

STANISŁAW TYSZKIEWICZ

**W POSZUKIWANIU JEDNOZNACZNEJ DEFINICJI MIĘSA  
CIEŁĘCEGO ORAZ WYRÓŻNIKÓW PRZYDATNYCH W OCENIE  
JEGO JAKOŚCI**

**Streszczenie**

Przedstawiono zagadnienia związane z potrzebą ustalenia zasad klasyfikacji mięsa bydlęcego, występującego w obrocie handlowym. Problem dotyczy jednoznacznego rozróżniania droższego mięsa cielęcego od tańszego mięsa wołowego. Stosowane w mowie potocznej i zapisane w dokumentach definicje mięsa cielęcego i wołowego znacznie się różnią, szczególnie ze względu na dobór kryteriów, jak i brak powszechnej zgody na jednoznaczny model opisujący preferencje konsumentów. Próbując dokonać oceny przydatności różnych, możliwych do zaakceptowania, kryteriów rozróżniania mięsa cielęcego od wołowego, wskazuje się na ocenę stanu dojrzałości układu kostnego, jako najlepszy wskaźnik. W celu rozróżnienia między cielętami a młodymi osobnikami bydła, których mięso będzie traktowane jako mięso wołowe, większą przydatność praktyczną ma graniczna, łatwo mierzalna masa przedubojowa arbitralnie ustalona w przepisach Unii Europejskiej na 300 kg (masa tuszy 185 kg) niż niedający się sprawdzić, wynikający jedynie z dokumentacji wiek zwierząt. Dla konsumentów najprawdopodobniej najważniejszymi kryteriami oceny będą cechy charakterystyczne: konsystencja i smakowitość kulinarnie przetworzonego mięsa, a przy zakupie detalicznym wygląd elementów handlowych i barwa surowego mięsa.

**Słowa kluczowe:** normalizacja, nomenklatura, mięso cielęce, mięso wołowe, jakość

**Wprowadzenie**

W dniu 14 czerwca 2005 r., w Brukseli, odbyło się zorganizowane przez Dyрекcję Generalną Rolnictwa i Rozwoju Wsi Komisji Europejskiej seminarium zatytułowane „Veal Hearing” (Wiedza o cielęcinie). Celem tego seminarium było przedyskutowanie potrzeby i kierunków harmonizacji unijnych przepisów dotyczących produkcji i handlu mięsem cielęcym. Unijny rynek mięsa wołowego i cielęcego jest aktywnie sterowany i wspomagany przez władze Unii w ramach wspólnej polityki rolnej. W ramach

programowania i realizacji zasad tej polityki powstało szereg przepisów prawnych regulujących i harmonizujących różne domeny życia gospodarczego i społecznego. Przy tworzeniu tych przepisów zabrakło jednak woli konsekwentnego utrzymania ich spójności, przynajmniej w zakresie definiowania obiektów podlegających regulacji. Mankament ten pojawił się przy definiowaniu mięsa cielęcego, a różnice w definicjach przyjętych w różnych przepisach mają najczęściej merytoryczny charakter. Podjęcie przez władze Unii Europejskiej dyskusji nad potrzebą harmonizacji tych przepisów zbiega się w czasie z początkiem prac ekspertów Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych do spraw Rolniczych Norm Jakościowych, nad projektem międzynarodowej normy na mięso cielęce.

