



Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji SGGW

Prawo żywnościowe

Wykład 7: Regulacje dotyczące stosowania dodatków, enzymów i aromatów do żywności

Prof. SGH dr hab. Stanisław Kowalczyk
Instytut Rynków i Konkurencji
Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

Parówki dla dzieci (!)

Składniki:

- MOM z kurcząt (?)
- woda
- skórki z kurcząt
- mięso z kurcząt (5%)
- tłuszcz wieprzowy
- białko wieprzowe
- błonnik grochowy
- błonnik ziemniaczany
- sól

Dodatki, aromaty

- E 331, cytrynian sodu (stabilizator)
- E 621, glutaminian monosodowy (wzmacniacz smaku i zapachu)
- E 415, guma ksantowa (stabilizator, zagęstnik)
- E 330, kwas cytrynowy (regulator kwasowości)
- E 315, kwas izoskorbinowy (przeciwutleniacz)
- E 301, askorbinian sodu (przeciwutleniacz)
- E 300, kwas askorbinowy (przeciwutleniacz)
- E 120, koszenila (barwnik)
- E 262, octan sodu (substancja konserwująca)
- E 250, azotyn sodu (substancja konserwująca)
- przyprawy i ekstrakty
- aromaty

„Następca” drożdżówki

Składniki

Ciasto:

- mąka pszenna
- oleje roślinne (olej palmowy, słonecznikowy, bawełniany rzepakowy)
- cukier
- stabilizator (mono- i diglicerydy kwasów tłuszczowych, **E 471**)
- syrop glukozowo-fruktozowy
- drożdże
- sól
- regulator kwasowości (kwas cytrynowy, **E 330**)
- wanilia
- substancja konserwująca (propionan wapna 0,1%, **E 282**)

„Następca” drożdżówki Składniki

Masa netto: 80 g
1 porcja = 28g
Opakowanie zawiera 2,9 porcji

Nadzienienie (o smaku kakaowym):

- olej palmowy
- syrop glukozowy
- cukier
- kakao w proszku o obniżonej zawartości tłuszczu (7%)
- odtłuszczone mleko w proszku
- alkohol etylowy
- emulgator (estry kwasów tłuszczowych i poliglicerolu, **E 475**)
- wanilia
- substancja żelująca (alginian sodu, **E 401**),
- substancja konserwująca (sorbinian potasu 0,1%, **E 202**)

Nadzienienie (o smaku waniliowym):

- olej palmowy
- syrop glukozowy
- cukier
- odtłuszczone mleko w proszku
- dekstroza (cukier)
- alkohol etylowy
- żółtko jaja w proszku
- emulgator (estry kwasów tłuszczowych i poliglicerolu, **E 475**)
- stabilizator (guma celulozowa, **E 466**)
- regulatory kwasowości (difosforan disodowy **E 450i**, kwas fosforowy **E 338**)
- aromat waniliowy
- substancja konserwująca (sorbinian potasu 0,1%, **E 202**)
- laktoza (mleko)

Dodatki do żywności w historii (1)

- Jednym z pierwszych aktów zabraniających barwienia żywności, (masła) jest zarządzenie burmistrza Paryża z 25 listopada 1396 r. (wyciągi z kwiatów i ziół)

A. W. Blyth, Foods: their composition and analysis. A manual for the use of analytical chemists and others. With an introductory essay on the history of adulteration, Charles Griffin and Company, London 1882

- 1641 r. (Dania) – zakaz używania annato do barwienia masła
- 1731 r. (Anglia) – król Jerzy II wydaje akt zakazujący dodawania barwionych liści tarniny, lukrecji oraz innych roślin lub krzewów do herbaty. Jako barwniki akt wymienia także : gambir (czepota gambir), cukier, melasę, glinę i drzewo kampešzowe.

