

„Éčka“ v potravinách

Jana Dostálová

Ústav analýzy potravin a výživy
VŠCHT, Praha

- „Éčka“ jsou spolu s chemickými kontaminanty považována neodborníky za největší riziko z potravin současné doby.
- Jsou velmi častým terčem mýtů (nepravdivých, klamavých, zavádějících apod. informací), které se šíří ve všech typech medií, zejména na internetu. Jsou šířeny také výživovými poradci, kteří jsou často spojeni s prodejci doplňků stravy a bohužel i některými odborníky

Co jsou látky přídatné („éčka“)?

- Potravinářské přídatné látky (aditiva) jsou látky, které se záměrně přidávají do potravin z technologických důvodů za účelem zlepšení nebo zachování vlastností potravin (trvanlivost, vzhled, konzistence, chuť ...).
- Za přídatné látky se nepovažují potraviny, jako jsou sacharidy, chlorid sodný, mléčné bílkoviny, koření apod., i když mohou mít též vliv na vlastnosti potravin.

Používání látek přídatných

- Použití přídatných látek není nové, mnohé se přidávají do potravin tradičně, např. dusitany a dusičnany do masa a masných výrobků za účelem vzniku růžového zbarvení.
- V současné době se používání přídatných látek velmi rozšířilo a setkává se ze strany spotřebitelů s odmítavými reakcemi.
- Důvodem jsou obavy z nežádoucích zdravotních účinků, jakkoli tyto pochybnosti nejsou vědecky opodstatněné.

Používání látek přídatných

- zachování výživové jakosti potravin;
- dodání potřebných složek nebo součástí do potravin vyráběných pro skupiny spotřebitelů se zvláštními výživovými požadavky;
- zlepšení schopnosti potravin zachovat jakost nebo stabilitu nebo zlepšení senzorických vlastností za předpokladu, že nedojde ke změně povahy, podstaty nebo jakosti potravin způsobem, který by mohl uvést spotřebitele v omyl;

Používání látek přídatných

- pomoc při výrobě, zpracování, přípravě, balení, dopravě nebo skladování potravin, za předpokladu, že přídatná látka není použita ke skrytí následků použití vadných surovin nebo případných nežádoucích postupů nebo technik (včetně postupů nebo technik nehygienických)

Omezení používání látek přídatných

- Použití potravinářských přídatných látek musí být omezeno na případy, kdy je to z hlediska technologie nezbytné.
- Nesmí se používat k zakrytí následků použití vadných surovin a nehygienických postupů při zpracování, balení, skladování a dopravě.
- Nesmí spotřebitele uvádět v omyl a musí mu přinášet užitek.

Zdroje látek přídatných

- Potravinářské přídatné látky se získávají z různých zdrojů. Mnohé jsou běžně konzumovány jako přirozená součást některých potravin. Podle původu se rozlišují na:
 - **přírodního původu** (zahušťovadla, např. pektin z ovoce, agar z mořských řas; barviva, anthokyaniny z ovoce, karoteny ze zeleniny; okyselovadla, kyselina vinná z ovoce);
 - **syntetická** (většina barviv, sladidla, např. sacharin; antioxidanty, např. BHA, některé ze syntetických se vyskytují přirozeně např. kyselina askorbová, kyselina citronová, kyselina benzoová)

Používání látek přídatných

- Používané množství přídatné látky se stanovuje jako nejnižší množství nezbytné k dosažení požadovaného účinku a zároveň zohledňuje přijatelný denní přívod látky a její pravděpodobný denní příjem ze všech zdrojů.
- **Nejvyšší povolené množství (maximální množství)** – vztahuje se na potraviny, jak jsou uváděny na trh (sušené po naředění).
- **Množství nezbytně nutné „quantum satis“** - není stanovena žádná maximální číselná hodnota a látky se používají v souladu s osvědčenou výrobní praxí v množství nikoli větším, než je nezbytné pro dosažení účelu, a za předpokladu, že spotřebitel není uveden v omyl.

Zajištění bezpečnosti přídatných látek

- všechny látky označené kódem E, které se přidávají do potravin, musí být schváleny mezinárodní organizací

European Food Safety Authority (EFSA)

- před schválením jsou podrobeny složitým hygienicko-toxikologickým testům
- množství látky, které je povoleno přidávat do rčité potraviny, se odvíjí od maximálního množství látky, které ještě nevyvolá nežádoucí účinky (NOAEL) od kterého se odvíjí ADI a průměrné spotřeby dané potraviny

Značení látek přídatných

- Při označování balených potravin se přídatné látky uvádějí názvem nebo kódem E + číslo a s uvedením funkční třídy (konzervant, barvivo, sladidlo, emulgátor, zahušťovadlo, regulátor kyselosti...)
- U potravin obsahujících jedno nebo více těchto potravinářských barviv - Žlut' SY (E 110), Chinolinová žlut' SY (E 104), Azorubin (E 122), Červeň allura (E 129), Tartrazin (E 102), Ponceau 4R (E 124) - musí být uvedena informace: „název nebo číslo E barviva/barviv: mohou nepříznivě ovlivňovat činnost a pozornost dětí“.

