Složení potravin, potravinová aditiva

3. ročník 4letého gymnázia

Žáci si přinesou co nejvíce obalů od potravin, které běžně konzumují **(je třeba je na to dopředu upozornit)**

10min **ÚVOD**

„V dnešní hodině se budeme věnovat složení potravin, zaměříme se na přídatné látky, které se do potravin dodávají (tzv. aditiva). Na úvod mi zkuste říci, **co vše se Vám vybaví pod pojmem „éčka““**
(BRAINSTORMING – U/vybraný Ž zapisuje pojmy na tabuli**)**

Učitel upozorní žáky, že

- budou pracovat ve skupinách po 4
- si mají důkladně prostudovali etikety a seznamy éček, s jejich pomocí pak vyplní prac. list
- výsledky práce budou prezentovat ostatním
- mají na vypracování 20min

Učitel s žáky projde pracovní list a dovysvětlí případné nejasnosti, doplní:

- látky se ve složení výrobku uvádí podle procentuálního zastoupení, čili jako první jsou uvedeny ty, kterých je tam nejvíce
- na etiketách je uvedeno poměrné zastoupení základních živin a dalších látek a energetická hodnota
- aditiva se musí ze zákona uvádět na etiketě ve složení výrobku a jsou označená buď E-kódem nebo názvem a zároveň by mělo být uvedeno do jaké skupiny aditiv se zařazuje (např. kyselina citronová – antioxidant, regulátor kyselosti…

20 min **SKUPINOVÁ PRÁCE**

Žáci utvoří skupinky po 4 a vypracovávají pracovní list. Učitel průběžně upozorňuje na zbývající čas, obchází skupinky

15 min **VYHODNOCENÍ, PREZENTACE**

U vyvolává skupinky a ty prezentují, co se o daném výrobku dozvěděli (ot. 1-5)

Všech se zeptá na otázky č. (6-8) - vyvolá konkrétní žáky z různých skupin, aby řekli svůj názor/co napsali. Poté se zeptá, kdo napsal něco jiného – ten případně doplní svůj názor. U okomentuje, doplní

Ot. 9 *U* vyvolá další *Ž*, kteří stručně doplní informace v daném řádku tabulky

Ot. 10 Skupinky prezentují výsledky „testu potravin“ uvedou, o jaké výrobky se jednalo, a který zvítězil a který prohrál a proč.

Na závěr se ještě učitel zeptá

- „Prohlíží si složení výrobků, když nakupujete, zajímá Vás nebo Vaše rodiče obsah „éček“.?“
- „Myslíte si, že má význam se tím zabývat?“
- „Napište si do sešitu 3 rozvité věty, které popisují, co jste se dnes dozvěděli nového“

Modifikace: Šlo by práci rozdělit na kratší úseky do více hodin (miniprojekt) jako doplnění hodiny. 1VH – brainstorming, 2., 3. VH po 10min práce s prac. listem. 4.VH vyhodnocení, diskuze.

Zpracovala: Adéla Fantová, učitelství Ch-Bi (2014)

Pracovní list – Složení potravin

1. Z prozkoumaných etiket si vyberte jednu potravinu a napište její složení, vypište 3 hlavní složky.

2. Které látky jsou podle Vás přidané „navíc“?

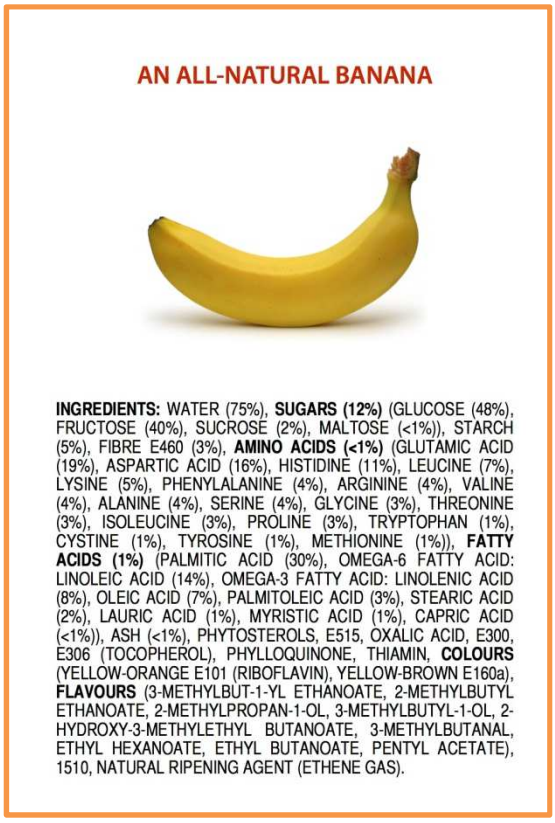
3. K čemu tyto látky slouží? Proč se do potravin přidávají?

4. Z kterých chemických látek se daná potravina skládá?

5. Obsahuje zkoumaná potravina nějaký alergen? Pokud ano, vypiš jej.

6. Prohlédněte si „etiketu“ banánu, porovnejte ji s prozkoumaným výrobkem a zodpovězte na tyto otázky:
   a) Co mají společného „přírodní“ a „průmyslově vyrobené“ potraviny?

   b) Čím se tyto potraviny liší?



