

ANNA ZIEMBIŃSKA, GRAŻYNA KRASNOWSKA

ZAPEWNIENIE BEZPIECZEŃSTWA ZDROWOTNEGO W OBRODZIE TUSZAMI ZWIERZĄT ŁOWNYCH

Streszczenie

Na jakość konsumpcyjną i przetwórczą dziczyzny zasadniczy wpływ ma zarówno gatunek, stan zdrowotny, wiek, płeć upolowanej zwierzyny, jak i prawidłowość prowadzenia zabiegów poubojowych w łowisku. Natomiast gwarancją bezpieczeństwa zdrowotnego dziczyzny jest poprawność uboju zwierzyny łownej, higiena jej patroszenia i prawidłowość wystudzenia oraz dalsze postępowanie w punktach skupu i transporcie. W celu usprawnienia funkcjonowania przedsiębiorstw zajmujących się pozyskiwaniem i przetwórstwem dziczyzny oraz zapewnienia kontrolowanej jakości otrzymywanych wyrobów korzystne byłoby wprowadzenie jednolitych zasad postępowania, dostosowanych do wymagań określonych w przepisach weterynaryjnych, Prawie łowieckim oraz prawie żywnościowym.

Słowa kluczowe: dziczyzna, tusze zwierząt łownych, bezpieczeństwo żywności

Wprowadzenie

Na rynku występuje coraz większy wybór artykułów spożywczych, co wiąże się ze wzrostem produkcji i oferty producentów krajowych oraz otwarciem granic na rynki innych państw. Jednocześnie ze wzrostem podaży rosną oczekiwania klientów wobec nabywanych produktów. Mają one być nie tylko bezpieczne, ale także powinny mieć odpowiednią wartość odżywczą i cechować się pożądanymi walorami sensorycznymi. Wzrastająca świadomość konsumentów dotycząca powiązania niewłaściwego sposobu odżywiania z rozwojem chorób cywilizacyjnych oraz pojawiające się zagrożenia, jak: dioksyny w mięsie drobiu, BSE krów czy pryszczycyca, przyczyniają się do obserwowanej tendencji zmniejszania spożycia mięsa, a w szczególności mięsa czerwonego [5]. Surowcem alternatywnym mięsa zwierząt rzeźnych może być mięso zwierząt dziko żyjących. Ma ono cenne walory zarówno smakowe, jak i odżywcze. Zwierzęta dzikie, odławiane przez człowieka ze swojego naturalnego środowiska, żywią się karmą, którą

same wybierają, bez znaczącej ingerencji człowieka [4]. Rosnąca popularność tego mięsa przyczyniła się do rozwoju jego przetwórstwa. W Europie pozyskiwanie i przetwórstwo mięsa zwierząt dziko żyjących, łownych, rozwinęło się na szeroką skalę (produkcja krajowa i na eksport) w takich krajach, jak: Polska, Austria, Węgry, Słowenia. W Niemczech produkcja ma charakter lokalny, podobnie, jak we Francji, Czechach, Anglii, Szkocji czy Hiszpanii [1]. Ujęcie przetwórstwa mięsa pochodzącego ze zwierząt dziko żyjących, w tworzonym prawie wspólnotowym, przekłada się na dostępność wyrobów z tego mięsa oraz na ich jakość, a także wzrost zainteresowania ze strony konsumentów.

Zwierzyna łowna w Polsce

Do zwierząt łownych zalicza się gatunki dzikich ssaków lądowych oraz dzikich ptaków, na które człowiek poluje w celu pozyskania wartościowego mięsa, cennych skór, trofeów. W Polsce, zgodnie z podziałem łowieckim, zwierzęta łowne dzieli się na dwie zasadnicze grupy [16]:

Tabela 1

Odstrzał i odłów niektórych zwierząt łownych.
Selected species of game shot, trapped.

Zwierzęta łowne / Game species	Rok 2004 – 2005 / Year 2004 - 2005
Odstrzał [tys. szt.] / Shot in thous. heads	
Sarny / Roe deer	151
Dziki / Wild boars	136
Lisy / Foxes	145
Bazanty / Pheasants	97
Jelenie / Deer	39
Zająca / Hares	31
Kuropatwy / Partridges	16
Daniele / Fallow deer	3,0
Ogółem / Total	618
Odłów [szt.] / Trapped in thous.heads	
Zająca / Hares	2122
Kuropatwy / Partridges	168
Ogółem / Total	2290

Źródło: Dane Ministerstwa Środowiska oraz Polskiego Związku Łowieckiego; dotyczą roku łowieckiego tj. okres od 1 IV danego roku do 31 III następnego roku.

