

## **ОЦІНКА АНТРОПОГЕННОГО ЗАБРУДНЕННЯ ҐРУНТІВ ЗА ПОКАЗНИКАМИ ПЕСТИЦИДІВ ТА ВАЖКИХ МЕТАЛІВ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

**Гриневич М.М.**, гр. Е-22м

Науковий керівник – канд. економічний. наук, доц. **Н.В. Мельник**  
Поліський національний університет

Забруднення ґрунтів залишковими кількостями пестицидів відбувається в основному внаслідок їх використання для боротьби з бур'янами, шкідниками та хворобами рослин. Внесені токсиканти частково розкладаються, переходять у рослини і лише невелика їх кількість залишається в ґрунті. При інтенсивному використанні у високих дозах, особливо стійких пестицидів, вони можуть нагромаджуватись в значних кількостях і спричиняти цілий ряд екологічних проблем. [1].

За даними агрохімічного обстеження 2021 року залишкові кількості ДДТ та його метаболітів зафіксовано в ґрунтах сільськогосподарських угідь в 3 обстежених районах.

З проаналізованих 176 проб ґрунту залишкові кількості вищезазначеного пестициду виявлено в ґрунтах ріллі. В ґрунтах пасовищ залишкових кількостей цього пестициду не виявлено. Перевищення ГДК вищезазначеного пестициду не виявлено в ґрунтах угідь обстежених районів. Максимальний вміст ДДТ та його метаболітів зафіксовано в ґрунтах угідь Бердичівського і Попільнянського районів, де його величина становила 0,003мг/кг при ГДК 0,1 мг/кг ґрунту.

З проаналізованих 176 проб ґрунту відібраних в період агрохімічного обстеження в 2017 році залишкові кількості гексахлорану (сума ізомерів) зафіксовано в ґрунтах угідь 3 обстежених районах. Максимальний вміст ГХЦГ (сума ізомерів) ДДТ виявлено в ґрунтах угідь Андрушівського району, де його величина становила 0,002мг/кг при ГДК 0,1 мг/кг ґрунту.

При проведенні агрохімічного обстеження в 2021 році наявність в ґрунтах угідь залишкових кількостей 2,4Д – аміної солі не визначалась.

Забруднення ґрунтів важкими металами є одним із факторів, що визначають продуктивність сільськогосподарської продукції. Токсичність важких металів по відношенню до рослин визначається не валовим їх вмістом, а в основному їх рухомих сполук [1-3].

Забруднення ґрунтів важкими металами є одним із факторів, що визначають продуктивність сільськогосподарської продукції. Токсичність важких металів по відношенню до рослин визначається не валовим їх вмістом, а в основному їх рухомих сполук [2].

За результатами звітнього періоду агрохімічного обстеження вміст важких металів в ґрунтах угідь обстежених районів не перевищує гранично допустимої концентрації.

Агрохімічне обстеження ґрунтів угідь проведено на площі 102,3 тис. га. З цієї площі на вміст рухомих сполук марганцю, цинку та міді відібрано 0,64 тис. зразків ґрунту та виконано 1,92 тис. аналізів. Забруднення ґрунтів угідь вищезазначеними елементами не виявлено.

На вміст рухомих сполук свинцю в ґрунтах угідь, обстежених при здійсненні агрохімічної паспортизації, відібрано 0,64 тис. зразків ґрунту та виконано 1,28 тис. аналізів. За її результатами забруднення ґрунтів угідь рухомими сполуками свинцю виявлено на площі 86,0 тис га або 84,1 % обстежених земель.

В структурі забруднених земель ґрунти угідь з слабкою забрудненістю цим елементом займають – 80,8 тис га (93,9 %). На долю ґрунтів угідь з помірною забрудненістю рухомими сполуками свинцю приходить 4,7 тис га (5,5 %). Площі ґрунтів угідь з середньою та підвищеною забрудненістю цим елементом становлять відповідно 0,5 тис. га або 0,1 % забруднених земель. Ґрунтів угідь з високою та дуже високою забрудненістю рухомими сполуками свинцю не виявлено. Середньозважений показник вмісту рухомих форм свинцю в межах фону в ґрунтах угідь обстежених районів становить 0,73 мг/кг і в розрізі районів варіює від 0,71 до 0,76 мг/кг ґрунту. Величина середньозваженого показника вмісту вищезазначеного елемента в межах забрудненої площі в ґрунтах угідь становить 1,04 мг/кг ґрунту.

Показник середньозваженого вмісту рухомих сполук свинцю в межах забрудненої площі в розрізі обстежених районів варіює від 0,98 до 1,08 мг/кг.

За результатами агрохімічного обстеження забруднення ґрунтів угідь рухомими сполуками кадмію зафіксовано на площі 6,5 тис. га (6,4 %). Площі ґрунтів угідь з слабкою забрудненістю цим елементом займають 6,2 тис. га або 95,4 % забруднених земель. На долю ґрунтів угідь з помірною забрудненістю рухомими сполуками кадмію приходить 0,3 тис. га (4,6 %). Площі ґрунтів угідь з середньою, підвищеною, високою та дуже високою забрудненістю вищезазначеним елементом не зафіксовано.

Величина середньозваженого показника вмісту рухомих сполук кадмію в межах фону в ґрунтах угідь становить 0,050 мг/кг ґрунту. В розрізі районів середньозважений вміст цього елемента варіює від 0,046 до 0,055 мг/кг ґрунту.

Середньозважений показник вмісту рухомих сполук кадмію в межах забрудненої площі в ґрунтах угідь становить 0,132 мг/кг і в розрізі обстежених районів варіює від 0,111 до 0,149 мг/кг ґрунту. Більш високий рівень забруднення ґрунтів угідь цим елементом зафіксовано в Ружинському районі, де його середньозважена величина становить 0,149

мг/кг ґрунту, нижчий рівень забруднення – в ґрунтах угідь Бердичівського району – 0,111 мг/кг ґрунту.

На вміст ртуті в ґрунтах угідь відібрано 0,160 тис. зразків та виконано 0,176 аналізів. За результатами агрохімічного обстеження вміст даного елемента в ґрунтах угідь усіх обстежених районів не перевищував 0,1 мг/кг ґрунту.

#### Література

1. Гамкало З.Г. Екологічна якість ґрунту: Навчальний посібник. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2008. – 232 с.
2. Екологія ґрунту : монографія / П. П. Надточій, Т. М. Мислива, Ф. В. Вольвач. – Житомир: Видавництво ПП «Рута», 2010. – 473 с.
3. Чорний С.Г. Оцінка якості ґрунтів: навчальний посібник / С.Г.Чорний. – Миколаїв: МНАУ, 2018. – 233 с.