

# Hygienické požiadavky na cudzorodé látky prídavné v potravinách (21)



(prednáška)

# Osnova prednášky

1. Rozdelenie prídavných látok
2. Zásady používania prídavných látok
3. Podmienky schvaľovania nových prídavných látok
4. Potravinárske farbivá
5. Sladidlá
6. Funkčné skupiny prídavných látok

**NARIADENIE EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1333/2008**  
**zo 16. decembra 2008**  
**o prídavných látkach v potravinách**

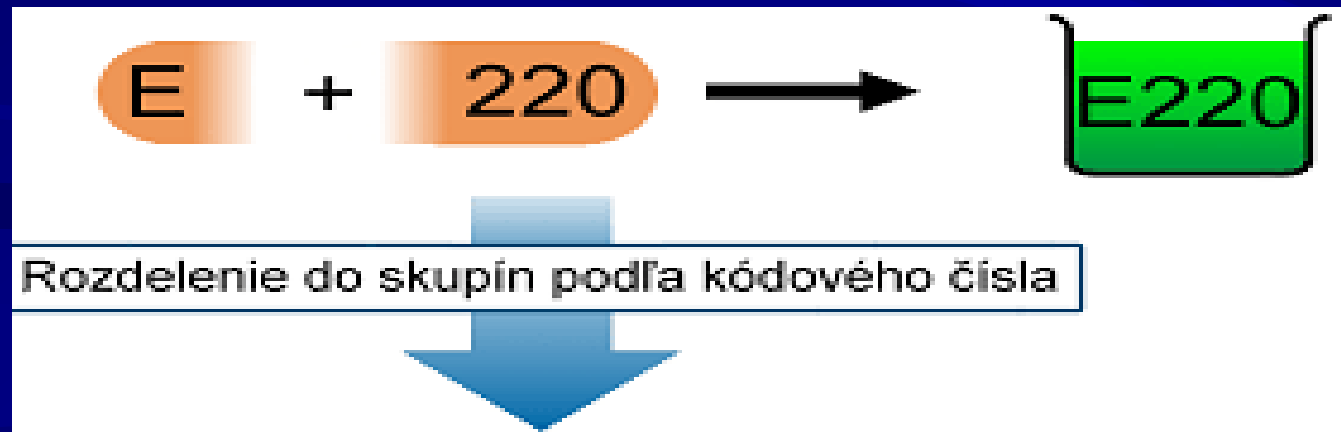
**NARIADENIE KOMISIE (EÚ) č. 238/2010**

**z 22. marca 2010,**

**ktorým sa mení a dopĺňa príloha V k nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1333/2008, pokiaľ ide o požiadavku označovania nápojov s obsahom vyšším ako 1,2 % objemu alkoholu a obsahujúcich isté potravinárske farbivá**

# Potravinárske prídavné látky – definícia

- **Prídavné látky** sú nenutričné látky, ktoré sa zámerne pridávajú do potravín, zvyčajne vo veľmi malých množstvách, aby sa zlepšil ich vzhľad, chuť, vôňa, textúra alebo vlastnosti pri uchovávaní potravín.



NARIADENIE EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1333/2008

zo 16. decembra 2008

o prídavných látkach v potravinách

- **Prídavná látka v potravinách** je akákoľvek látka, ktorá sa obvykle nekonzumuje ako potravinu a obvykle sa nepoužíva ani ako charakteristická zložka potravín, či už má alebo nemá výživovú hodnotu, ktorej zámerné pridanie do potraviny z technologických dôvodov pri výrobe, spracúvaní, príprave, úprave, balení, preprave alebo skladovaní potraviny má alebo sa môže očakávať, že sa sama alebo jej vedľajšie produkty stanú priamo či nepriamo zložkou takejto potraviny.

# Definície na účely Codex Alimentarius

- **Potravinárska prídavná látka** znamená každú látku, ktorá sa bežne samostatne nekonzumuje ako potrava a nepoužíva sa bežne ako typická zložka potravy. Môže a nemusí mať výživnú hodnotu. Používa sa zámerne z technologických dôvodov (vrátane senzorických vlastností) pri výrobe, spracovaní, príprave, ošetrovaní, balení, transporte alebo úchove vlastností potravy, prípadne jej použitie je odôvodnené očakávaným výsledkom (priamo alebo nepriamo) v potrave alebo jej vedľajších produktoch, ktoré sa stávajú zložkou tejto potravy alebo inak ovplyvňujú jej vlastnosti. Výraz nezahŕňa "kontaminanty" ani látky pridávané do potravy za účelom zachovania alebo zlepšenia výživnej hodnoty.