[Kowalczyk, 2014]

Dodatki do żywności w historii (2)

Substancje wykorzystywane do barwienia piwa w Anglii na początku XIX w.:

anamirta paniculata, anamirta cocculus (rybitrutka), strychnine tree (kulczyba wronie oko), opium, tytoń, wyciąg z maku, lulka i kolendry, siarczan żelaza, pieprzowiec, aframon rajski, kminek, melasa, korzenie lukrecji, piołun, aloes, gorzknia, gorzka pomarańcza, wapno, sproszkowany marmur, muszle ostryg i rogi jelenie, wilec, roztwór maranty oraz syrop z brązowego cukru

*By an enemy to fraud and villainy, Deadly
adulteration and slow poisoning unmasked.
Sherwood, Gilbert and Piper, London 1839*

Dodatki do żywności w historii (3)

- Regulacje zabraniające barwienia żywności wprowadziły takie kraje jak: Dania (1836), Kanada (1884), Niemcy (1887), Australia (1905), USA (1906).

[Kowalczyk, 2014]

- Już przed 1925 r. do produkcji żywności wykorzystywano około 90 różnych substancji barwiących

J. B. Hutchings, *Food color and appearance*, Second Edition, An Aspen Publication, Gaithersburg 1999.



W ciągu roku spożywamy kilka kilogramów konserwantów, barwników i substancji aromatycznych

<https://books.google.pl/books>

20 New Scientist 18 October 1984

Food additives: a technology out of control?

In a year we consume several kilograms of preservatives, colourings and flavourings. Yet we know little about what effects these chemicals may have on us

Erik Millstone

IN THE past decade we have witnessed an enormous growth of interest in the possible risks to human health of chemicals in our industrial environment. Yet in Britain few scientists outside the closed worlds of government and industry have scrutinised the use of additives in food. In the US, France and Scandinavia, for example, far more public and professional attention has been paid to food additives, and these countries have far stricter regulations than prevail in Britain. Industrial chemistry has provided food technologists with a powerful array of tools with which to create their products, but we know surprisingly little about the effects of this "new food" on human health.

Food additives are chemicals that are introduced by industrial manufacturers into food products to alter the foods in ways that make them more marketable. One important group of additives is the preservatives, chemicals that slow down the rate at which foods deteriorate. They are particularly important in many processed meat, fish and cheese products. In Britain, food distribution and retailing is highly concentrated so that as few as 45 major distribution centres handle some 80 per cent of all the food marketed. Hence the ability of preservatives to give food products a long "shelf-life" is of enormous economic value to the food industry, and is of some nutritional value to consumers. Other types of additives are at least as valuable to the industry, but of less obvious nutritional value to consumers. These additives include colourings and flavourings that play a cosmetic role in disguising the real qualities of food. Some food products just could not exist without additives. Ham, for instance, would be just salt pork without sodium nitrite. Many soft drinks are simply water plus sweeteners, flavourings, colourings and preservatives.

Last year, to a first approximation, British food and drink manufacturers spent between £160 million and £180 million on food additives out of a turnover of some £6000 million, that is, between 2 and 3 per cent of their turnover. The economic benefit to the industry has yet to be computed, but nobody denies that it is much cheaper to make pizza with synthetic cheese and tomatoes than it would be with real cheese and tomatoes. However, although highly processed foods containing food additives may provide a low cost per portion, they may have a higher cost per unit of nutritional value, because many synthetic substitutes have little or no nutritional value in comparison with the ingredients they replace.

Nobody knows how many additives are used in Britain, nor do we know, in general, the quantities consumed. The educated guess is that on average each member of the British population may consume anything from 3 to 7 kilograms of additives per year, but because some people eat so few, others may be eating up to 10 or 15 kg each year. At the last count, the government was regulating the use of only some 314 food additives, and approximately 148 of these were also being regulated by the EEC. The regulated additives, however, almost certainly constitute less than 10 per cent of the total number in widespread use—probably more than 3500. Food flavourings alone account for some 3000 of these, but flavourings, along with starches and enzymes, are not specifically regulated, and so their use is barely monitored. The details and extent of the use of flavourings are considered to be commercial secrets both by governments and the firms using them. A relatively straightforward raspberry flavour for an emulsified product that has to endure high temperatures in processing in a highly acidic product may contain seven or more distinct flavouring chemicals. Each company knows which flavourings it is using, but nobody knows what the industry as a whole is doing.

When the food industry seeks to defend its use of additives it does so primarily by reference to three considerations. By using additives the industry can expand the range of products available to consumers particularly in cities; it can extend the life of the product on the shelves of a warehouse, shop, fridge or larder; and it can make products appear and taste more attractive than they otherwise would.

