

BIK D., NIEMCZUK K.

*Zawartość wybranych biopierwiastków w surowicy krwi
owiec po doustnym podawaniu Na_2SeO_3 i K_2I*

Contents of chosen bioelements in sheep blood serum after oral supplementation
of Na_2SeO_3 and K_2I

Biologiczna rola selenu (Se) i jodu (I), pierwiastków niezbędnych do życia ludzi i zwierząt, może się ujawniać szczególnie w warunkach ich niedoborów. Obok wzajemnej interakcji pomiędzy Se i I, biodostępność obu tych mikroelementów jest uzależniona w znacznej mierze od antagonistycznego oddziaływania innych pierwiastków. Celem pracy była ocena wpływu doustnego stosowania seleninu sodu Na_2SeO_3 łącznie z jodkiem potasu (K_2I) na stężenia wybranych składników mineralnych w surowicy krwi owiec.

Badania przeprowadzono na 12 owcach, podzielonych na dwie równe grupy. Grupa I otrzymywała doustnie, codziennie przez 8 tygodni, selen w postaci seleninu sodu (Na_2SeO_3) oraz jod w formie jodku potasu (K_2I). Grupę II stanowiła kontrola. Obserwacje prowadzono jeszcze przez następne 8 tygodni po zaprzestaniu podawania obu preparatów. Od wszystkich owiec pobierano próbki krwi raz na 2 tygodnie. W surowicy krwi badano stężenia Cu, Zn, Fe, Mg, Ca, P nieorg., Na, K, Cl.

Doustne podawanie Na_2SeO_3 łącznie z K_2I miało znaczący wpływ na kształtowanie się stężenia cynku, magnezu, wapnia i sodu. W okresie od 2 do 14 tygodnia obserwowano w grupie I statystycznie istotny ($P < 0,05$) spadek koncentracji Zn, a w 6 tygodniu była ona najniższa i wynosiła $12,97 \pm 0,64$, podczas gdy w kontroli – $15,65 \pm 1,39 \mu\text{mol/l}$. W przypadku Mg stwierdzono w grupie I znamienne obniżenie jego stężenia do $0,85 \pm 0,04$ w 2 tygodniu oraz istotny wzrost do wartości $0,99 \pm 0,06 \text{ mmol/l}$ w 14 tygodniu, przy średniej koncentracji w grupie kontrolnej wynoszącej od $0,90 \pm 0,03$ do $0,92 \pm 0,04 \text{ mmol/l}$. Stężenie wapnia, które u zwierząt kontrolnych wahało się w zakresie od $2,59 \pm 0,07$ do $2,60 \pm 0,19 \text{ mmol/l}$ istotnie wzrosło u owiec otrzymujących Na_2SeO_3 i K_2I do wartości $2,74 \pm 0,07$ w 2 tygodniu i $2,80 \pm 0,06 \text{ mmol/l}$ w 4 tygodniu. Z kolei zawartość sodu w grupie I w 8 tygodniu znamienne zwiększyła się do $147,3 \pm 2,5$ oraz w 12 tygodniu do $148,2 \pm 1,8$ w porównaniu do stężenia, notowanego w grupie II, które wynosiło odpowiednio: $144,5 \pm 1,5$ i $145,8 \pm 0,8 \text{ mmol/l}$. Pozostałe badane biopierwiastki zmieniały się w niewielkim zakresie w przebiegu całego doświadczenia. Jakkolwiek w grupie I można było zaobserwować obniżenie stężenia Cu oraz nieznaczny wzrost zawartości Fe, a także minimalne wahania w koncentracji P nieorg., K i Cl.