

чином, нами показано, що досліджені болота можуть слугувати джерелами радіоактивного забруднення річок, які гідрологічно з ними з'єднані. При цьому протягом вегетації при середньому зволоженні боліт відбувається значне утримання радіонуклідів компонентами болотних екосистем, як рослинністю, так і торфовою товщею. Проте під час холодного періоду, особливо протягом осіннього та весняного гідрологічних піків, зі сфагнових боліт відбувається міграція ^{137}Cs до гідрологічно пов'язаних з ними річок, переважно з підземним стоком.

РЕЗУЛЬТАТИ РАДІОЕКОЛОГІЧНОГО МОНІТОРИНГУ БІОГЕОЦЕНОЗІВ ШАЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ

С.М.Голуб, В.О.Голуб, Г.С.Голуб

*Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, м.
Луцьк, golub_2006@ukr.net*

Внаслідок Чорнобильської катастрофи радіоактивного забруднення зазнала в основному територія Поліської зони України. З метою визначення показників щільності забруднення території Волинської області і було проведено комплекс радіологічних досліджень. Оскільки інтенсивність радіоактивних викидів має плямистий характер, Волинським обласним радіологічним центром в 1993 - 1994 роках проводилось уточнення радіаційної ситуації на території Шацького національного природного парку на площі 32,5 тисячі гектарів. У 403 точках показники гамма-фону як на поверхні ґрунту, так і в повітрі, були у межах 3-12 мкР/ год. Також було відібрано 136 проб ґрунту з сільськогосподарських угідь, у лісових масивах - 428 проб ґрунту, грибів, ягід, лікарської сировини. Одержані результати спектрометричного аналізу проб із сільськогосподарських угідь показали, що щільність забруднення ґрунту знаходиться в межах 0,03 - 0,4 Кі/км². При аналізі проб ґрунту, відібраних у лісових масивах, 5,8% їх мали щільність забруднення від 0,5 до 1,0, а 3,5% - відповідно 1,0 - 2,4 Кі/км². Найвищий показник - 2,4 Кі/км² виявлено на території Пульмівського лісництва в урочищі Макошин. На даній ділянці було виявлено також високий вміст радіонуклідів у грибах 2640 та 4766 Бк/кг. Лісова підстилка мала активність радіоцезію від 147 до 680 Бк/кг, папороть - 890 -1763 Бк/кг, листя різних порід дерев - 80 -780 Бк/кг. Найбільш забрудненим виявилось листя ліщини.

У 2010 році в результаті повторного радіологічного обстеження лісових масивів та заболочених ділянок Шацького НПП встановлено, що в усіх досліджуваних точках значення гама - фону було в межах 11 - 16 мкР/год. Щільність забруднення ґрунту була максимальною в урочищах Кримно та Бужня - відповідно 0,38 та 0,46 Кі/км²; середньою в урочищі Ялиник біля озера Острів'янське та в урочищі Залиси - 0,35 та 0,28 Кі/км² і не перевищує доаварійні показники в районі осушувального каналу північно - східного

узбережжя озера Пулецьке – 0,03 – 0,07 Кі/км². Вміст радіоцезію у досліджуваних пробах грибів складав 397 – 2020 Бк/кг, що перевищує допустимі рівні в 4,02 рази, але ці значення майже в 2 рази менші, ніж у 1994 році. Проте при перерахунку коефіцієнтів переходу встановлено, що опеньок осінній справжній (*Armillariella mellea*) згідно класифікації Булавик М. і Переволоцького А. мігрував із групи слабого накопичення в групу акумуляторів ($K_p > 50$) – $K_p = 118,7$. В цю групу також увійшов моховик тріщинуватий (*Xerocomus chrysenteron*) – $K_p = 51,34$. Решта грибів із різних урочищ мали коефіцієнти переходу в межах 30,6 – 34,4. Потребує детального вивчення міграція радіонуклідів у гриби – симбіотрофи, зокрема білі. Встановлено позитивні тенденції щодо забрудненості лікарської сировини. Якщо у 1993 році вміст радіоцезію в траві папороті (*Dryopteris Adans*) складав 1763 Бк/кг, то в 2010 році в урочищі Залиси ця рослина містила даний радіонуклід у 7 разів менше – 247 Бк/кг. Проте кількісний показник міграційної здатності цезію – 137 залишається високим – $K_p = 27,8$. Такі лісові рослини, як верес звичайний (*Calluna salisb.*), чорниця (*Vaccinium myrtillillus L.*), брусниця (*Rhodococum vitis-idaea L.*) в урочищах Кримно та Ялиник акумулювали радіоактивний цезій в кількості 56 – 119 БК/кг ($K_p = 3,9 – 8,5$).

В результаті моніторингових досліджень встановлено, що радіологічне забруднення лісових масивів Шацького НПП перевищує дозаварійні показники в 10-23 рази і складає 0,35-0,46 Кі/км².

ОСОБЛИВОСТІ ВІДНОВЛЕННЯ СПЕРМАТОГЕННОГО ЕПІТЕЛІУ В ТЕСТИКУЛАХ ЩУРІВ ПІСЛЯ РЕНТГЕНІВСЬКОГО ОПРОМІНЕННЯ

Л.В.Горбань, А.В.Клепко, О.С.Ватліцова, С.В.Андрейченко

Державна установа «Національний науковий центр радіаційної медицини НАМН України», Київ, kallav@mail.ru

Клітини сперматогенного епітелію відрізняються здатністю до прискореної проліферації та диференціації, що робить їх достатньо вразливою мішенню при дії зовнішнього іонізуючого випромінення. В цьому зв'язку досліджено перебіг відновлювальних процесів в тестикулах щурів за умов дії тотального і локального рентгенівського опромінення в гострому та фракціонованому режимі.

Тварин опромінювали на рентгенівській установці РУМ-17 з потужністю дози 34сГр/хв одноразово або двома напівдозами із затримкою від 1 год до 24 год. В післярадіаційний період оцінювали зміну ваги тестикул, життєздатність та рухливість сперматозоїдів, а також клоногенні властивості окремих гермінальних клітин на поперечних зрізах яєчок, що були пофарбовані гематоксиліном та еозином.

Проведені дослідження показали, що опромінення в дозах більше 1 Гр зумовлює загибель інтермедіальних та В-сперматогоніїв, тоді як сперматоцити здатні витримувати 3-5 Гр. Сперматиди проявляють ще більшу