Obr. 1 Banán

7. Vnímáte „éčka“ spíše jako složku potravin s negativním účinkem?

8. Myslíte si, že by se potravinářský průmysl v současné době obešel bez používání přídatných látek? Proč?

9. Na základě prozkoumaných etiket různých výrobků potravin doplňte tabulku. Podle popisu poznejte kategorii „éček“ a poté vyberte vždy jedno éčko, které v potravě plní předepsanou funkci, napište jeho název a E-kód a uveďte výrobek, ve kterém se vyskytoval.

	Funkce	Kategorie	Název a E-kód	Výrobek
1.	obarvuje potravinu nebo udržuje její barvu			
2.	spojuje tukovou a vodní fázi			
3.	uděluje potravině sladkou chuť			
4.	prodlužuje trvanlivost výrobku a chrání ji proti zkáze způsobené činností mikroorganismů			
5.	zabraňuje žluknutí tuků nebo změnám barvy v ovoci a masných výrobcích			
6.	ovlivňuje kyselost a zásaditost potraviny			

10. Přečtěte si složení tří stejných potravin od různých výrobců, vyhledejte éčka a zhodnoťte, který výrobek je z hlediska zdravotního působení nejpřijatelnější.

(K vašemu posudku využijte následující přehled. Nalezená éčka ohodnoťte body podle toho, ve které skupině se nacházejí. Jednotlivé potraviny oceňte smajlíky :) :| :(podle pořadí.)

Neškodné přísady – 0 bodů:
E 100, 101, 140, 150a, 160a, c, d, e, 161b, 162, 163, 170, 175, 270, 290, 300, 306, 307, 308, 322, 410, 440, 901, 948

Přijatelné přísady – 1 bod:
E141, 172, 174, 260, 296, 301, 302, 304, 309, 315, 316, 325, 326, 327, 334, 350, 351, 352, 363, 406, 460, 470b, 551, 552, 553, 640, 650, 902, 903, 904, 920, 949, 1102, 1103

Méně vhodné přísady! – 2 body:
E 150b, c, d, 153, 160b, f, 171, 200, 202, 203, 261, 263, 297, 330, 331, 332, 335, 337, 353, 354, 400–404, 407, 415–418, 420–422, 425, 445, 461, 463–466, 469, 470–475, 481–483, 491–495, 500–504, 508–511, 514–517, 524–530, 554–559, 570, 574–579, 585, 912, 914, 938, 939, 941, 942, 953, 956, 957, 965, 966, 967, 999, 1105, 1200, 1404, 1420, 1422, 1451, 1520

Přísady působící nepříznivě!! – 3 body:
E 120, 161g, 173, 234, 236, 251, 252, 262, 280–283, 338–341, 343, 355–357, 380 385, 405, 407a, 412–414, 432–436, 442, 444, 450–452, 459, 468, 476, 477, 479b, 507, 513, 518, 520–523, 535, 536, 538, 541, 620–636, 900, 943, 950, 951, 959, 1201, 1202, 1410–1414, 1440, 1442, 1450, 1505, 1518

Přísady s výrazně nepříznivým účinkem!!! – 4 body:
E 102, 104, 110, 122–124, 127–133, 142, 151, 154, 155, 180, 210–224, 226–228, 230-233, 235, 242, 249, 250, 284, 285, 310–312, 320, 321, 512, 905, 927, 944, 952, 954

	POTRAVINA A	POTRAVINA 2	POTRAVINA 3
NÁZEV			
VÝROBCE			
E- KODY + BODY			
BODY CELKEM			
HODNOCENÍ			

Literatura

- Linhartová, K: **(Ne)Bezpečná éčka**, projekt v rámci předmětu Didaktika výchovy ke zdraví. Ped. F. Masarykovy Univerzity , dostupné on-line: http://www.szu.cz/uploads/documents/czzp/Program_SPZ/Ne_bezpecna_ecka/PROJKETECKA.Linhartova.doc
- Pracovní list **Složení potravin** (*Pracovní list 02/vyučovací lekce, terénní modul: Spotřeba a výroba)*: http://www.vitejtenazemi.cz/cenia/index.php?p=pracovni_list_%96_slozeni_potravin&site=spotreba_moduly
- Vrbová, T: **Víme co jíme? aneb Průvodce Éčky v potravinách**, Nakl. EcoHouse Luděk Šťastný, Praha 2001, ISBN: 80-238-7504-3
- Pecháček, J.: **Potravinová aditiva a proč se jich (ne)bát**. Dostupné on-line: http://files.fous.webnode.cz/200001914-903d591333/jan-pechacek-aditiva.pdf
- Strunecká, A., Patočka, J.: **Doba Jedová**, Triton, Praha 2011, ISBN: 978-80-7387-469-8
- Klechst, V., Hrnčířová, I., Mendelová, L.: **Éčka v potravinách**, Computer Press, Brno 2006
- http://www.szpi.gov.cz/docDetail.aspx?docid=1005724&docType=ART&nid=11324
- **Úkol č. 9, 10** převzato: „Éčka“, výukový materiál firmy Conatex: Věda není žádná věda; žákovský pokus jako východisko pro výuku přírodních věd ve školách, dostupné online: http://www.conatex.cz/veda/PDF/3_chemie_zakladni%20skola/03_vyziva/3.1_ecka.pdf
- **Obrázek 1**: http://jameskennedymonash.wordpress.com/2013/12/12/ingredients-of-an-all-natural-banana/

