

# Dodatki do żywności



**Dodatek do żywności  
- jest to substancja,  
która zmienia  
właściwości żywności  
po jej dodaniu.**

## Mięso

- fosforany
- azotyny
- karagen

## Wędliny

- MOM (mięso oddzielone mechanicznie)
- fosforany
- azotyny
- błonnik pszenny
- błonnik grochowy
- skrobia ziemniaczana
- karagen
- soja
- żelatyna

## Chleb, bułki, pieczywo tostowe

- tłuszcze – np. lecytyna, olej
- syrop glukozowy
- karmel
- skrobia ziemniaczana
- guma guar
- mąka sojowa
- kwas L-askorbinowy



## Ser żółty

- fosforany
- kwas cytrynowy
- lój
- tłuszcze roślinne

## Jogurty owocowe

- guma guar, skrobia, żelatyna, pektyny, alginiany (żagęstniki)
- sztuczne barwniki - np. czerwona koszenila uzyskiwana z odwłoków mszyc żerujących na kaktusach, aspartam – substancja słodząca
- syrop glukozowy
- syrop kukurydziany

## Masło

- pektyna (żagęstnik)
- beta karoten (barwnik)
- tłuszcze roślinne





## Lista E

Spis chemicznych dodatków do żywności, które zostały sklasyfikowane i pogrupowane wg przeznaczenia przez instytucje Unii Europejskiej:

<b>Numery E</b>	<b>Oznaczenie</b>
<b>E100 - E199</b>	<b>Barwniki</b>
<b>E200 - E299</b>	<b>Konserwanty</b>
<b>E300 - E399</b>	<b>Przeciwutleniacze i regulatory kwasowości</b>
<b>E400 - E499</b>	<b>Emulgatory, środki spulchniające, żelujące itp.</b>
<b>E500 - E599</b>	<b>Środki pomocnicze</b>
<b>E600 - E699</b>	<b>Wzmacniacze smaku</b>
<b>E900 - E999</b>	<b>Środki słodzące, nabłyszczające i inne</b>
<b>E1000 - E1999</b>	<b>Stabilizatory, konserwanty, zagęstniki i inne</b>



Szukaj...

Kod	Nazwa
E100	Kurkumina
E101	Ryboflawina i fosforan-5'-ryboflawiny, la
E102	Tartrazyna, żółcień FD&C 5
E103	Rezorcyna, alkanina
E104	Żółcień chinolinowa WS
E105	Żółcień trwała AB
E106	Sól sodowa mononukletydu flawinoweg
E107	Żółcień 2G
E110	Żółcień pomarańczowa FCF, żółcień por
E111	Oranz GGN
E120	Koszenila, kwas karminowy, karminy
E121	Czerwień cytrusowa
E122	Azorubina, karmioizyna
E123	Amarant, czerwień FD&C 2
E124	Czerwień koszenilowa A, pąs 4R, jasny s
E125	Szkarłat GN
E126	Pąs 6R
E127	Erytrozyna, czerwień FD&C 3
E128	Czerwień 2G
E129	Czerwień Allura AC

**BARWNIK**

Nadanie lub przywrócenie koloru.

**PRZECIWUTLENIACZ**

Zapobieganie zmianom lub zniszczeniu produktu wskutek kontaktu z powietrzem, przedłużenie okresu przydatności do spożycia.

**DODATEK AROMATYCZNY**

Nadanie pożądanego zapachu.

**SUBSTANCJA PRZECIWZBRYLAJĄCA**

Zachowanie sypkości granulatu, zapobieganie zlepianiu się pojedynczych cząstek produktu.

**ZAGĘSZCZACZ**

Zwiększenie lepkości i poprawa konsystencji produktu.

**EMULGATOR**

Utrwalenie mieszanki, zapewnienie jej spójności, tworzenie lub utrzymanie emulsji.