### **Nazewnictwo mięsa bydlęcego**

W Polsce, podobnie jak w pozostałych krajach Unii Europejskiej, znaczącą pozycję w produkcji, jak i konsumpcji mięsa ma mięso bydlęce. Pod nazwą mięso bydlęce rozumie się mięso pozyskane z uboju zwierząt, gatunku bydło domowe (*Bos taurus*). W niektórych cieplejszych regionach świata, głównie w Azji, Afryce i Ameryce Południowej mięso bydlęce pozyskuje się również z uboju zwierząt gatunku zebu (*Bos indicus*) oraz mieszańców obu gatunków bydła. Zwyczajowo, w produkcji i handlu mięsem bydlęcym rozróżnia się mięso zwierząt dorosłych nazywane mięsem wołowym (synonim wołowina), a od mięsa zwierząt młodych nazywane mięsem cielęcym (synonim cielęcina). W Polsce nazwy te mają charakter nazw potocznych i figurują w słowniku Języka Polskiego [17]. Zgodnie z definicjami ww. słownika, wołowina to „mięso z wołu lub z krowy; mięso wołowe”, a cielęcina to „mięso cielęce” zaś cielę to „małe, młode krowy, lani sarny i innych przeżuwaczy”. Terminy wołowina i cielęcina w powyższym znaczeniu używane są w Polskich Normach [7, 8] oraz w nazewnictwie popularnych produktów rynkowych (np. konserwa „wołowina we własnym sosie”, „parówki cielęce”). Można spotkać się z przypadkami odstępstw od tych racjonalnych, wydawałoby się, zasad nomenklaturowych. W niektórych publikacjach w czasopismach naukowych i technicznych autorzy używają terminu „mięso bydlęce” zastępczo w stosunku do mięsa wołowego, zawężając jego zakres znaczeniowy. Jest to skutek wprowadzenia przez prof. Pezackiego, w jego popularnych publikacjach i podręcznikach [6], terminów „mięso bydlęce” zamiast „mięso wołowe” oraz „mięso świńskie” zamiast „mięso wieprzowe”, co miało z założenia skorygować nieadekwatność stosowanych zwyczajowo terminów z nazwami gatunkowymi zwierząt rzeźnych. Odwrotna sytuacja zaistniała przy tworzeniu systematyki towarowej i ustanawianiu terminologii przydatnej w międzynarodowym handlu mięsem. Polskie przepisy w tym względzie [16], wzorowane zresztą na przepisach Unii Europejskiej, nazywają mięsem wołowym całość mięsa bydlęcego i nie przewidują wyróżnienia mięsa cielęcego osobnymi kodami. Jest to o tyle niezrozumiałe, że w przypadku mięsa

pozyskiwanego z uboju innych zwierząt gospodarczych, konkretnie mięsa baraniego, istnieje wyróżnienie mięsa zwierząt młodych w postaci tusz i półtusz z jagniąt (kod 0204 10 00). Zwyczajowo w krajach europejskich termin „mięso wołowe” dotyczy mięsa dorosłych zwierząt gatunku bydło domowe bez wyróżnienia płci i precyzowania wieku zwierząt. Może się jednak zdarzyć, że zaistnieją warunki do dywersyfikacji tego terminu poprzez wprowadzenie nazewnictwa bardziej szczegółowego lub przed podanie adresowanych do konsumentów dodatkowych informacji na etykietach i w reklamie. Precedensem było nazwanie „mięsem byczym”, mięsa wołowego produkowanego we Francji w rejonie Camarque (delta Rodanu) i podlegającego ochronie nazwy pochodzenia zgodnie z obowiązującymi w Unii Europejskiej przepisami o ochronie nazw i znaków geograficznych [10]. Chroniona nazwa to „Taureaux de Camarque” w dosłownym tłumaczeniu „Buhaje z Camarque”, informująca konsumentów, że hodowanych w rejonie Camarque bydła rasy Brave i Camarque nie kastruje się. Warunki do bardziej szczegółowego informowania konsumentów o charakterze oferowanego im mięsa stworzyło Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1760/2000 [12] przewidujące nieobligatoryjne rozszerzone znakowanie (etykietowanie) mięsa wołowego i produktów z wołowiny informacjami o jego pochodzeniu. Jest wielce prawdopodobne, że brak rozróżnienia mięsa wołowego od cielęcego w nomenklaturze handlowej Unii oraz brak jednolitej definicji mięsa cielęcego było jednym z głównych powodów przeprowadzenia internetowych badań ankietowych [22] i rozpoczęcia konsultacji (organizacja konferencji Veal Hearing) dotyczących potrzeby harmonizacji przepisów regulujących produkcję i obrót mięsa cielęcego. Przeprowadzono również badanie opinii poszczególnych krajów członkowskich Unii na potrzeby Komitetu Zarządzającego ds. Mięsa Wołowego i Cielęcego Komisji Unii Europejskiej. W Polsce problem dobrowolnych deklaracji na etykietach mięsa bydlęcego, mających wejść w życie jako realizacja 16 artykułu Rozporządzenia 1760/2000 [12], był dyskutowany w gronie przedstawicieli hodowców bydła, producentów mięsa oraz ekspertów na posiedzeniu roboczym w Warszawie w Ministerstwie Rolnictwa i Rozwoju Wsi w dniu 8 lipca 2005 r.