Přílohy

- **Obrázek příloha**: http://tn.nova.cz/zpravy/zajimavosti/banany-jsou-zlute-kvuli-ecku-a-obsahuji-75-procent-vody.html
- **Leták SZÚ**: Aditiva v potravinách: http://www.bezpecnostpotravin.cz/UserFiles/File/Publikace/Aditiva.pdf
- **Seznam éček**: www.zdravejjakorybicka.wordpress.com
- **Dělení potravinářských přídatných látek** podle funkce ve výrobku: http://www.bezpecnostpotravin.cz/UserFiles/prilohy/2_Deleni_PPL_Uprava2_fin.pdf

Ústav zemědělských a potravinářských informací
Slezská 7, 120 56 Praha 2, www.bezpecnostpotravin.cz, www.agronavigator.cz
INFORMAČNÍ CENTRUM BEZPEČNOSTI POTRAVIN

AKTUÁLNĚ

Potravinářská aditiva

Co jsou potravinářská aditiva („Éčka“) a proč se přidávají do potravin a nápojů?

Aditiva jsou **přídatné látky**, které se dávají do pokrmů za účelem zajištění bezpečných, výživově hodnotných potravin, ke zlepšení vzhledu, chuti nebo trvanlivosti. **Nemusíme se jich obávat, každá látka prochází důkladným testováním**, některé mají i příznivý dopad, např. určité přidávané vitaminy (**dohled v EU** – Evropský úřad pro bezpečnost potravin, **v ČR** – Ministerstvo zdravotnictví a Státní zdravotní ústav (SZÚ).

„Éčka“ jsou velmi potřebná, umožňují výrobu rozmanitých druhů potravin s vlastnostmi, které spotřebitelé často požadují.

Podle původu jsou **potravinářská aditiva** dělena na **přírodní, přírodně identická** (chemickým složením shodná s přírodními) **a syntetická** (šitá na míru pro určité účely).

Přídatné látky jsou uvedeny ve vyhlášce Ministerstva zdravotnictví **č. 52/2002 Sb.** a jsou **rozděleny** do skupin:

- **Antioxidanty (E 300 – 321)** zabraňují oxidaci, čímž prodlužují trvanlivost tuků a olejů, jiné (kyselina citronová, E 330), působí proti změnám barvy, např. v ovoci či výrobcích z masa.
- **Balicí plyny (E 290, 938, 939, 941 a E 948)** se zavádějí do obalu před, během nebo po plnění potraviny.
- **Barviva (E 100 – E 182)** udělují nebo obnovují barvu potravin, jsou přírodní (např. karoten nebo karamel) a syntetická. Některá jsou rozpustná ve vodě a účinkují po rozpuštění.
- **Emulgátory (E 470 – 495, E 432 – 436, E 442)** vytvářejí nebo udržují stejnorodou směs dvou nebo více nemísitelných fází, např. v mražených krémech (voda a olej), nebo usnadňují výrobu pekařských výrobků.
- **Konzervanty (E 200 – E 290)** prodlužují údržnost potravin a chrání je proti zkáze způsobené činností mikroorganismů.
- **Modifikované škroby (E 1400 – 1450)** vznikají během reakcí rostlinných škrobů s různými sloučeninami a používají se jako zahušťovadla.
- Použitím **náhradních sladidel** (**E 420 – 959**) je úmyslně snižován či vynecháván přídavek cukru.

- **Regulátory kyselosti (E 260 – 263, E 296 – 400, E 524 – 529)** mění nebo udržují kyselost či zásaditost potravin.
- **Nosiče (E 425,459,468) a rozpouštědla (E 1201):** užívají se k rozpouštění, ředění, disperzi – rozptylování) a jiné fyzikální úpravě. Jejich použití usnadňuje manipulaci, aplikaci nebo použití přídatné látky.
- **Odpěňovače (E 900 a 6000)** zabraňují vytváření pěny nebo snižují pěnění**, plnidla (E 516, 526, 578, 1200)** přispívají k objemu bez významného zvýšení energetické hodnoty potraviny, **propelanty (E 942 – 944),** plyny jiné než vzduch, vytlačují potravinu z obalu.
- **Sekvestranty (E 330 – 337)** jsou látky, které jsou schopny vázat přítomné ionty kovů, a tím zabraňovat nežádoucím reakcím.
- **Stabilizátory (E 170, E 249 – 252, E 401 – 418, E 1103 – 1451)** umožňují udržovat fyzikálně-chemické vlastnosti potraviny, např. látky, které stabilizují, udržují nebo posilují její existující zbarvení.
- **Mezi aditiva** patří další **látky: k úpravě povrchu (E 901 – 914), zlepšující mouku (E 327, 516, 517, 529, 920, 927b), zvýrazňující chuť a vůni (E 621 – 640 a bez E:** oktaacetylsacharóza**), látky pěnotvorné (E 465, 999), protispékavé (E 170, 343, 421, 460) zpevňující, zvlhčující (E 967, 1518, 1520) a želírující** (vytvářející gel, **E 508**). **Kypřící látky (E 452, 503, 575)** pomáhají při pečení.
- Posledními dvěma skupinami **látek**, které patří do potravinářských **aditiv**, jsou **tavicí soli**, které mění vlastnosti bílkovin při výrobě tavených sýrů, aby se zamezilo oddělení tuku, **zahušťovadla (E 422,E 461 – 466,1404,1410, E 1412 – 1451)** která, už podle názvu, mají za úkol pokrm (nebo nápoj) zahustit, neboli zvýšit jeho viskozitu.

