

# Pojęcie czasu i trwałości w normach i przepisach prawa żywnościowego\*)

STANISŁAW TYSZKIEWICZ

Instytut Przemysłu Mięsnego i Tłuszczowego, ul. Jubilerska 4, 04-190 Warszawa

Tyszkiewicz S.

## The concept of time and durability in standards and regulations of food laws

### Summary

Food producers must guarantee consumers that their products are safe for the health and of good quality. Because of the sensitivity of food to changes caused by microflora activity and by chemical transformations of components, these guarantees are given for specific periods of time and are subject to observing established storage conditions. This refers in particular to products of animal origin. Food-law standards and regulations require unequivocal declarations concerning the durability of food products. These unequivocal, clear and intelligible declarations protect the interests of consumers who consciously buy and consume products as well as those of producers and food dealers who are exposed to claims and responsible for eventual food poisoning. The article makes a comparative analysis of the expressions and denotations used in determining food durability according to various standards and both national and international regulations. This analysis may be useful for specialists dealing with the conforming of Polish food-law regulations to the rules enforced in the European Union, especially in relation to those concerning labelling, as specified in Directive 79/112/EEC.

**Keywords:** food law, food durability.

## W poszukiwaniu definicji pojęcia trwałości żywności

Ważnym atrybutem jakości żywności jest jej trwałość. Historycznie podchodząc do sprawy, potrzeba uzdatniania do spożycia i utrwalania leżała u podstaw wymyślenia wszelkich sposobów przetworstwa surowców naturalnych w żywności, dopiero wtórnym celem było nadanie jej walorów sensorycznych i użytkowych. Szczególnie surowce pochodzenia zwierzęcego wymagały zabiegów utrwalających, gdyż z natury, ze względu na dużą zawartość wody są one bardzo podatne na psujące działanie mikroflory. Człowiek pierwotny zmuszony potrzebami żywymi dobierał surowce i przerabiał je na żywność eksperymentując na zasadzie próba-błąd, ryzykując zdrowiem i życiem w przypadku popełnienia błędu.

Człowiek współczesny, uzbrojony w wiedzę o przebiegu procesów biologicznych i chemicznych w surowcach i produktach spożywczych również eksperymentuje na zasadzie próba-błąd, a różnica merytoryczna sprowadza się tylko do akceptowania ryzyka na dużo niższym poziomie statystycznego prawdopodobień-

stwa popełnienia błędu. Tak jeden jak i drugi uogólniali wyniki swoich eksperymentów w postaci zaleceń, nakazów i zakazów dotyczących żywności. Człowiek pierwotny upowszechniał je i przekazywał potomnym w postaci początkowo ustnych rad i nauk kultowych, później zapisał je w postaci archaicznych religijnych kodeksów żywności, funkcjonujących zresztą niekiedy do dnia dzisiejszego. Człowiek współczesny stworzył prawo żywnościowe, które ma zabezpieczać zdrowie i życie konsumenta poprzez zakaz wprowadzania na rynek żywności nie spełniającej kryteriów bezpieczeństwa zdrowotnego.

Jako konsumenci życzymy sobie, by żywność była trwałą. By wiedzieć co przez to rozumieją specjaliści należy zajrzeć do słowników i leksykonów. Słownik Języka Polskiego PWN (11) podaje – rzeczownik „trwałość” wywodzi się od przymiotnika trwały, a ten oznacza „istniejący, zdatny do użytku przez długi, dłuższy czas, odporny na działanie czynników zewnętrznych, nie ulegający zmianom, stały, ciągły”. W najbardziej rozpowszechnionych encyklopediach pojęcie trwałości nie istnieje lub jest pojęciem niesamoistnym, nabierającym sensu dopiero z określeniem czego dotyczy. W Nowej Encyklopedii Powszechnej PWN (8) pojęcie trwałości nie figuruje. W Encyklopedii Techniki, Przemysł Spożywczy WNT (4) również samo-

