

## ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДІВ ВІДНОВЛЕННЯ ЗАБРУДНЕНИХ ҐРУНТІВ

О.І. Дребот, к.е.н.,

Т.О. Кисельова, аспірант

Інститут агроекології і природокористування НААН, м. Київ

Україна є державою, у якій широко розвинутий аграрний сектор виробництва. Виробництво сільськогосподарської продукції передбачає застосування мінеральних добрив, хімічних засобів захисту рослин від хвороб, шкідників та бур'янів, впровадження спеціалізованих сівозмін та різних систем обробітку ґрунту, меліорації земель тощо. Тому в минулому майже в кожному колективному господарстві України знаходився склад агрохімікатів, де серед різноманітних хімічних речовин зберігалась велика кількість стійких хлорорганічних пестицидів. Як відомо, навколо кожного складу виділяється санітарно-захисна зона, в межах якої проводиться перевантаження та підготовка до застосування хімічних засобів. Наслідком довготривалої, безконтрольної експлуатації зазначених зон є забруднення ґрунтів цих зон токсичними речовинами різного роду, в тому числі і стійкими хлорорганічними пестицидами. Концентрації пестицидів у цих ґрунтах подекуди в десятки, а то й в сотні разів перевищують граничнодопустимі концентрації. Забруднений ґрунт, в свою чергу, є безпосереднім джерелом забруднення прилеглих територій та ґрунтових вод стійкими токсичними органічними сполуками шляхом водної та повітряної міграції, а також внаслідок ерозійних процесів та перенесення мігруючими видами.

Такі країни, як США, Німеччина, Японія, Великобританія почали розв'язувати питання ліквідації відходів та відновлення забруднених ґрунтів ще на початку 80-х років. Для очищення ґрунтів забруднених територій у світі використовуються найрізноманітніші методи. Існують фізичні, хімічні та біологічні методи відновлення забруднених стійкими пестицидами ґрунтів (Дж. Ввайт, Л. Нейман, Н. Вербрюген, П. Кулаков, Л. Моклячук, С. Мельничук). Але для практичного впровадження цих методів в Україні необхідно розробити наукові еколого-економічні основи оцінки заходів відновлення ґрунтів в залежності від ступеня їх забруднення.

Ми пропонуємо розробити економіко-математичну модель, яка б враховувала основні екологічні фактори. Побудована модель надасть нам змогу вибрати оптимальні методи відновлення ґрунтів (екологічно безпечні та економічно вигідні). Застосування економіко-математичної моделі дасть можливість обрати відповідні методи у випадках конкретних забруднених ділянок, екологічну оцінку забруднення ґрунтів яких проведено в Інституті агроекології і природокористування (Табл.1).

Таблиця 1 - Ступінь забруднення ґрунтів санітарних зон складів отрутохімікатів хлорорганічними сполуками, мінімальний/максимальний, мкг/кг

Місцезнаходження складу	Тип ґрунту	Вміст		
		ДДГ	ГХЦГ	ПХД
Київська обл., Васильківський р-н, с. Калинівка	дерново-середньо-підзолистий супіщаний	16,6±1,0 647,0±25	7,3±0,5 826,0±24,2	0
Хмельницька обл., Старокостянтинівський р-н, с. Самчики	чорнозем опідзолений	21,4±5,1 1857,9±27,1	0,6±0,1 2030,6±60,2	0
Вінницька обл., дослідне господарство „Бохоницьке”	сірий лісовий	3,1±0,2 171,0±3,3	0,3±0,1 17,0±0,8	0
Донецька обл., с. Піски	чорнозем звичайний	2,0±0,3 58,1±4,3	0,9±0,2 16,8±4,2	43,9±11,6 286,0±33,5
Біосферний заповідник „Асканія-Нова”	темно-каштановий	52,8±4,3 1646,5±91,1	15,8±0,9 1615,5±27,5	0 692,2±54,6
Херсонська обл., Стационарний польовий дослід ІЗ Південного регіону	темно-каштановий	24,3±1,0 234,7±12,1	12,3±1,2 89,1±7,5	25,2±7,8 210,9±65,5
Чернівецька обл. Сокирянський р-н, с.Романківці	ясно-сірий опідзолений	140,0±2,1 550,0±31,0	16,4±2,1 405,0±21,7	0
ГДК/ОДК у ґрунті:		100	100	60

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Legendre P., Legendre L. Numerical Ecology – Amsterdam: Elsevier Science B.V., 1998, — 853 p.
2. Моклячук Л.І. Моніторинг забруднення ґрунтів Степової зони України стійкими органічними забруднювачами – поліхлорованими дифенілами //Вісник аграрної науки Причорномор'я. – 2003. –Т.1. –Вип. 3(23).– С.127–133.
3. Моклячук Л.І. Оцінка забруднених ґрунтів за критеріями екотоксичності //Агроекологічний журнал. – 2007. – №3. – С. 67-71.
4. Моклячук Л.І., Андрієнко Г.Г., Городиська І.М., Слободенюк О.А. Кризовий моніторинг дерново-підзолистих ґрунтів, забруднених залишковими кількостями пестицидів //Наукові праці Полтавської державної аграрної академії. – 2005.– Т.4(23). – С.203–207.

