

О.В. Захарченко, канд. екон. наук, доцент
Одеська державна академія будівництва та архітектури

ЗАХИСТ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР ЯК СКЛАДОВОЇ УПРАВЛІННЯ БІОРЕСУРСАМИ ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯМ

Постановка проблеми. Актуальність наукового дослідження захисту сільськогосподарських культур як складової управління біоресурсами та природокористуванням зумовлена вагомістю культурних рослин в забезпеченні продовольчої безпеки країни, їх перспективності в економічному зміцненні агроформувань та посиленні добробуту селян; необхідністю чіткого дотримання вимог, що пред'являються до рослинної продукції з позицій її забруднення, шкідливості для здоров'я людини речовинами.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сьогодні захист рослин дуже сильно пов'язаний з технологією продукування сільськогосподарської продукції і є незамінним її компонентом. Це пов'язано з тим, що економічна складова набуває все більшого значення: рівень збереження урожаю в цілому по країні складає до 50%. Протягом багатьох років даною проблемою займалися провідні вітчизняні і закордонні вчені: О.М.Бородіна, В.М.Геєць, А.О.Гуторов, Ф.Р. Зайдельман, І.В.Прокопа, А.П. Шваров, Е.Б.Фігурнов, Е.І. Царегородцев, А.Е.Юзефовіч, В.Л.Юшков та ін.

Формулювання цілей статті. Метою даного дослідження є вибір і застосування раціональних методів захисту рослин для більш ефективного природокористування і забезпечення суспільства необхідними продуктами харчування.

Виклад основного матеріалу досліджень. Одним із найважливіших елементів технології вирощування сільськогосподарських культур є захист рослин, який включає економічно доцільні методи: біологічний, агротехнічний, хімічний, генетичний та організаційно-господарський. У виробничо-господарській діяльності аграрних підприємств використовуються всі методи. Саме оптимальна їх комбінація може дати найбільший економічний ефект. Але в реальній українській практиці господарювання використовується в переважній більшості тільки хімічний метод. Пояснюється це тим, що «матеріально-технічна база знаходиться на дуже низькому рівні і використання цього методу є найдешевшим» [1,

с.56]. Адже цей метод повинний застосовуватись тільки в тому випадку, коли «поєднання інших методів не приносить певних результатів» [2, с.76]. Він простий у застосуванні, але має негативний ефект. Разом з цим, нікого не цікавлять наслідки його застосування. Виробник сільськогосподарської продукції незацікавлений у вирощуванні чистої від залишків пестицидів продукції.

Сьогодні в Україні дуже «низький рівень організації практики захисту рослин, відсутні висококваліфіковані фахівці, матеріально–технічна база – на низькому рівні, існують побоювання і неприйняття наукомістких методів захисту рослин» [6, с.148].

Відомо, що розвиток землеробства та рівень урожайності рослин багато в чому залежить від фітосанітарного стану посівів. Без певної культури «землеробства та без використання методів захисту рослин, втрати урожаю складають від 15 % до 50 %, що приносить значні збитки сільськогосподарській товаровиробникам» [4, с. 8]. З метою запобігання таких втрат і застосовуються методи захисту рослин. За радянських часів «в сільському господарстві використовували до 180 тис. тонн хімічних засобів захисту рослин» [3, с. 82]. Більша частина цих препаратів виготовлялась з вітчизняної сировини. Їх якість була дуже низькою тому, що були вже тоді морально застарілими, використовувалися застарілі активні речовини та препаративні форми, брудна технологія виробництва, не відповідали тодішнім санітарно-гігієнічним вимогам. Інтенсивне застосування пестицидів упродовж 20 років призвело до того, що багато шкідників виявляли стійкість до впливу різних отрут. У цей час у високорозвинених країнах вироблялись і широко застосовувались препарати нового покоління з нормою витрати активної речовини 7-15 г/га інсектицидів, 20-50 г/га фунгіцидів та 7-20 г/га гербіцидів. Українські виробники сільськогосподарської продукції понад 20 років знаходяться в стадії кризи, тому об'єми застосування пестицидів у середньому на 1 га рілля складає менше 0,3 кг, в той час, як у США ця кількість досягає 7-9 кг/га [5, с.43]. Такі низькі показники тому, що в нашій країні майже повністю відсутня наукова база і відповідна їй промисловість із виробництва пестицидів, що включає синтез, скринінг і виробництво пестицидів у масштабах, необхідних для задоволення потреб рослинництва.

