

ВПЛИВ КОМПОНЕНТІВ РАЦІОНУ НА НАДХОДЖЕННЯ ^{137}Cs В ОРГАНІЗМ КОЗУЛІ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ В ОСІННІЙ ПЕРІОД

*Охрімчук Д. А. магістр 1 курсу
Житомирський державний технологічний університет
Шелест З. М. науковий керівник, к. б. н., доцент кафедри екології,
м. Житомир. вул. Чуднівська, 103
Україна
okh.dina@yandex.ru*

Козуля європейська (*Capreolus capreolus* L.) – типовий представник консументів першого порядку в лісових екосистемах. Ці тварини прив'язані до кормових ділянок і можуть використовуватись у якості видів-індикаторів радіоактивного забруднення довкілля. Велика кількість досліджень дала змогу встановити, що значні сезонні відмінності у накопиченні ^{137}Cs у м'язах зумовлені кормовою поведінкою тварин, умовами живлення. Через особливості зубного апарату козуля не здатна обдирати кору зі стовбурів дерев, тому основу її раціону складають гілочкові корми. Крім того, в раціоні зустрічаються листя, плоди, трави, гриби, лишайники, папороті і мохи. Детальний огляд даних щодо складу раціону козулі в різних регіонах наведено в роботах багатьох вчених. На території сучасних України, Білорусі та Росії до раціону козулі входить близько 250 видів кормів.

Метою досліджень було вивчення особливостей радіоактивного забруднення осіннього раціону козулі, пов'язаних зі зміною радіаційної ситуації в лісових екосистемах Українського Полісся. Дослідна ділянка розташована на крайній півночі Житомирської області в 31 кварталі Борутінського лісництва (зона безумовного відселення). Виділи, в яких відбирались зразки, представлені свіжими суборами та, частково, перелогами з розвиненим підростом та підліском. Питома активність ^{137}Cs в зразках фітомаси кормових видів і грибів та парних до них зразках ґрунту вимірювалась за допомогою гамма-спектрометра GDM-20 10 PLUS. На дослідній ділянці було відібрано 13 видів кормів, споживання яких восени перевищує 1 %. Для визначення внеску окремих компонентів в структуру радіоактивного забруднення раціону значення величини питомої активності були співставлені зі споживанням даного виду корму.

Аналіз результатів дослідження вмісту радіонуклідів в компонентах раціону козулі в 2016 році показала, що до найбільш забруднених кормів можна віднести пагони вересу, брусниці і чорниці. Найнижчі значення виявлені в пагонах груші, яблуні, малини і верби. Вміст радіонукліду у плодах дуба (жолуді) був середнім. Значну питому активність ^{137}Cs виявили також у плодівих тілах грибів (білий гриб, сиріожки і свинушки). Для цих кормів були розраховані відповідні коефіцієнти накопичення даного радіонукліда. Найнижчі значення коефіцієнтів накопичення у 2016 році були характерні для представників родини розових, а найвищі – для представників родини вересових та грибів. В 1996 році також відмічалось значне накопичення ^{137}Cs у представників родини вересових та у грибах. Як і двадцять років тому, концентратором радіонуклідів виступає верес звичайний. Коефіцієнт накопичення ^{137}Cs фітомасою даного виду значно перевищує значення цього показника для інших видів кормів.

Отримані дані свідчать про те, що з 13 видів кормів суттєву роль у надходженні ^{137}Cs в організм козулі європейської в лісах Українського Полісся відіграють лише 8, які вносять 99 % радіонуклідів у загальну радіоємність раціону тварин. Найбільший внесок у радіоактивне забруднення раціону вносять верес (35 % від сумарного вмісту ^{137}Cs в раціоні), чорниця (14,3 %), осика (14,3 %) та дуб (пагони 10,9 %, жолуді 12,2 %). Значення вересу і чорниці можна пояснити високими рівнями питомої активності і коефіцієнтів накопичення ^{137}Cs , властивих даним видам, адже їх споживання восени відносно невисоке (2,3 % і 4,7 % від осіннього раціону). Пагони осики і дуба та жолуді, незважаючи на помірне накопичення радіонукліду, споживаються тваринами восени у значних кількостях. Саме цим можна пояснити їх суттєвий внесок у сумарне забруднення раціону козулі європейської. Вклад ожини несійської (5,3 %) і берези (3,2 %) також пов'язаний зі значним споживанням при середніх значеннях питомої активності ^{137}Cs в фітомасі. Особливе місце в сезонному раціоні козулі посідають гриби. Саме з їх поїданням багато дослідників зв'язують осіннє зростання забруднення м'язів. Наші дані вказують на те, що даний вид кормів суттєво забруднений, але через відносно невелике споживання його внесок у сумарну активність раціону середній (4 %). Сумарний внесок у надходження ^{137}Cs таких кормів як малина, верба, яблуня, груша і брусниця не перевищує 1 %.

Порівняння з даними 1996 року виявило, що у структурі забруднення раціону козулі відбулись певні зміни. Спостерігається збільшення на 14,3 % внеску вересу та на 10,4 % внеску жолудів в сумарну активність раціону. Знизилась роль пагонів осики (на 12,9 %) і дуба (на 9,9 %). Внесок в радіоактивне забруднення раціону таких компонентів як береза, ожина несійська, малина, чорниця і гриби майже не змінився.