

Zakład Patofizjologii UW-M,

*Zakład Podstaw Technologii Żywności, Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN,

**Katedra Farmakologii UW-M w Olsztynie

JAKUBOWSKI K., JEDLIŃSKA-KRAKOWSKA M.,
ZIELIŃSKI H. *, KOWALSKI A., BARSZCZEWSKA B. **

*Wpływ głodu i unieruchomienia na niektóre wskaźniki
biochemiczne i immunologiczne u kurcząt brojlerów*

The effect of starving and immobilization on selected biochemical
and immunological indices in broiler-chickens

Badania przeprowadzono w in seriach na 111 kurczętach-brojlerach o przeciętnej masie ciała 2,6 kg. W każdej serii była grupa kontrolna (I) i dwie doświadczalne (2 i 3). Kurczęta z grup kontrolnych żywiono ad libitum, natomiast brojlery z grup 2 poszczególnych serii pozbawiano dostępu do paszy na okres 24 h, a z grup 3 – na okres 48 h. W czasie doświadczenia ptaki miały swobodny dostęp do wody. W końcowym okresie głodzenia brojlery z grup doświadczalnych były unieruchamiane przez związanie nóg i skrzydeł w serii I na okres 1 h, w serii II – 2 h i 4 h w serii III. Następnie kurczęta poddawano ubojowi, w czasie którego pobierano krew. W pełnej krwi wykonano test NBT, a w plazmie krwi oznaczono: poziom kortykosteronu, cholesterolu, trójglicerydów, lipidów całkowitych i glukozy przy użyciu powszechnie stosowanych metod. Wyniki badań porównywano statystycznie do grup kontrolnych testem t-Studenta.

W serii I stwierdzono statystycznie istotne (s. i.) podwyższenie aktywności heterofili (grupa 2 i 3), poziomu kortykosteronu (grupa 3 i 2), obniżenie zawartości trójglicerydów (grupa 2 i 3) oraz poziomu glukozy (grupa 3 i 2). Ponadto stwierdzono, że poziom lipidów całkowitych w grupie 2 i 3 oraz cholesterolu w grupie 2 wykazywał tendencję do obniżenia, a w grupie 3 do podwyższenia.

W serii II w grupie 3 aktywność heterofili uległa podwyższeniu. Natomiast w grupie 3 i 2 poziom kortykosteronu był (s. i.) podwyższony, a zawartość trójglicerydów i glukozy w tych grupach (s. i.) obniżona. Pozostałe wskaźniki – poziom lipidów całkowitych i cholesterolu – w obydwu grupach wykazywały tendencję do podwyższenia.

W serii III aktywność heterofili uległa silnemu (s. i.) obniżeniu w grupie 3, w której stwierdzono także (s. i.) podwyższenie poziomu lipidów całkowitych i glukozy. W grupie 2 poziom cholesterolu, lipidów całkowitych i glukozy wykazywał tendencję do podwyższenia, a poziom kortykosteronu, trójglicerydów i aktywność heterofili – tendencję do obniżenia wartości. W grupie 3 kortykosteron wykazywał dalszą tendencję do obniżenia poziomu, a cholesterol i trójglicerydy – do jego podwyższenia.

Z powyższych badań wynika, że 24- i 48-godzinne głodzenie brojlerów połączone z 1- i 2-godzinny unieruchomieniem podwyższa aktywność heterofili i poziom kortykosteronu, a obniża poziom trójglicerydów i glukozy. Natomiast przedłużenie unieruchomienia do 4 godzin obniża aktywność heterofili, nie zmienia poziomu kortykosteronu, a podwyższa poziom lipidów całkowitych i glukozy.

Badania wskazują też na istnienie wzajemnych powiązań pomiędzy aktywnością osi podwzgórzowo-przysadkowo-korowonadnerczowej a układem immunologicznym w streście o różnym natężeniu. Świadczy o tym zwiększenie aktywności heterofili przy podwyższonym poziomie kortykosteronu (seria I i II) i odwrotnie – obniżenie aktywności heterofili przy obniżonym poziomie tego hormonu (seria III).