# 1. Kategórie potravinárskych prídavných látok

- Prídavné látky sa kategorizujú podľa svojich funkcií, pričom neraz jedna látka zabezpečuje viac funkcií.



## Medzi prídavné látky nepatria:

- a) technologické pomocné látky;
- b) látky používané na ochranu rastlín a rastlinných výrobkov;
- c) látky pridávané do potravín ako živiny;
- d) látky používané na úpravu vody na ľudskú spotrebu.



## Prídavné látky sa do potravín pridávajú

- na zlepšenie podmienok výroby, spracúvania, úpravy, prepravy alebo uchovávanía potravín,
- na zníženie zdravotného rizika pre ľudí, na zvýšenie odolnosti potravín proti chemickým, fyzikálnym a biologickým zmenám a na predĺženie trvanlivosti potravín,
- na zachovanie alebo zlepšenie výživovej hodnoty potravín pridávaním do potravín alebo odoberaním týchto látok z potravín na osobitné výživové účely,
- na zlepšenie organoleptických vlastností potravín pri zachovaní ich charakteristiky, štandardnosti a kvality.

# Rozdelenie prídavných látok

- **Potravinové farbivá (E100 - E199)** - nahrádzajú, dopĺňajú, alebo zvýrazňujú farbu potravín.
- **Konzervačné činidlá (E200 - E299)** - používajú sa na predĺženie trvanlivosti potravín.
- **Antioxidanty (E300 - E321)** - majú čiastočne pozitívny vplyv na organizmus, ale varením a pečením z nich môžu vzniknúť toxické látky.
- **Emulgátory, stabilizátory, želírovacie látky (E322 - E495)** - zabezpečujú požadovanú konzistenciu potravín na dlhšiu dobu.
- **Kyseliny, zásady (E500 - E619)**
- **Zvýrazňovače chuti (E620 - E637)** – vylepšujú chuť potravín.
- **Rôzne (E900 - E925).**





- Používaním prídavných látok sa **nesmie nahrádzať** starostlivosť o potraviny vyplývajúca z hygienických požiadaviek, ani sa nesmie potraviná **falšovať!**

## 2. Zásady používania prídavných látok <sup>(1)</sup>

1. Najvyššie prípustné množstvá sa vyjadrujú v **mg.l<sup>-1</sup>** alebo **mg.kg<sup>-1</sup>**.
2. **NPM** je také množstvo, ktoré nespôsobí pri dodržaní ustanovených podmienok zdravotné riziko pre ľudí.
3. Do potravín možno pridávať len schválené prídavné látky.
4. Pri analýze potravín na množstvo prídavných látok v nich sa postupuje podľa overených analytických metód.

## Zásady používania prídavných látok (2)

5. Prídavné látky, pre ktoré **nie je** ustanovené NPM, možno používať len v technologicky nevyhnutne potrebnom množstve, podľa zásad SVP.

### **3. Podmienky schvaľovania nových prídavných látok**

- 1. Uviest' charakteristické vlastnosti nových látok.**
- 2. Predložit' dokumentáciu potrebnú na zdravotné posúdenie týchto látok, najmä údaje o toxicite.**
- 3. Odôvodniť nevyhnutnosť používania týchto látok v potravinách.**
- 4. Uviest' druhy potravín, v ktorých sa majú tieto látky používať.**
- 5. Navrhnuť NPM týchto látok v potravine a spôsob ich aplikácie.**
- 6. Uviest' predpokladaný okruh spotrebiteľov.**
- 7. Navrhnuť metódy na stanovenie týchto látok v potravinách.**

**Novú prídavnú látku možno schváliť príslušným orgánom najdlhšie na 2 roky, pričom sa zabezpečí príslušné označovanie a monitorovanie.**

**Pred uplynutím 2 rokov treba požiadať Európsku komisiu o zaradenie novej prídavnej látky do zoznamu povolených prídavných látok. Súčasne so žiadosťou sa prikladajú dôkazy podporujúce jej zaradenie. Taktiež sa uvedie spôsob používania tejto látky.**



# Používanie prídavných látok v potravinách pre dojčatá a malé deti

- Prídavné látky v potravinách sa nesmú používať v potravinách pre dojčatá a malé deti, vrátane dietetických potravín pre dojčatá a malé deti určených na osobitné zdravotné účely okrem prípadov, ktoré sú osobitne ustanovené.

