

УДК 619:619.661.848:612.35:636.5

**ВПЛИВ СУЛЬФАТУ КАДМІЮ У РІЗНИХ ДОЗАХ  
НА ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ПЕЧІНКИ КУРЕЙ-НЕСУЧОК**

*А. Ю. Остап'юк, здобувач, Б. В. Гутий, д. вет. н., В. М. Гунчак, д. вет. н.*  
ostapyuk.andriy@ukr.net

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

Оскільки кадмій негативно впливає на роботу печінки, метою роботи було дослідити вплив кадмію на функціональний стан печінки.

Для досліджень було сформовано три піддослідні групи: контрольну і дві дослідні. Курей контрольної групи утримували на звичайному раціоні — їм згодовували комбікорм і випоювали воду без внесення сульфату кадмію. До питної води курей дослідних груп протягом 30 діб додавали сульфат кадмію: перша група — 2 мг/кг маси тіла сульфату кадмію, друга група — 4 мг/кг маси тіла сульфату кадмію.

У крові курей визначали активність амінотрансфераз, адже ці ензими відображають функціональний стан печінки. Одним із ензимів, який належить до групи амінотрансфераз, є аланін-амінотрансфераза (АлАТ). Після випоювання вищезгаданого токсиканту активність ензиму у птиці дослідних груп зростала. Встановлено, що за кадмієвого навантаження активність АлАТ вірогідно зростає вже з 14-ї доби досліді, де у першій дослідній групі курей вона зросла на 15 %, а в другій — на 21 %. На 21-у добу досліді активність АлАТ коливалася у межах  $0,40 \pm 0,008$ – $0,45 \pm 0,009$  ммоль/г/л, тоді як у контрольній групі курей цей показник становив  $0,31 \pm 0,007$  ммоль/г/л. На 30-у добу досліді активність АлАТ у сироватці крові першої дослідної групи була вищою на 26,7 %, а в другій дослідній групі — на 43 % стосовно показників контрольної групи курей.

При дослідженні активності аспартат-амінотрансферази (АсАТ) встановлено, що на початку досліді вона у сироватці крові контрольної та двох дослідних груп коливалася у межах  $4,27 \pm 0,18$ – $4,31 \pm 0,13$  ммоль/г/л. Після випоювання води з сульфатом кадмію встановлено підвищену активність цього ензиму вже з 7-ї доби досліді. На 14-у добу досліді встановлено підвищення активності АсАТ у сироватці крові курей, яким задавали сульфат кадмію у дозі 2 мг/кг маси тіла, на 12,4 %. Дещо нижчою активність ензиму була у сироватці крові курей другої дослідної групи — вона зросла до  $5,16 \pm 0,23$  ммоль/г/л, тоді як у контрольній групі —  $4,29 \pm 0,17$  ммоль/г/л. На 21-у добу досліді активність АсАТ у сироватці курей обох дослідних груп продовжувала зростати і щодо показників контрольної групи курей зросла на 18,2 і 31 % відповідно.

Висока активність амінотрансфераз у сироватці крові курей за кадмієвого навантаження вказує на деструктивні процеси у печінці, які спричиняють збільшення виходу амінотрансаміназ з клітинних органел у крові дослідної птиці. Одержані результати вказують на посилення деструктивних процесів в організмі курей за кадмієвого навантаження.

Отже, випоювання курям-несучкам сульфату кадмію у дозах 2 і 4 мг/кг маси тіла спричиняло порушення функціонального стану печінки, на що вказує підвищена активність амінотрансфераз у сироватці їх крові; активність аланін- та аспартат-амінотрансфераз була вищою у сироватці крові курей другої дослідної групи на 21-у та 30-у добу досліді.