

Zakład Farmakologii i Toksykologii, PIWet w Puławach

SZKODA J.

*Metale toksyczne w tkankach zwierząt łownych*

Toxic elements in tissues of wild animals

Dotychczasowe badania zawartości metali toksycznych w tkankach zwierząt łownych wskazywały, że pierwiastki te mogą występować w ilościach większych niż to stwierdzano u zwierząt hodowlanych takich jak świnie czy bydło. Dlatego też ważna jest bieżąca kontrola zmierzająca do oceny zanieczyszczeń tkanek tych zwierząt pierwiastkami toksycznymi.

W latach 1997–1999 badaniom na zawartość ołowiu, kadmu, rtęci i arsenu poddano próbki mięśni, wątrob i nerek pobrane od 498 dzików, 429 saren i 287 jeleni. Pierwiastki te oznaczono metodami absorpcyjnej spektrometrii atomowej. W prowadzonych badaniach szczególną uwagę zwracają wysokie stężenia ołowiu stwierdzone w mięśniach tych zwierząt. Zarówno wartości średnie jak i wartości maksymalne u poszczególnych gatunków zwierząt (dzik – 1,007; 64,26 mg/kg, sarna – 3,672; 355,85 mg/kg, jelen – 1,775; 12,64 mg/kg) znaczne przekraczały dopuszczalny limit jaki obowiązuje dla mięśni świń i bydła tj. 0,3 mg/kg. Liczba próbek indywidualnych przekraczających wymieniony wyżej limit osiągnęła poziom 21%. W większości krajów zachodnich za stężenie stwarzające szczególne zagrożenie dla człowieka przyjmuje się wartość 1 mg/kg. W analizowanych mięśniach stężenie to zostało przekroczone w 10% próbek. Badania prowadzone przez szereg kolejnych lat wskazują, że wysokie stężenia ołowiu w mięśniach są wynikiem wtórnych zanieczyszczeń z ran postrzałowych a nie skażenia środowiska. Potwierdzeniem takiego stanu są znacznie niższe średnie stężenia tego pierwiastka oznaczone w wątrobach (dzik – 0,384 mg/kg; sarna – 0,287 mg/kg; jelen – 0,245 mg/kg) i nerkach (dzik – 0,234 mg/kg; sarna – 0,400 mg/kg; jelen – 0,378 mg/kg), a więc narządach, w których najczęściej dochodzi do kumulacji metali ciężkich.

Średnie stężenia kadmu w mięśniach, wątrobach i nerkach zwierząt łownych nie przekraczały dopuszczalnych limitów jakie obowiązują dla tych tkanek w przypadku świń i bydła. Jednakże w nerkach dziczyzny dopuszczalne stężenie 4 mg/kg zostało przekroczone w 7% próbek, a stężenie powyżej 1 mg/kg wykryto w 63% nerek.

Stężenia rtęci i arsenu w analizowanych tkankach zwierząt łownych kształtowały się na poziomie tysięcznych i niskich setnych części mg/kg nie różniły się w sposób istotny od zawartości tych pierwiastków w tkankach zwierząt hodowlanych.