**SÓL EMULGUJĄCA**

Zamiana białek w formę rozproszoną, powodującą jednorodne rozłożenie tłuszczu.

**STABILIZATOR**

Nadanie określonej konsystencji, utrzymanie pożądanej struktury i właściwości fizyczno-chemicznych produktu.



FITWIEDZA.PL

## Rodzaje dodatków do żywności:

**E-100** - sztuczne barwniki, wpływają na wygląd produktu, mają na celu zwiększenie jego atrakcyjności komercyjnej, dodawane są do napojów, mięsa, wędlin; nadmiar jest szkodliwy.

**E-200** - chemiczne środki konserwujące, przeciwdziałają niszczeniu żywności przez pleśnie i bakterie, przedłużają czas przydatności do spożycia produktu; szkodliwe w nadmiarze.

**E-300** - środki o charakterze kwasów lub soli, chronią produkty żywnościowe przed utlenianiem np. jęłczeniem tłuszczów, ułatwiają również połączenie wody i oleju w produkcie.

**E-400** - organiczne środki, pochodne białek lub wielocukrów; stosowane w produkcji ciastek, lodów, sosów, zup, przetworów rybnych, konserw mięsnych i produktów niskokalorycznych.

**E-500** - różne inne dodatki m.in. soda oczyszczona (wodorowęglan sodu), wodorowęglan amonu; stosowane do pieczenia ciast (proszki do pieczenia).

**E-600** - środki polepszające zapach, smak, usuwające nieprzyjemny zapach; istotne z komercyjnego punktu widzenia.

**E-900** - środki chemiczne słodzące np. aspartam, sacharyna, inne; dodawane do napojów i „produktów bezcukrowych”.

**Barwniki spożywcze –  
chemiczne dodatki do  
żywności nadające lub  
przywracające barwę  
produktom  
spożywczym**



# **Barwniki spożywcze :**

- Karoten-E 160a**
- Chlorofil – E 140**
- Karmel – E 150 a**
- Koszenila - E 120**
- Krocyna**







