

УДК 543.423.1: 543.7/.79: 543.84/.849

ВАЖКІ МЕТАЛИ У ЧОРНОЗЕМІ ОПІДЗОЛЕНОМУ ТА ПШЕНИЦІ ОЗИМІЙ

Світовий В.М., Жияк І.Д.

*Уманський національний університет садівництва,
вул.Інститутська 1, м. Умань, Черкаська обл.
svtum@ukr.net*

Питання виявлення сполук важких металів у ґрунті та в рослинах залишається недостатньо вивченим, зокрема в аспекті безпечності зерна пшениці за вмістом важких металів, що вирощується на чорноземах опідзолених.

Досліджували ґрунт та рослини озимої пшениці, що вирощувалась на ділянках дослідної сівозміни Уманського національного університету садівництва, де понад 45 років не вносили добрив. Ділянки дослідної сівозміни розміщені в Маньківському природно-сільськогосподарському районі Середньо-Дніпровсько-Бузького округу Лісостепової правобережної провінції України. Властивості ґрунту й рельєф дослідного поля за своїми особливостями відповідають ґрунтовим різновидам помірно-континентальної східноєвропейської фації, в межах якої можуть бути розповсюджені отримані в досліді результати. У наших дослідженнях екстракцію рухомих форм важких металів проводили 0,2 н розчином соляної кислоти. Зразки вегетуючих рослин озимої пшениці відбирались у фазі викидання колоса. Зерно пшениці збиралось у фазу повної стиглості. Зразки ґрунтової витяжки та рослинні матеріали досліджувались на атомно-емісійному спектрометрі з індуктивно зв'язаною плазмою Shimadzu Multitype ICP Emission Spectrometer.

За умов тривалої відсутності внесення добрив (понад 45 років) валовий вміст та вміст рухомих сполук арсену, кадмію, цинку, купруму, кобальту, хрому та плюмбуму в чорноземі опідзоленому не перевищує ГДК. Незначне її перевищення встановлено стосовно валового вмісту сполук ванадію. Зерно пшениці озимої, вирощене на чорноземі опідзоленому без застосування добрив, є безпечним для людини за вмістом сполук цинку, купруму, кобальту та хрому. Викликає занепокоєння перевищення гранично допустимої концентрації в ньому сполук арсену та плюмбуму. Для встановлення причин такого явища необхідні подальші дослідження. Низький рівень забезпечення озимої пшениці у фазі колосіння сполуками цинку та купруму дає підстави рекомендувати вносити їх у вигляді мікродобрив.