Також є проблеми розвитку і застосування мікробіологічних та біологічних методів захисту рослин. Після розпаду Союзу промислові підприємства з виробництва біопрепаратів залишилися за межами України. Найбільш дешевим і доцільним способом виробництва мікробіологічних препаратів є малотоннажне. Найбільш раціональне місце його виробництва

– комбінати закритого ґрунту та різноманітні фірми. Сьогодні в нашій країні Інститут захисту рослин розробив універсальну установку для виробництва біопрепаратів (боверіна, пециломіна, триходерміна, бактероденцида, ампеломіцина).

Особливе значення в захисті рослин має механізація. Якість машин та їх технологічні властивості знаходяться в «критичному стані і не відповідають світовому рівню. Тому ефективність їх застосування не висока і також призводить до забруднення навколишнього середовища» [6, с.128]. Необхідно створювати нові засоби механізації для передпосівної обробки насіння, покриття захисно-стимулюючими речовинами, підвищення якості розпилу робочої рідини, точному регулюванню норм витрат та нанесення розпиленої речовини на рослину.

В основі нового підходу має бути принцип: хворобі простіше і дешевше запобігти, ніж потім її лікувати. Тому для того, щоб новий підхід запрацював, «необхідно повністю відмовитися тільки від використання хімічного методу» [4, с.10]. При поєднанні організаційно-господарських, агротехнічних, біологічних, генетичних, хімічних та інших методів захисту рослин фітосанітарний стан суттєво покращиться і можна буде відмовитись від використання тільки пестицидів і гербіцидів.

В організаційно-господарські заходи входить планування та організація матеріально-технічного забезпечення. Вони спираються на дані прогнозів і сигналізацію про чисельність і розвиток шкідливих організмів.

Внаслідок застосування агротехнічних заходів створюються сприятливі умови для росту і розвитку рослин, підвищується їх природна стійкість до збудників хвороб та шкідників. Найважливішими з них є: дотримання правильних сівозмін, підготовка якісного насіння, підбір стійких до шкідників сортів, система основного і передпосівного обробітку ґрунту, вибір оптимальних строків посіву, формування густоти посівів, ретельний і своєчасний збір урожаю. Всі вони виконуються в певній послідовності. Але дуже часто агровиробники ігнорують ці і інші заходи, що призводить до дестабілізації фітосанітарного стану і застосовування пестицидів.

Все більше набирає обертів метод захисту рослин шляхом створення та вирощування стійких до шкідників організмів сортів і гібридів. Набуває важливого значення впровадження трансгенних сортів та гібридів, які є стійкими до хвороб. Їх практичне застосування у виробництві повністю змінює технологію їх вирощування та технологію обробки ґрунту, що в декілька разів зменшує собівартість продукції. У нашій країні не проводяться наукові розробки в даній галузі. Використання стійких сортів є найбільш економічно ефективним методом захисту рослин. Ніякі затрати

не принесуть більшого доходу в підвищенні життєвого рівня і здоров'я в усьому світі, як подальше створення стійких сортів.

Потрібно приділяти велику увагу біологічним методам тому, що використовуючи їх, можна отримувати екологічно чисту продукцію, особливо сировину для дитячого і дієтичного харчування. Саме тут категорично заборонено використовувати пестициди, а необхідно використовувати природні популяції ентомофагів, штучне розведення, розселення і використання в агросистемах патогенних для шкідників мікроорганізмів.