ZDROWE vs. ZDROWSZE



# Green food

Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s







Czerwiec kaktusowy po wysuszeniu  
daje czerwony barwnik -koszenile











Koszenila - barwnik z owadów





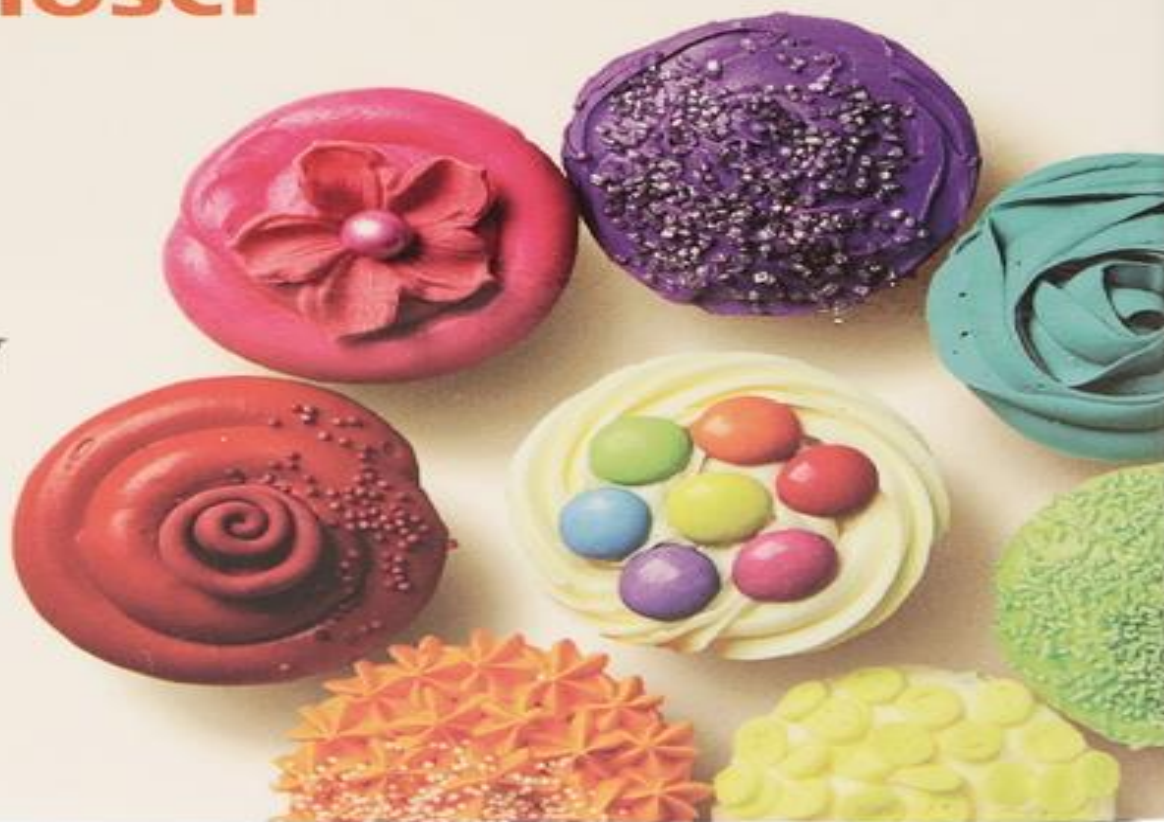
BARWNIKI  
SPOŻYWCZE



# Barwniki spożywcze do żywności

9 kolorów:

- żółty
- niebieski
- czerwony
- pomarańczowy
- różowy
- fioletowy
- zielony
- czarny
- biały



Netto 9 x 4g



**BARWNIKI**

**W**

**ZYWNOCICI**

**tak czy nie?**

# Przeciwutleniacze

*(antyoksydanty,*

*antyutleniacze)* – grupa

związków chemicznych, które

zapobiegają ciemnieniu

owoców, warzyw oraz

utlenianiu tłuszczów



- **E330** – kwasy cytrynowy
- **E300** – kwasy askorbinowy  
witamina C;
- **E 338** – kwasy fosforowy





**Nie rozumiem po co komu konserwanty**

skoro naszym babciom wystarczała temperatura i słoik

**Konserwanty dodawane do żywności hamują procesy psucia się żywności. Przedłużają świeżość i czas ich przechowywania, a także poprawiają walory smakowe i wygląd zewnętrzny produktu.**

Większość z tych chemicznych dodatków ma pozytywny wpływ na produkt, ponieważ niszczy rozwijające się bakterie, które powodują [zatrucie organizmu](#).