Source: Ministry of Environment and Polish Hunting Association data, referring to hunting year from April 1 to the end of march of the following year.

- a) zwierzyna gruba – zalicza się do niej m.in.: jelenia szlachetnego, jelenia sika, sarnę, łosia, daniela, muflona, dzika;
- b) zwierzyna drobna – w skład tej grupy wchodzi m.in.: zając szarak, dziki królik, bażant, kuropatwa, kaczki i gęsi łowne.

W latach 2004 – 2005 pozyskanie niektórych zwierząt łownych w Polsce oszacowano na ponad 620 tys. sztuk, z czego 618 tys. sztuk pozyskano w wyniku odstrzału, a 2290 sztuk w wyniku odłowu (tab. 1) [9].

Mięso zwierząt łownych jako surowiec konsumpcyjny

Mięso zwierząt łownych, pozyskane najczęściej w wyniku odstrzału, takich gatunków, jak: łoś, jelen, daniel, sarna, dzik, zając, królik, bażant, kuropatwa, krzyżówka i cyranka, nazywa się dziczyzną i zagospodarowuje w dwojaki sposób. Część tusz upolowanych zwierząt udostępniana jest myśliwym na własny użytek (dotyczy to głównie tuszy dzików, rzadziej jeleni), jednak znaczna większość pozyskanego surowca sprzedawana jest firmom, które prowadzą działalność związaną z obrotem dziczyzną, zgodnie z przepisami obowiązującego prawa [cyt. za 3].

Dziczyzna ceniona jest szczególnie ze względu na swoje walory dietetyczne. Mięso zwierząt łownych, w odróżnieniu od zwierząt gospodarskich, cechuje się niską zawartością tłuszczu, średnio od 0,3% w mięsie danieli do 5% w mięsie jeleni, a przy tym tusze cechują się wyższą mięsnością w porównaniu z bydłem. Średnia wartość energetyczna kształtuje się na poziomie od 95 kcal/100 g mięsa z daniela do 125 kcal/100 g mięsa z dzika, podczas, gdy odpowiednia średnia wartość energetyczna wołowiny wynosi 140 kcal/100 g. Mięso zwierzyny leśnej poza niską kalorycznością odznacza się również wyższą zawartością pełnocennego białka, jest go nawet do 5% więcej niż w mięśniach zwierząt gospodarskich. Surowiec mięsny pozyskany ze zwierząt łownych poza takimi walorami, jak: wysoka przyswajalność, wartość odżywcza, duża zawartość białka, a mała tłuszczu oraz właściwy stosunek kwasów tłuszczowych nienasyconych do nasyconych, jest także cennym źródłem witamin takich, jak: retinol, tiamina, ryboflawina, pirydoksyna, kobalamina, niacyna oraz składników mineralnych: sodu, potasu, wapnia i cynku [4, 6, 7].

Regulacje prawne

Warunki pozyskiwania i obrotu dziczyzną podlegają przepisom prawnym dotyczącym żywności oraz innym szczegółowym aktom prawnym. Są to:

- Dyrektywa Rady 92/45 z 16 czerwca 1992 r. (Dz. U. W. E. L268) w sprawie zdrowia publicznego i problemów zdrowotnych zwierząt odnoszących się do odstrzału dzikiej zwierzyny oraz wprowadzania do obrotu mięsa zwierząt łownych;