Potraviny do kterých se nesmějí přidávat přídatné látky

- Pokud není v této vyhlášce dále stanoveno jinak, nelze přídatné látky použít při výrobě
- a) nezpracovaných potravin,
- b) medu,
- c) neemulgovaného tuku a oleje,
- d) másla,
- e) plnotučného, polotučného a odtučněného mléka, pasterovaného nebo sterilovaného včetně ošetřeného vysokou teplotou, a smetany,
- f) neochucených kysaných mléčných výrobků s živou kulturou,

Potraviny do kterých se nesmějí přidávat přídatné látky

- g) přírodních minerálních vod a balených pramenitých vod,
- h) kávy s výjimkou ochucené instantní kávy a kávových extraktů,
- i) nearomatizovaného čaje,
- j) cukru,
- k) sušených těstovin kromě bezlepkových těstovin nebo těstovin určených pro hypoproteinové diety,
- l) neochuceného podmásolí s výjimkou sterilovaného podmásolí.

Nejvýznamnější skupiny přídatných látek

- konzervanty
- barviva
- sladidla
- kyseliny a regulátory kyselosti
- emulgátory
- zahušťovadla
- želírující látky
- stabilizátory
- antioxidanty
- látky zvýrazňující chuť a vůni
- tavicí soli
- látky protispékavé (protihrudkující)

Éčka podle kódů

E kód	druhy aditiv
E 100 – E 199	barviva
E 200 – E 299	konzervanty
E 300 – E 399	antioxidanty, regulátory kyselosti
E 400 – E 499	emulgátory, zahušťovadla, stabilizátory
E 500 – E 599	protispékové látky, regulátory kyselosti, plnidla
E 600 – E 699	látky zvýrazňující chuť a vůni
E 900 – E 999	leštící látky, sladidla, balicí plyny, propelanty
E 1000 – E 1999	další látky

Znáte je?

E 101	vitamin B2 – riboflavin
E 150	karamel
E 160d	lykopen
E 164	šafrán
E 260	kyselina octová
E 270	kyselina mléčná
E 300	kyselina askorbová
E 330	kyselina citronová
E 440	pektiny
E 500	uhličitany sodné

Vybrané mýty o „éčkách“

- Všechny přídatné látky s kódem Exxx jsou škodlivé, více nebo méně, bez ohledu na množství a bez ohledu na jejich negativní toxikologické testy.
- Přestože všechna éčka prošla zdravotními testy, mají stejně mnohé z nich na zdraví člověka negativní vliv.
- Éčka maskují nekvalitní potraviny.
- Konzumace pokrmů bez aditiv vede ke zlepšení zdravotních problémů řady pacientů. U dětí, které jedly stravu bez přídatných látek a nejznámějších alergenů, došlo během tří dnů k vyléčení nebo výraznému zlepšení původního onemocnění, často vymizely i další problémy dětí jako je astma či ekzémy.

Metoda hodnocení „éček“

- V denním tisku v článku 10 nejškodlivějších potravin, byly metodou která přisuzovala „éčkům“ trestné body podle jejich škodlivosti zhodnoceny různé výrobky.
- Při použití této metody dostala potravina s následujícím „éčkovským“ složením **32 „trestných“ bodů**

E101 vit. B₂

E160a β-karoten

E160d lykopen

E161 lutein

E251 dusitan

E262 diacetát Na

E300 vit.C

E 307 α-tokoferol

E308 γ-tokoferol

E309 δ-tokoferol

E 325 laktát Na

E330 kys.citronová

E375 niacin

E440 pektin

E 554 fosfáty

E 621 glutamát Na

t:

Výsledek zhodnocení

Touto metodou jsme odhalili riziko
konzumu

RAJČAT



Neškodná „éčka“, kterým je dobré se podle jedné publikace vyhnout

- **sladidla sorbitol, xylitol a mannitol** patří mezi sacharidy, přirozeně se vyskytují v přírodě a desítky let se používají v potravinách pro diabetiky a také do žvýkaček jako prevence proti zubnímu kazu. Při větším konzumovaném množství mohou působit projímavě, ale tato skutečnost musí být uvedena na obalu
- **zahušťovadla** např. guma guar, karagenan, arabská guma aj., což jsou látky přírodního původu
- **mono- a diglyceridy mastných kyselin** - látky, které vznikají i v lidském organizmu při trávení tuků
- **uhličitany** - látky běžně přítomné v minerálních vodách
- **kyselina glutamová** - běžná složka bílkovin
- **dušík** - zcela inertní plyn

Závěry.

- Všechny používané látky prošly hygienicko-toxikologickými testy, nevíme však, jak působí ve směsích
- Jejich používání je upraveno nařízením 1333/2008/ES a schválené látky a podmínky jejich použití jsou uvedeny v nařízení 11292011/EU
- Hysterie kolem „éček“ je přehnaná a jejich rozdělování na skupiny o různé škodlivosti je nevědecké

Závěry.

- Příliš velký počet přídavných látek (éček) ve výrobku většinou signalizuje výrobek z hlediska surovinového méně kvalitní, a proto bychom měli sledovat údaje na obalech potravin