкідливих організмів. Критерієм цього є так званий поріг шкідливості, шкідників на 1 м². Якщо вартість усіх видів обробок виявиться нижче, ніж втрати урожаю при відсутності цих обробок, можна вважати їх раціональними у захисту рослин [2].

Дослідження проводились в польовій сівозміні ДП “ДГ “Южний” Одеського району Одеської області, де горох висівали після озимого ячменю.

Схема дрібноділяночного досліджу:

1. Контроль – обприскування водою (без пестициду);
2. Карате Зеон 050 CS (лямбда–цигалотрин 50 г/л), 0,125 л/га + Амістар екстра 280 SC (азоксистробін, 200 г/л + ципроконазол, 80 г/л) – 0,75 л/га;
3. Децис Профі 25 WG (дельтаметрин, 250 г/кг) – 0,04 л/га + Ридоміл Голд R 162 WG (металаксилу–М, 20 г/кг + оксихлорид міді, 142 г/кг) – 1,0 л/га.

Основними шкідниками які зустрічалися у посівах гороху є горохова попелиця (*Acyrtosiphon pisi* Kalt.), смугастий бульбочковий довгоносик (*Sitona lineatus* L.), зерноїд гороховий (*Bruchus pisorum* L.), горохова плодожерка (*Laspeyresia nigricana* F.). Серед хвороб найбільш поширеними являються аскохітоз гороху (*Ascochyta pisi* Lib.), антракноз гороху (*Colletotrichum pisi* Pat.), пероноспороз гороху (*Peronospora pisi* Syb.), іржа гороху (*Uromyces pisi*) та фузаріоз гороху (*Fusarium oxysporum* Sch.).

Після обробки пестицидами дослідних ділянок різними варіантами згідно схеми досліджу були отримані наступні результати, які відобразились на врожайності культури. У варіанті контроль де використовувалась в оприскувачі лише вода врожайність гороху склала 1,84 т/га. На посівах після обліку були виявлені пошкодження фітофагами і хворобами наземної маси рослин, що в свою чергу знижувало врожайність. Обробка рослин гороху комбінацією препаратів Карате Зеон 050 CS – 0,125 л/га + Амістар екстра 280 SC – 0,75 л/га, збільшило врожайність рослин гороху до рівня 2,68 т/га. Ознаки ураження посіву хворобами і пошкодження фітофагами значно зменшилися порівняно з контрольним варіантом. Також кількість шкідників на дослідних ділянках помітно знизилась і була нижче за економічний поріг шкодочинності (ЕПШ). Але найкращий ефект від хімічної обробки був досягнутий у

варіанті з використанням таких препаратів як Децис Профі 25 – 0, 04 л/га + Ридоміл Голд R 162 WG – 1,0 л/га, і урожайність рослин гороху відповідала 2,83 т/га. Як завжди головний показник з використання різних заходів і елементів технології вирощування залишається урожайність культури.

Економічна ефективність проведена після застосування на рослини гороху системними пестицидами для боротьби з шкідниками і хворобами, підтвердила високу ефективність цього методу захисту рослин в умовах дослідного господарства. Найбільш вигідними з економічної точки зору виявилися варіант, де використовувалися пестициди Децис Профі 25 + Ридоміл Голд R 162 WG. Рівень рентабельності вирощування гороху при застосуванні даного варіанту склав найвищі значення, 48,6 %, у порівнянні з контрольним варіантом, де він становив лише 30,8 %. Чистий прибуток від додаткової продукції за рахунок збільшення врожайності культури був на рівні 8364,2 грн/га порівняно зі контрольним варіантом – 5136,5 грн/га.

Використовуючи пестициди звертайте увагу що вони повинні бути вибірковими у дії і мати низькі норми витрат та економічність у використанні. Також забезпечувати тривалий захисний ефект та добре поєднуватися з іншими засобами захисту рослин, мінеральними добривами тощо. Застосування хімічних засобів захисту дозволяє не лише збільшити урожайність, але й підвищити якість насіння. Після збирання можна відразу реалізувати продукцію, оскільки застосовані засоби швидко розчиняються в рослинах і не мають тривалої дії. Наші дослідження доводять, що обрані пестициди знизили шкідливий вплив на рослини і зберегли їх продуктивний потенціал у підвищенні врожайності.

Список використаних джерел

1. Лісовий М.П. Інтегровані методи захисту рослин і можливості альтернативного (біологічного) землеробства в Україні. Вісник аграрної науки. 1997. Вип. 9. С. 37-40.
2. Пальчевський В.І., Навроцький Г.І. Використання зернобобових на зерно, зелений корм в умовах Правобережної Лісостепової частини Київської області. Матеріали науково-дослідної конференції. Біла Церква. 1986. С. 155-159.