### **Różnorodność urzędowych i potocznych definicji mięsa cielęcego w Unii Europejskiej**

W Unii Europejskiej jednoznaczna definicja mięsa cielęcego nie istnieje, natomiast w aktach prawnych pojawiają się różne, czasem sprzeczne, kryteria odróżniające mięso cielęce od wołowego. Podstawowymi kryteriami są: masa żywa zwierzęcia przed ubojem oraz wiek w chwili uboju, występujące jednocześnie lub osobno.

W Dyrektywie Rady 93/24 w sprawie statystycznego nadzoru nad produkcją bydła [4] pojawiają się dwie definicje cielęcia. W artykule 3. punkt 1. jako cielęta rozumie się „zwierzęta z gatunku bydło w wieku poniżej 1. roku, ubijane jako cielęta” zaś w artykułach 10. punkt 2. i 12. punkt 2. „zwierzęta gatunku bydło domowe o masie mniejszej niż 300 kg nieposiadające jeszcze stałych zębów”. Uwzględnione w dyrektywie kryterium polegające na braku zębów stałych u cieląt pozostaje w pewnej sprzeczności z kryterium wieku do 1. roku, gdyż pierwsze stałe zęby przedtrzonowe u bydła wyrastają w 5–6 miesiącu życia, a zastąpienie mlecznych zębów na stałe następuje w wieku 14–25 miesięcy [18].

Decyzja Komisji nr 94/433 dotycząca rozporządzenia wykonawczego do Dyrektywy Rady 93/24 w zakresie badań statystycznych dotyczących pogłowia i hodowli bydła [2], a w szczególności jej załącznik I określa cielęta jako zwierzęta domowe z gatunku bydła domowego, których masa żywca jest niższa lub równa 300 kg. Zgodna z tą definicją jest definicja mięsa wołowego zawarta w Rozporządzeniu Rady 1254/99 [11] dotyczącym wspólnej organizacji rynków sektora mięsa wołowego, które określa wołowinę jako mięso pochodzące ze zwierząt, których masa ciała przed ubojem przekracza 300 kg.

W innych przepisach dotyczących cieląt i mięsa cielęcego kryteriami są równocześnie masa tuszy i wiek zwierząt w chwili uboju. W Rozporządzeniu Rady nr 1782/2003, ustalającym wspólne zasady systemów w ramach Wspólnej Polityki Rolnej [14], a w szczególności w art. 130 zapisano, że premie ubojowe mogą być stosowane w przypadku cieląt ubijanych w wieku powyżej 1 miesiąca i poniżej 8 miesięcy, których masa tuszy wynosi do 185 kg. Dyspozycje Rozporządzenia 1782/2003 zostały uzupełnione dyspozycjami Rozporządzenia Komisji 1973/2004, a w szczególności artykułem 122. paragraf 4., zgodnie z którym w przypadkach gdy masa tuszy nie może być ustalona w zakładzie ubojowym, to warunek zapisany w artykule 130. punkt 1. Rozporządzenia 1782/2003, dotyczący masy tuszy wynoszącej 185 kg, uznaje się za spełniony, jeżeli masa żywca nie przekracza 300 kg.

Maksymalny wiek cieląt w chwili uboju był w przepisach unijnych różnie określany. Poza cytowaną Dyrektywą Rady 93/24, przewidującą ubój cieląt w wieku poniżej 1. roku, był to wiek zdecydowanie młodszy. W Dyrektywie Rady 91/629 [3] był to wiek 6 miesięcy, a w Rozporządzeniu Rady nr 1254/99 [11] wiek 7 miesięcy, przedłużony począwszy od 1 stycznia 2005 r. do 8 miesięcy.

Przepisy Unijne nie precyzują kryteriów jakościowych mięsa cielęcego, a te przede wszystkim interesują konsumentów. Zgodnie z badaniami ankietowymi [22] największe znaczenie dla konsumentów ma konsystencja i smakowitość mięsa. Mniejszą wagę przywiązują konsumenci do barwy mięsa cielęcego, mimo że to kryterium w istotny sposób je różnicuje. W krajach Unii Europejskiej, na rynku istnieją obok siebie dwa rodzaje cielęciny: cielęcina klasyczna pochodząca ze zwierząt

