

К.с.-г.н. Приймак В.В., студентка Чхало К.С.

Херсонський державний університет, Україна

ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ВИКОРИСТАННЯ АГРОХІМІКАТІВ НА ХЕРСОНЩИНІ

За даними ФАО (міжнародної продовольчої та сільськогосподарської організації) середньорічні світові втрати врожаю різних сільськогосподарських культур від шкідників, хвороб та бур'янів перевищують 30%. Тому сьогодні сільське господарство вже не може обійтися без використання агрохімікатів, зокрема засобів захисту рослин, застосування яких повинно бути раціональним, екологічно безпечним й економічно обґрунтованим.

Питанню вивчення проблем ефективного і екологічно безпечного використання агрохімікатів значну увагу приділяли відомі вчені: В.П. Патики, Н.А. Макаренко, Л.І. Моклячук [1], О.І. Фурдичко [9], Р.В. Петрук [4]. Проте більшість із цих питань, залишаються актуальними на сучасному етапі розвитку агропромислового комплексу.

Метою наших досліджень було дослідити стан екологічної безпеки використання агрохімікатів на Херсонщині.

Херсонська область - область у південній частині України, у межах Причорноморської низовини. Клімат помірно континентальний, посушливий. Ґрунти на півночі Херсонщини - здебільшого південні чорноземи з лісовим підґрунтям. На півдні вони переходять у темно-каштанові і каштанові ґрунти, іноді разом з солонцями. Для узбережжя Чорного та Азовського морів характерні солонці та солончаки.

Херсонщина – має значні площі зрошуваних земель. Основною задачею сільгосптоваровиробників є виконання завдань Уряду та області спрямованих на забезпечення продовольчої безпеки нашої держави і головна роль в цьому

належить виробництву зернових культур, таких як пшениця, ячмінь, рис та кукурудза.

Степова зона завжди була і залишається одним із основних виробників високоякісного продовольчого зерна.

Клімат і природні умови регіону дозволяють сільгосп підприємствам Херсонської області вирощувати якісну та екологічно чисту продукцію, активно впроваджуючи в розвиток АПК регіону інновації.

Весняно азотне підживлення культур – являється потужним фактором, що впливає на урожайність. Агрохімікати найраціональніше вносити на за планову урожайність [2].

Агрохімікати — це органічні, мінеральні і бактеріальні добрива, хімічні меліоранти, регулятори росту рослин та інші речовини, що застосовуються для підвищення родючості ґрунтів, урожайності сільськогосподарських культур і поліпшення якості рослинницької продукції [3].

Полеві дослідження нами виконані за загальноприйнятими методиками [22] на дослідних полях, отримані дані протягом 2017-2018 рр. наукових досліджень, свідчать, що сорти с.-г. культур, що вивчалися, характеризувалися високою продуктивністю.

Загальна характеристика токсичної дії азотних добрив полягає у негативному впливі, пов'язаному, насамперед, з наявністю нітратного азоту.

Таблиця 1.

Токсикологічні властивості мінеральних добрив

Назва мінерального добрива	ЛД50, мг/кг	Середня норма витрати препарату, кг/га	Період напівзникнення речовини з навколишнього середовища, тижні	Екологічна небезпека (Е), екотокс
Аміачна селітра	480	300 кг/га	0,7	0,4375
Карбамід	5800	1,5 кг/га	4	0,010345
Σ Е (сумарне значення екотоксу)				0,447845

Використовуючи азотні добрива слід враховувати забезпеченість ґрунтів доступними формами нітрогену, потреби рослин у ньому для отримання відповідного рівня врожайності, а також відношення рослин до різних форм азотних добрив. Оскільки азотні добрива легкокорозчинні й легко вимиваються з ґрунту, їх переважно вносять перед сівбою та використовують для підживлення рослин [5].

Визначення екотоксу дозволило показати екотоксичність досліджуваних речовин і відповідно оцінити відносну небезпеку забруднення навколишнього природного середовища цими речовинами. Серед застосованих мінеральних добрив, найбільш небезпечною є аміачна селітра [6, 7].

Шкідливий вплив агрохімікатів виникає при їх проникненні у водні джерела, накопиченні у вищедопустимих нормах у рослинах, фітотоксичній дії і порушенні природного кругообігу елементів [7].

Класифікація об'єктів, що потребують захисту при використанні агрохімікатів приведена на рис. 1 [9].

