



**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ  
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**ФАКУЛЬТЕТ ЗАХИСТУ РОСЛИН, БІОТЕХНОЛОГІЙ  
І ЕКОЛОГІЇ**

## **ЗБІРНИК**

**матеріалів доповідей**

**ІХ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ  
КОНФЕРЕНЦІЇ СТУДЕНТІВ, АСПІРАНТІВ**

**І МОЛОДИХ ВЧЕНИХ**



**«ЕКОЛОГІЯ – ФІЛОСОФІЯ ІСНУВАННЯ  
ЛЮДСТВА»**

**19-20 квітня 2023 р.**

**Київ – 2023**

**УДК 113/119: 502/504**

**E45**

Збірник містить матеріали доповідей учасників ІХ Міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих учених «Екологія – філософія існування людства», що проходить 19-20 квітня 2023 р. на базі кафедри екології агросфери та екологічного контролю факультету захисту рослин, біотехнологій та екології Національного університету біоресурсів та природокористування України.

Мета конференції - підвищення ефективності та якості наукових досліджень, підтримки зв'язків у науковій галузі серед студентів, аспірантів, молодих вчених вищих аграрних навчальних закладів України та країн Європи, представлення, обговорення та використання результатів досліджень.

Матеріали конференції надруковані в авторській редакції, автори несуть відповідальність за поданий матеріал.

Організаційний комітет: Кондратюк В.М., Коломієць Ю.В., Наумовська О.І., Паламарчук С.П., Строкаль В.П.

Відповідальні за випуск: Паламарчук С.П., Наумовська О.І.

Ухвалено вченою радою факультету захисту рослин, біотехнологій та екології (протокол №8 від 20 квітня 2023 р.).

УДК 504:633.06

**ЗАБРУДНЕННЯ ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА РАДІОАКТИВНИМИ  
РЕЧОВИНАМИ, ЯК ЕКОЛОГІЧНИЙ ФАКТОР**

*Одарченко Є.О., студентка 4 курсу, факультету захисту рослин , біотехнології  
та екології*

*Кудрявицька А.М., кандидат с.-г. наук, доцент кафедри загальної екології,  
радіобіології та безпеки життєдіяльності*

*Національний університет біоресурсів і природокористування України*

Надмірне техногенне навантаження на навколишнє середовище, надто повільне впровадження мало- і безвідходних процесів, комбінованих виробництв, відсутність до недавнього минулого єдиної природоохоронної політики, комплексного підходу до вирішення екологічних проблем призвели до того, що більше як 15% території перебуває в зоні екологічного лиха.

Україна посідає перше місце у світі з техногенно–небезпечного навантаження на кожний кілометр території: впливають наслідки Чорнобильської катастрофи, не усунені осередки токсичних забруднень. На думку вчених, здоров'я населення на 20% залежить від екологічного стану навколишнього середовища, а 80% захворювань людини пов'язано із вживанням забрудненої води. Усього по Україні з рівнями від 0,1 до 15 Кі/км<sup>2</sup> і вище забруднено радіоцезієм 4,6 млн. га сільськогосподарських угідь, або 12% загальної площі, з них 3,5 млн.га мають щільність забруднення 0,1-1,0 Кі/км<sup>2</sup>, 1 млн.га – 1,0-5,0; 0,13 млн.га -5,0-15,0 Кі/км<sup>2</sup> і більше. Через високий ступінь забруднення виведено з обігу 160 тис.га

сільгоспугідь. Площа лісових масивів України, забруднених радіонуклідами становить 3 млн.га [1].

Науковцями встановлено, що отримати екологічно чистий урожай можна при щільності забруднення ґрунтів на рівні природного фону або який не перевищує 1,0 Кі/км<sup>2</sup> по цезію – 137 і 0,02 Кі/км<sup>2</sup> по стронцію – 90. Ведення сільськогосподарського виробництва на таких територіях можливо без обмежень. Забруднення продукції рослинництва радіоактивними речовинами залежить від типу і властивостей ґрунтів, на яких вирощують рослини. Найвищі рівні забруднення стронцієм відмічені на дерново – підзолистих ґрунтах, менші – на сірих лісових і сіроземах, і найнижчі – на чорноземах. Середньодegradовані ґрунти, щільність забруднення яких дорівнює 1-3, 1-6 і 0,5-2,0 Кі/км<sup>2</sup> відповідно у дерново – підзолистих легких, важких і торфових, не можуть забезпечити виробництва високоякісної продукції [2,3].

Вилучаються з сільгоспвиробництва мінеральні ґрунти із щільністю забруднення понад 15,0 Кі/км<sup>2</sup> і торфові – більше 4,0 Кі/км<sup>2</sup>. Одержати на них екологічно чисту продукцію без дезактивації ґрунту неможливо. Радіонукліди розносяться по всьому організму людини та інкорпорується у різні так звані "критичні органи". За ступенем концентрації радіонуклідів органи можна розмістити у такій спадній послідовності: щитовидна залоза – печінка – нирки – м'язи. Вміст навіть невеликої кількості радіонуклідів в живих тканинах і організмах призводить до виникнення серйозних захворювань, мутацій, онкоутворень, зменшення імунітету ін. Обсяг накопичення радіонуклідів у рослинах залежить від їх видових і сортових особливостей.

Рослини, які отримують більше кальцію, накопичують більше стронцію-90, а рослини, що відрізняються високим вмістом калію, накопичують більше цезію-137. У товарній частині рослинницької продукції найбільше стронцію -90 і цезію -137 містять коренеплоди (столовий буряк, морква) і бобові культури (горох, соя, вика), далі картопля, менше радіонуклідів – у зернових злакових культур. З ґрунту сільськогосподарські культури засвоюють лише ті радіонукліди, які розчиняються у воді. За ступенем накопичення радіонуклідів рослини можна розмістити у такий спадний ряд: капуста – картопля – пшениця – природні трав'яні покриви [4]. Відомо, що здатність виводити із організму радіонукліди мають: проросла пшениця, обліпиха (у будь – якому вигляді), золотий корінь, коріандр, солодка, піон, гречка, оман, елеутерокок, листя і ягоди суниці, брусниця (листя) та мучниця, айр, конюшина, овес та топінамбур, мікроводорість спіруліна, кропива, висушений калган – корінь, кріп, ягоди калини.

#### Література:

1. Фурдичко О. І., Ковалів О. І. Збалансовані еколого-економічні та соціальні інтереси – основа якості життя і здоров'я людини. Агроекологічний журнал. 2013. № 4. С. 7–12.
2. Гудков І. М., Гродзинський Д. М. Особливості формування поглинених доз та віддалені радіобіологічні ефекти у сільськогосподарських рослин на забруднених радіонуклідами територіях. Вісн. ДААУ. 2001. № 1. С. 8–12.
3. Хоменко І. М. Гігієнічна оцінка радіоактивного забруднення продуктів харчування та стану й ефективності забезпечення населення радіоактивно забруднених територій чистими продуктами харчування. Медичні перспективи.- 2011. №2. С. 118–123
4. Тараріко О.Г., Сорока В.І. Сучасні деградаційні процеси та еколого–SWorldJournal Issue 9 / Part 1 ISSN 2663-5712 59 www.sworldjournal.com агрохімічний стан сільськогосподарських земель України / Агроекологічний моніторинг та паспортизація сільськогосподарських земель. – К.: Фітосоціоцентр, 2002.– 296 с.