## 4. Farbivá do potravín

Sú to prírodné alebo syntetické látky, ktoré dodávajú farbu potravine alebo obnovujú farbu v potravine.

### Zahŕňajú:

- syntetické organické látky a prírodné zložky potravín, ktoré sa bežne nekonzumujú ako potraviny a nie sú charakteristickou prísadou do potravín,
- ďalšie iné látky z prírodných zdrojov získané fyzikálnymi alebo chemickými procesmi.

# Podmienky používania farbív do potravín

1. Na farbenie potravín možno používať **len povolené farbivá.**
2. Farbivá sa **nesmú** používať **do základných potravín** a do špeciálne určených potravín.
3. Niektoré farbivá sa môžu používať len do vybraných potravín a za stanovených podmienok.
4. **NPM farbiva** je množstvo čistého farbiva vo farbiacom prípravku v konzumnej forme potraviny pripravenej podľa návodu výrobcu a vyjadruje sa **mg.kg<sup>-1</sup>** alebo v **mg.l<sup>-1</sup>.**
5. Ak nie je určené NPM farbiva, možno ho používať len v množstve potrebnom na dosiahnutie **obvyklého farebného tónu v nevyhnutnom množstve.**
6. Na označovanie zdravotnej značky na potravinách, najmä mäsa, možno používať **len schválené farbivá.**

## 5. Sladidlá do potravín

Sú to prídavné látky, ktoré sa používajú na dodanie sladkej chuti potravinám alebo ako stolové sladidlá.

Za sladidlá sa nepovažujú potraviny so sladiacimi vlastnosťami, ako aj monosacharidy a disacharidy.

Sladidlá sa nesmú používať do potravín určených na výživu dojčiat a malých detí.

Môžu sa používať len v takom množstve, aby sa dosiahla obvyklá sladká chuť.

Najvyššie prípustné množstvo sa vzťahuje na konzumnú formu potraviny pripravenú podľa návodu na použitie.

**Zoznam potravinárskych farbív, v prípade ktorých musí označenie potraviny zahŕňať doplnkové informácie:**

**„môže mať nepriaznivé účinky na činnosť a pozornosť detí.“**

- pomarančovo žltá (E 110)
- Chinolínová žltá (E 104)
- Azorubín (E 122)
- Allura červená (E 129)
- Tartrazin (E 102)
- Košenilová červená 4R (E 124)



# Funkčné skupiny prídavných látok používaných v potravinách a prídavných látok používaných v prídavných látkach v potravinách a v potravinárskych enzýmoch

- **1. „sladidlá“** sú látky, ktoré sa používajú na dodanie sladkej chuti potravinám alebo ako stolové sladidlá,
- **2. „farbivá“** sú látky, ktoré dodávajú farbu potravine alebo obnovujú farbu v potravine, a zahŕňajú prírodné zložky potravín a prírodné zdroje, ktoré sa obvykle nekonzumujú ako potraviny, ani sa obvykle nepoužívajú ako charakteristické zložky potravín. Farbivami v zmysle tohto nariadenia sú aj prípravky získané z potravín a z iných jedlých prírodných východiskových materiálov získaných fyzikálnou a/alebo chemickou extrakciou, ktorá má za následok selektívnu extrakciu pigmentov príbuzných s výživovými alebo aromatickými zložkami,

- **3. „konzervačné látky“** sú látky, ktoré predlžujú trvanlivosť potravín tak, že ich chránia pred skazením spôsobeným mikroorganizmami, a/alebo ktoré chránia potraviny pred množením patogénnych mikroorganizmov,
- **4. „antioxidanty“** sú látky, ktoré predlžujú trvanlivosť potravín tak, že ich chránia pred skazením spôsobeným oxidáciou, napríklad pred žltnutím tukov alebo farebnými zmenami,
- **5. „nosiče“** sú látky, ktoré sa používajú na rozpúšťanie, riedenie, disperziu alebo inú fyzikálnu modifikáciu prídavnej látky v potravinách alebo arómy, potravinárskeho enzýmu, živiny a/alebo inej látky pridávanej do potraviny na výživové alebo fyziologické účely bez toho, aby sa zmenila jej funkcia (a bez toho, aby samé mali akýkoľvek technologický účinok), s cieľom uľahčiť jej manipuláciu, aplikáciu alebo používanie,