Kde získat spolehlivé informace o potravinářských aditivech:

- ICBP: http://www.bezpecnostpotravin.cz (Informační centrum bezpečnosti potravin ÚZPI)
- SZÚ: http://www.chpr.szu.cz (informace Vědeckého výboru pro potraviny fungujícího v rámci Centra hygieny potravinových řetězců Státního zdravotního ústavu)

Webové stránky v angličtině:

- JECFA: http://apps3.fao.org/jecfa/additive_specs/foodad-q.jsp (databáze potravinářských aditiv, podrobné specifikace jednotlivých aditiv)
- EFSA-AFC: http://www.efsa.eu.int/science/afc/afc_opinions/cadintex_en.htnl (stanoviska k bezpečnosti potravinářských aditiv)

KONTAKT

ÚZPI – **Informační centrum bezpečnosti potravin,** Slezská 7, 120 56 Praha 2, tel.: 227 010 111, fax: 227 010 119, e-mail: uzpi@uzpi.cz, www.uzpi.cz, www.agronavigator.cz, **www.bezpecnostpotravin.cz**
INFOPULT – tel.: 227 010 227, 227 010 270, e-mail: info@uzpi.cz

Seznam povolených potravinářských přídatných látek (aktualizace 9. 2. 2012)		
Kód	**Látka**	**Funkce**
E 100	Kurkumin	Barvivo
E 101	i) riboflavin ii) riboflavin-5´-fosfát	Barvivo
E 102	Tartrazin (Yellow 5)	Barvivo
E 104	Chinolinová žluť (Yellow 10)	Barvivo
E 110	Žluť SY (Gelborange S, Sunset Yellow FCF, Yellow 6)	Barvivo
E 120	Košenila, kyselina karmínová, karmíny	Barvivo
E 122	Azorubin (Carmoisin, Azorubin Extra, Red 10)	Barvivo
E 123	Amarant (Viktoriarubin O, Red 2)	Barvivo
E 124	Ponceau 4R (košenilová červeň A)	Barvivo
E 127	Erythrosin	Barvivo
E 129	Allura Red AC / Červeň AC	Barvivo
E 131	Patentní modř V	Barvivo
E 132	Indigotin (Indigocarmine, Blue 2)	Barvivo
E 133	Brilantní modř FCF (Brilliant blue FCF, Blue 1)	Barvivo
E 140	Chlorofyly a chlorofyliny	Barvivo
E 141	Měďnaté komplexy chlorofylu a chlorofylinů	Barvivo
E 142	Zeleň S	Barvivo
E 150a	Karamel	Barvivo
E 150b	Kaustický sulfitový karamel	Barvivo
E 150c	Amoniakový karamel	Barvivo
E 150d	Amoniak-sulfitový karamel	Barvivo
E 151	Čerň BN (čerň PN, Brilliant black BN)	Barvivo
E 153	Rostlinná uhlíková čerň (medicinální uhlí)	Barvivo
E 155	Hněď HT	Barvivo
E 160a	Karoteny	Barvivo
E 160b	Annatto, bixin, norbixin	Barvivo
E 160c	Paprikový extrakt, kapsanthin, kapsorubin	Barvivo
E 160d	Lykopen	Barvivo
E 160e	β-apo-8´-karotenal (C30)	Barvivo
E 161b	Lutein	Barvivo
E 161g	Kanthaxanthin	Barvivo
E 162	Betalainová červen, betanin	Barvivo
E 163	Anthokyany	Barvivo
E 170	Uhličitany vápenaté	Barvivo, protispékavá látka, stabilizátor

