УДК 504.064.3

Петрук Р.В., Костюк В.В.

РОЗВИТОК НАУКОВИХ ОСНОВ УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ НЕКОНДИЦІЙНИХ ПЕСТИЦИДНИХ ПРЕПАРАТІВ У ВІННИЦЬКІЙ ОБЛАСТІ

Вінницький національний технічний університет

Анотація *В роботі досліджено стан проблеми некондиційних пестицидів у Вінницькій області та встановлено об'єктивний стан екологічної безпеки регіону. Виявлено супутні з некондиційними пестицидами проблеми складів отрутохімікатів, забруднення земель а також підземних вод. Підраховано витрачені кошти на вивезення пестицидів за кордон та встановлено актуальні залишки пестицидів по кожному з районів Вінниччини.*

Ключові слова: пестициди, Вінницька область, екологічна безпека.

Abstract *The state of the problem of non-standard pesticides in the Vinnytsia region is investigated and the objective state of the ecological safety of the region is established. Detected concomitant with non-conforming pesticides problems of compositions of pesticides, pollution of land and underground waters. The expenditures for export of pesticides abroad are calculated and the actual pesticide residues are established for each of the districts of Vinnytsia region.*

Keywords: pesticides, Vinnytsia region, environmental safety.

В 2011-2013 роках в нашій державі було взято курс на вивезення ХЗЗР у Польщу та Об'єднане королівство. На це було витрачено близько 500 млн грн. з державних фондів та ще близько 1 млрд грн з обласних та районних фондів різного рівня. У Вінницькій області де знаходилося близько 2 тис. тон було відзвітовано про цілковите очищення деяких районів від пестицидів.

Проблема пестицидів невід'ємно пов'язана з проблемою складів отрутохімікатів де вони зберігалися. У 2006 році таких лише у Вінницькій області було 709. Дані склади у переважній більшості зруйновані часом чи кліматичними впливами а їх будівельні конструкції частково розібрані жителями сусідніх населених пунктів. Оскільки склади або не мають юридичного власника або його майже неможливо встановити чи притягнути до певної відповідальності, дана проблема лягає на плечі місцевих громад. Такі хімічно заражені будівельні конструкції складів варто утилізовувати як відходи 1-4 класів небезпеки.

Ще однією невирішеною проблемою, що безпосередньо пов'язана некондиційними радянськими пестицидами є проблема забруднених ґрунтів поблизу місць зберігання пестицидів. Для пестицидів характерним є концентрування величезних концентрацій в певних точках простору і одночасно поширення в довкіллі через водоносні горизонти підземних вод.

Оскільки ці проблеми безпосередньо пов'язані з захистом довкілля і здоров'я людей то їх вирішення є беззаперечно актуальною задачею.

Маючи дані департаменту екології та природних ресурсів Вінницької ОДА проаналізуємо наскільки ефективно було проведено очищення Вінницької області від некондиційних ХЗЗР та які складові цієї проблеми ще залишаються актуальними та небезпечними.

У 2012 році відповідно до наявних документів з Джуринського отруто могильника вивезено 1047,7 тони непридатних пестицидів за рахунок коштів Державного фонду охорони навколишнього природного середовища. При відкритті бетонних бункерів та траншей виявилося, що отрутохімікати пересипані шаром ґрунту, що значно збільшило загальну масу відходів. Таким чином фактичні об'єми відходів перевищили розрахункові. В Джуринському отрутомогильнику орієнтовний залишок ХЗЗР вважається рівним 2100 тонн.

У 2009 році з складів області за кошти державного фонду ОНПС було вивезено на знищення до польського підприємства SARPI Dabrova Gornicza близько 500 тон непридатних ХЗЗР. Загалом у 2003-2014 роках з території області за рахунок коштів державного та

областного фондів ОНПС, а також місцевих бюджетів вивезено для знищення 2300, 174 тонн непридатних ХЗЗР. З них 1047,649 з Джуринського отрутомогильника.