karmionych mlekiem lub paszami mlekopodobnymi, a ubijanych w młodym wieku oraz cielęcina „rosé” pochodząca ze zwierząt karmionych wieloskładnikowymi treściwymi paszami i ubijanych w starszym wieku. Cielęcina klasyczna charakteryzuje się jasnoróżową barwą, zaś cielęcina rosé barwą ciemnoróżową, od której zresztą pochodzi nazwa tego typu mięsa. Zarówno jedna, jak i druga cielęcina ma w Europie swoich amatorów [22]. Szacuje się, że produkcja cielęciny rosé stanowi tylko około 2% cielęciny w Unii Europejskiej, ale w Holandii, w której przeszło połowę produkowanego mięsa bydłęcego stanowi cielęcina, udział cielęciny rosé wynosi około ¼ produkcji. W roku 2004 było to 48000 ton [21]. Istnienie na rynku europejskim cielęciny rosé nie jest usankcjonowane w przepisach i ten swoisty „brojler bydłęcy” korzysta z nazwy cielęcina nieco na wyrost, budząc sprzeciw organizacji konsumenckich [23].

### **Definicja mięsa cielęcego w zaleceniach Komisji Kodeksu Żywnościowego FAO/WHO**

W roku 1975 został opublikowany dokument Komisji Kodeksu Żywnościowego FAO/WHO o symbolu CAC/RCP 7 – 1974 zatytułowany ”Zalecany międzynarodowy system opisu tusz zwierząt gatunków bydła domowego i świni domowej oraz opis zalecanego międzynarodowego rozbioru na elementy handlowe mięsa wołowego, cielęcego, baraniego, jagnięcego i wieprzowego będącego w obrocie międzynarodowym” [19]. W dokumencie tym sformułowano zalecaną definicję mięsa cielęcego, a jako kryteria kwalifikujące przyjęto stopień dojrzałości oceniany na podstawie oględzin układu kostnego oraz barwę mięsa. W 6-stopniowej skali dojrzałości bydła wyróżnia się dwie pozycje dotyczące cieląt ubijanych w wieku 4–5 miesięcy i 5–9 miesięcy, o odmiennym opisie wyglądu układu kostnego, zaś w 5-stopniowej skali barwy mięsa bydłęcego dwie pozycje: jasno różowe i różowe charakterystyczne dla mięsa cielęcego. W charakterystyce układu kostnego młodego bydła klasyfikowanego jako cielęta uwzględnia się wyraźny rozdział między kręgami krzyżowymi, brak lub nieznaczne oznaki kostnienia części chrzęstnych wyrostków kręgów krzyżowych, lędźwiowych i piersiowych, mniej lub bardziej czerwoną barwę kręgów oraz kształt i barwę żeber. Dodatkowym kryterium w ocenie mięsa cielęcego jest masa tuszy limitowana na poziomie 150 kg (330 lb). W dokumencie zdefiniowana jest tusza bydłęca (wykrwawiona, wytrzewiona, oskórowana, bez głowy, nóg i genitaliów z/lub bez ogona).

### **Definicja mięsa wołowego w normie Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych EKG/ONZ na mięso wołowe w tuszach i elementach handlowych i jej znaczeniu w przyszłościowym definiowaniu mięsa cielęcego w normie na mięso cielęce**

W 2004 roku zostało opublikowane drugie wydanie normy EKG/ONZ na mięso wołowe w tuszach i elementach handlowych, a w planach Grupy Roboczej powołanej do opracowania Rolniczych Norm Jakościowych przewidziano opracowanie norm na mięso cielęce. W normie na mięso wołowe, wśród kategorii użytkowych zwierząt rzeźnych przewidziano „młode bydło w wieku 6–12 miesięcy”, co można by odczytać jako wskazówkę, że w normie na mięso cielęce w tuszach i elementach uwzględnione będą zwierzęta młodsze, w wieku do 6 miesięcy. Jednakże to nie wiek jest decydującym czynnikiem kształtującym cechy jakościowe mięsa i można sobie wyobrazić, że maksymalny wiek cieląt będzie wyższy, przypuszczalnie, ze względu na praktykę krajów Unii Europejskiej, „poniżej 8 miesięcy”. Zasadą normalizacji międzynarodowej jest, by nie wymyślać i propagować własnych kryteriów, ale sankcjonować i upowszechniać kryteria funkcjonujące w praktyce, ewentualnie tylko wskazując obszary, na których dana wersja kryterium obowiązuje. Również nazewnictwo pojawiające się na etykietach i w reklamie musi respektować przepisy obowiązujące w kraju odbiorcy mięsa, niezależnie od przepisów obowiązujących w kraju eksportera.

