

Janusz Kilar, Henryk Róžański, Magdalena Kilar, Joanna Anglart-Róžańska, Maria Ruda,
Mirosław Welz*

**OBECNOŚĆ SUBSTANCJI NIEDOZWOLONYCH ORAZ POZOSTAŁOŚCI
CHEMICZNYCH, BIOLOGICZNYCH I PRODUKTÓW LECZNICZYCH W MIĘSIE
JELENIOWATYCH Z HODOWLI FERMOWEJ**

**PROHIBITED SUBSTANCES AND RESIDUES OF CHEMICAL, BIOLOGICAL AND
MEDICINAL PRODUCTS DEER MEAT OF FARM**

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Krośnie, Zakład Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich;
38-400 Krosno, ul. Dmochowskiego 12, janusz.kilar@pwsz.krosno.pl; rozanski@rozanski.ch

*Wojewódzki Inspektorat Weterynarii z/s w Krośnie

WSTĘP: Mięso pochodzące od zwierząt jeleniowatych uważane jest przez większość konsumentów za produkt prozdrowotny. Charakteryzuje się wysoką zawartością białka, niską zawartością tłuszczu, cholesterolu i odpowiednim stosunkiem kwasów tłuszczowych nienasyconych do nasyconych. Ponadto jest źródłem wielu witamin (ryboflawina, retinol, niacyna) i składników mineralnych (żelazo, potas, cynk, wapń), a także uważane za mięso wolne od substancji niedozwolonych i pozostałości chemicznych.

MATERIAŁ I METODY: Do badań przeznaczono próby mięsa i tkanek miękkich (wątroba) pochodzących od zwierząt jeleniowatych utrzymywanych fermowo na terenie województwa podkarpackiego w 2011 roku. Ferma ekologiczna jeleni szlachetnych (*Cervus elaphus*) zlokalizowana była w miejscowości Gorajec (powiat lubaczowski), natomiast konwencjonalna w Sanoku (powiat sanocki). W pobranych próbkach oznaczono poziom metali toksycznych: arsenu, ołowiu, kadmu i rtęci (metoda spektrometrii absorpcji atomowej – pozwala na oznaczenie metali toksycznych: As, Hg, Cd powyżej 0,001 mg/kg, Pb powyżej 0,005mg/kg) oraz obecność antybiotyków i innych substancji przeciwbakteryjnych (Metoda „4-plytkowa”).

WYNIKI I DYSKUSJA: Uzyskane wyniki wskazują, że zawartość metali ciężkich zarówno w mięśniach jak i wątrobie nie przekracza dopuszczalnego maksymalnego stężenia. Przeprowadzone analizy potwierdzają, że system produkcji wpływa na zawartość pozostałości metali ciężkich w materiale biologicznym. W tkankach zwierzęcych pochodzących z ekologicznej hodowli fermowej stwierdzono kilkakrotnie mniejszą zawartość metali toksycznych w porównaniu z hodowlą konwencjonalną. Zawartość kadmu w wątrobie jelenia pochodzącego z fermy konwencjonalnej była blisko 8-krotnie wyższa.

Tabela 1. Zawartość metali toksycznych w tkance mięśniowej i wątrobie jelenia szlachetnego

Ferma	Zawartość metali toksycznych [mg/kg]							
	mięśnie				wątroba			
	As	Cd	Pb	Hg	As	Cd	Pb	Hg
Gorajec	< 0,001	0,004	0,021	< 0,001	< 0,001	0,046	0,086	0,001
Sanok	0,004	0,009	0,048	< 0,001	0,002	0,363	0,086	0,002
Dopuszczalne maksymalne stężenie	0,200	0,050	0,100	0,020	0,500	0,500	0,050	0,500

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych WIW Krosno

W badanych próbkach nie stwierdzono obecności antybiotyków oraz innych substancji przeciwbakteryjnych.

PODSUMOWANIE I WNIOSKI: Przeprowadzone badania wskazują, że mięso pozyskane ze zwierząt jeleniowatych utrzymywanych fermowo jest bezpieczne zdrowotnie. Szczególnie niskie poziomy pozostałości metali toksycznych odnotowano w hodowli ekologicznej, w której zasady produkcji gwarantują wysoką jakość produktu.