\*) Referat wygłoszony w czasie sesji naukowej Sekcji Higieny i Technologii Żywności PTNW nt.: Trwałość i przechwalnictwo żywności zwierzęcego pochodzenia. Lublin 18.06.1999 r.

dzielnie pojęcie trwałość nie figuruje. Istnieją natomiast pojęcia takie jak: „mięso – trwałość” co ma oznaczać „odporność na działanie niepożądaną mikroflory”, lub „mleko – trwałość”, „okres w którym mleko utrzymuje się w stanie nadającym się do zagotowania” czy „drób – trwałość” – okres zdatności konsumpcyjnej tuszek drobiowych, drobiu dzielonego lub drobiu porcjowanego. W przypadku ryb atrybut trwałości przyznaje się tylko rybom wędzonym „ryby wędzone, trwałość” to „...odporność ryb wędzonych na procesy psucia się w okresie przechowywania”. W opracowanym w 1993 r. na zlecenie Ministerstwa Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej „Studium terminologicznym przepisów prawa i norm dotyczących żywności” (12), zdefiniowane pojęcie trwałości się nie pojawia, a trzeba dodać, że przegląd dotyczył zarówno krajowych przepisów prawnych, norm i leksykonów jak i podstawowych dokumentów międzynarodowego prawa żywnościowego.

### **Trwałość i datowanie produktów spożywczych w dokumentach Kodeksu Żywnościowego FAO/WHO**

W dokumentach Kodeksu Żywnościowego nie definiuje się trwałości jako takiej, natomiast pojawia się termin trwałości w definicji złożonej dotyczącej jednego z możliwych sposobów datowania żywności. W normie generalnej Kodeksu dotyczącej etykietowania (znakowania) żywności prepakowanej (w opakowaniach jednostkowych) (1) wśród ważnych definicji pojawia się definicja: „data minimalnej trwałości (durability) zalecana do spożycia przed (best before)”: oznacza datę wskazującą koniec okresu, w którym produkt przechowywany przy zachowaniu ustalonych (stated) warunków (under any stated storage conditions) posiada przydatność handlową i zachowuje wszelkie cechy jakości, które mu są przypisywane zarówno domyślnie (implicite), jak i w sposób wyraźny (explicite). Jednakże po tej dacie produkt może być całkowicie zadowolający”. Dla potrzeb informacji na etykietach produktów norma Kodeksu Żywnościowego FAO/WHO definiuje również inne daty:

– „Data produkcji oznacza datę, od której żywność zaczyna istnieć jako zdefiniowany produkt”,

– „Data pakowania – oznacza datę, w której produkt jest włożony do bezpośredniego opakowania, w którym będzie sprzedany”,

– „Użyj przed datą” (zalecany ostatni dzień spożycia, data utraty przydatności) – oznacza datę wskazującą koniec okresu, w którym produkt przechowywany przy zachowaniu specyficznych warunków, przypuszczalnie nie będzie posiadał cech jakościowych oczekiwanych normalnie przez konsumenta. Po tej dacie żywność uważa się za nie nadającą się do spożycia,

– „Sprzedaż do dnia” – oznacza ostatnią datę oferowania konsumentowi produktu do kupna, po której jest możliwe przechowywanie go w domu przez racjonalny okres czasu.