### **Definicja i kryteria mięsa cielęcego z wyróżnieniem jasnego mięsa cielęcego w systematyce mięsa bydłowego stosowanej w Australii**

Ustalenie wymagań jakościowych dotyczących mięsa i związanych z tym regulacji normalizacyjnych w Australii znajduje się w kompetencjach organizacji producentów AUS-MEAT Limited. Z opracowanego przez tę instytucję przewodnika dotyczącego mięsa wołowego korzystano, opracowując międzynarodową normę EKG/ONZ na mięso wołowe i zapewne skorzysta się opracowując normę na mięso cielęce. Według informacji uzyskanych od Evansa z AUS-MEAT [21], w 7. wydaniu Handbook of Australian Meat miała być wprowadzona (w końcu 2005 r.) definicja cieląt, według której są to samice oraz kastrowane lub niekastrowane samce bydła, u których:

- brak jest oznak wzrostu stałych zębów,
- masa tuszy jest nie większa niż 150 kg (poubojowa ciepła masa tuszy HSCW),
- u samców kastrowanych brak jest śladów kastracji,
- barwa mięsa jest zgodna ze skalą barwy mięsa cielęcego AUS-MEAT w zakresie V 1 do V 5 ocenianą na przekroju mięśnia najdłuższego grzbietu (*m. longissimus dorsi*) przy zastosowaniu wzorców barwnych AUS-MEAT.

W normie AUS-MEAT wyróżnia się lekką (jasną) cielęcinę Light Veal w dwóch podklasach zróżnicowanych ze względu na masę tuszy:

- Light Veal (BOBBY) o masie tuszy do 40 kg (HSCW),
- Light Veal o masie tuszy do 70 kg i barwie zgodnej z wariantami od V<sub>1</sub> do V<sub>5</sub> skali AUS-MEAT

oraz cielęcinę Veal, której wyreby pochodzą z tusz o masie od 70,1 kg do 150 kg (HSCW) i mają barwę zgodną z wariantami od V<sub>1</sub> do V<sub>5</sub> skali AUS-MEAT. Ostatni wzorzec barwy V<sub>5</sub> ma zdecydowanie barwę ciemnoróżową, więc jak z tego wynika, nawet zwierzęta zaliczane do cieląt lekkich mogą mieć mięso typu rosé, ale wymóg braku oznak wzrostu zębów stałych stawia limit wieku uboju zwierząt na poniżej 7 miesięcy, gdyż jak wspomniano, pierwsze zęby stałe wyrastają u bydła w 5 - 6 miesiącu życia.

### **Próba oceny merytorycznej ważności i praktycznej przydatności kryteriów różnicujących młode bydło rzeźne i ich mięso**

Przystępując do próby dokonania oceny wartości merytorycznej i praktycznej przydatności funkcjonujących kryteriów charakteryzujących młode bydło rzeźne, w tym potocznie rozumiane cielęta, należy przyjąć pewne założenia wyjściowe, a mianowicie:

- 1) mięso cielęce jest postrzegane przez zdecydowaną większość konsumentów jako mięso drogie, o wysokiej jakości, a w związku z tym istnieje tendencja do podmiany go mięsem tańszym o niższej wartości;
- 2) różne warianty, jakościowo zróżnicowanego, mięsa cielęcego i mięsa z młodego bydła mogą mieć swoich zwolenników, a stosowane nazewnictwo towarowe nie może dyskredytować jego walorów lub zniechęcać ludzi do zakupu i konsumpcji preferowanego rodzaju mięsa;
- 3) jest sprawą wielce dyskusyjną czy konsument pragnie być informowany w detaliczny sposób o sposobie chowu zwierząt rzeźnych i warunkach pozyskiwania mięsa. Można sądzić, że większość konsumentów nie jest zainteresowana wiedzą o kastrowaniu lub sposobie uboju zwierząt. Wyjątek mogą stanowić konsumenci, którym nakazy religijne zabraniają jedzenia mięsa pozyskanego inaczej niż w rytualny sposób;
- 4) wprowadzony powszechnie w Unii Europejskiej system rejestrowania i archiwizowania danych dotyczących hodowli i uboju bydła nie jest niezawodny, a jego przydatność może w stosunkowo krótkim czasie okazać się wątpliwa i niepotrzebnie kosztowana w stosunku do zagrożeń zdrowotnych, którym miała zapobiegać;

5) prezentowana próba oceny kryteriów jest subiektywną propozycją autora, pokazującą raczej sposób rozwiązywania problemu niż pretendującą do wskazania optymalnych wyborów przydatnych do celów normalizacyjnych i legislacyjnych.