These arguments are not, however, entirely convincing. The weakest argument is the supposed needs of urban life. Given the commercial organisation of food distribution it is in fact far easier to obtain a wide range of fresh foods in city centres than in remote rural areas. Preservatives do extend the shelf life of processed foods, but, worryingly, because they accumulate in our flesh, they also appear to extend the shelf lives of human corpses on the shelves of undertakers. More importantly, the shelf-life argument applies only to preservatives, anti-oxidants and anti-fungal agents, which together account for less than 1 per cent by value and a few per cent by weight of additives used. Certainly, cosmetic additives may enable materials to appear and taste more attractive, and this may reduce wastage, but it may also permit manufacturers to use inferior materials and poorer processing techniques and to sell the result at higher prices than they would otherwise command.

Testing additives for toxicity

Apart from the fact that they may mislead consumers about the true character of their food, great care must also be taken to ensure that additives have no toxic effects when used in food products. We can assume that professional toxicologists are as responsible a body as any other group of scientists, but we may still have serious doubts about the ability of toxicological techniques to provide us with reliable information about the toxicity of food additives. First, while consumers know practically nothing about the potential toxicity of food additives, they are encouraged to believe that vigilance by science, industry and government ensures the safety of our food supply. However, the government permits the use of those additives which it regulates by reference to information provided by the industry and in secret. All the deliberations of the Food Advisory Committee (until recently the Food Additives and Contaminants and the Food Standards Committees) of the Ministry of Agriculture, Fisheries and Food (MAFF), as well as all the technical data on which it gives its advice to ministers, are covered by the Official Secrets Act. The government defends this practice by pointing to the commercial interests of the companies, but without reference to the interests of consumers.

In addition there is a general problem about the methods used by scientists to determine toxicity. Food additive

Prime Cooked Shou

Sell by	Weight oz.	Price/lb. p.	Pr
0CT12	4		55

KEEP REFRIGERATED. EAT WITH-IN 3 DAYS OF PURCHASE.

Ingredients: Pork shoulder meat, water, salt, dextrin, sodium metabisulfite, sodium nitrite, sodium nitrate, sodium erythorbate, sodium ascorbate, sodium diacetate, sodium dihydrogen phosphate, sodium bicarbonate.

F. W. Farnsworth Ltd, Nottingham NG2 2

Codex Alimentarius

Pierwsza sesja Komisji Kodeksu Żywnościowego
(Rzym, 25 czerwca - 3 lipca 1963 r.)

Ustalone główne obszary aktywności KKŻ

- **dodatki do żywności** (kraj/organizacja odpowiedzialny(a): Holandia),
- pozostałości pestycydów (Holandia),
- znakowanie (FAO),
- próbkobranie (ISO),
- analizy badawcze (Austria),
- higiena (USA/WHO)

Codex Alimentarius

Komitet ogólny:
**Codex Committee on
Food Additives (CCFA)**
[1964]
(host: China)



Pierwszy temat:
Zwartość SO₂ w winie (w poszczególnych gatunkach i krajach)

Komitet ekspertów:
**the Joint FAO/WHO Expert
Committee on Food
Additives (JECFA) [1956]**



Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji SGGW

Codex Alimentarius

GENERAL STANDARD FOR FOOD ADDITIVES

CODEX STAN 192-1995

**Adopted in 1995. Revision 1997, 1999, 2001, 2003, 2004, 2005, 2006,
2007, 2008, 2009, 2010,
2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016**



Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji SGGW

UE - Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności

10 paneli naukowych* w tym

**Panel ds. Materiałów Przeznaczonych do Kontaktów z Żywnością,
Enzymów, Aromatów i Środków Wspomagających Przetwarzanie**
[The Panel on Food Contact Materials, Enzymes, Flavourings and
Processing Aids – CEF]



Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji SGGW

*Regulacje unijne dotyczące stosowania dodatków, enzymów
i aromatów do żywności*

Pierwsza dyrektywa w sprawie stosowania barwników - 1962

Europäische Wirtschaftsgemeinschaft, Der Rat, Richtlinie des Rats zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für färbende Stoffe, die in Lebensmitteln verwendet werden dürfen, Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, 2645/62, 11.11.62.