Kód	Látka	Funkce
E 171	Oxid titaničitý (titanová běloba)	Barvivo
E 172	Oxidy a hydroxidy železa	Barvivo
E 173	Hliník	Barvivo
E 174	Stříbro	Barvivo
E 175	Zlato	Barvivo
E 180	Litholrubin BK	Barvivo
E 200	Kyselina sorbová	Konzervant
E 202	Sorban draselný	Konzervant
E 203	Sorban vápenatý	Konzervant
E 210	Kyselina benzoová	Konzervant
E 211	Benzoan sodný	Konzervant
E 212	Benzoan draselný	Konzervant
E 213	Benzoan vápenatý	Konzervant
E 214	Ethyl-*p*-hydroxybenzoát	Konzervant
E 215	Ethyl-*p*-hydroxybenzoát sodná sůl	Konzervant
E 218	Methyl-*p*-hydroxybenzoát	Konzervant
E 219	Methyl-*p*-hydroxybenzoát sodná sůl	Konzervant
E 220	Oxid siřičitý	Konzervant, antioxidant
E 221	Siřičitan sodný	Konzervant, antioxidant
E 222	Hydrogensiřičitan sodný	Konzervant, antioxidant
E 223	Disiřičitan sodný	Konzervant, antioxidant, bělící činidlo
E 224	Disiřičitan draselný	Konzervant, antioxidant
E 226	Siřičitan vápenatý	Konzervant, antioxidant
E 227	Hydrogensiřičitan vápenatý	Konzervant, antioxidant
E 228	Hydrogensiřičitan draselný	Konzervant, antioxidant
E 234	Nisin	Konzervant
E 235	Natamycin (Pimaricin)	Konzervant
E 239	Hexamethylentetramin	Konzervant
E 242	Dimethyldiuhličitan	Konzervant
E 249	Dusitan draselný	Konzervant, stabilizátor barviva
E 250	Dusitan sodný	Konzervant, stabilizátor barviva
E 251	Dusičnan sodný	Konzervant, stabilizátor barviva
E 252	Dusičnan draselný	Konzervant, stabilizátor barviva
E 260	Kyselina octová	Konzervant, regulátor kyselosti
E 261	Octan draselný	Konzervant, regulátor kyselosti

Kód	Látka	Funkce
E 262	Octany sodné	Konzervant, regulátor kyselosti, sekvestrant
E 263	Octan vápenatý	Konzervant, regulátor kyselosti, stabilizátor
E 270	Kyselina mléčná	Regulátor kyselosti
E 280	Kyselina propionová	Konzervant
E 281	Propionan sodný	Konzervant
E 282	Propionan vápenatý	Konzervant
E 283	Propionan draselný	Konzervant
E 284	Kyselina boritá	Konzervant
E 285	Tetraboritan sodný (borax)	Konzervant
E 290	Oxid uhličitý	Balicí plyn, pomocná látka (extrakční rozpouštědlo)
E 296	Kyselina jablečná	Regulátor kyselosti
E 297	Kyselina fumarová	Regulátor kyselosti
E 300	Kyselina L-askorbová	Antioxidant
E 301	Askorban sodný	Antioxidant
E 302	Askorban vápenatý	Antioxidant
E 304	Estery mastných kyselin s kyselinou askorbovou	Antioxidant
E 306	Extrakt s vysokým obsahem tokoferolů	Antioxidant
E 307	Alfa-tokoferol (α-tokoferol)	Antioxidant
E 308	Gama-tokoferol (γ-tokoferol)	Antioxidant
E 309	Delta-tokoferol (δ-tokoferol)	Antioxidant
E 310	Propylgallát	Antioxidant
E 311	Oktylgallát	Antioxidant
E 312	Dodecylgallát	Antioxidant
E 315	Kyselina erythorbová (kyselina isoaskorbová)	Antioxidant
E 316	Erythorban sodný (isoaskorban sodný)	Antioxidant
E 319	Terciální butylhydrochinon (TBHQ)	Antioxidant
E 320	Butylhydroxyanisol (BHA)	Antioxidant
E 321	Butylhydroxytoluen (BHT)	Antioxidant
E 322	Lecitiny	Antioxidant, emulgátor
E 325	Mléčnan sodný	Antioxidant, plnidlo, zvlhčující látka
E 326	Mléčnan draselný	Antioxidant, regulátor kyselosti
E 327	Mléčnan vápenatý	Regulátor kyselosti, látka zlepšující mouku
E 330	Kyselina citronová	Regulátor kyselosti, antioxidant, sekvestrant
E 331	Citronany sodné	Regulátor kyselosti, emulgátor, stabilizátor, sekvestrant
E 332	Citronany draselné	Regulátor kyselosti, stabilizátor, sekvestrant

Kód	Látka	Funkce
E 333	Citronany vápenaté	Regulátor kyselosti, plnidlo, sekvestrant
E 334	Kyselina vinná (L (+)-)	Regulátor kyselosti, antioxidant, sekvestrant
E 335	Vinany sodné	Stabilizátor, sekvestrant
E 336	Vinany draselné	Stabilizátor, sekvestrant
E 337	Vinan sodno-draselný	Stabilizátor, sekvestrant
E 338	Kyselina fosforečná	Regulátor kyselosti, antioxidant
E 339	Fosforečnany sodné	Regulátor kyselosti, emulgátor, stabilizátor, sekvestrant, zvlhčující látka, zahušťovadlo
E 340	Fosforečnany draselné	Regulátor kyselosti, emulgátor, stabilizátor, sekvestrant, zvlhčující látka, zahušťovadlo, kypřící látka
E 341	Fosforečnany vápenaté	Regulátor kyselosti, Látka zlepšující mouku, plnidlo, zahušťovadlo, zvlhčující látka, protispékavá látka
E 343	Fosforečnany hořečnaté	Regulátor kyselosti, protispékavá látka
E 350	Jablečnany sodné	Regulátor kyselosti, zvlhčující látka látka
E 351	Jablečnan draselný	Regulátor kyselosti
E 352	Jablečnany vápenaté	Regulátor kyselosti
E 353	Kyselina metavinná	Regulátor kyselosti
E 354	Vinan vápenatý	Regulátor kyselosti
E 355	Kyselina adipová	Regulátor kyselosti
E 356	Adipan sodný	Regulátor kyselosti
E 357	Adipan draselný	Regulátor kyselosti
E 363	Kyselina jantarová	Regulátor kyselosti
E 380	Citronan amonný	Regulátor kyselosti
E 385	Dvojsodnovápenatá sůl kyseliny diamintetraoctové (kalcium-dinatrium EDTA)	Antioxidant, sekvestrant, konzervant
E 392	Výtažky z rozmarýnu	Antioxidant
E 400	Kyselina alginová	Zahušťovadlo, stabilizátor
E 401	Alginan sodný	Zahušťovadlo, stabilizátor, želírující látka
E 402	Alginan draselný	Zahušťovadlo, stabilizátor
E 403	Alginan amonný	Zahušťovadlo, stabilizátor
E 404	Alginan vápenatý	Želírující látka, odpěňovač
E 405	Propan-1,2-diol-alginát (propylenglykolalginát)	Zahušťovadlo, emulgátor
E 406	Agar	Zahušťovadlo, stabilizátor, želírující látka
E 407a	Guma Euchema / Afinát řasy Euchema	Zahušťovadlo, stabilizátor
E 407	Karagenan	Zahušťovadlo, stabilizátor, želírující látka
E 410	Karubin	Zahušťovadlo, stabilizátor