Próba oceny polegała na określeniu, w skali 5-punktowej, ważności merytorycznej i przydatności do różnych celów kryteriów ilościowo-jakościowych dotyczących:

I – młodego bydła (cieląt),

II – tusz i ich elementów,

III – mięsa (tab. 1).

Rezygnując ze szczegółowego argumentowania wystawionych ocen, autor chciałby zwrócić tylko uwagę na pewne zjawiska o bardziej ogólnym charakterze:

- wyższe oceny wartości merytorycznej kryteriów od ich przydatności wynikają z faktu docenienia przydatności kryteriów w różnych możliwych aspektach np. w aspekcie walorów poznawczych wyników analizy porównawczej zbiorów danych za pewien określony czas, w skali kraju lub rejonu,



Tabela 1

Ocena merytorycznej ważności i przydatności kryteriów ilościowo-jakościowych różnicujących młode bydło rzeźne i ich mięso  
Essentially importance and usefulness evaluation of volume-quality differentiating young slaughter cattle and its meat

Grupa Group	Kryterium Criterion		Ważność merytoryczna Factual importance	Przydatność do celów administracyjnych, statystycznych i kontrolnych Suitability for administrative, statistical and control purposes	Przydatność do wyboru przy zakupie detailednym Suitability for choice during purchase and retail shopping	Przydatność do oceny jakości przez ostatecznego konsumenta Suitability for evaluation of quality by final consumer
I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• masa przedubojowa ew. klasa wagowa zwierząt</li> <li>• stan uzębienia zwierząt</li> <li>• wiek zwierząt wg dokumentacji</li> <li>• informacje o zwierzętach oraz o warunkach chowu i uboju (rasa, płeć, warunki chowu)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ante-slaughter body weight or weight grade of animals</li> <li>• state of animal teeth</li> <li>• age of animals according to documentation</li> <li>• information on animals and conditions of management and slaughter (breed, gender and conditions of management)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+++</li> <li>++</li> <li>+++</li> <li>++++</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>++++</li> <li>+</li> <li>+++</li> <li>+++</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+</li> <li>-</li> <li>-</li> <li>+++</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>-</li> <li>-</li> <li>+</li> </ul>
II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tuszy</li> <li>• (wielkość) standardowych elementów</li> <li>• ocena dojrzałości na podstawie stanu kostnego tuszy lub niektórych elementów tuszy</li> <li>• wygląd elementów tuszy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• carcass weight</li> <li>• weight (size) of standard elements</li> <li>• evaluation of maturity on the ground of bone state of carcass or some elements of carcass</li> <li>• appearance of carcass elements</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+++</li> <li>+++</li> <li>++++</li> <li>++</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>++++</li> <li>+++</li> <li>+++</li> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>+++</li> <li>-</li> <li>++++</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>++</li> <li>-</li> <li>-</li> </ul>

III	• barwa mięsa surowego	• colour of raw meat	++++	+++	++++	++
	• konsystencja mięsa po ugotowaniu	• consistency of meat after cooking	+++	-	++	++++
	• smakowość mięsa	• palatability of meat	+++	-	++	++++
	• soczystość	• juiciness	+++	-	++	+++
	• barwa mięsa po ugotowaniu	• colour of meat after cooking	++	-	+	++
	• ubytki w czasie obróbki cieplnej	• losses during thermal treatment	++	-	+	++
• inne mierzalne fizykochemiczne parametry mięsa	• other measurable physico-chemical parameters of meat	+++	+	-	-	

Objaśnienia:

Skala ważności merytorycznej i przydatności kryteriów

- nieważne	nieprzydatne
+ mało ważne	mało przydatne
++ średnio ważne	średnio przydatne
+++ ważne	przydatne
++++ bardzo ważne	bardzo przydatne

Explanatory notes:

Scale of factual importance and suitability of criteria

- not important	unsuitable
+ little important	little suitable
++ medium important	medium suitable
+++ important	suitable
++++ very important	very suitable

- nie wyklucza się możliwości wyboru innych, niż poddanych ocenie, kryteriów ilościowych i jakościowych uwzględniających specyfikę charakteryzowanej populacji. Np. można sobie wyobrazić jako kryterium dojrzałości zwierząt stopień rozwoju lub uwstecznienia gruczołów,
- nisko oceniając przydatność mierzalnych chemicznych i fizykochemicznych parametrów mięsa założono, że ich mierzenie wymagałoby znacznej rozbudowy laboratoriów kontrolnych i generowałoby niezbyt uzasadnione koszty. Np. dobrym wskaźnikiem jakości mięsa bydlęcego może być zawartość mioglobiny w mięśniach, ale trudno sobie wyobrazić masową analitykę tego barwnika,
- wystawiając wyższe oceny przydatności niż merytorycznej wartości niektórych kryteriów brano pod uwagę zalety przydatności łatwych do skontrolowania kryteriów, obiektywnie i jednoznacznie mierzalnych oraz zdanie konsumentów [22] wyrażone w badaniach ankietowych.