- Ustawa z dnia 14 lutego 2003 r. o zmianie ustawy o zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt, badaniu zwierząt rzeźnych i mięsa oraz o Inspekcji Weterynaryjnej oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2003, nr 52, poz. 450);
- Rozporządzenie (WE) nr 853/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. ustanawiające szczególne przepisy dotyczące higieny w odniesieniu do żywności pochodzenia zwierzęcego;
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 15 lipca 2004 r. (Dz. U. 2004, nr 169, poz. 1778 ze zm. z dnia 10 marca 2005 r. Dz. U. 2005, nr 44, poz. 430) w sprawie wymagań weterynaryjnych przy produkcji i dla produktów z mięsa zwierząt łownych umieszczanych na rynku;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 11 marca 2005 r. (Dz. U. 2005, nr 45, poz. 433) w sprawie ustalenia listy gatunków zwierząt łownych;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 23 marca 2005 r. (Dz. U. 2005, nr 61, poz. 548) w sprawie szczegółowych warunków wykonywania polowania i znakowania tusz;
- Ustawa z 13 października 1995 r. Prawo łowieckie (jednolity tekst Dz. U. 2005, nr 127, poz. 1066)
- Ustawa z 25 sierpnia 2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia. Dz. U. 2006 r. Nr 171, poz. 1225

Zgodnie z treścią ww. przepisów mięso (dziczyzna), które trafia do konsumpcji, powinno pochodzić ze zwierząt łownych, które:

- zostały ubite na skutek odstrzału, w sposób określony w przepisach łowieckich;
- zostały odstrzelone w obszarze niepodlegającym ograniczeniom ze względu na zdrowie zwierząt;
- przewieziono niezwłocznie po odstrzale do zatwierdzonego zakładu przetwórstwa lub punktu skupu;
- poddano obróbce przy zachowaniu wymagań weterynaryjnych;
- poddano badaniu przez urzędowego lekarza weterynarii;
- nie wykazywały żadnych zmian chorobowych, które mogłyby spowodować niezdatność mięsa do spożycia przez ludzi lub stanowić zagrożenie dla zdrowia publicznego.

Lekarz weterynarii uznaje mięso zwierząt łownych jako zdatne do spożycia na podstawie przeprowadzonego badania sanitarno-weterynaryjnego, podczas którego dokonuje oględzin nieoskórowanej, jak i oskórowanej zwierzyny łownej i jej narządów wewnętrznych, określa konsystencję, zabarwienie i ewentualnie zapach tuszy. Jeśli wyniki oględzin nie pozwalają na dokonanie oceny, przeprowadza badania laboratoryjne, a w przypadku mięsa pochodzącego z tusz dzików wykonuje obowiązkowe badanie na obecność włośni. Jeżeli badana tusza nie budzi zastrzeżeń, co do spożycia przez ludzi znakowana jest pięciokątem, który zawiera następujące informacje: w gór-

nej części umieszczone są litery PL, w środku weterynaryjny numer identyfikacyjny zakładu, a w dolnej litery EWG.

Natomiast, jeżeli badanie po odstrzeleniu zwierzęcia wykazało: obecność włośni, zapalenie stawów, jąder lub jelit, liczne guzy lub ropnie, zmiany w wątrobie lub śledzionie, obecność ciał obcych w jamach ciała, znaczną ilość gazów w żołądku i jelitach, wraz z odbarwieniem narządów wewnętrznych, zmiany barwy, zapachu, smaku lub konsystencji, zmiany gnilne, złamania otwarte niezwiązane bezpośrednio z polowaniem, wychudzenie, ogólny lub miejscowy obrzęk lub inne zmiany chorobowe, mięso z takiego zwierzęcia kwalifikuje się jako niezdatne do spożycia i umieszcza na nim znak weterynaryjny w kształcie trójkąta równobocznego, skierowanego wierzchołkiem do góry o długości boku 5 cm, zawierającym w górnej części litery PL, a w dolnej części litery IW [15].

Warunki pozyskiwania i obrotu dziczyzną a jej jakość i bezpieczeństwo

Warunki pozyskiwania mięsa zwierząt łownych, w przeciwieństwie do zwierząt gospodarskich, są trudniejsze do precyzyjnego określenia, stąd też wynikają inne wymagania zdrowotne. Dlatego tak istotne jest, aby było pozyskiwane z pełną wiedzą o potencjalnych zagrożeniach środowiskowych, a zabiegi przeprowadzane z odstrzeloną zwierzyną w terenie łowieckim powinny w maksymalny sposób ograniczać zanieczyszczenie mięsa.

