

## ЗМЕНШЕННЯ ВМІСТУ $^{137}\text{Cs}$ У СВІЖИХ ПЛОДОВИХ ТІЛАХ ГРИБІВ У ПРОЦЕСІ ВІДВАРЮВАННЯ

Залевська Ю.П., магістр 1 курсу  
Житомирського державного технологічного  
університету  
Курбет Т.В., к.с.-г.н., доцент науковий керівник  
м. Житомир, вул. Чуднівська, 103, Україна  
[zalevskayuliia@gmail.com](mailto:zalevskayuliia@gmail.com)

Вживання харчових продуктів лісу, особливо дикорослих грибів, сприяє збільшенню дози внутрішнього опромінення місцевого населення, що проживає на радіоактивно забруднених територіях Українського Полісся. Тому метою нашого дослідження було вивчення зменшення забруднення  $^{137}\text{Cs}$  свіжих плодкових тіл їстівних грибів у процесі кулінарної обробки, а саме – відварювання.

Дослідження було проведене на території ДП «Народицьке спеціалізоване лісове господарство». Зразки плодкових тіл лисичок (*Cantharellus cibarius*) відбилися маршрутним методом. Вимірювання питомої активності  $^{137}\text{Cs}$  у зразках проводилась у лабораторії радіоекології ЖДТУ за допомогою гамма-спектрометра GDM-20 10 PLUS. Похибка вимірювання не перевищувала 5 %. Перед вимірюванням плодової активності  $^{137}\text{Cs}$  плодове тіла грибів ретельно відчищалися від частинок ґрунту та інших залишків, потім вони промивалися проточною водою. Відварювання плодкових тіл лисичок проводилося з 5-хвилинними проміжками часу. Перед кожним наступним відварюванням гриби заливалися свіжою водою. Початкова питома активність  $^{137}\text{Cs}$  у лисичках становила 6715 Бк/кг. Після 5-хвилинного відварювання вона знизилась до 1741 Бк/кг, через 10 хвилин зменшилась до 1450 Бк/кг, після 15 хвилин вона становила 1398 Бк/кг (рис.1).

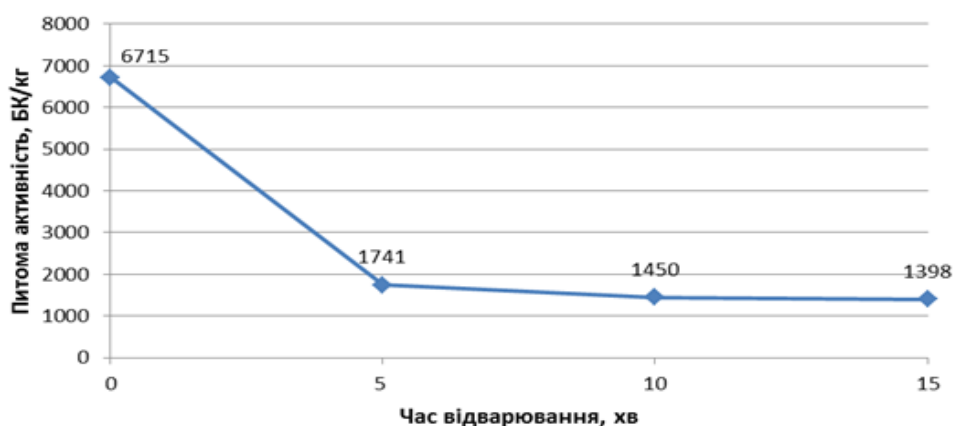


Рис.1. Зміна вмісту  $^{137}\text{Cs}$  у плодкових тілах лисичок у процесі відварювання

Отже, за результатами дослідження, виявилось, що максимальне зменшення питомої активності  $^{137}\text{Cs}$  у лисичках спостерігається після першого 5-хвилинного відварювання і становить 4 рази (26 % від початкової активності) у порівнянні з початковою величиною. 10-хвилинне відварювання дозволило зменшити радіоактивне забруднення грибів у порівнянні з 5-хвилинним у 1,2 рази, а у порівнянні з початковою величиною – у 4,6 рази (22 % від початкової активності). Подальше відварювання істотно не вплинуло на вміст  $^{137}\text{Cs}$  у плодкових тілах лисичок – питома активність  $^{137}\text{Cs}$  знизилася всього на 52 Бк/кг. Отже, максимальне зменшення радіоактивного забруднення грибів відбулося за перші 10 хвилин відварювання. Загалом, за 15 хвилин даного виду кулінарної обробки зниження питомої активності сягало 4,8 разів. Але, слід наголосити, що значна кількість  $^{137}\text{Cs}$  переходить у відвар. Так, наприклад, при першому 5-хвилинному відварюванні питома активність  $^{137}\text{Cs}$  у воді становила 1924 Бк/кг, а через 15 хвилин вміст  $^{137}\text{Cs}$  у відварі становив 2728 Бк/кг. Потрібно відмітити, що, незважаючи на 5-кратне зменшення питомої активності  $^{137}\text{Cs}$ , 15-хвилинного відварювання лисичок виявилось недостатньо, щоб отримати величини, що відповідають ГН-2006 (500 Бк/кг).

Отже, відварювання лисичок виявилось досить ефективним методом кулінарної обробки для зниження вмісту  $^{137}\text{Cs}$  у свіжих грибах, але він може виявитися недостатнім для грибів, що зростають при значних рівнях радіоактивного забруднення ґрунту. Враховуючи те, що значна кількість  $^{137}\text{Cs}$  переходить у відвар, використовувати його в їжу недоцільно.