### **Podsumowanie**

Jako jedyne bezdyskusyjnie najlepsze kryterium rozróżnienia mięsa cielęcego od mięsa młodego bydła należy uznać proponowane przez Komisję Kodeksu Żywnościowego FAO/WHO kryterium stanu dojrzałości układu kostnego możliwe do stosowania przy ocenie w czasie oględzin tuszy. Wiedząc, że mięso cieląt może mieć różną barwę w zależności od sposobu żywienia i czasu trwania tego żywienia, kryterium przydatnym do rozróżnienia różnych klas jakości mięsa jest jego barwa. Jej ocenę można zobiektywizować, wprowadzając wzorce barw lub mierząc metodami instrumentalnymi. W celach administracyjnych, statystycznych i kontrolnych przydatne są przede wszystkim łatwo mierzalne, obiektywne parametry – masa przed- i poubojowa zwierząt.

Dla kupującego w sklepie mięso podstawowymi kryteriami wyboru będą zapewne wygląd proponowanych mu elementów handlowych, w tym widoczna barwa tkanki mięśniowej i tłuszczowej, a dla ostatecznego konsumenta charakterystyczna konsystencja i smakowitość mięsa cielęcego po obróbce kulinarnej.

Dokonana próba oceny merytorycznej ważności praktycznej i przydatności różnych kryteriów rozróżniających ilościowo i jakościowo mięso młodego bydła ma zachęcić do szerszej dyskusji nad wyborem, doskonaleniem i wdrożeniem do praktyki tych z nich, które zagwarantują osiągnięcie ważnego społecznie celu – zapewnienia uczciwego handlu mięsem bydlęcym z pożytkiem dla jego producentów i dystrybutorów, a przede wszystkim jego konsumentów.

## Literatura

- [1] Définition européenne de la viande de veau. Stanowisko Konferencji Organizacji Rodzinnych Unii Europejskiej. COFACE/UNAF/NR Position 23/03/2005.
- [2] Decyzja Komisji 94/433 z dnia 30 maja 1994 r. ustanawiająca szczegółowe zasady stosowania dyrektywy Rady 93/24/EWG w zakresie prowadzenia badań statystycznych dotyczących pogłowia i hodowli bydła oraz zmieniająca wymienioną dyrektywę. Official Journal L 179 z 13.07.1994.
- [3] Dyrektywa Rady Nr 91/629/EEC z 19 listopada 1991 r. określająca minimalne normy dla ochrony cieląt. Official Journal L 340 z 11.12.1991.
- [4] Dyrektywa Rady Nr 93/24/EEC 21 czerwca 1993 r. w sprawie statystycznego nadzoru nad produkcją bydła. Official Journal L 149 21.06.1993.
- [5] Norma CEC-ONU Viande Bovine. Carcasses et Découpes Symbol ECE/Trade/326 Nations Unies. New York et Geneve 2004.
- [6] Pezacki W.: Przetwarzanie jadalnych surowców rzeźnych. PWN Warszawa 1984.
- [7] PN-88/A-82003. Wołowina. Części zasadnicze.
- [8] PN-A-82005: 1996. Cielęcina. Części zasadnicze.
- [9] Recommended international system for the description of carcasses of bovine and porcine species and recommended international description of cutting methods of commercial units of beef, veal, lamb and mutton and pork moving in international trade. Dokument Komisji Kodeksu Żywnościowego FAO/WHO CAC/RCP-7-1974 Wyd. Sekretariatu Programu Wspólnego FAO/WHO dla norm żywnościowych FAO wydanie II. Rzym 1978.
- [10] Rozporządzenie Rady 2081/92 z dnia 14 lipca 1992 r. o ochronie znaków geograficznych i nazw pochodzenia produktów rolnych i artykułów spożywczych. Official Journal L 208 z 24.07.1992.
- [11] Rozporządzenie Rady (WE) Nr 1254/99 z 17 maja 1999 r. w sprawie wspólnej organizacji rynku wołowiny i cielęciny. Official Journal L 160 z 26.06.1999; L 265 z 18.10.2000; L 282 z 5.11.1999.
- [12] Rozporządzenie (WE) Nr 1760/2000 Parlamentu Europejskiego i Rady z 17 lipca 2000 r. ustanawiające system identyfikacji i rejestracji bydła i dotyczące etykietowania wołowiny i produktów z wołowiny oraz uchylające Rozporządzenie Rady (WE) nr 820/97. Official Journal L 204 11/08/2000.
- [13] Rozporządzenie Komisji (WE) nr 2273/2002 z dnia 19 grudnia 2002 r. ustanawiające szczegółowe zasady stosowania rozporządzenia Rady (WE) nr 1254/1999 w odniesieniu do cen niektórych sztuk bydła na reprezentatywnych rynkach wspólnotowych. Official Journal L 347 z 20.12.2002.
- [14] Rozporządzenie Rady (WE) nr 1782/2003 z dnia 29 września 2003 r. ustanawiające wspólne zasady dla systemów bezpośredniego wsparcia w ramach wspólnej polityki rolnej i ustanawiające określone systemy wsparcia dla rolników oraz zmieniające rozporządzenia... Official Journal L 270 z 21.10.2003.
- [15] Rozporządzenie Komisji 1973/2004 z 29 października 2004 r. ustanowienia szczegółowych zasad zastosowania rozporządzenia Komisji (WE) nr 1782/2003 w sprawie systemów wsparcia przewidzianych w tytułach IV i IV a, tego rozporządzenia oraz wykorzystania gruntów zarezerwowanych dla produkcji surowców. Official Journal L 345 z 20.11.2004.
- [16] Scalona Nomenklatura Towarowa Handlu Zagranicznego C.N. Wydanie III Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Statystyki. Warszawa 1993.
- [17] Słownik Języka Polskiego - pod red. M. Szymczaka. Wyd. Nauk. PWN. Warszawa 1999.