- Dozwolone stosowanie substancji i produktów barwiących jak: papryka, szafran, kurkuma, drzewo sandałowe
- Wykaz dozwolonych substancji barwiących równoważnych z naturalnymi (np. kurkumina **E 100**, razem 36 substancji)
- Kryteria czystości

Kolejne regulacje

- Dyrektywa 64/54 (środki konserwujące)
- Dyrektywa 65/66 (kryteria czystości dla środków konserwujących)
- Dyrektywa 70/357 (przeciwutleniacze)
- Dyrektywa 74/329 (emulgatory, stabilizatory, substancje zagęszczające i żelujące)
- Dyrektywa 78/663 (kryteria czystości dla emulgatorów, stabilizatorów, zagęszczaczy i substancji żelujących)
- Dyrektywa 78/664 (kryteria czystości dla przeciwutleniaczy)
- Dyrektywa 81/712 (metody analiz w celu kontroli kryteriów czystości)
- Dyrektywa 83/463 (dodatki do żywności, oznaczenia dodatków EEC)
- Dyrektywa 88/388 (środki aromatyzujące)
- Dyrektywa 89/107 (dodatki do żywności)
- Dyrektywa 94/35 (substancje słodzące)
- Dyrektywa 94/36 (barwniki)
- Dyrektywa 95/2 (dodatki do żywności inne niż barwniki i substancje słodzące)
- Dyrektywa 95/31 (kryteria czystości dotyczące substancji słodzących)
- Dyrektywa 95/45 (kryteria czystości dla barwników)
- Dyrektywa 96/77 (kryteria czystości dla dodatków innych niż barwniki i substancje słodzące)
- Decyzja 292/97 (zakaz użycia niektórych dodatków w produkcji niektórych środków spożywczych – PReg.)

Pakiet środków polepszających żywność - 2008

Food Improvement Agents Package - FIAP

- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1331/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. **ustanawiające jednolitą procedurę** wydawania zezwoleń na stosowanie dodatków do żywności, enzymów spożywczych i środków aromatyzujących Rozporządzenie Parlamentu
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1332/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie **enzymów spożywczych**, zmieniające dyrektywę Rady 83/417/EWG, rozporządzenie Rady (WE) nr 1493/1999, dyrektywę 2000/13/WE, dyrektywę Rady 2001/112/WE oraz rozporządzenie (WE) nr 258/97
- Europejskiego i Rady (WE) nr 1333/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie **dodatków do żywności**
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1334/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie **środków aromatyzujących** i niektórych składników żywności o właściwościach aromatyzujących do użycia w oraz na środkach spożywczych oraz zmieniające rozporządzenie Rady (EWG) nr 1601/91, rozporządzenia (WE) nr 2232/96 oraz (WE) nr 110/2008 oraz dyrektywę 2000/13/WE

[Dz. Urz. UE, L 354 z 31.12.2008 r.]

Dodatki do żywności – R 1333/2008 (1)

Rozporządzenie ustanawia:

- wspólnotowe wykazy dozwolonych dodatków do żywności
- warunki stosowania dodatków do żywności
- zasady etykietowania dodatków do żywności (sprzedawanych jako dodatki).

„dodatek do żywności” oznacza każdą substancję, która w normalnych warunkach:

- ani nie jest spożywana sama jako żywność,
- ani nie jest stosowana jako charakterystyczny składnik żywności, bez względu na swoją ewentualną wartość odżywczą,



której celowe dodanie, ze względów technologicznych, do żywności w trakcie jej produkcji, przetwarzania, przygotowywania, obróbki, pakowania, przewozu lub przechowywania powoduje, lub może powodować, iż substancja ta lub jej produkty pochodne stają się bezpośrednio lub pośrednio składnikiem tej żywności;

Codex Alimentarius

Food additive means any substance not normally:

- consumed as a food by itself and
- not normally used as a typical ingredient of the food, whether or not it has nutritive value,

the intentional addition of which to food for a technological purpose in the manufacture, processing, preparation, treatment, packing, packaging, transport or holding of such food results, or may be reasonably expected to result (directly or indirectly), in it or its by-products becoming a component of or otherwise affecting the characteristics of such foods.

