

УДК 574.23:577.118:631.95: 636.598

**ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ГУСІВНИЦТВА В АГРОЕКОСИСТЕМАХ,  
ЗАБРУДНЕНИХ ВАЖКИМИ МЕТАЛАМИ**

*Л. П. Васильцева*, аспірант  
liljav@ukr.net

Львівський національний університет ветеринарної медицини  
та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів

Забруднення агроecosystem важкими металами (ВМ) впливає на якість продукції та ефективність її отримання. Серед галузей сільського господарства, які особливо негативно реагують на підвищення показників вмісту ВМ у довкіллі, є птахівництво, що спеціалізується на вирощуванні водоплавної птиці. В організм птиці потрапляють іони ВМ, які містяться у воді, придонному мулі, траві пасовищ, джерелом забруднення також можуть бути корми. Джерелами надходження у довкілля ВМ є промисловість, транспорт, побутові відходи тощо. В умовах Львівської області трапляються зони з підвищеним рівнем забруднення довкілля, тому розташування птахопідприємств впливає на навантаження виробничого процесу з боку забрудненого середовища.

За високої концентрації у водоймі Плюмбуму у водоплавної птиці знижується інтенсивність росту, виникають гістопатологічні зміни у тканинах, знижується висиджуваність. Підвищені рівні Кадмію спричиняють порушення обміну багатьох речовин, інгібують активність антиоксидантних ензимів тощо. Вплив ВМ на ріст та розвиток птиці залежить від умов та режиму утримання, видових і породних особливостей, стадії онтогенезу тощо. Важливо враховувати вплив такого забруднення на молодняк гусей, який з раннього віку перебуває на пасовищі і чутливий до його екологічного стану.

Мета роботи — провести порівняльне вивчення впливу вмісту Кадмію та Плюмбуму у техногенно-забрудненому і екологічно чистому пасовищах на вміст цих ВМ в організмі гусей різного віку, гематологічні показники й інтенсивність росту.

Для досягнення мети роботи було проведено низку цільових експериментів. Моніторинг вирощування гусей різного віку за однакових умов утримання й раціонів у забрудненому (ТзОВ «Зубра» Миколаївського району — зона дії цементного заводу) та чистому (ПП «Агро-прогрес» Буського району) довкіллі дав змогу провести компаративний аналіз розподілу ВМ в організмі, дослідити гематологічні показники та інтенсивність росту. Для визначення вмісту ВМ використовували атомно-адсорбційну спектрофотометрію, для визначення кількості еритроцитів — стандартні методики, масу тіла гусей фіксували впродовж експерименту.

Забруднення довкілля спричиняє накопичення Кадмію передусім у печінці та нирках гусей, вміст у м'язовій тканині збільшується незначно й залишається в межах ГДК. Вміст Плюмбуму підвищений у кістковій тканині, значне зростання його у печінці та скелетному м'язі виявлено лише у модельному досліді зі штучного збільшення вмісту ВМ у кормі. Навантаження агросистем іонами ВМ спричиняє зниження гематокриту та вірогідне ( $P < 0.01$ ) зниження числа еритроцитів в гусей усіх вікових груп. Прирости гусей у забрудненій зоні були на 11–16 % меншими порівняно з контролем. Загалом молодняк гусей чутливіший до забруднення довкілля, аніж дорослі гуси.

В умовах техногенно-забрудненого середовища значно зростає вміст Плюмбуму та Кадмію у вегетативній частині трави пасовища, що призводить до отруєння організму гусей цими ВМ, спричиняючи фізіологічні зміни й впливаючи на ефективність вирощування продукції. При поточних рівнях забруднення вміст ВМ у м'язовій тканині не перевищує ГДК, проте при плануванні вирощування гусей з метою отримання цінної жирної печінки птахопідприємство варто розташувати в екологічно чистій зоні.