Na jakość konsumpcyjną i przetwórczą dziczyzny ma zasadniczy wpływ nie tylko gatunek, zdrowie, wiek, płeć upolowanej zwierzyny, kształtuje je również prawidłowość prowadzenia zabiegów poubojowych w łowisku. Natomiast gwarancją bezpieczeństwa zdrowotnego dziczyzny jest poprawność uboju zwierzyny łownej, higiena jej patroszenia i prawidłowość wystudzenia oraz dalsze postępowanie w punktach skupu i transporcie [4, 10, 14].

W celu uzyskania dziczyzny najwyższej jakości, a także zabezpieczenia jej przed niepożądanymi zmianami należy przestrzegać następujących zasad [11]:

- polowanie powinno mieć miejsce przy sprzyjających warunkach atmosferycznych, chroniących tusze przed zamoczeniem lub zabrudzeniem np. błotem;
- należy zwrócić szczególną uwagę na celność strzału, myśliwi nie powinni strzelać w cenne jakościowo partie zwierzęcia, ale te, których wartość kulinarna jest mniejsza np. głowę i nie naruszać trzewi;
- zranioną zwierzynę należy dobić w możliwie najkrótszym czasie – zwierzynę płową strzałem w kark, dziki w głowę, zające uderzeniem kantem dłoni w nasadę łba za uszami;
- zwierzynę grubą zaraz po ubiciu należy prawidłowo wypatroszyć; po wypatroszeniu należy podnieść przód tuszy do góry w celu ułatwienia wycieku farby (krwi);
- przed transportem należy tuszę wystudzić w celu uniknięcia zaparzenia;

- należy ograniczyć czas transportu tuszy z łowiska do miejsca przeznaczenia;
- podczas transportu tusze powinny w miarę możliwości być powieszane i nie powinny się ze sobą stykać w celu uniknięcia zaparzenia.

Patroszenie ubitej zwierzyny

Patroszenie (wytrzewianie) to zabieg przeprowadzany w łowisku (w szczególnych przypadkach w punkcie skupu lub zakładzie przetwórczym) polegający na usunięciu narządów wewnętrznych z jamy brzusznej i klatki piersiowej zwierzęcia, należących do układu pokarmowego, oddechowego, moczowego, płciowego i wewnątrzwydzielniczego [7]. Zaniedbanie tego zabiegu przyczynia się do zakażenia wewnętrznego tuszy, sprzyja silnemu rozwojowi mikroflory patogennej, a w następstwie rozwojowi procesów gnilnych, uszkadzających trwale surowiec.

Podczas przeprowadzania wytrzewiania tusz upolowanej zwierzyny, w celu zachowania jej jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego, należy zwrócić uwagę na istotne czynniki [2, 4, 7, 11]:

- tusze należy przenieść na czas patroszenia w miejsce ocienione i przewiewne, unikając zabrudzenia skóry (przeciąganie z włosem a nie pod włos);
- pierwszą czynnością, która zapobiega przykrej woni tuszy jest usunięcie jąder (u grubej zwierzyny) lub moczu (u zającowatych);
- należy przewiązać przełyk po oddzieleniu od tchawicy, aby uniknąć wylania się treści pokarmowej – zabrudzenie nią tuszy sprzyja rozwojowi niepożądanego mikroflory, przyspieszającej procesy rozkładowe;
- należy dokładnie opróżnić jamę ciała z narogów (jadalne części tuszy: serce, nerki, płuca, wątroba) i patrochów (części niejadalne: żołądek, śledziona, jelita), należy je zabezpieczyć do momentu badania weterynaryjnego;
- nie wolno dopuścić do rozlania żółci, ponieważ wątroba mająca z nią kontakt nie nadaje się do konsumpcji;
- należy podciąć grube naczynia krwionośne wewnątrz tuszy w celu dokładniejszego wykrwawienia mięśni (krew w nich obecna jest doskonałą pożywką dla bakterii);
- należy oczyścić ranę postrzałową za pomocą suchych ścierek, w żadnym przypadku nie wolno tuszy polewać wodą (zmniejsza to trwałość);
- należy tuszę wystudzić do temperatury otoczenia, aby zapobiec rozwojowi mikroorganizmów mezofilnych;
- aby przyspieszyć wychłodzenie tusze należy ją naciąć w pachwinach;
- czas studzenia tuszy zależy od jej masy, temperatury, ruchu powietrza i pory roku.