**E 210 -kwas benzoesowy**

**E 211 – benzoesan sodu**

**chlorki potasu (E 508), wapnia (E 509) i magnezu (E 511)**

**kwas octowy (E 260)**

**E220 - dwutlenek siarki**

**E236 - kwas mrówkowy**

**chlorek sodu(sól kuchenna)**

**cukier**

**E249**

**Azotan(III) potasu**

**E250**

**Azotan(III) sodu**

**E251**

**Azotan(V) sodu**

**E252**

**Azotan(V) potasu**

**E261**

**Octan potasu**

**E280**

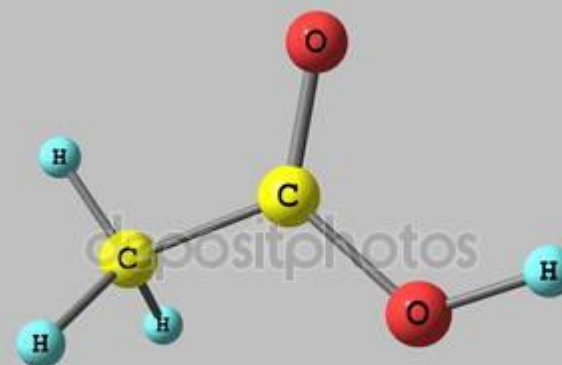
**Kwas propionowy**

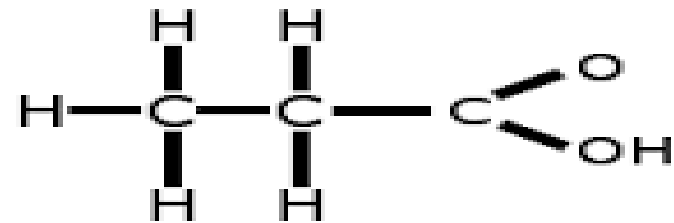


## Wzór naklejki - kwas octowy

**CH<sub>3</sub>COOH**  
**kwasy octowy**

*Naklejka: Chemia*

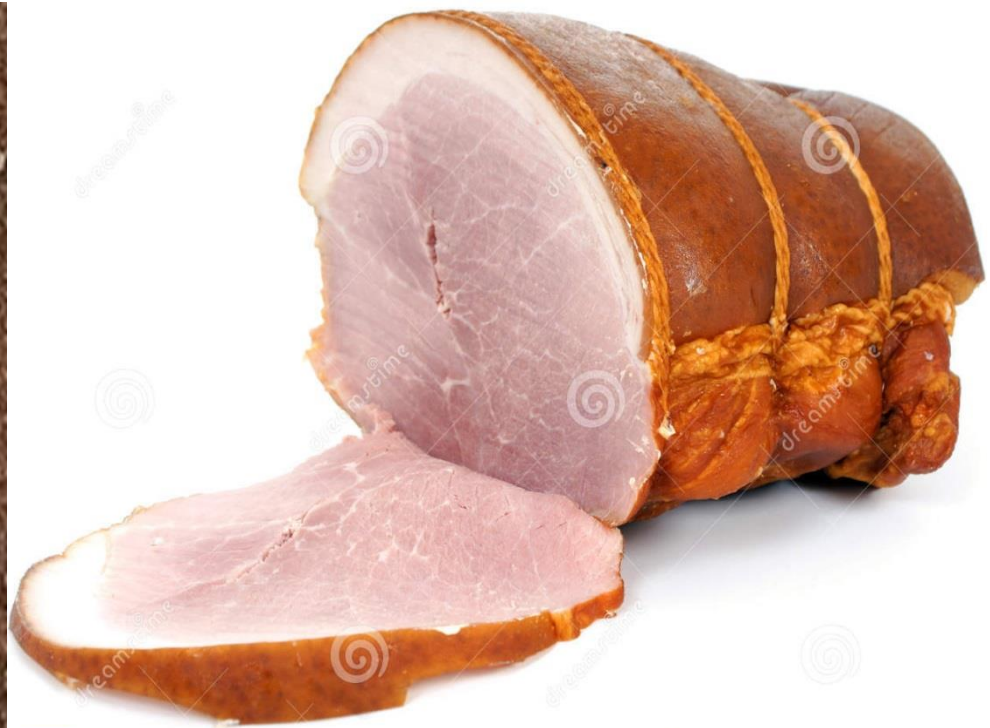




kwasy propanowy

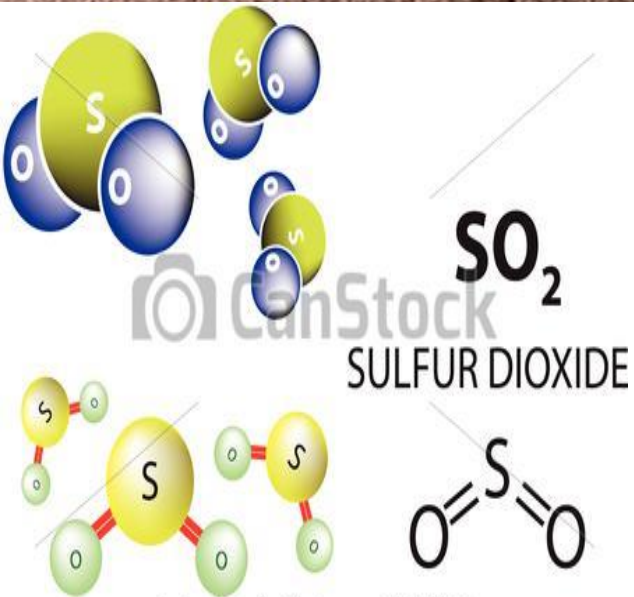






Download from  
Dreamstime.com

4839576



© Can Stock Photo - csp31504189

Download from  
Dreamstime.com

sacharyna, E954

aspartam, E951

acesulfam K, E950

Substytuty cukru (*środki słodzące, słodziki*) – związki chemiczne mające słodki smak i zastępujące cukier spożywczy ( zamienniki cukru).







# Aromaty nadają żywności odpowiedni smak i zapach





*Cafe Chocolate*



**Aromaty spirytusowe i dodatki do ciast - bezglutenowe**

# Regulatory kwasowości

- stosowane w celu  
zmiany kwasowości  
oraz zwiększania  
trwałości żywności.



- **E260 – kwas octowy**
- **E263 - octan wapnia**
- **E270 – kwas mlekowy**
- **E330 – kwas cytrynowy**
- **E334 – kwas winowy**

- **E260 – kwas octowy**



- **E263 - octan wapnia**





- E270 – kwask mlekowy



- E330 – kwas cytrynowy





# •E334 – kwas winowy



Download from  
[Dreamstime.com](https://www.dreamstime.com)

This watermarked comp image is for previewing purposes only.

ID 33701759

© Pindiath100 | Dreamstime.com