Kód	Látka	Funkce
E 412	Guma guar	Zahušťovadlo, stabilizátor
E 413	Tragant	Zahušťovadlo, stabilizátor
E 414	Arabská guma	Zahušťovadlo, stabilizátor, emulgátor
E 415	Xanthan	Zahušťovadlo, stabilizátor
E 416	Guma karaya	Zahušťovadlo, stabilizátor
E 417	Guma tara	Zahušťovadlo, stabilizátor
E 418	Guma gellan	Zahušťovadlo, stabilizátor, želírující látka
E 420	Sorbitol	Sladidlo, zvlhčující látka, sekvestrant, emulgátor, zahušťovadlo
E 421	Mannitol	Sladidlo, protispékavá látka
E 422	Glycerol	Zahušťovadlo, zvlhčující látka
E 425	Konjaková guma a glukomannan	Zahušťovadlo, nosič
E 426	Sójová hemicelulosa	Emulgátor, stabilizátor, zahušťovadlo, protispékavá látka
E 427	Guma Cassia (kasiová guma)	Želírující látka, zahušťovadlo
E 431	Polyoxyethylen (40) stearan	Emulgátor, stabilizátor
E 432	Polyoxyethylensorbitanmonolaurát (polysorbát 20)	Emulgátor, disperzní činidlo
E 433	Polyoxyethylensorbitanmonooleát (polysorbát 80)	Emulgátor, disperzní činidlo
E 434	Polyoxyethylensorbitanmonopalmitát (polysorbát 40)	Emulgátor, disperzní činidlo
E 435	Polyoxyethylensorbitanmonostearát (polysorbát 60)	Emulgátor, disperzní činidlo
E 436	Polyoxyethylensorbitantristearát (polysorbát 65)	Emulgátor, disperzní činidlo
E 440	Pektiny	Zahušťovadlo, stabilizátor, želírující látka
E 442	Amonné soli fosfatidových kyselin (emulgátor RM, emulgátor LM)	Emulgátor
E 444	Isobutyrát octanu sacharosy (acetát-isobutyrát sacharosy)	Emulgátor, stabilizátor
E 445	Glycerolestery dřevných pryskyřic	Emulgátor, stabilizátor
E 450	Difosforečnany	Emulgátor, stabilizátor, regulátor kyselosti, kypřící látka, sekvestrant, zvlhčující látka
E 451	Trifosforečnany	Sekvestrant, regulátor kyselosti, zahušťovadlo
E 452	Polyfosforečnany	Emulgátor, stabilizátor, regulátor kyselosti, kypřící látka, sekvestrant, zvlhčující látka
E 459	Beta-cyklodextrin (β-cyklodextrin)	Stabilizátor, nosič
E 460	Celulosa	Emulgátor, disperzní činidlo, zahuštovadlo, protispékavá látka
E 461	Methylcelulosa	Zahušťovadlo, stabilizátor, emulgátor
E 462	Ethylcelulosa	Zahušťovadlo, stabilizátor, emulgátor
E 463	Hydroxypropylcelulosa	Zahušťovadlo, stabilizátor, emulgátor
E 464	Hydroxypropylmethylcelulosa	Zahušťovadlo, stabilizátor, emulgátor
E 465	Ethylmethylcelulosa	Zahušťovadlo, stabilizátor, emulgátor, pěnotvorná látka