CODEX STAN 192-1995

Główne zasady kodeksowe stosowania dodatków do żywności:

- bezpieczeństwo,
- uzasadnienie zastosowania
- GMP
- kryteria czystości

Dodatki do żywności – R 1333/2008 (2)

Funkcje technologiczne dodatków do żywności

- 1) substancje słodzące
- 2) Barwniki
- 3) substancje konserwujące
- 4) przeciwutleniacze (substancje przedłużające okres przydatności środków spożywczych do spożycia)
- 5) nośniki (substancje stosowane do rozpuszczania, rozcieńczania)
- 6) kwasy (substancje zwiększające kwasowość środka spożywczego)
- 7) regulatory kwasowości
- 8) substancje przeciwbrylające
- 9) substancje przeciwpieniące
- 10) substancje wypełniające (substancje zwiększające objętość środka spożywczego)
- 11) emulgatory
- 12) sole emulgujące (substancje które zmieniają formę białka w serze)
- 13) substancje wiążące

Dodatki do żywności – R 1333/2008 (3)

Funkcje technologiczne dodatków do żywności (c.d.)

- 14) wzmacniacze smaku
- 15) substancje pianotwórcze
- 16) substancje żelujące
- 17) substancje glazurujące
- 18) substancje utrzymujące wilgoć (substancje zapobiegające wysychaniu żywności)
- 19) skrobie modyfikowane
- 20) gazy do pakowania
- 21) gazy nośne (gazy inne niż powietrze, które wypychają środek spożywczy z pojemnika)
- 22) substancje spulchniające
- 23) sekwestranty (substancje tworzące związki chemiczne z jonami metali)
- 24) stabilizatory
- 25) substancje zagęszczające
- 26) „środki do przetwarzania mąki (poprawiające właściwości wypiekowe mąki)

Załącznik I

Dodatki do żywności – R 1333/2008 (4)

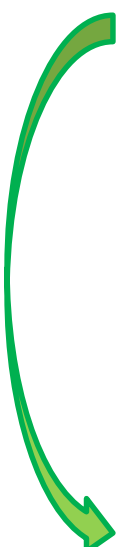
Wspólnotowe wykazy dodatków do żywności

Załącznik II

Wspólnotowy wykaz dodatków do żywności dopuszczonych do stosowania w żywności oraz warunki ich stosowania

Załącznik III

Wspólnotowy wykaz dodatków do żywności dopuszczonych do stosowania w dodatkach do żywności, w enzymach spożywczych i środkach aromatyzujących oraz warunki ich stosowania.



Rozporządzenie Komisji (UE) nr **231/2012** z dnia 9 marca 2012 r. **ustanawiające specyfikacje** dla dodatków do żywności wymienionych **w załącznikach II i III** do rozporządzenia (WE) nr 1333/2008 Parlamentu Europejskiego i Rady

Dodatki do żywności – R 1333/2008 (5)

Unijny wykaz dodatków do żywności – Załącznik II Wprowadzony przez R 1129/2011

- Wykaz zawiera około 320 dodatków
- Wykaz określa:
 - nazwę dodatku do żywności i jego numer E,
 - środki spożywcze, do których ten dodatek do żywności może być dodawany,
 - warunki, na jakich ten dodatek do żywności może być stosowany (max poziom lub *quantum satis*,
 - ewentualne ograniczenia w sprzedaży dodatku do żywności bezpośrednio konsumentom końcowym.

„zasada *quantum satis*” oznacza, że nie określono maksymalnego poziomu liczbowego i że odnośne substancje stosowane są zgodnie z zasadami dobrej praktyki produkcyjnej, na poziomie nie wyższym niż poziom niezbędny do osiągnięcia zamierzonego celu i pod warunkiem że konsument nie jest wprowadzany w błąd.