- **6. „kyseliny“** sú látky, ktoré zvyšujú kyslosť potravín a/alebo im dodávajú kyslú chuť,
- **7. „regulátory kyslosti“** sú látky, ktoré menia alebo upravujú kyslosť alebo zásaditosť potraviny,
- **8. „protihrudkové činidlá“** sú látky, ktoré znižujú vzájomnú príľnavosť jednotlivých častíc potraviny,
- **9. „protipeniace činidlá“** sú látky, ktoré zabraňujú vzniku peny alebo obmedzujú jej tvorbu,
- **10. „objemové činidlá“** sú látky, ktoré prispievajú k zväčšovaniu objemu potraviny bez toho, aby významne zvyšovali jej využiteľnú energetickú hodnotu,

- **11. „emulgátory“** sú látky, ktoré umožňujú vytvoriť alebo zachovať homogénnu zmes dvoch alebo viacerých vzájomne nemiešateľných fáz v potravine, napríklad oleja s vodou,
- **12. „emulgačné soli“** sú látky, ktoré menia bielkoviny v syre na dispergovanú formu, a tak prispievajú k homogénnemu rozloženiu tuku a ďalších zložiek,
- **13. „stužovadlá“** sú látky, ktoré spevňujú tkanivá ovocia a zeleniny alebo ich zachovávajú v krehkom stave, alebo spolupôsobia s gélotvornými činidlami a tvoria alebo spevňujú gél,
- **14. „zvýrazňovače chuti a arómy“** sú látky, ktoré zvýrazňujú existujúcu chuť a/alebo vôňu potraviny,

- **15. „penotvorné činidlá“** sú látky, ktoré umožňujú tvorbu homogénnej disperzie plynnej fázy v kvapalnej alebo tuhej potravine,
- **16. „želirujúce činidlá“** sú látky, ktoré vytvorením gélu tvoria textúru potraviny,
- **17. „polevové činidlá“** sú látky, ktoré pri aplikovaní na povrch potraviny dodávajú potravine lesklý vzhľad alebo na nej vytvárajú ochranný povlak,
- **18. „zvlhčovadlá“** sú látky, ktoré chránia potraviny pred vysušením tak, že obmedzujú vplyv vzduchu s nízkou relatívnou vlhkosťou alebo podporujú rozpúšťanie prášku vo vodnom prostredí,

- **19. „modifikované škroby“** sú látky získané jednorazovou alebo viacnásobnou chemickou úpravou jedlých škrobov, ktoré mohli byť predtým ošetrené fyzikálne alebo enzymaticky a mohli byť štiepené alebo bielené pomocou kyselín alebo zásad,
- **20. „baliace plyny“** sú plyny iné ako vzduch, ktoré sa vháňajú do obalu pred, počas alebo po umiestení potraviny do tohto obalu,
- **21. „hnacie plyny (propelanty)“** sú plyny iné ako vzduch, ktoré vytláčajú potravinu z obalu,

- **22. „kypriace činidlá“** sú látky alebo ich kombinácie, ktoré uvoľňujú plyn a tak zväčšujú objem cesta,
- **23. „komplexotvorné látky (sekvestranty)“** sú látky, ktoré tvoria chemické komplexy s iónmi kovov,
- **24. „stabilizátory“** sú látky, ktoré umožňujú zachovať fyzikálno-chemický stav potraviny; patria sem aj látky, ktoré umožňujú zachovávať homogénnu disperziu dvoch alebo viacerých vzájomne nemiešateľných látok v potravine, ako aj látky, ktoré stabilizujú, zachovávajú alebo zvýrazňujú existujúcu farbu potraviny, a látky, ktoré zvyšujú väzobnú kapacitu potraviny vrátane vytvárania vzájomných väzieb medzi bielkovinami, ktoré umožňujú spojenie kusov potravín do rekonštituovanej potraviny,

- **25. „zahusťovadlá“** sú látky, ktoré zvyšujú viskozitu potravinu,
- **26. „látky na zlepšenie vlastností múky“** sú látky iné ako emulgátory, ktoré sa pridávajú do múky alebo do cesta na zlepšenie ich vlastností pri pečení.

Ďakujem za pozornosť