W normach i zaleceniach Kodeksu Żywnościowego FAO/WHO oraz innych organizacji międzynarodowych brakuje definicji co to jest produkt żywnościowy nietrwały. Można jednak domyśleć się na podstawie wykazu norm tworzonych przez specjalną Grupę Roboczą ds. Standaryzacji produktów nietrwałych i rozwoju jakości (Working Party on Standardization of Perishable Produce and Quality Development) Europejskiej Komisji Ekonomicznej Organizacji Narodów Zjednoczonych przy współpracy z Organizacją ds. Rolnictwa i Wyżywienia FAO, że chodzi o żywność nieprzetworzoną, taką jak owoce i warzywa, ziemniaki konsumpcyjne, jaja, drób w postaci tuszek i mięso ssaków rzeźnych w tuszach i elementach handlowych. W przeciwieństwie do braku zdefiniowanego pojęcia produktu nietrwałego istnieje w dokumentach Kodeksu pojęcie produktu trwałego w warunkach otoczenia. W rekomendowanym przez Kodeks Żywnościowy FAO/WHO Międzynarodowym Kodeksie Praktycznym dotyczącym higieny przetwórstwa mięsa i drobiu (2) w aneksie D podano jakie warunki muszą zostać spełnione by takie produkty jak luncheon meat i mielonki mięsne, szynki i łopatki, kiełbasy oraz bekon zamknięte w hermetyczne opakowania mogły zostać uznane za produkty mięsne trwałe w temperaturze otoczenia (nie wymagające składowania chłodniczego). Dla wszystkich wymienionych produktów, z wyjątkiem bekonu, wymaga się obróbki cieplnej sterylizowanej o ustalonej skuteczności ( $F_0$  w granicach od 0,1 do 1,5 min.) w zależności od stopnia nasolenia produktu określonego tzw. stężeniem solanki ( $\% \text{NaCl} \times 100 / \% \text{NaCl} + \% \text{H}_2\text{O}$ ) w granicach od 2,5% do 5,5%. Dla bekonu wymaga się obecności azotynu sodu co najmniej 100 mg/kg, stężenia solanki 7% oraz obróbki cieplnej pasteryzacyjnej do 70°C w centrum produktu.

### **Przepisy regulujące trwałość produktów spożywczych w Unii Europejskiej**

Zasady etykietowania żywności w Unii Europejskiej reguluje dyrektywa 79/112/EEC (3). Stanowi ona, że „data minimalnej trwałości produktu żywnościowego ma być datą, do której produkt zachowuje specyficzne właściwości przy właściwym przechowywaniu (Art. 9 p. 1) i że data powinna być poprzedzona słowami „zalecane do spożycia przed... (best before) jeżeli podaje się konkretną datę z dniem lub „zalecane do spożycia do końca... (best before end) jeżeli podaje się tylko miesiąc lub rok (Art. 9 p. 2). Dyrektywa nie podaje oficjalnego tłumaczenia terminu „best before i „best before end” na inne oficjalne języki Unii. Artykuł 9 p. 1 dyrektywy stanowi, że „w przypadku produktów żywnościowych, które z mikrobiologicznego punktu widzenia są bardzo nietrwałe (highly perishable) i mogą w krótkim czasie stać się przyczyną bezpośredniego niebezpieczeństwa dla ludzkiego zdrowia, data minimalnej trwałości ma być zastąpiona przez „użyj przed datą (use by date), przy czym w p. 2 artykułu 9 podaje

się synonimy tego terminu we wszystkich oficjalnych językach Unii np. „verbrauchen bis” po niemiecku czy „à consommer jusqu'au” po francusku. Żąda się przy tym by po tych słowach była podana data albo wskazanie, gdzie tej daty na etykiecie należy szukać, oraz by podane zostały warunki przechowywania, których należy przestrzegać. Dyrektywa 79/112/EEC zawiera listę szeregu produktów żywnościowych, dla których nie muszą być podawane dane dotyczące trwałości. Na liście tej nie ma produktów pochodzenia zwierzęcego.

