

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Білоцерківський національний аграрний університет
Словацький сільськогосподарський університет, м. Нітра
ДУ «Науково-методичний центр вищої та фахової передвищої освіти»
Білоцерківський технологічно-економічний коледж
Козелецький коледж ветеринарної медицини
Компаніївський коледж ветеринарної медицини
Золотоніський коледж ветеринарної медицини
Олександрійський коледж
Бобринецький коледж ім. В. Порика
Тульчинський коледж ветеринарної медицини
Маслівський аграрний коледж ім. П.Х. Гаркавого



МАТЕРІАЛИ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

**АГРАРНА ОСВІТА ТА НАУКА:
ДОСЯГНЕННЯ, РОЛЬ, ФАКТОРИ РОСТУ**

**Екологія, охорона навколишнього середовища
та збалансоване природокористування:
освіта – наука – виробництво**

31 жовтня 2019 року

Біла Церква
2019

Редакційна колегія:

Даниленко А.С., академік НААН, д-р екон. наук, ректор університету, голова оргкомітету.

Варченко О.М., д-р екон. наук, професор, проректор з наукової та інноваційної діяльності, заступник голови оргкомітету.

Новак В.П., д-р біол. наук, професор, перший проректор.

Димань Т.М., д-р с.-г. наук, професор, проректор з освітньої, виховної та міжнародної діяльності.

Ищенко Т.Д., канд. пед. наук, директор ДУ "НМЦ вищої та фахової передвищої освіти".

Ровни П., професор, Словацький сільськогосподарський університет, м. Нітра.

Мельниченко О.М., д-р с.-г. наук, професор, декан екологічного факультету.

Слободенюк О.І., канд. біол. наук, координатор НТТМ екологічного факультету.

Вовкотруб Н.В., канд. вет. наук, доцент, начальник редакційно-видавничого відділу, відповідальний секретар.

Качан Л.М., канд. с.-г. наук, доцент, завідувача відділу аспірантури та докторантури.

Царенко Т.М., канд. вет. наук, доцент, начальник відділу наукової та інноваційної діяльності.

Зубченко В.В., канд. екон. наук, начальник навчально-методичного відділу моніторингу якості освіти та виховної роботи.

Олешко О.Г., канд. с.-г. наук, доцент, координатор НТТМ університету.

Секція. ЕКОЛОГІЯ, ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА
ТА ЗБАЛАНСОВАНЕ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ:
ОСВІТА – НАУКА – ВИРОБНИТЦВО

УДК 574.64:582.287.23:504.5

ВРАДІЙ О.І., асистент

Вінницький національний аграрний університет

**ЗНИЖЕННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ МІДІ У ГРИБАХ ЗА
ВИМОЧУВАННЯ ЇХ У ВОДНО-СОЛЬОВОМУ РОЗЧИНІ**

Досліджено вплив різного терміну вимочування грибів у водно-сольовому розчині грибів на концентрацію в них міді. Встановлено, що концентрація міді у грибах знижується від 3,0 до 3,7 рази за їх вимочування протягом 2-х годин у воді при температурі 22-24 °С, від 2,0 до 2,64 рази – за вимочування грибів протягом 2-х годин у підсоленій воді, від 1,34 до 2,15 рази – за вимочування грибів протягом 4-х годин у підсоленій воді та від 1,5 до 1,73 рази – за вимочування грибів протягом 6-ти годин у підсоленій воді.

Ключові слова: мікроелементи, гриби, концентрація, цинк, мідь, водно-сольовий розчин.

Наслідки впливу людини на навколишнє середовище сумні й тривожні: порушуються природні угруповання й ландшафти, забруднюється атмосфера, морські акваторії і прісні водойми, руйнується ґрунтовий покрив, зменшуються лісові ресурси та чисельність видів рослин і тварин, хімічні сполуки, які циркулюють у біосфері, шкодять здоров'ю людини та всьому живому. Тож у стосунках з природою людство зіткнулося із серйозними і складними проблемами. Цілком очевидно, що вплив людини на природу нині значно перевищує здатність біосфери до саморегуляції і ставить загальною загрозою можливість її існування як системи [1].

Надлишок міді у різних живих тканинах може призвести до тяжких і часто незворотніх захворювань. Токсична доза міді – понад 250 мг. Виявлено, що така страшна хвороба, як цироз печінки пов'язана з міддю. Часті захворювання дітей на цю недугу також пов'язують з приготуванням їжі для них у мідному посуді. Для дорослої людини деяке підвищення вмісту міді в організмі не має суттєвих негативних наслідків. А от для людей, що постійно вживають алкоголь розширюються канали її надходження, що зумовлює розвиток цирозу печінки [2,3].

Результати досліджень наведені в таблиці 1 показують певний вплив терміну вимочування грибів у водно-сольовому розчині.

Таблиця 1- Вплив терміну вимочування грибів у водно-сольовому розчині на концентрацію в них міді, мг/кг

Вид грибів	ГДК	Контроль	Варіант 1	Варіант 2	Варіант 3	Варіант 4
Лисички	10	0,32	0,1	0,13	0,15	0,19
Синяки	10	0,63	0,17	0,25	0,47	0,37
Сірчано-жовті трутовики	10	0,06	0,02	0,03	0,03	0,04
Боровики королівські	10	0,18	0,06	0,07	0,09	0,11

У варіанті 1 концентрація міді у грибах знизилась від 3,0 до 3,7 рази. Зокрема, у лисичках – у 3,2 рази, синяках – у 3,7 рази, сірчано-жовтих трутовиках – у 3,0 рази, боровиках королівських – у 3,0 рази, бабках – у 3,57 рази, сиріжках – у 3,36 рази, білих грибах – у 3,25 рази, маремухах – у 3,2 рази, підберезниках – у 3,68 рази, підосиковиках – у 3,5 рази та опеньках – у 3,68 рази.