Kód	Látka	Funkce
E 466	Karboxymethylcelulosa, sodná sůl karboxymethylcelulosy, celulosová guma	Zahušťovadlo, stabilizátor, emulgátor
E 468	Zesíťovaná sodná sůl karboxymethylcelulosy, zesíťovaná celulosová guma	Stabilizátor, nosič
E 469	Enzymově hydrolyzovaná karboxymethylcelulosa, enzymově hydrolyzovaná celulosová guma	Zahušťovadlo, stabilizátor
E 470a	Sodné, draselné a vápenaté soli mastných kyselin	Emulgátor, stabilizátor, protispékavá látka
E 470b	Hořečnaté soli mastných kyselin	Emulgátor, stabilizátor, protispékavá látka
E 471	Mono- a diglyceridy mastných kyselin	Emulgátor, stabilizátor
E 472a	Estery mono- a diglyceridů mastných kyselin s kyselinou octovou	Emulgátor, stabilizátor, sekvestrant
E 472b	Estery mono- a diglyceridů mastných kyselin s kyselinou mléčnou	Emulgátor, stabilizátor, sekvestrant
E 472c	Estery mono- a diglyceridů mastných kyselin s kyselinou citronovou	Emulgátor, stabilizátor, sekvestrant
E 472d	Estery mono- a diglyceridů mastných kyselin s kyselinou vinnou	Emulgátor, stabilizátor, sekvestrant
E 472e	Estery mono- a diglyceridů mastných kyselin s kyselinou mono- a diacetylvinnou	Emulgátor, stabilizátor, sekvestrant
E 472f	Směsné estery mono- a diglyceridů mastných kyselin s kyselinou octovou a vinnou	Emulgátor, stabilizátor, sekvestrant
E 473	Estery sacharosy s mastnými kyselinami	Emulgátor
E 474	Sacharoglyceridy	Emulgátor
E 475	Estery polyglycerolu s mastnými kyselinami	Emulgátor
E 476	Polyglycerylpolyricinoleát	Emulgátor
E 477	Estery propan-1,2-diolu s mastnými kyselinami	Emulgátor
E 479b	Směsný produkt interakce tepelně opracovaného sojového oleje s mono- a diglyceridy mastných kyselin	Emulgátor
E 481	Stearoyl-2-mléčnan sodný	Emulgátor, stabilizátor
E 482	Stearoyl-2-mléčnan vápenatý	Emulgátor, stabilizátor
E 483	Vinan stearylu	Látka zlepšující mouku
E 491	Sorbitanmonostearát	Emulgátor
E 492	Sorbitantristearát	Emulgátor
E 493	Sorbitanmonolaurát	Emulgátor

Kód	Látka	Funkce
E 494	Sorbitanmonooleát	Emulgátor
E 495	Sorbitanmonopalmitát	Emulgátor
E 500	Uhličitany sodné	Regulátor kyselosti, zahušťovadlo, protispékavá látka
E 501	Uhličitany draselné	Regulátor kyselosti, stabilizátor
E 503	Uhličitany amonné	Regulátor kyselosti, kypřící látka
E 504	Uhličitany hořečnaté	Regulátor kyselosti, protispékavá látka, stabilizátor barviva
E 507	Kyselina chlorovodíková	Regulátor kyselosti
E 508	Chlorid draselný	Želírující látka
E 509	Chlorid vápenatý	Plnidlo
E 511	Chlorid hořečnatý	Plnidlo
E 512	Chlorid cínatý	Antioxidant, stabilizátor barviva
E 513	Kyselina sírová	Regulátor kyselosti
E 514	Sírany sodné	Regulátor kyselosti
E 515	Sírany draselné	Regulátor kyselosti
E 516	Sírany vápenaté	Látka zlepšující mouku, sekvestrant, plnidlo
E 517	Síran amonný	Látka zlepšující mouku
E 520	Síran hlinitý	Plnidlo
E 521	Síran sodno-hlinitý	Plnidlo
E 522	Síran draselno-hlinitý	Regulátor kyselosti, stabilizátor
E 523	Síran hlinito-amonný	Plnidlo, stabilizátor
E 524	Hydroxid sodný	Regulátor kyselosti
E 525	Hydroxid draselný	Regulátor kyselosti
E 526	Hydroxid vápenatý	Regulátor kyselosti, plnidlo
E 527	Hydroxid amonný	Regulátor kyselosti
E 528	Hydroxid hořečnatý	Regulátor kyselosti, stabilizátor barviva
E 529	Oxid vápenatý	Regulátor kyselosti, látka ošetřující mouku
E 530	Oxid hořečnatý	Látka protispékavá
E 535	Hexakyanoželeznatan sodný	Látka protispékavá
E 536	Hexakyanoželeznatan draselný	Látka protispékavá
E 538	Hexakyanoželeznatan vápenatý	Látka protispékavá
E 541	Kyselý fosforečnan sodno-hlinitý	Regulátor kyselosti, emulgátor
E 551	Oxid křemičitý	Látka protispékavá
E 552	Křemičitan vápenatý	Látka protispékavá
E 553a	Křemičitan hořečnatý	Látka protispékavá
E 553b	Trikřemičitan hořečnatý (talek, mastek)	Látka protispékavá