Można uznać, że definicje trwałości Unii Europejskiej są zgodne z definicjami z zaleceń Kodeksu Żywnościowego FAO/WHO, chociaż są bardziej oszczędnie zredagowane. Jako istotną różnicę w definicji daty „użyj przed datą” można uznać ograniczenie niekorzystnych zmian jakościowych (nie posiadanie oczekiwanych przez konsumenta cech jakościowych z definicji Kodeksu Żywnościowego FAO/WHO) do bezpośredniego zagrożenia zdrowotnego wynikającego z mikrobiologicznej nietrwałości produktu. Można uznać zapis Unii Europejskiej za wadliwy z punktu widzenia bezpieczeństwa i interesów konsumentów chociażby w przypadkach żywności zawierających lipidy mogące szybko utleniać się w warunkach procesu autokatalicznego. Z drugiej strony zapis ograniczający konieczność wyznaczania przez producenta konkretnej daty utraty przez produkt przydatności do spożycia zapobiega nieuzasadnionej utracie ważności handlowej i przydatności dużej ilości żywności całkowicie dobrej jakościowo i bezpiecznej dla zdrowia, tyle tylko, że „przeterminowanej”. W niektórych krajach Unii, na przykład w Niemczech, uważa się, że mankamentem dyrektywy 79/112/EEC jest brak definicji żywności łatwo psującej się (13).

### **Dawniejsze i aktualne polskie przepisy dotyczące trwałości produktów spożywczych**

Z delegacji ustawy o warunkach zdrowotnych żywności i żywienia z 1970 r. Zarządzeniem nr 144 Ministrów Przemysłu Spożywczego i Skupu, Handlu Wewnętrznego i Usług, Handlu Zagranicznego i Gospodarki Morskiej oraz Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 31 lipca 1975 r. (17) ustalono, że „wszystkie środki spożywcze... z wyjątkiem wymienionych w § 2 należy oznaczać datą produkcji zgodnie z ustaleniami norm przedmiotowych” (§ 1) oraz „Terminem przydatności do spożycia oznacza się: środki spożywcze dietetyczne, tłuszcze roślinne jadalne – emulsje, majonezy, sery i serki twarogowe niedojrzewające, sery dojrzewające twarogowe chude (ser herceński) i napoje mleczne, zgodnie z ustaleniami norm przedmiotowych. Nowe przepisy w tym zakresie wprowadzono 31 maja 1993 r. Rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej (9) zastąpionym po roku obowiązującym do teraz Rozporządzeniem z dnia 15 lipca 1994 r. (10) w sprawie znakowania środków spożywczych, używek i substancji dodatkowych do-

zwolonych przeznaczonych do obrotu. Oba te rozporządzenia powstały już w okresie stopniowego harmonizowania przepisów polskiego prawa żywnościowego z przepisami Unii Europejskiej zgodnie z postanowieniami Traktatu Europejskiego z grudnia 1991 r. Obowiązujące aktualnie Rozporządzenie w § 2.1 stanowi, że środek spożywczy znakuje się podając bezpośrednio na opakowaniu, etykiecie lub obwolucie następujące informacje... 3) datę, do której prawidłowo przechowywany środek spożywczy zachowuje pełne właściwości jakościowe i zdrowotne, zwaną dalej „datą minimalnej trwałości”, lub termin, przed którego upływem środek spożywczy zachowuje przydatność do spożycia, zwany dalej „terminem przydatności do spożycia”.

W § 6.1 mówi się, że środki spożywcze znakuje się, ...datą minimalnej trwałości lub terminem przydatności do spożycia, z tym że środki spożywcze nietrwałe mikrobiologicznie, łatwo psujące się oraz dietetyczne środki spożywcze i środki spożywcze dla niemowląt i dzieci do lat trzech znakuje się terminem przydatności do spożycia. Dalej w § 6 p. 3 mówi się, że: datę minimalnej trwałości środka spożywczego znakuje się cyfrowo i poprzedza wyrazami „najlepiej spożyć przed...” (pełna data) lub „najlepiej spożyć przed końcem...” (miesiąc lub rok)... Środek spożywczy po upływie daty minimalnej trwałości nie może być przeznaczony do obrotu.