# Emulgatory utrzymują trwałość emulsji

lecytyna z żółtka jaj



# E414-guma arabska z akacji senegalskiej





# **Substancje zagęszczające zwiększają objętość produktu**

- **agar z glonów morskich – E 406**
- **mączka chleba świętojańskiego- E 410**
- **pektyna - E440**



# CZYTAJ ETYKIETY

CHRONIĆ SIEBIE I SWÓJ ŚWIAT!

The image shows a stack of sliced fruits: a green apple, an orange, and a yellow pear. Several informational tags are attached to the stack, each with a logo and text in Polish:

- Top left tag:** Logo of the National Institute of Hygiene (IH). Text: "Tak nie odżywisz się prawidłowo! Wybierz produkty z certyfikatem jakości i bezpieczeństwa żywności!"
- Top right tag:** Logo of the Ministry of Agriculture and Rural Development. Text: "Tak dobieramy produkty, które nie zawierają substancji szkodliwych!"
- Middle left tag:** Logo of a recycling symbol. Text: "Ciekawość produkcyjna, to spójność w myśleniu. Wybierz to, co jest najlepsze!"
- Middle right tag:** Logo of a person carrying a bag. Text: "Tak pracujemy w naszym sklepie, aby zapewnić Ci najlepszą jakość produktów!"
- Bottom left tag:** Logo of a recycling symbol. Text: "Tak wybieramy to, co jest najlepsze dla Ciebie!"
- Bottom right tag:** Logo of the Ministry of Health. Text: "Tak wybieramy produkty, które nie zawierają substancji szkodliwych!"

**POHiD**





# **Dodatki do żywności dzieli się na:**

- **naturalne** – pochodzące bezpośrednio z produktów naturalnych,
- **identyczne z naturalnymi** -  
tzn. syntezowane przez człowieka, ale o identycznej strukturze chemicznej do związków naturalnych,
- **sztuczne** – syntezowane przez człowieka i o strukturze nie odpowiadającej żadnym związkom występującym naturalnie.



