

ВМІСТ ^{137}Cs ТА ^{90}Sr У ПРОДУКЦІЇ ПОБІЧНОГО КОРИСТУВАННЯ У ЛІСАХ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ ЗА ДАНИМИ 2018 РОКУ

Косинський В.П., зав. лаб. радіології
Струтинський О.В., науковий співробітник
Нікітюк Л.М., інж. лаб. радіології
Поліський філіал УкрНДІЛГА
Житомирська обл., Житомирський р-н, с. Довжик
вул. Нескорених, 2, Україна
polysskiy_branch@ukr.net

Населення забруднених радіонуклідами територій України отримує основні дози опромінення внаслідок вживання у їжу молока, деяких видів сільськогосподарських рослин, а також продукції побічного користування лісом. Дикорослі ягоди та гриби жителі регіону вживають протягом року, оскільки традиційно заготовляють, сушать і консервують її у значних кількостях. В той же час, відомо, що продукція побічного користування лісом і тепер містить значну кількість радіоактивних елементів, вміст яких на певних територіях перевищує допустимі рівні. Дані обставини вимагають постійного радіаційного контролю, результати якого мають, практичне та наукове значення, оскільки надають інформацію про перерозподіл радіонуклідів у лісових екосистемах. Метою досліджень було встановлення сучасних рівнів вмісту основних дозоутворюючих радіонуклідів (^{137}Cs та ^{90}Sr) у продукції побічного користування лісом у Житомирській області. Об'єктом досліджень були зразки свіжих ягід чорниці та свіжих грибів, які відбирались у лісгосподарських підприємствах Житомирської області у 2018 р. Питома активність ^{137}Cs та ^{90}Sr визначалася у лабораторії радіології Поліського філіалу УкрНДІЛГА на спектрометрі СЕБ-01-150 „АКП-С” №22506. Відбір і підготовка зразків для вимірювання питомої активності радіонуклідів проводилося згідно загальноприйнятої методики [1]. Відносна похибка вимірювання коливалася в межах 10-25%, в залежності від активності зразків. Результати радіологічного контролю вмісту ^{137}Cs та ^{90}Sr у свіжих ягодах чорниці та свіжих грибах відображені на рисунку 1.

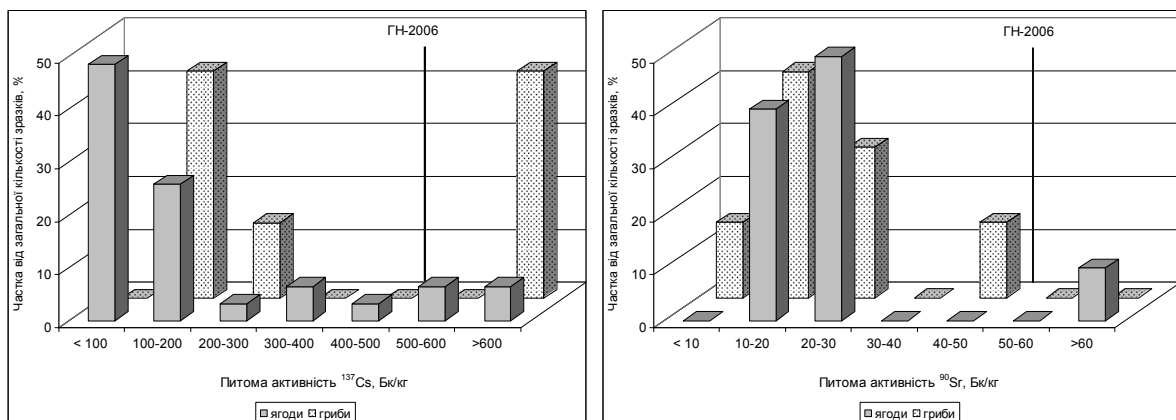


Рис. 1. Частотний розподіл зразків свіжих ягід чорниці та свіжих грибів у діапазонах питомої активності ^{137}Cs та ^{90}Sr .

Частотний розподіл вмісту ^{137}Cs у свіжих ягодах чорниці та свіжих грибах за досліджуваний період переміщується в область мінімальних значень. При цьому виявлено, що у 87,1% зразків чорниці вміст ^{137}Cs був меншим за допустимий рівень (500 Бк/кг) згідно гігієнічного нормативу [2]. Зразків з питомою активністю ^{137}Cs до 100 Бк/кг було найбільше (48,4%). Перевищення гігієнічного нормативу спостерігалось у 12,9% зразків. У 57,2% зразків грибів вміст ^{137}Cs був меншим за допустимий рівень, а перевищення гігієнічного нормативу спостерігалось у 42,8% зразків грибів. Схожі закономірності спостерігались в результаті аналізу вмісту ^{90}Sr . Встановлено, що у 90% зразків чорниці вміст ^{90}Sr був меншим за допустимий рівень (50 Бк/кг). У зразках грибів перевищення гігієнічного нормативу взагалі не спостерігалось, при чому 85% зразків мали питому активність ^{90}Sr менше 30 Бк/кг.

Література

1. Калетник М.М., Савущик М.П., Краснов В.П., Давидов М.М., Орлов О.О., Ірклієнко С.П., Турко В.М., Ландін В.П., та ін. Інструкція з відбору та підготовки зразків для радіометричного контролю продукції лісового господарства. – 1998.
2. Допустимі рівні вмісту радіонуклідів ^{137}Cs та ^{90}Sr у продуктах харчування та питній воді. Гігієнічний норматив. ГН 6.6.1.1.-130-2006. – Київ, 2006.