W § 6.2 mówi się: termin przydatności do spożycia znakuje się pełną datą cyfrową (dzień, miesiąc, rok) poprzedzoną wyrazami „należy spożyć przed...”. Po upływie terminu przydatności do spożycia, środek spożywczy nie może być przeznaczony do obrotu i do spożycia.

W § 6.7 mówi się, że: „Opakowania jednostkowe masła przeznaczonego do przechowywania w chłodniach znakuje się datą produkcji (dzień, miesiąc, rok) oraz określeniem „masło chłodnicze”. „Wprowadzenie masła chłodniczego do obrotu poprzedza się podaniem na opakowaniach zbiorczych daty minimalnej trwałości”. Jak można sądzić przepis ten ma umożliwić komercjalizację masła przechowywanego w chłodniach jako rezerwy państwowe. Z punktu widzenia detalicznego konsumenta, informacja o dacie minimalnej trwałości podana na opakowaniu zbiorczym, którego on nigdy nie ogląda, nie ma żadnej wartości. Mimo to generalnie postanowienia Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z lipca 1994 r. dotyczące informowania konsumentów o trwałości produktów spożywczych można uznać za zgodne z przepisami obowiązującymi w Unii Europejskiej.

Środkiem stanowienia przepisów prawnych oraz źródłem informacji o trwałości produktów w czasach poprzedzających reformę normalizacji polskiej przeprowadzonej w 1993 r. i wprowadzonej w życie z dniem 1 stycznia 1994 r., były obligatoryjne normy Polska Norma i Branżowa Norma. Na przykład Bran-

żowa Norma BN-84/8014-05 Wędliny (5), ustanawiała rozróżnienie wędlin na trwałe, półtrwałe i nietrwałe oraz ustanawiała normatywne okresy przechowywania wędlin w magazynach handlowych chłodzonych (temperatura od 2 do 10°C) i niechłodzonych. Wprowadzona na jej miejsce w 1996 r. Polska Norma PN-A-82007 Wędliny (6) nic nie mówi o trwałości wędlin, a ich systematykę opiera na mało ważnej dla konsumenta charakterystyce stopnia rozdrobnienia surowców. Ponieważ obowiązujące przepisy o znakowaniu produktów spożywczych nakazują podawanie informacji pozwalającej na odróżnienie ich od podobnych, paradoksalnie producenci zamieszczają na etykietach kiełbas zamiast informacji „kiełbasa trwała” lub „kiełbasa nietrwała” niezbyt zrozumiałe informacje, ale zgodne z normą „kiełbasa drobno- i średnio- rozdrobniona” (rozdrobnienie faktycznie dotyczy nie kiełbasy a składników farszu kiełbasy). Odmienne, uzgodniona i ustanowiona, ale jeszcze nie opublikowana nowa Polska Norma PN-A-82022 Konserwy (7) wprowadza definicję „konserwy trwałej w warunkach otoczenia” dla konserw sterylizowanych w kontrolowanych warunkach przy osiągniętej określonej wartości  $F_0 = 4$  minuty.

### **Plany dotyczące nowelizacji polskich przepisów w zakresie znakowania żywności w odniesieniu do trwałości i terminu przydatności do spożycia**

W październiku 1998 r. Ministerstwo Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej opublikowało wstępny projekt nowego rozporządzenia w sprawie znakowania żywności (16) mającego zastąpić Rozporządzenie aktualnie obowiązujące (10). Projekt przewiduje między innymi zdefiniowanie:

– „Daty minimalnej trwałości” – jako daty, do której prawidłowo przechowywany środek spożywczy wyprodukowany, składowany i transportowany w warunkach określonych odpowiednimi przepisami zachowuje pełne właściwości fizyczne, chemiczne, mikrobiologiczne i organoleptyczne,

– „Terminu przydatności do spożycia środka spożywczego” jako terminu, po upływie którego środek spożywczy traci przydatność do spożycia i nie powinien być przeznaczony do obrotu.