Transport tusz zwierzyny łownej

Odpowiednie środki transportu pozwalają zachować jak najdłuższą trwałość surowca, chronią przed negatywnym wpływem czynników zewnętrznych, zabezpieczają

tuszę przed jej uszkodzeniem, zanieczyszczeniem, a także ograniczają rozwój flory przyspieszającej psucie się mięsa.

Tusze upolowanej zwierzyny powinno się przewozić specjalnie do tego celu przygotowanymi środkami transportu, czyli powinny mieć ściany i podłogi wykonane ze stali nierdzewnej lub blachy aluminiowej lub pokryte masą plastyczną. Powinny umożliwiać przewóz surowca w pozycji wiszącej tak, aby tusze nie stykały się ze sobą, nie dotykały podłogi, przewóz na leżąco powinien być maksymalnie ograniczony [2, 4, 11].

Odbiór ilościowy i jakościowy upolowanej zwierzyny ma miejsce w punkcie skupu lub w zakładzie przetwórczym, gdy ten bezpośrednio skupuje tusze od myśliwych bądź dokonuje oceny na własny użytek już sklasyfikowanych pod względem wagowym i jakościowym tusz.

Zgodnie z polskimi regulacjami prawnymi czas dostarczenia tusz do zakładu przetwórstwa lub punktu skupu wynosi 12 godz. po odstrzale. W przypadku zwierząt łownych odstrzelonych w dużej odległości od zakładu czas transportu może być dłuższy, jeżeli pozwalają na to warunki klimatyczne (zapisy w Dyrektywie 92/45 nie zezwalają na takie ustępstwa). Punkty skupu, przy zachowaniu warunków higieny i temperatury właściwej dla danego rodzaju mięsa, powinny dostarczyć przechowywany surowiec w ciągu 12 godz. do zakładu przetwórczego.

Organizacja punktu skupu

Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie wymagań weterynaryjnych przy produkcji i dla produktów z mięsa zwierząt łownych umieszczanych na rynku [15] oraz Dyrektywa Rady 92/45 [12] określa punkt skupu jako miejsce, w którym odstrzelone zwierzęta łowne są przechowywane w warunkach higienicznych przed przewiezieniem do zakładu obróbki, a jego zadania powinny się ograniczać do dwóch zasadniczych funkcji:

- zapewnienia higienicznych i chłodniczych warunków do przetrzymywania tusz zwierząt łownych
- skompletowania odpowiedniej liczby tusz w celu ich ekonomicznego transportu do zakładu przetwórstwa.

W Polsce funkcjonuje około 1500 punktów skupów. Punkt skupu powinien być zgłoszony do nadzoru Powiatowej Inspekcji Weterynaryjnej, mieć numer ewidencyjny nadany przez Powiatowego Lekarza Weterynarii, prowadzić ewidencję działalności, znakować tusze i jej narogi w celu identyfikacji, spełniać warunki techniczne odpowiadające przepisom MRiRW [13, 15, 17]. Punkt skupu powinien mieć pomieszczenie do przyjmowania odstrzelonych zwierząt łownych oraz pomieszczenie do składowania tusz i narogów, wyposażone w urządzenie chłodnicze zapewniające utrzymanie odpowiedniej temperatury (zgodnie z polskim prawem jest to temperatura od -1 do $+7^{\circ}\text{C}$, gdy czas przechowywania wynosi maksymalnie 7 dni, przy 15 dniach składowania

surowiec powinien być schłodzony w zakresie temperatury od -1 do $+1^{\circ}\text{C}$). Ponadto w punkcie skupu należy zapewnić wydzielone miejsce do składowania środków myjących i odkażających (stosowanie tych środków nie może stwarzać zagrożenia przechowywanego surowca). Punkt skupu powinien być także zaopatrzone w zimną i ciepłą wodę (wymagana umywalka wyposażona w środki do mycia rąk i ich suszenia) oraz zabezpieczony przed dostępem gryzoni i owadów [15, 18].

W ostatnich latach obserwuje się coraz większe trudności w prowadzeniu punktów skupu, pojawiające się problemy są następstwem zmian w przepisach prawnych związanych z członkostwem Polski w Unii Europejskiej, zwiększeniem konkurencji na rynku skupu dziczyzny oraz zaniedbaniami ze strony myśliwych.