Після 2014 року залишки пестицидів не вивозилися з області проте проводилися заходи перезатарювання непридатних пестицидів а також їх інвентаризації на що було витрачено 1033,9 тис.грн.

Станом на 2018 рік з обласного фонду ОНПС було виділено 46 тис грн для виготовлення 115 інформаційних знаків для їх подальшого встановлення на території складів отрутохімікатів. Тані знаки розроблено з метою інформування жителів громад про небезпеку складів та пестицидів у них.

Таблиця 1 – Дані інвентаризації ХЗЗР станом на 01.06.2016 року

№	Район	Загальна кількість, т
1.	Барський	8,900
2.	Бершадський	4,020
3.	Вінницький	0,000
4.	Гайсинський	13,000
5.	Жмеринський	71,170
6.	Іллінецький	27,800
7.	Калинівський	3,084
8.	Козятинський	87,000
9.	Крижопільський	41,250
10.	Липовецький	0,000
11.	Літинський	4,045
12.	Могилів-Поділ.	44,000
13.	Мурованокурил.	46,150
14.	Немирівський	0,000
15.	Оратівський	32,050
16.	Піщанський	3,500
17.	Погребищенський	17,000
18.	Теплицький	220,420
19.	Томашпільський	4,200
20.	Тростянецький	40,000
21.	Тульчинський	2,650
22.	Тиврівський	183,400
23.	Хмільницький	0,000
24.	Чечельицький	7,400
25.	Чернівецький	20,000
26.	Шаргородський*	15,000
27.	Ямпільський	3,800
	Всього	899,539

Основною проблемою утилізації пестицидів на території нашої держави без вивезення їх за кордон для високотемпературного знищення є відсутність ліцензованих організацій у відповідності до нормативних документів «Перелік ліцензіатів на провадження господарської діяльності з поводження з небезпечними відходами», що оприлюднений мінекології.

Досить частим є явище збільшення залишків непридатних пестицидів. Це стається у результаті перезатарювання і повторної інвентаризації. Наприклад у 2016-17 роках у смт Браїлів було виявлено 34,5 тонн ХЗЗР.

У таблиці 1 наведено дані залишків ХЗЗР станом на 01.06.2016 року.

Як видно з таблиці 1 чотири райони дісно можна вважати очищеними від залишків непридатних пестицидів, зокрема, це Вінницький, Липовецький, Немирівський та Хмільницький. Досить велика кількість районів мають незначні залишки в межах 10-15 тон пестицидів. Проте є деякі райони де їх кількість критична це, зокрема, Теплицький та Тиврівський з 220 та 183 тонами відповідно. В дану таблицю по Шаргородському району не включено дані Джуринського отрутомогильника з 2100 тоннами ХЗЗР.

З даних таблиці можна констатувати факт того, що проблема пестицидів і досі залишається актуальною, а пестициди і досі становлять загрозу довкіллю і життю людей. Після проведення перезатарювання ця пролема може бути віддетермінована на деякий час.

Станом на 2016 рік відповідно до актів райдержадміністрацій кількість непридатних ХЗЗР, що потребують перезатарення складає 163 тонни 100 кг. З них 9100 кг рідкі та 154000 кг сипучих пестицидів.

Висновки

У результаті багаторічного процесу вивезення отрутохімікатів з населених пунктів Вінниччини було очищено повністю декілька районів, а також суттєво зменшено кількість отрутохімікатів майже у всіх районах. Але тим не менше залишок невивезених і неутилізованих пестицидів складає близько 2 тис тонн включно з Джуринським отрутомогильником. Тому проблема неутилізованих пестицидів досі залишається актуальною, а самі пестициди становлять ризик для здоров’я людей та довкілля.

Петрук Роман Васильович – к.т.н., доцент кафедри екології та екологічної безпеки;
Костюк Володимир Володимирович **–** аспірант кафедри екології та екологічної безпеки;

Petruk Roman Vasilievich - Ph.D., Associate Professor of the Department of Ecology and Environmental Safety;
Kostyuk Volodymyr Volodymyrovych - post-graduate student of the Department of Ecology and Environmental Safety;