Definicja terminu przydatności do spożycia nie budzi zastrzeżeń, natomiast nie do przyjęcia jest definicja minimalnej trwałości, tak ze względów merytorycznych jak i formalnych. Nie do pomyślenia jest, żeby warunkować funkcjonowanie przepisów rozporządzenia od powstania bliżej nieokreślonych „odpowiednich przepisów” określających warunki wyprodukowania, składowania i transportowania środka spożywczego. Kto, w jakim celu i z jakiego upoważnienia miałby je określić? Przeciwnie zasadą przyjętą w Kodeksie Żywnościowym FAO/WHO i przepisach Unii jest, że producent określa warunki produkcji, składowania, transportowania i innego postępowania z produktem, określa termin zalecanego spożycia lub przydatności do

spożycia, daje gwarancje i ponosi odpowiedzialność za jakość i wszelkie niepożądane skutki wywołane brakiem staranności ze swojej strony. Propozycja ustalania warunków produkcji, składowania i transportu w postaci przepisów to powrót do gospodarki nakazowej, która w gospodarce się nie sprawdziła i obecnie nie ma żadnej racji bytu. Ponadto niezrozumiałe co do celu jest skonfrontowanie „prawidłowości przechowywania” z „składowaniem w warunkach określonych odpowiednimi przepisami”. Czy to oznacza, że może zaistnieć zjawisko nieprawidłowego przechowywania, mimo, że składowanie odbywa się w warunkach określonych odpowiednimi przepisami? I kto wtedy odpowiada za niekorzystne skutki, producent składowający, czy może urzędnik państwowy ustanawiający „odpowiednie przepisy”. Niecelowa i nieudolna jest próba rozpisania „pełnych właściwości jakościowych i zdrowotnych” z poprzedniego zapisu rozporządzenia poprzez wyszczególnienie „właściwości fizycznych, chemicznych, mikrobiologicznych i organoleptycznych” oznaczających usystematyzowanie formalne jakości według metod jej rozpoznawania i parametryzowania. Nie powinno się nawet próbować dokonać zapisu wymogu zachowania jakości pożądanej przez konsumenta poprzez wyliczenie jakimi metodami ta jakość ma być kontrolowana (metody fizyczne, chemiczne, mikrobiologiczne i organoleptyczne), bo sprowadzałoby się to tylko do wymogów jakościowych dających się opisać, oznaczyć lub zmierzyć. Ta żywność ze względów zdrowotnych ma nie zaszkodzić konsumentowi, a jakościowo spełnić jego oczekiwania artykułowane odnośnie tego rodzaju produktów. Produkty mają mieć również właściwą wartość odżywczą, nienaruszone opakowanie, nie być zarobaczywione, nie wywoływać odczynu alergii itp. Projekt nowego rozporządzenia cechuje wyraźny zamiar uszczegóławiania i zaostrzania przepisów przy częstym nie respektowaniu zasad nauki o żywności oraz przepisów i norm krajowych i międzynarodowych. Przykładem może być na przykład zapis § 7.1, który stanowi ...Środki spożywcze nietrwałe mikrobiologicznie, łatwo psujące się, zawierające składniki pochodzenia zwierzęcego, grzyby itp. oraz te które wymagają składowania w temperaturze pomiędzy 0 a +10°C dla zachowania jakości, znakuje się terminem przydatności do spożycia. Wynikałoby z tego, że wszelkie konserwy zawierające składniki pochodzenia zwierzęcego, a więc mięso, ryby, mleko, miód lub grzyby zostały potraktowane jako produkty nietrwałe, że konserwy pasteryzowane wymagające składowania chłodniczego w temperaturach poniżej +10°C są też nietrwałe. Niedopuszczalny jest zapis „itp.” po grzybach, bo co może być podobnego do grzybów i podlegać restrykcjom przepisów. Kto i na jakiej podstawie miałby wyznaczać termin, po którym produkty te nie będą nadawały się do spożycia i będą podlegały zniszczeniu?