Dodatki do żywności – R 1333/2008 (6)

Unijny wykaz dodatków do żywności dopuszczonych do stosowania w dodatkach do żywności, enzymach spożywczych, środkach aromatyzujących i składnikach odżywczych – Załącznik III

Wprowadzony przez **R 1130/2011**

- Nośniki w dodatkach do żywności
- Dodatki do żywności, w tym nośniki, w enzymach spożywczych
- Dodatki do żywności w składnikach odżywczych
- Dodatki do żywności dodawane do składników odżywczych przeznaczonych do stosowania w środkach spożywczych dla niemowląt i małych dzieci

Dodatki do żywności – R 1333/2008 (7)

Specyfikacje i kryteria czystości dla dodatków do żywności – R 231/2012

Rozporządzenie nr 231/2012 ustanawia specyfikacje dla dodatków do żywności wymienionych w załącznikach II i III do rozporządzenia (WE) nr 1333/2008 Parlamentu Europejskiego i Rady



Dyrektywy 2008/60/WE, 2008/84/WE oraz 2008/128/WE tracą moc ze skutkiem od dnia 1 grudnia 2012 r.

Dodatki do żywności – R 1333/2008 (8)

Warunki umieszczania dodatków do żywności w wykazach wspólnotowych



Dodatek do żywności może zostać umieszczony w wykazach wspólnotowych gdy spełnia następujące warunki:

- a) na proponowanym poziomie stosowania, nie stanowi, w oparciu o dostępne dowody naukowe, zagrożenia dla zdrowia konsumentów,
- b) istnieje uzasadniony wymóg technologiczny, który nie może zostać spełniony w sposób inny, możliwy do zaakceptowania ze względów ekonomicznych i technologicznych,
- c) jego stosowanie nie wprowadza w błąd konsumenta.

Dodatki do żywności – R 1333/2008 (9)

Cele stosowania substancji dodatkowych

- zachowuje wartość odżywczą środka spożywczego,
- dostarcza niezbędnych składników lub elementów środków spożywczych produkowanych dla grup konsumentów o szczególnych potrzebach żywieniowych;
- zwiększa możliwość przechowywania lub stabilność środka spożywczego
- pomaga w produkcji, przetwarzaniu, przygotowywaniu, obróbce żywności

Dodatki do żywności – R 1333/2008 (10)

Tradycyjne środki spożywcze, w przypadku których określone państwa członkowskie mogą nadal zakazywać stosowania określonych rodzajów dodatków do żywności
[Załącznik IV]

Niemcy:

Tradycyjne piwo niemieckie („Bier nach deutschem Reinheitsgebot gebraut”)

Wszystkie, z wyjątkiem gazów nośnych

Francja:

Tradycyjny chleb francuski (zabronione wszystkie dodatki)

Tradycyjne francuskie trufle konserwowane (j.w.)

Francja Tradycyjne francuskie ślimaki konserwowane (j.w.)

Enzymy spożywcze - R 1332/2008 (1)

Rozporządzenie określa przepisy dotyczące enzymów spożywczych stosowanych w **środkach spożywczych**, w tym enzymów stosowanych jako substancje pomocnicze w przetwórstwie, w celu zapewnienia wysokiego poziomu ochrony zdrowia ludzkiego oraz wysokiego poziomu ochrony konsumentów (...)



„**enzym spożywczy**” oznacza produkt otrzymany z roślin, zwierząt, mikroorganizmów, lub produktów z nich pochodzących:

- zawierający jeden lub większą ilość enzymów zdolnych do katalizy określonej reakcji biochemicznej oraz
- dodawany do żywności w celu spełnienia funkcji technologicznej

Enzymy - wielkocząsteczkowe, w większości białkowe katalizatory przyspieszające specyficzne reakcje chemiczne

R 1332/2008 nie ma zastosowania do enzymów spożywczych stosowanych w produkcji dodatków do żywności objętych R 1333/2008;

Enzymy spożywcze - R 1332/2008 (2)

Zakres R 1332/2008

- wspólnotowy wykaz dopuszczonych enzymów spożywczych (wpis na wniosek zainteresowanej strony, po spełnieniu warunków rozporządzenia)
- warunki stosowania enzymów spożywczych w środkach spożywczych
- zasady etykietowania enzymów spożywczych sprzedawanych jako takie.