Перехід до використання комбінованих методів захисту рослин з обмеженим застосуванням хімічних методів займе певний час. Необхідно провести потужну інформаційну і пояснювальну роботу серед виробників сільськогосподарської продукції. Використання гербіцидів та пестицидів в найближчій перспективі поки що залишиться одним із провідних методів боротьби з бур'янами, шкідниками, збудниками хвороб. В асортименті пестицидів, що застосовуються в нашій країні, переважна більшість імпортованих. За останні роки хімічна наука і промисловість не розробили жодного нового препарату. Більш того, немає наукових установ, які б займалися розробкою нових технологій з виробництва хімічних засобів захисту рослин. Тому, використовувати пестициди необхідно обережно і раціонально, що виражається в наступному:

- 1) необхідно знати фітосанітарний стан посівів;
- 2) проводити постійне обстеження посівів і виявляти шкідників;
- 3) протруювати насіння багатокомпонентними сумішами;
- 4) проводити своєчасне обприскування посівів;
- 5) використовувати суміші добрив та регуляторів росту рослин.

Цю роботу повинен робити тільки висококваліфікований фахівець, тому що недотримання цих стандартів може призвести до суттєвого погіршення здоров'я працівника і спричинить забруднення земельного фонду та підвищення залишків пестицидів у продуктах урожаю, воді та ґрунті. Крім цього, виробник сільськогосподарської продукції може отримати і економічні збитки при неправильному застосуванні цих речовин, адже їх ціна не є малою. Використовувати пестициди економічно доцільно лише при застосуванні інтенсивних технологій вирощування сільськогосподарських культур. Але кризові явища поки загальмували їх застосування. З виходом із кризи інтенсивні технології мусять бути відновлені. І тут необхідно сільгоспвиробнику приділити увагу поєднанню застосування пестицидів із регуляторами росту, мінеральними добривами, сівозмiнами, способами і строками посіву та ін.

Висновки. Подальші дослідження та вдосконалення інтенсивних

технологій вирощування сільськогосподарських культур повинні бути зосереджені на вивченні тривалої і систематичної дії та післядії пестицидів та інших засобів хімізації, їхнього впливу на корисну фауну, мікробіологічні процеси в ґрунті, на урожай та якість продукції.

Для держави важливим є підтримка і розвиток фундаментальної і прикладної науки захисту рослин. Перша розвивається в академічних інститутах, друга - у галузевих. Але низький рівень фінансування досліджень може призвести до того, що в майбутньому їх проведення буде неможливим через відсутність спеціалістів в цій галузі. Без державної підтримки вони не проводяться в жодній країні.

Бібліографічний список: 1. Зайдельман Ф.Р. Мелиорация почв: Учебник / Ф.Р. Зайдельман. – 3-е изд., 312 испр. и доп. – М.: Изд-во МГУ, 2003. – 448 с. 2. Зайдельман Ф.Р. Пирогенная и гидротермическая деградация торфяных почв, их агроэкология, системы земледелия, рекультивация / Ф.Р. Зайдельман, А.П. Шваров. – М.: Изд-во МГУ, 2002. – 166 с. 3. Зайдельман Ф.Р. Естественное и антропогенное переувлажнение почв / Ф.Р. Зайдельман. – М.: Гидрометеиздат, 1992. – 287 с. 4. Зайдельман Ф.Р. Экологическая защита мелиорируемых почв и агроландшафтов / Ф.Р. Зайдельман // Почвоведение. – 1993. – № 1. – С. 5-12. 5. Внесення мінеральних та органічних добрив під урожай сільськогосподарських культур 2012 року // Статистичний бюлетень. – К.: Державна служба статистики України. – 2013. – 52 с. 6. Українська модель аграрного розвитку та її соціоекономічна переорієнтація: наук. доп. / [О.М. Бородіна, В.М. Геєць, А.О. Гуторов та ін.]; за ред. В.М. Гейця, О.М. Бородіної, І.В. Прокопи; НАН України, Ін-т екон. та прогнозів. – К., 2012.

Захарченко А.В. Защита сельскохозяйственных культур как составляющей управления биоресурсами и природопользованием. В статье рассмотрены проблемные вопросы применения методов защиты растений в аграрных предприятиях для повышения экономической эффективности их функционирования

Zaharchenko O. Protecting crops as part of Life and Environmental Management. The article deals with the problematic question of the application of methods of plant protection of agricultural enterprises to improve the economic efficiency of their operation