# chemiczne dodatki do żywności

## NATURALNE

z produktów naturalnych

## IDENTYCZNE Z NATURALNYMI

syntezowane przez człowieka, o  
identycznej strukturze  
chemicznej do związków  
naturalnych



## SZTUCZNE

syntezowane przez człowieka, o  
strukturze nie odpowiadającej  
żadnym związkom występującym  
naturalnie

# SKŁADNIKI ŻYWNOCICI

NATURALNE

SYNTECYCZNE





przedłużenie  
trwałości  
produktów  
(ograniczenie lub  
zapobieganie  
zmianom  
powodowanym  
przez  
drobnoustroje)

zapobieganie  
niekorzystnym  
zmianom  
jakościowym, w  
tym  
organoleptycznym  
(zmiany barwy,  
smaku,  
konsystencji itp.)

zmniejszenie strat  
żywności

**Cele  
wzbogacania  
żywności**

otrzymanie  
nowych  
produktów, w tym  
dietetycznych  
(żywność „light”  
niskokaloryczna)

podniesienie  
atrakcyjności  
konsumenckiej  
i dyspozycyjności  
produktów

Czy wiesz co kryją listy składników wybieranych przez Ciebie produktów spożywczych?  
Nie? Zapraszamy Cię do odwiedzenia Instytutu Chemii Nadużywanej!

Bądź świadomym konsumentem!



Nie bądź obojętny!



Sprawdź co jesz!



Wybieraj mądrze!



Sięgaj po najlepsze!



Porównuj produkty!

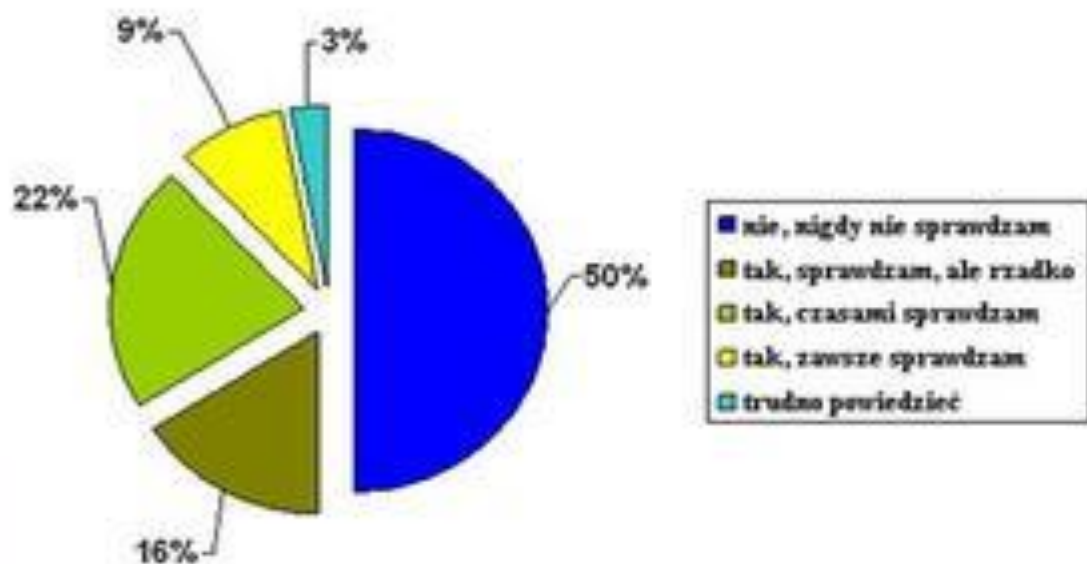
Czytaj etykiety!

**Instytut  
Chemii  
Nadużywanej**



# DODATKI DO ŻYWNOCICI

Czy sprawdza Pani/ Pan jakie konserwanty i barwniki zawiera kupowane przez Panią/Pana jedzenie ?





WSZYSTKO, CO POWINNIŚMY WIEDZIEĆ  
O DODATKACH DO ŻYWNOSCI