Enzymy spożywcze - R 1332/2008 (3)

Enzymy spożywcze dopuszczone do stosowania na podstawie R 1332/2008

inwertaza (E 1103)

lizozym (E 1105)

ureaza, beta-glukanaza (stosowane w winie)

W okresie 11.09.2011 – 11.03.2015. Komisja Europejska otrzymała **301**
wniosków o wpisanie enzymów do unijnego wykazu



DG SANTE, Food enzyme applications submitted to the Commission within the legal deadline (from 11 September 2011 to 11 March 2015) Version 4 Updated on 25 July 2016

Środki aromatyzujące - R 1334/2008 (1)

Rozporządzenie określa przepisy dotyczące środków aromatyzujących i składników żywności o właściwościach aromatyzujących do użycia w i na środkach spożywczych w celu zapewnienia wysokiego poziomu ochrony zdrowia ludzi i wysokiego poziomu ochrony konsumentów

„**środki aromatyzujące** (aromaty)” to produkty:

- nieprzeznaczone do bezpośredniego spożycia, dodawane do środków spożywczych w celu nadania im aromatu lub smaku lub zmiany ich aromatu lub smaku,
- wytworzone z produktów lub zawierające produkty z następujących kategorii: (1) substancje aromatyczne, (2) preparaty aromatyczne, (3) środki aromatyzujące z przetworzenia termicznego, (4) środki aromatyzujące dymu wędzarniczego, (5) prekursory środków aromatyzujących lub (6) inne środki aromatyzujące albo ich mieszanki.

Środki aromatyzujące - R 1334/2008 (2)

Zakres R 1332/2008

- wspólnotowy wykaz środków aromatyzujących i materiałów źródłowych zatwierdzonych do użycia w i na środkach spożywczych
- warunki stosowania środków aromatyzujących i składników żywności o właściwościach aromatyzujących w i na środkach spożywczych
- przepisy w zakresie etykietowania środków aromatyzujących.

Środki aromatyzujące - R 1334/2008 (3)

Wspólnotowy wykaz środków aromatyzujących



Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) nr **872/2012** z dnia 1 października 2012 r. w sprawie przyjęcia wykazu substancji aromatycznych przewidzianego rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 2232/96, włączenia go do załącznika I do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1334/2008 oraz uchylecia rozporządzenia Komisji (WE) nr 1565/2000 i decyzji Komisji 1999/217/WE



Ponad 2500 pozycji

Środki aromatyzujące - R 1334/2008 (4)

Zmiany R 872/2012

- [Commission Regulation \(EU\) No 545/2013 of 14 June 2013](#)
- [Commission Regulation \(EU\) No 985/2013 of 14 October 2013](#)
- [Commission Regulation \(EU\) No 246/2014 of 13 March 2014](#)
- [Commission Regulation \(EU\) No 1098/2014 of 17 October 2014](#)
- [Commission Regulation \(EU\) 2015/648 of 24 April 2015](#)
- [Commission Regulation \(EU\) 2015/1102 of 8 July 2015](#)
- [Commission Regulation \(EU\) 2015/1760 of 1 October 2015](#)
- [Commission Regulation \(EU\) 2016/54 of 19 January 2016](#)
- [Commission Regulation \(EU\) 2016/55 of 19 January 2016](#)
- [Commission Regulation \(EU\) 2016/178 of 10 February 2016](#)
- [Commission Regulation \(EU\) 2016/637 of 22 April 2016](#)
- [Commission Regulation \(EU\) 2016/692 of 4 May 2016](#)
- [Commission Regulation \(EU\) 2016/1244 of 28 July 2016](#)

Procedury wydawania zezwoleń - R 1331/2008 i R 234/2011

Rozporządzenie 1331/2008 ustanawia jednolitą procedurę oceny i wydawania zezwoleń na stosowanie dodatków do żywności, enzymów spożywczych i środków aromatyzujących



Główne etapy postępowania na podstawie jednolitej procedury (w sprawie uaktualnienia wykazów wspólnotowych)

- Etap I: Wszczęcie postępowania (z inicjatywy Komisji albo na podstawie wniosku zainteresowanej strony: PC lub firma)
- Etap II: Zasięgnięcie przez KE opinii EFSA
- Etap III: Ewentualnie prośba o dodatkowe informacje od wnioskodawcy
- Etap IV: Decyzja KE w formie rozporządzenia (w sprawie aktualizacji lub odmowy)

Procedury wydawania zezwoleń - R 234/2011

Rozporządzenie 234/2011 zawiera:

- Treść wniosku o uaktualnienie jednego ze wspólnotowych wykazów
- Dane niezbędne do oceny ryzyka związanego z wpisaniem nowej substancji do wspólnotowych wykazów
- Informacje zawarte w opinii EFSA

Regulacje krajowe dotyczące stosowania dodatków, enzymów i aromatów do żywności

Ustawa o b. ż. ż.

