

*Ляхевич В.В.,
студент освітнього ступеня «Магістр» спеціальності 101 «Екологія»
Науковий керівник: Краснов В.П.,
д-р с.-г. наук, професор кафедри екології,
Державний університет «Житомирська політехніка»
viktor98vsl@gmail.com*

РАДІОАКТИВНЕ ЗАБРУДНЕННЯ ДИКОГО КАБАНА У ЛІСАХ ЖИТОМИРСЬКОГО ПОЛІССЯ ЧЕРЕЗ 30 РОКІВ З ЧАСУ АВАРІЇ НА ЧАЕС

Лісові масиви північної частини Житомирської області зазнали найбільшого радіоактивного забруднення внаслідок аварії на Чорнобильській атомній електростанції. На значній її частині була введена заборона або певні обмеження щодо відстрілу промислових тварин (дикого кабана, косулі та лося). За останні 30 років радіаційна ситуація у лісах регіону значно змінилася, що пояснюється, в першу чергу, розпадом радіоактивних елементів. Це вимагає перегляду багатьох положень, які регламентують використання диких тварин Житомирського Полісся.

Наші дослідження проводились на території ДП «Овруцького СЛГ», ДП «Овруцького ЛГ» та ДП «Народицького СЛГ», ДП «Малинське ЛГ», ДП «Городницьке ЛГ» лісові насадження яких мають широкий діапазон щільності радіоактивного забруднення ґрунту – від мінімальних (при яких дозволяється будь яка лісгосподарська діяльність) до понад 15 Кі/км² (при якій заборонена будь яка лісгосподарська діяльність).

Максимальна питома активність ¹³⁷Cs у органах кабана спостерігається у липні, на початку та в кінці зими, що тісно можливо пов'язано з особливостями його харчування у ці періоди, підвищенням ріучої діяльності при добуванні кормів, а мінімумальна – у кінці жовтня та у березні, коли очищенню його організму сприяє, напевно, споживання менш забруднених ¹³⁷Cs кормів. З усіх проаналізованих зразків м'язів дикого кабана найвищі показники питомої активності ¹³⁷Cs зареєстровані у тварин добутих у лютому місяці в Закусиївському та Народицькому лісництвах ДП «Народицьке СЛГ», відповідно – 25410 та 23245 Бк/кг. Мінімальні значення даного показника отримані у жовтні та листопаді в Українському лісництві ДП «Малинське ЛГ» (273 Бк/кг) та Липинському лісництві ДП «Городницьке ЛГ» (318 Бк/кг). З усіх досліджених зразків м'язів тварин, лише у 12% питома активність радіонукліду була нижчою допустимого рівня вмісту радіонукліду – 400 Бк/кг.

Значне перевищення вмісту ¹³⁷Cs зафіксоване у м'язах диких кабанів добутих ДП «Овруцького СЛГ», «Овруцького ЛГ» та «Народицького СЛГ». Враховуючи наявність у цих підприємствах площ із значною щільністю радіоактивного забруднення ґрунту, отримані результати можуть бути пов'язані з підвищеною міграційною здатністю радіоцезію до кормових рослин в умовах відносно бідних та більш вологих умов місцезростання, які, до речі, переважають не лише в угіддях цих підприємств, а й у лісах усїєї північної частини Житомирського Полісся. Слід зазначити, що при вивченні залежностей між питомою активністю радіонукліду у м'язах тварин та щільністю радіоактивного забруднення ґрунту було відмічено, що перший показник зростає більш інтенсивніше ніж другий.

Порівняння середніх показників вмісту ¹³⁷Cs у м'язах, внутрішніх органах і тканинах досліджуваних тварин дає можливість скласти співвідношення між цими показниками у різні сезони року. Враховуючи те, що найбільш значим джерелом надходження ¹³⁷Cs в організм тварин є пероральний, було визначено взаємозв'язок між питомою активністю радіонукліду у м'язах кабана і вмісті його шлунку, а також внутрішніх органах протягом окремих сезонів року. Починаючи з лютого місяця, питома активність стінок та вмісту шлунку кабана по відношенню до такої у його м'язах спочатку знижується до травня, потім зростає до липня і знову зменшується у жовтні. Ці співвідношення підтверджуються змінами питомої активності складових раціону тварин. Результати досліджень показують, що найбільш критичними по вмісту ¹³⁷Cs тканинами є м'язи, у тому числі серцеві, тканина нирок, а найменш забрудненими радіонуклідом є жирова тканина та кров.

Що стосується статеві-вікових особливостей кабана у накопиченні ¹³⁷Cs, то, з аналізу перевірених зразків випливає, що молоді тварини, які харчуються молоком матері, мають відносно низький вміст радіонукліду, а тварини, які переходять на самостійне харчування (віком 1-2 роки) накопичують в організмі радіоцезій значно інтенсивніше, ніж дорослі тварини, до того ж молоді самки мають підвищені агрегатовані коефіцієнти переходу (ґрунт – м'язи) у порівнянні з молодими самцями.

У результаті проведених досліджень встановлено, що в періоди максимального накопичення радіоцезію в організмі дикого кабана його м'ясо з допустимим вмістом ¹³⁷Cs можна використовувати лише в угіддях, щільність радіоактивного забруднення яких не перевищує – 7,5 кБк/м², а в періоди низького накопичення ¹³⁷Cs в організмі (в кінці жовтня – на початку листопада) – 11 кБк/м².