

УДК 630*241

Круцько К. – ст. гр. ХК-мз-61.

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ВПЛИВ СПОСОБІВ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОБРОБКИ НА ВМІСТ ^{137}Cs У ПЛОДОВИХ ТІЛАХ ГРИБІВ

Науковий керівник: д.б.н., професор Покотило О.С.

Krutsko Katerina

Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University

EFFECT OF WAYS TECHNOLOGICAL PROCESSING ON THE CONTENT ^{137}Cs IN FRUIT BODIES OF MUSHROOMS

Supervisor: d.b.s, professor Pokotylo O.S.

Ключові слова: гриби, радіонукліди, вимочування.

Keywords: mushrooms, radionuclides, soaking.

Радіоактивне забруднення значної частини лісового господарства України є одним із найважливіших факторів, що лімітують використання лісових ресурсів, зокрема їстівних грибів. Тому проблема їх використання є актуальною для спеціалістів лісового господарства та населення регіону в цілому. Складна радіоекологічна ситуація в лісах зумовлює необхідність наукового обґрунтування використання дикорослих грибів. Незважаючи на важливість проблеми раціонального використання їстівних грибів на радіоактивно забруднених територіях, багато питань вивчено недостатньо. Важливим питанням в даному аспекті є пошук методів і способів технологічної обробки грибів з метою зменшення в них радіонуклідів, зокрема ^{137}Cs . Отже, існує необхідність поглибленого вивчення факторів, що впливають на процес накопичення радіонуклідів грибами і можливість їх зменшення при обробці. Виходячи із сказаного вище, метою нашого дослідження було вивчити вплив технологічної обробки шляхом вимочування і відварювання їстівних грибів на вміст ^{137}Cs в їх плодових тілах. Зменшення вмісту радіонуклідів у грибах можна досягти шляхом їх вимочування та відварювання. При відварюванні грибів у підсоленій воді вже через 5 хвилин сумарна активність ^{137}Cs в них зменшується в середньому на 70%. Якщо початкова сумарна активність ^{137}Cs у плодових тілах підберезовиків складала 2020 Бк, то в процесі їх відварювання протягом 5, 10 та 20 хвилин цей показник зменшувався відповідно в 4, 8 та 18 разів, а залишковий вміст радіоцезію складав лише 5,5% від початкового. Після вимочування польських грибів у 2% розчині солі протягом 20 хвилин сумарна активність ^{137}Cs у них зменшилася на 21%, ще через 20 хвилин – на 41%, а через 60 хвилин від початку вимочування вміст радіоцезію зменшився на 85%. "Очищення" лисичок від радіонукліда в процесі вимочування відбувалося швидше, ніж польських грибів. Вже через 40 хвилин концентрація ^{137}Cs у плодових тілах лисичок становила 30% від початкової. При їх вимочуванні протягом доби вміст радіоцезію зменшився на 80% (у 5 разів) від початкової величини, ще через добу – на 92% (у 12 разів) і наприкінці третьої доби вимочування 99% ^{137}Cs перейшло у розчин. Якщо початкова сумарна активність ^{137}Cs у хряща-молочниках оливково-чорних дорівнювала 1500 Бк, то через три доби значення показника зменшилося до 21 Бк. Як показують результати досліджень, гриби, вміст ^{137}Cs у яких навіть дуже високий і перевищує гранично допустиму концентрацію (500 Бк/кг для сирих грибів та 2500 Бк/кг для сухих) після відварювання можна вживати в їжу.