У варіанті 2 концентрація міді у грибах знизилась від 2,0 до 2,64 рази. Зокрема, у лисичках – у 2,46 рази, синяках – у 2,52 рази, сірчано-жовтих трутовиках – у 2,0 рази, боровиках королівських – у 2,57 рази, бабках – у 2,5 рази, сиріжках – у 2,56 рази, білих грибах – у 2,6 рази, маремухах – у 2,28 рази, підберезниках – у 2,59 рази, підосиковиках – у 2,3 рази та опеньках – у 2,64 рази.

У варіанті 3 концентрація міді у грибах знизилась від 1,34 до 2,15 рази. Зокрема, у лисичках – у 2,13 рази, синяках – у 1,34 рази, сірчано-жовтих трутовиках та боровиках королівських – у 2,0 рази, бабках – у 2,08 рази, сиріжках – у 2,06 рази, білих грибах, маремухах, підберезниках та підосиковиках – у 2,0 рази, опеньках – у 2,15 рази.

У варіанті 4 концентрація міді у них знизилась від 1,5 до 1,73 рази. Зокрема, у лисичках – у 1,68 рази, синяках – у 1,7 рази, сірчано-жовтих трутовиках – у 1,5 рази, боровиках королівських – у 1,63 рази, бабках – у 1,66 рази, сиріжках – у 1,68 рази, білих грибах – у 1,73 рази, маремухах – у 1,6 рази, підберезниках – у 1,7 рази, підосиковиках – у 1,55 рази та опеньках – у 1,7 рази.

Отже, за вимочування у підсоленій воді грибів спостерігалось зниження концентрації в них цинку і міді. Одночас необхідно відмітити, що із збільшенням терміну вимочування грибів в підсоленій воді спостерігається підвищення в них концентрації цинку і міді.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Міненко Г.М., Шевирьова Г.Г. Стан лісових екосистем в умовах антитерористичної операції на сході України. *Всеукраїнська науково-практична конференція «Відтворимо ліси разом»*. Збірник тез / за заг. ред. д. п. н., професора В. В. Вербицького Київ: «НЕНЦ», 2017. С. 35–38.

2. В.П. Ворон Наукові основи діагностики антропогенного пошкодження лісових екосистем. *Лісовий журнал*. №1. 2011. С. 24-28.

3. Кондратюк С.Є., Геллер О.Л. Метали і людський організм. *Металознавство та обробка металів*. №3. 2011. С. 57-64.

УДК 504.054:631.95

ГЕРАСИМЕНКО В.Ю., канд. с.-г. наук

РОЗПУТНИЙ О.І., д-р с.-г. наук

ПЕРЦЬОВИЙ І.В., канд. с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

ЗАКОНОМІРНОСТІ ПЕРЕХОДУ РАДІОНУКЛІДІВ ^{137}Cs І ^{90}Sr В СИСТЕМІ «ГРУНТ – РОСЛИНА» НА ПРИСАДИБНИХ ДІЛЯНКАХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЛІСОСТЕПУ У ВІДДАЛЕНИЙ ПЕРІОД ЧОРНОБИЛЬСЬКОЇ КАТАСТРОФИ

Проведено оцінку переходу ^{137}Cs і ^{90}Sr в системі «грунт – рослина» та їх накопичення у картоплі та інших овочах, що вирощуються на присадибних ділянках центральної частини Лісостепу, які зазнали радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи через 30 років після аварії. Дослідження проводили на присадибних ділянках сіл Тарасівка та Йосипівка Білоцерківського району Київської області. Встановлено, що на чорноземах типових легко- та середньосуглинкових, коефіцієнти переходу ^{137}Cs і ^{90}Sr в овочеві культури становлять відповідно: картопля – 0,01 і 0,09; капуста – 0,02 і 0,08; морква – 0,03 і 0,26; столовий буряк – 0,05 і 0,28; цибуля – 0,01 і 0,01; томати – 0,03 і 0,02; огірки – 0,01 і 0,02; кабачки – 0,02 і 0,17; перець солодкий – 0,02 і 0,04; редька біла – 0,06 і 0,26; квасоля – 0,09 і 0,30. Питома активність ^{137}Cs і ^{90}Sr в овочевих культурах присадибних ділянок Центрального Лісостепу у зонах радіоактивного забруднення, не перевищує встановлених гігієнічних нормативів, що дає змогу вирощувати картоплю та іншу овочеву продукцію без обмежень.

Ключові слова: радіонукліди ^{137}Cs і ^{90}Sr , овочева продукція, присадибні ділянки, чорноземи типові, Центральний Лісостеп.

Після аварії на Чорнобильській АЕС минуло вже понад три десятиліття. На територіях, що зазнали радіоактивного забруднення, вирощені на присадибних ділянках картопля та інші овочеві культури, стають для населення джерелом надходження в їхній організм радіонуклідів ^{137}Cs і ^{90}Sr . Тому проживання населення на радіоактивно забруднених територіях зумовлює необхідність проведення постійного радіоекологічного моніторингу та з'ясування процесів і закономірностей міграції радіонуклідів ^{137}Cs і ^{90}Sr трофічними ланцюгами агроекосистем [1-5].

Метою досліджень була оцінка переходу ^{137}Cs і ^{90}Sr в системі «грунт – рослина» та їх накопичення у овочевій продукції, що вирощується на присадибних ділянках центральної частини лісостепової зони, що зазнали радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи у віддалений період після аварії. Завданням було дослідити активність ^{137}Cs і ^{90}Sr у ґрунтах, картоплі й іншій овочевій продукції та встановити коефіцієнти їх переходу.