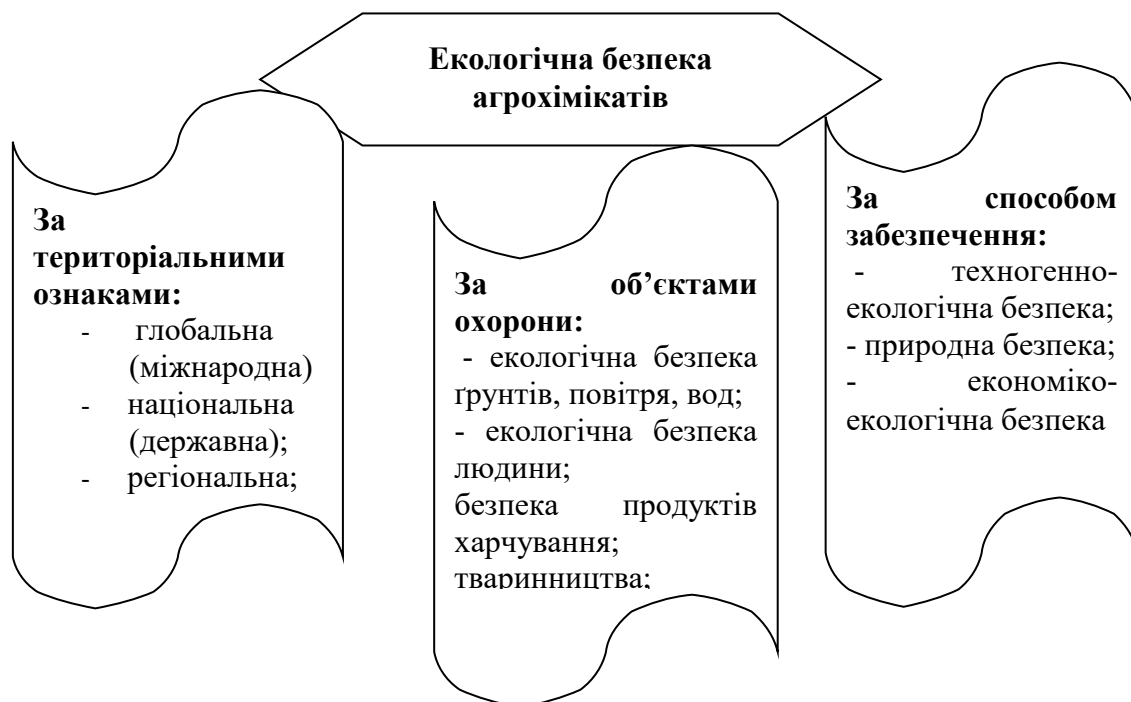


Рис.1. Класифікація об'єктів, що потребують захисту при використанні мінеральних добрив

В сільському господарстві поряд з підвищенням урожайності та поліпшенням якості продукції на перший план повинні висуватися питання

збереження та захисту навколишнього природного середовища від техногенного забруднення. Необхідним є впровадження природоохоронних ресурсозберігаючих технологій, які б забезпечували збереження в чистоті ґрунту, води та повітря.

Література:

1. Агроекологічна оцінка мінеральних добрив та пестицидів: Монографія / В.П. Патики, Н.А. Макаренко, Л.І. Моклячук та ін.; За ред. В.П. Патики. - К.: Основа, 2005. - 300 с.
2. Бойко М.Ф. Територія Херсонщини в національній екологічній мережі України. Фальц-Фейнівські читання / М.Ф. Бойко. – Херсон: Terra, 2001. – 29 с.
3. Закон України Про пестициди і агрохімікати від 02.03.1995 № 86/95-ВР.
4. Петрук Р.В. Комплексний метод переробки фосфоровмісних пестицидів до екологічно безпечних продуктів та рекультивації ґрунтів / Р.В. Петрук – В.: 2013.- 175 с.
5. Приймак В.В., Цимбал Д.М. Агроекологічна оцінка використання мінеральних добрив при вирощуванні сільськогосподарських культур // Materiály XIV Mezinárodní vědecko - praktická konference «Vědecký průmysl evropského kontinentu -2018», Volume 8: Praha. Publishing House «Education and Science». S. 17-19
6. Приймак В.В. Екологічна безпека застосування мінеральних добрив за вирощування озимої пшениці в умовах півдня України // Біоресурси і природокористування. Том 10, № 3-4 (2018). – С.85-91.
7. Приймак В.В. Застосування мінеральних добрив в агроекосистемах півдня України // Научный взгляд в будущее. – Выпуск 10. Том 3. – Одесса: Куприенко СВ, 2018 – С.70-75.
8. Фурдичко О. І. Агроекологія / О. І. Фурдичко. – Київ: Аграрна наука, 2014. – 399 с.
9. Шмандій, В. М. Екологічна безпека / Шмандій, В. М., Некос В. Ю. – Х.: ХНУ, 2008. – 436 с.