W dużej liczbie działających punktów skupu odnotowuje się obniżenie jakości gromadzonych tusz. Punkty skupu, które stawiają wysokie wymagania odnośnie jakości przyjmowanego surowca muszą się liczyć z tym, że dostawcy kierując się większym zyskiem, korzystają z oferty punktów firm konkurencyjnych.

Często tusze dostarczane przez myśliwych do punktu skupu mają oznaki niewłaściwego postępowania z upolowaną zwierzyną w łowisku i podczas transportu. Surowiec cechuje się obniżoną jakością na skutek nie oczyszczenia ran postrzałowych, niewłaściwego i niedokładnego patroszenia i wykrwawienia, miejscowych zaparzeń.

Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych warunków wykonywania polowania i znakowania tusz [17] przeniosło obowiązek znakowania tusz i ich narogów z myśliwych na pracowników punktów skupu. Przyczyniło się to do obniżenia kosztów (znaczniki kupowane przez Koła Łowieckie były do pięciu razy droższe od tych, w które zaopatrują się firmy skupujące dziczyznę) i skrócenia czasu manipulowania przy tuszy w łowisku. Jednak brak znakowania tuszy zaraz po odstrzale stwarza możliwość pomyłek, a nawet celowych, niezgodnych z prawem działań. Duże zagrożenie stwarza także zwolnienie z obowiązku znakowania tusz przeznaczanych na własny użytek myśliwych, ponieważ nieoznakowanie tuszy uniemożliwia ich szybką identyfikację z obwodem łowieckim, co ma duże znaczenie w przypadku wykrycia ognisk chorób odzwierzęcych.

Brak harmonizacji w przepisach prawnych ma swoje odzwierciedlenie także w nadzorze sanitarno-weterynaryjnym, np.: rozporządzenie w sprawie wymagań weterynaryjnych przy produkcji i dla produktów z mięsa zwierząt łownych umieszczanych na rynku [15] ustala konieczność zapewnienia zimnej i ciepłej wody w punkcie skupu, ale nie definiuje czy ma być to woda zdatna do picia i czy mają być przeprowadzane jej badania (w związku z powyższym przeprowadzanie badań przez organy Inspekcji Sanitarnej nie ma podstawy prawnej). Rozporządzenie szczegółowo opisuje wymagania lokalizacyjne, techniczne i technologiczne dla zakładów przetwórstwa dziczyzny, punkt skupu zobowiązuje tylko do posiadania odpowiednich pomieszczeń do przyjmowania tusz, ich składowania, nie definiuje natomiast jak powinny być wyposażone [8].

Podsumowanie

W związku z nadrzędną zasadą zapewnienia bezpieczeństwa żywności wydaje się celowe wymaganie i egzekwowanie od myśliwych znajomości przepisów obowiązujących przy postępowaniu z dziczyzną w łowisku, ponieważ od ich wiedzy i umiejętności zależy w dużym stopniu jakość dostarczanego do przetwórstwa surowca. Ważne jest także, aby punkty skupu, objęte definicją „produkcji pierwotnej”, zapewniły właściwe warunki przechowywania surowca. Usprawnieniem ich działalności byłoby wprowadzenie jednolitych zasad postępowania przy skupie i przechowywaniu tusz zwierząt łownych i ich części w postaci opracowanego i dostosowanego do potrzeb danego punktu skupu kodeksu dobrych praktyk. Kodeks GMP/GHP dla firm prowadzących działalność w tym zakresie powinien zharmonizować ich pracę z wymaganiami stawianymi przez przepisy weterynaryjne, Prawo łowieckie oraz inne wynikające z obowiązującego prawa żywnościowego.