Inny przykład znajduje się w § 7.8. Mówi się, w przypadku, gdy produkty wymagają składowania tem-

peratury niższej niż temperatura pokojowa słowo „schłodzone” w celu informacji konsumentów oznacza temperaturę między 0 a +5°C. Zapis ten koliduje z postanowieniami międzynarodowych norm ustanawianych przez Europejską Komisję Ekonomiczną ONZ dla produktów nietrwałych. Normy na mięso drobiowe ECE/AGRI/86 (14), mięso wieprzowe w tuszach i elementach handlowych ECE/AGRI/135 (15) oraz projekt normy na mięso wołowe w tuszach i elementach handlowych aktualnie uzgadniany przewidują inne specyficzne przedziały temperatur dla produktu w stanie schłodzonym. I tak norma na mięso drobiowe przewiduje od -1°C do +4°C, a dla mięsa wieprzowego i wołowego od -1°C do +7°C. Normy ECE/AGRI są stosowane i respektowane we wszystkich krajach należących do OECD w tym, we wszystkich krajach Unii Europejskiej. Z innych nowości przewidywanych w projekcie rozporządzenia jest wprowadzenie obok masła chłodniczego również smalcu chłodniczego.

Należy mieć nadzieję, że z wstępnego projektu po dyskusji i ocenie środowiskowej zostaną usunięte propozycje wątpliwe merytorycznie, a proponowane zapisy zostaną skorygowane ze względów na jednoznaczność i sensowność postanowień. Nadsyłanie uwag miało trwać do końca lutego 1999 r., a więc zapewne istnieje już nowa skorygowana wersja projektu rozporządzenia, która będzie podlegać uzgodnieniom międzyresortowym i ocenie w Komitecie Integracji Europejskiej na zgodność z przepisami obowiązującymi w Unii Europejskiej.

### Piśmiennictwo

1. Codex Alimentarius tom 1. General Requirements. Codex General Standard for the Labelling of Prepackaged Foods (World-wide Standard). Codex Stan. 1-1985 (Rev. 1 – 1991). FAO/WHO, Rzym 1992.
2. Codex Alimentarius tom 10. Meat and Meat Products; Soups and Broth. Rzym 1994. II.
3. Council Directive of 18 december 1978 on the approximation of the laws of the Member States relating to the labelling, presentation and advertising of

- foodstuffs (79/112/EEC) Consolidated text. Eurofood Monitor t. 1 European Community Legislation on Foodstuffs. Agra Europe (London) Ltd. 1990 and 1991.
4. Encyklopedia Techniki – Przemysł Spożywczy, Wyd. Nauk.-Tech., Warszawa 1978.
5. Norma Branżowa BN-84/8014-05 Wędliny – unieważniona z dniem ustanowienia normy PN-A-82007.
6. Norma Polska PN-A-82007 Wędliny ustanowiona 8 sierpnia 1996 r. wraz ze zmianą PN-A-82007/A1:1999 i obowiązująca na podstawie Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 20 października 1998 r., Dz. U. Nr 139 z 17 listopada 1998 r. poz. 901.
7. Norma Polska PN-A-22022 Konserwy mięsne ustanowiona 7 stycznia 1998 r. (nieopublikowana).
8. Nowa Encyklopedia Powszechna PWN. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 1995.
9. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 31 maja 1993 r. w sprawie znakowania środków spożywczych, używek i substancji dodatkowych dozwolonych przeznaczonych do obrotu, Dz. U. Nr 48 z 11.06.1993, poz. 221.
10. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 15 lipca 1994 r. w sprawie znakowania środków spożywczych, używek i substancji dodatkowych dozwolonych przeznaczonych do obrotu. Dz. U. Nr 86 z 5.06.1994, poz. 402.
11. Słownik Języka Polskiego. (red. M. Szymczak). Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 1988.
12. Studium terminologiczne przepisów prawa i norm dotyczących żywności. (red. St. Tyszkiewicz). Opracowanie Inst. Przem. Mięs. Tuszcz. w ramach tematu 501-4-46. Maszynopis powielony, Warszawa 1993 r.
13. Tyszkiewicz St.: Przem. spoż. 50, 8, 1996.
14. UN/ECE Standard for Poultry Meat and Explanatory Brochure ECE/AGRI/86 United Nations, New York 1986.
15. UN/ECN Standard for Porc Meat and Commercial Cuts ECE/AGRI/135 United Nations, New York and Genewa 1998.
16. Wstępny Projekt Rozporządzenia zastępującego Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z 15 lipca 1994 r. w sprawie znakowania środków spożywczych, używek i substancji dodatkowych dozwolonych przeznaczonych do obrotu. Wyd. MRiGŻ, Warszawa, październik 1998 r.
17. Zarządzenie nr 144 Ministrów Przemysłu Spożywczego i Skupu, Handlu Wewnętrznego i Usług, Handlu Zagranicznego i Gospodarki Morskiej oraz Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z 31 lipca 1975 r. w sprawie oznaczania środków spożywczych, używek i substancji dodatkowych dozwolonych. Dziennik Urzędowy Min. Przem. Spoż. Skupu nr 5, poz. 27.