- [18] Sobociński M.: Surowce zwierzęce Elementy anatomii i fizjologii zwierząt użytkowych. Wyd. Nauk. PWN. Warszawa 1987.
- [19] Tyszkiewicz S. Postępy w światowej normalizacji mięsa w tuszach i elementach handlowych. *Gosp. Mięs.*, 2003, **12**, 2.
- [20] Tyszkiewicz S. Mięso cielece w Unii Europejskiej. Produkcja. Konsumpcja. Legislacja. *Gosp. Mięs.*, 2005, **12** (artykuł przyjęty do druku).
- [21] Tyszkiewicz S.: Międzynarodowa normalizacja mięsa bydłęcego. Stan aktualny i perspektywy. *Rocz. Inst. Przem. Mięs. i Tł.* (artykuł w przygotowaniu do druku).
- [22] Tyszkiewicz S. Poglądy konsumentów Unii Europejskiej na jakość mięsa cielecego i uwarunkowania jego produkcji w świetle wyników badań ankietowych. *Przem. Spoż.*, 2005, **12**, (artykuł przyjęty do druku).

#### SEARCHES FOR UNIVOCAL DEFINITION OF VEAL AND PARAMETERS SUITABLE FOR EVALUATION OF ITS QUALITY

##### S u m m a r y

The problems connected with the need to establish the principles of denomination and classification of bovine meat, occurring in market were discussed. The problem concerns the unequivocal distinguishing between the more expensive veal and cheaper beef. The definitions of veal and beef, as being usually employed in common name and those ones appearing in documents differ significantly, especially due to the selection of criteria as well as lack of common agreement as to the unequivocal model, describing the preferences of consumers. The attempts were undertaken with the aim to evaluate the suitability of different acceptable criteria for differentiation between veal and beef. The evaluation of the state of maturity of bone system seemed to be the best criterion. To differentiate between calves and young cattle the meat of which will be treated as beef, the boundary, easily measurable body weight (ante-slaughter), as arbitrarily determined and established in the EU rules, per 300 kg (carcass weight = 185 kg) will have more practical suitability, as compared to the non-checkable age of animals, resulting only from documents. For consumers, consistency and palatability of culinary processed meat will be probably the most important criteria of evaluation. In case of retail purchase, the appearance of commercial elements and colour of raw meat will be the decisive factors.

**Key words:** standardization, nomenclature, veal, beef, quality ☒