Literatura

- [1] Bertolini R., Zgrablic G., Cuffolo E.: Wild game meat: Products, market, legislation and processing controls. *Veterinary Research Communications*, 2005, **29 (Supl. 2)**, 97-100.
- [2] Biały K.: Podstawy łowiectwa. Wyd. Łowiec Polski, Warszawa 1994.
- [3] Błaszczak J.: Informacja o gospodarce łowieckiej, kłusownictwie, skupie dziczyzny w lasach państwowych. Mat. Konf. nt.: „Pozyskiwanie, obróbka i obrót dziczyzną w świetle integracji z Unią Europejską” 16.01.2004 SGGW, Warszawa 2004.
- [4] Dzierżyńska-Cybulko B.: Poubojowe zabiegi w łowisku i ocena ubitej zwierzyny. W: *Dziczyzna jako źródło żywności: wartość żywieniowa i przetwórcza*. PWRiL, Poznań 1997.
- [5] Hoffman L. C., Wiklund E.: Game and venison – meat for the modern consumer. *Meat Science*, 2006, **74**, 197-208.
- [6] Irańska E., Miliński A., Opiela P., Cybulko B.: Charakterystyka morfologiczna i fizykochemiczna tuszy dzika. Materiały seminarium, 12-13.09.1996, Olsztyn 1996.
- [7] Jóźwiak Z., Biały K.: Słownik podstawowych terminów łowieckich i ekologicznych. Wyd. Łowiec Polski, Warszawa 1994.
- [8] Nowaczyk J.: Problemy związane ze skupem i eksportem dziczyzny. Mat. Konf. nt.: „Pozyskiwanie, obróbka i obrót dziczyzną w świetle integracji z Unią Europejską” 16.01.2004 SGGW, Warszawa 2004.
- [9] *Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej*. GUS. Rok LXIV, Warszawa 2005.
- [10] Szyborski J.: Warunki weterynaryjne pozyskiwania dziczyzny. Mat. Konf. nt.: „Pozyskiwanie, obróbka i obrót dziczyzną w świetle integracji z Unią Europejską” 16.01.2004 SGGW, Warszawa 2004.
- [11] Tropiło J.: Badanie i ocena sanitarno-weterynaryjna dziczyzny. Wyd. SGGW, Warszawa 1998.
- [12] Dyrektywa Rady 92/45 z 16 czerwca 1992 r. (Dz. U. W. E. L268) w sprawie zdrowia publicznego i problemów zdrowotnych zwierząt odnoszących się do odstrzału dzikiej zwierzyny oraz wprowadzania do obrotu mięsa zwierząt łownych.
- [13] Ustawa z dnia 14 lutego 2003 r. o zmianie ustawy o zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt, badaniu zwierząt rzeźnych i mięsa oraz o Inspekcji Weterynaryjnej oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2003 r. Nr 52, poz. 450).

- [14] Rozporządzenie (WE) nr 853/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. ustanawiające szczególne przepisy dotyczące higieny w odniesieniu do żywności pochodzenia zwierzęcego.
- [15] Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 15 lipca 2004 r. (Dz. U. 2004 r. Nr 169, poz. 1778 ze zm. z dnia 10 marca 2005 r. Dz. U. 2005 r. Nr 44, poz. 430) w sprawie wymagań weterynaryjnych przy produkcji i dla produktów z mięsa zwierząt łownych umieszczanych na rynku.
- [16] Rozporządzenie Ministra Środowiska z 11 marca 2005 r. (Dz. U. 2005r. Nr 45, poz. 433) w sprawie ustalenia listy gatunków zwierząt łownych.
- [17] Rozporządzenie Ministra Środowiska z 23 marca 2005 r. (Dz. U. 2005 r. Nr 61, poz. 548) w sprawie szczegółowych warunków wykonywania polowania i znakowania tusz.
- [18] Ustawa z 13 października 1995 r. Prawo łowieckie (jednolity tekst Dz. U. 2005 r. Nr 127, poz. 1066).
- [19] Ustawa z 25 sierpnia 2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia. Dz. U. 2006 r. Nr 171, poz. 1225.

THE ASSURANCE OF FOOD SAFETY IN WILD GAME CARCASS TRADING

S u m m a r y

The consumption and processing quality of venison is influenced by animal species, health, age and gender as well as after-slaughter processes in the hunting site. Food safety of venison depends on slaughter, hygiene of exsanguinations, chilling and further procedures in trade centers and during handling and transport. It seems justifiable to establish uniform, transparent regulations for the companies and businesses dealing with venison, so that quality assurance of subsequent products could be controlled and would be in compliance with veterinary regulations, hunting laws and food law regulations.

Key words: venison , game animal carcass, food safety ☒