

АНАЛІЗ РАДІОАКТИВНОГО ЗАБРУДНЕННЯ ^{137}Cs НАЗЕМНОЇ ФІТОМАСИ ДИКОРΟΣЛИХ ЯГІДНИХ РОСЛИН ВОЛОГИХ СУБОРІВ УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ

Мельник В. В. – аспірант
Курбет Т. В., к.с.-г.н., доцент – науковий керівник
Житомирський державний технологічний університет
м. Житомир, вул. Чуднівська 103, Україна
melnyk_vika91@ukr.net

Аварія на Чорнобильській АЕС призвела до значного радіоактивного забруднення лісових масивів України, а особливо її північної частини – Українського Полісся. Радіоактивне забруднення даної території є одним із найважливіших факторів, що лімітує використання лісових ресурсів, зокрема різних видів дикорослих ягідних рослин. Дослідниками було встановлено, що на інтенсивність накопичення рослинами радіонуклідів впливають їх біологічні особливості, екологічні умови місцезростання та шляхи надходження радіонуклідів. Дикорослі ягідні види рослин мають широкий екологічний ареал, зростають в багатьох едатопах лісів Українського Полісся, які суттєво відрізняються між собою, і одночасно впливають на продуктивність ягідників, та на інтенсивність кореневого надходження радіонуклідів із ґрунту в ягідні рослини. Саме тому, виявлення закономірностей акумуляції радіонуклідів в різних типах лісорослинних умов має наукове та практичне значення, а проблема їх використання досі є актуальною як для спеціалістів лісового господарства, так і для населення регіону в цілому.

Як зазначалось раніше, найбільшого радіоактивного забруднення зазнало Полісся України, де у лісах сконцентрована основна маса дикорослих ягідних рослин. У зв'язку з цим, на багатьох територіях було заборонено, а на інших територіях – регламентовано заготівлю дикорослих ягідних рослин. Дослідження були проведені у 2016 р. у 95-річному сосновому лісі в умовах вологого субору (В3) Народицького лісництва ДП «Народицьке СЛГ», кв. 10, вид. 6, при щільності радіоактивного забруднення ґрунту $619,5 \pm 32$ кБк/м². На пробній площі здійснювався детальний опис живого надґрунтового покриву. Оцінка проективного покриття наземної фітомаси здійснювалась за допомогою сітки Л.Г. Раменського (1м x 1м), у 25-ти кратній повторності у шахматному порядку. З кожного квадратного метра проводилось повне зрізання трав'яного покриву та відбирання проб ґрунту. Відібрані у польових умовах зразки ґрунту та рослинності висушувались до повітряно-сухого стану, подрібнювались та гомогенізувались. Вимірювання питомої активності ^{137}Cs в зразках проводилося на сцинтиляційному гамма-спектрометричному приладі із багатоканальним аналізатором імпульсів (АІ). Загалом було проаналізовано понад 50 зразків наземної фітомаси дикорослих ягідних рослин. Нами було розглянуто основні сімейства ягідних видів: Брусниці (*Vaccinium vitis-idaea* L.), Буяхи (*Vaccinium uliginosum* L.) та Чорниці (*Vaccinium myrtillus* L.).

Для підтвердження достовірної різниці середніх значень питомої активності в наземній фітомасі аналізованих зразків нами було проведено однофакторний дисперсійний аналіз. Результати однофакторного дисперсійного аналізу свідчать про існування достовірної різниці між середніми значеннями питомої активності ^{137}Cs $F_{\text{факт.}} = 6,33 \geq F_{(2;54;0,95)} = 3,17$ (рис.1). Середня питома активність для чорниці становить 1331 ± 339 Бк/кг, хоча було досить значне коливання питомої активності, так мінімальне значення становить 737 Бк/кг, а максимальне – 1893 Бк/кг. При дослідженні брусниці та буяхів значення питомої активності становили 1582 ± 269 Бк/кг та 1614 ± 94 Бк/кг відповідно. Аналізуючи отримані результати досліджень, можна стверджувати, що на даній пробній площі в умовах вологих суборів, буяхи та брусниці характеризуються близькими величинами радіоактивного забруднення, а питома активність ^{137}Cs для чорниці в 1,2 рази менше. Результати вивчення радіоактивного забруднення наземної фітомаси дикорослих ягідних видів в умовах вологих суборів мають практичне значення для прогнозування вмісту радіонуклідів в сировині.

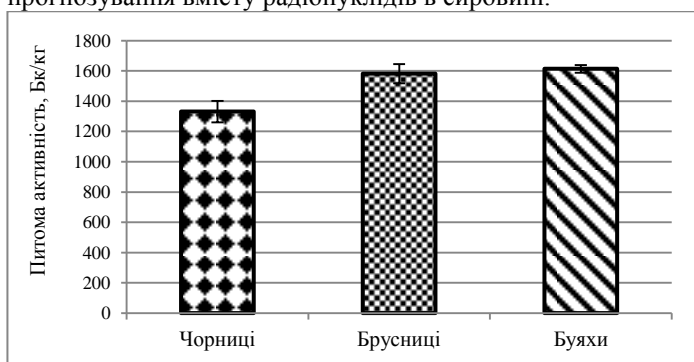


Рис.1. Концентрація ^{137}Cs в наземній фітомасі дикорослих ягідних рослин вологих суборів