Adres autora: prof. dr hab. Stanisław Tyszkiewicz, ul. Jubilerska 4, 04-190 Warszawa

**GODDARD P., BATES P., WEBSTER K. A.: Ocena bezpośredniego odczynu ELISA w serodiagnostyce zakażeń owiec przez *Oestrus ovis*. (Evaluation of a direct ELISA for the serodiagnosis of *Oestrus ovis* infection in sheep). Vet. Rec. 144, 497-501, 1999 (18)**

Oceniono przydatność testu ELISA do wykrywania inwazji *Oestrus ovis* u owiec z terenów gdzie ta inwazja występuje endemicznie. Kontrole stanowiły surowice pochodzące od owiec z terenów wolnych od inwazji *O. ovis*, jakkolwiek sama choroba nie powoduje znacznych strat ekonomicznych. Ważnym problemem sanitarnym i epidemiologicznym jest odróżnienie inwazji *O. ovis* od listeriozy, świerzbu i cenurozy mózgu. Dotychczas rozpoznanie inwazji *O. ovis* opierało się na badaniu klinicznym oraz na wykazaniu obecności larw podczas badania sekcijnego zwierzęcia. W teście ELISA zastosowano nieoczyszczony antygen z larw pierwszego stadium. Czulość testu ELISA wynosiła 97,4% przy swoistości 97,6%.

G.

**PAIBA G. A., GREEN E., LLOYD G., PATEL D., MORGAN K. L.: Częstotliwość występowania przeciwciał dla *Coxiella burnetii* (gorączka Q) w mleku zbiorczym w Anglii i Walii. (Prevalence of antibodies to *Coxiella burnetii* (Q fever) in bulk tank milk in England and Wales). Vet. Rec. 144, 519-522, 1999 (19)**

Gorączka Q odgrywa ważną rolę wśród chorób odzwierzęcych w Wielkiej Brytanii. Jej występowanie jest efektem kontaktu ludzi z zakażonym bydłem. Opracowano test ELISA do wykrywania przeciwciał dla *Coxiella burnetii* w mleku zbiorczym. Test stosowano w Anglii i Wali, a także wykorzystano go do badania seronegatywnych próbek mleka w Nowej Zelandii. Wykrywano przeciwciała specyficzne dla *C. burnetii* występujące w klasie IgG immunoglobulin. Dwadzieścia jeden procent spośród 3073 prób mleka zbiorczego zawierało przeciwciała dla *C. burnetii* w mianie powyżej 70 eu/ml.

G.