

ОСОБЛИВОСТІ МІГРАЦІЇ СТІЙКИХ ОРГАНІЧНИХ ЗАБРУДНЮВАЧІВ У ГРУНТАХ

Лазненко Д. О., доцент; Наземцева Я. О., аспірант

Стійкі органічні забруднювачі (СОЗ) характеризуються високою біологічною активністю і являються одним із факторів забруднення довкілля. Ці органічні хімічні сполуки, потрапляючи в навколишнє середовище (НС), широко поширюються в ньому, бо легко включаються в природні процеси, накопичуються в харчових ланцюгах у більш високих концентраціях на кожному наступному рівні. Вони токсичні як для людей, так і для живої природи та лишаються стійкими протягом багатьох років. До розряду СОЗ входять і хімічні засоби захисту рослин, а особливо гостру загрозу забруднення НС становлять некондиційні пестициди, тобто ті, що протерміновані та непридатні до використання. Вони зберігаються у великих кількостях на складах та часто являються «безіменними», бо надписи на емностях вже стерті часом.

В Україні розгорнута активна діяльність із звільнення складів некондиційних пестицидів. Як правило, процедура зводиться до збору і вивезення отрутохімікатів закордон для їх подальшої утилізації. Але при цьому, ґрунти під складами містять пестициди у високих концентраціях і перетворилися на вторинні джерела забруднення НС.

Визначальними процесами, що впливають на поведінку пестицидів у ґрунтах є адсорбція, деструкція і переміщення. Процес міграції пестицидів у ґрунті та переміщення їх в системах ґрунту - суміжні системи залежать від ряду факторів. Їх можна розділити на чотири основні групи: перша група факторів визначається властивостями пестицидів (персистентність, розчинність, здатність сорбуватися ґрунтом, леткість); друга група характеризується властивостями ґрунту та агрономічними факторами (вміст гумусу, гранулометричний склад, водневий показник, щільність, структура, наявність рослинності); третя включає в себе кліматичні умови (кількість опадів, температура, вологість повітря, евапорація); а четверта – режими потрапляння хімічних засобів захисту рослин. При чому, для різних речовин визначальними можуть бути різні фактори. На сьогоднішній день у світі розроблені та використовуються дієві моделі з реєстрації пестицидів. Але, варто зазначити, що процес переміщення і перетворення СОЗ в осередках забруднення матиме ряд особливостей у порівнянні з агроценозами, а тому потребує подальших досліджень.

Отже, з метою забезпечення екологічно безпечних умов одним з першочергових завдань у сфері поводження з СОЗ є створення моделі їх міграції, яка дозволить прогнозувати і зменшити негативний вплив на довкілля первинних та вторинних джерел забруднення НС некондиційними пестицидами.

Сучасні технології у промисловому виробництві: матеріали науково-технічної конференції викладачів, співробітників, аспірантів і студентів факультету технічних систем та енергоефективних технологій, м. Суми, 23-26 квітня 2013 р.: у 2-х ч. / Ред.кол.: О.Г. Гусак, В.Г. Євтухов. - Суми : СумДУ, 2013. - Ч.2. - С. 214.