Art. 9. Wymagania dotyczące **substancji dodatkowych** do żywności określa rozporządzenie nr 1333/2008

Art. 10a. Wymagania dotyczące **enzymów spożywczych** określa rozporządzenie nr 1332/2008.

Art. 13. Wymagania dotyczące **aromatów** i składników żywności o właściwościach aromatyzujących określa rozporządzenie nr 1334/2008.

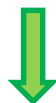
Rozporządzenie MZ z 22.11.2010

Dz.U.2010.232.1525_

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 listopada 2010 r. w sprawie
dozwolonych substancji dodatkowych



Rozporządzenie określa wykaz substancji dodatkowych (dozwolonych substancji dodatkowych), które mogą być wprowadzane do obrotu i stosowane w żywności, w tym w aromatach, zgodnie z ich funkcjami technologicznymi, oraz szczegółowe warunki ich stosowania, w tym rodzaj środków spożywczych, w których mogą być stosowane, oraz ich dopuszczalne maksymalne poziomy.



Przepisy niniejszego rozporządzenia **wykonują postanowienia** rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady **(WE) nr 1333/2008** z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie dodatków do żywności (Dz. Urz. UE L 354 z 31.12.2008)

Rozporządzenie MZ z 23.12.2010 (1)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2010 r.
w sprawie **specyfikacji i kryteriów czystości** substancji dodatkowych



Rozporządzenie określa specyfikacje i kryteria czystości substancji dodatkowych

Rozporządzenie MZ z 23.12.2010 (2)

5. E 951 ASPARTAM

Nazwy synonimowe	Ester metylowy aspartylo-feniloalaniny
Definicja	
Nazwy chemiczne	Ester N-L- α -(Aspartylo-L-feniloalanino-1-metylowy); Ester N-metylowy kwasu 3-amino-N-(α -karbometoksyfenetylo)-bursztynowego
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	245-261-3
Wzór chemiczny	$C_{14}H_{18}N_2O_5$
Masa cząsteczkowa	294,31
Analiza	Nie mniej niż 98% i nie więcej niż 102% $C_{14}H_{18}N_2O_5$ w bezwodnej masie
Opis	Biały, bezwonny, krystaliczny proszek posiadający słodki smak. Około 200 razy słodszy od sacharozy
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	Słabo rozpuszczalny w wodzie i w etanolu
Czystość	
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 4,5% (105 °C, 4 godziny)
Popiół siarczanowy	Nie więcej niż 0,2% w przeliczeniu na suchą masę
pH	Pomiędzy 4,5 a 6,0 (roztwór 1:125)
Przepuszczalność	Przepuszczalność 1% roztworu w 2N kwasie chlorowodorowym, mierzona w 1-cm kuwetach przy 430 nm z wykorzystaniem odpowiedniego spektrofotometru, stosując 2N kwas chlorowodorowy jako próbkę referencyjną, jest nie mniejsza niż 0,95, co jest równoznaczne z absorpcją nie większą niż około 0,022
Skრęcalsność właściwa	$[\alpha]_D^{20}$: +14,5° do +16,5° Mierzona w roztworze 4:100/15 N kwasu mrówkowego, w ciągu 30 min po przygotowaniu roztworu próbki
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Olów	Nie więcej niż 1 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Metale ciężkie	Nie więcej niż 10 mg/kg wyrażone jako olów w przeliczeniu na suchą masę
Kwas 5-benzyl-3,6-dikso-2-piperazyńnoocowy (diketopiperazyńna)	Nie więcej niż 1,5% w przeliczeniu na suchą masę



EU Food Law

Dziękuję za uwagę

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie
Instytut Rynków i Konkurencji
Budynek M, ul. Madalińskiego 6/8
Telefon: +48 22 564 9237, +48 22 564 9234

<https://www.google.pl/search?q=food+law+pictures>