Kód	Látka	Funkce
E 554	Křemičitan sodno-hlinitý	Látka protispékavá
E 555	Křemičitan draselno-hlinitý	Látka protispékavá
E 556	Křemičitan vápenato-hlinitý	Látka protispékavá
E 558	Bentonit	Látka protispékavá
E 559	Křemičitan hlinitý (kaolin)	Látka protispékavá
E 570	Mastné kyseliny	Látka protispékavá, odpěňovač
E 574	Kyselina glukonová	Regulátor kyselosti, kypřící látka
E 575	Glukono-delta-lakton (glukono-δ-lakton)	Regulátor kyselosti, kypřící látka
E 576	Glukonan sodný	Sekvestrant
E 577	Glukonan draselný	Sekvestrant
E 578	Glukonan vápenatý	Regulátor kyselosti, plnidlo
E 579	Glukonan železnatý	Stabilizátor barviva
E 585	Mléčnan železnatý	Stabilizátor barviva
E 586	4-hexylresorcinol	Antioxidant
E 620	Kyselina glutamová	Stabilizátor barviva, antioxidant
E 621	Glutaman sodný	Látka zvýrazňující chuť a vůni
E 622	Glutaman draselný	Látka zvýrazňující chuť a vůni
E 623	Glutaman vápenatý	Látka zvýrazňující chuť a vůni
E 624	Glutaman amonný	Látka zvýrazňující chuť a vůni
E 625	Glutaman hořečnatý	Látka zvýrazňující chuť a vůni
E 626	Kyselina guanylová	Látka zvýrazňující chuť a vůni
E 627	Guanylan sodný	Látka zvýrazňující chuť a vůni
E 628	Guanylan draselný	Látka zvýrazňující chuť a vůni
E 629	Guanylan vápenatý	Látka zvýrazňující chuť a vůni
E 630	Inosinová kyselina	Látka zvýrazňující chuť a vůni
E 631	Inosinan sodný	Látka zvýrazňující chuť a vůni
E 632	Inosinan draselný	Látka zvýrazňující chuť a vůni
E 633	Inosinan vápenatý	Látka zvýrazňující chuť a vůni
E 634	5´-ribonukleotidy vápenaté	Látka zvýrazňující chuť a vůni
E 635	5´-ribonukleotidy sodné	Látka zvýrazňující chuť a vůni
E 640	Glycin a jeho sodná sůl	Látka zvýrazňující chuť a vůni
E 650	Octan zinečnatý	Ostatní přídatné látky
E 900	Dimethylpolysiloxan	Odpěňovač, protispékavá látka, emulgátor
E 901	Včelí vosk, bílý a žlutý	Leštící látka
E 902	Kandelilový vosk	Leštící látka

Kód	Látka	Funkce
E 903	Karnaubský vosk	Leštící látka
E 904	Šelak	Leštící látka
E 905	Mikrokrystalický vosk	Leštící látka
E 907	Hydrogenovaný poly-1-decen	Leštící látka
E 912	Estery kyseliny montanové	Leštící látka
E 914	Oxidovaný polyethylenový vosk	Leštící látka
E 920	L-cystein	Látka zlepšující mouku
E 927b	Karbamid (močovina)	Látka zlepšující mouku
E 938	Argon	Balicí plyn
E 939	Helium	Balicí plyn
E 941	Dusík	Balicí plyn
E 942	Oxid dusný	Propelant
E 943a	Butan	Propelant
E 943b	Isobutan	Propelant
E 944	Propan	Propelant
E 948	Kyslík	Balicí plyn
E 949	Vodík	Ostatní přídatné látky
E 950	Acesulfam K	Sladidlo, látka zvýrazňující chuť
E 951	Aspartam	Sladidlo, látka zvýrazňující chuť
E 952	Kyselina cyklamová a její sodná a vápenatá sůl	Sladidlo
E 953	Isomalt	Sladidlo, protispékavá látka, leštící látka
E 954	Sacharin a jehjo sodná, draselná a vápenatá sůl	Sladidlo
E 955	Sukralosa	Sladidlo
E 957	Thaumatin	Sladidlo, látka zvýrazňující chuť
E 959	Neohesperidin DC	Sladidlo
E 960	Steviol-glykosidy	Sladidlo
E 961	Neotam	Sladidlo
E 962	Sůl aspartamu-acesulfamu	Sladidlo
E 965	Maltitol	Sladidlo, emulgátor, stabilizátor
E 966	Laktitol	Sladidlo, zahušťovadlo
E 967	Xylitol	Sladidlo, stabilizátor, emulgátor, zahušťovadlo, zvlhčující látka
E 968	Erythritol	Sladidlo, látka zvýrazňující chuť, stabilizátor, emulgátor, zahušťovadlo, zvlhčující látka, nosič, sekvestrant
E 999	Extrakt z kvillaji	Pěnotvorná látka
E 1103	Invertasa	Stabilizátor

Kód	Látka	Funkce
E 1105	Lysozym	Konzervant
E 1200	Polydextrosa	Stabilizátor, zahušťovadlo, zvlhčující látka, plnidlo
E 1201	Polyvinylpyrolidon	Stabilizátor, zahušťovadlo, disperzní činidlo
E 1202	Polyvinylpolypyrolidon	Stabilizátor barviva
E 1203	Polyvinylalkohol (PVA)	
E 1204	Pullulan	
E 1205	Bazický kopolymer methakrylátu	
E 1404	Oxidované škroby	Zahušťovadlo, stabilizátor
E 1410	Fosforečnan škrobu	Zahušťovadlo, stabilizátor
E 1412	Zesíťovaný fosforečnan škrobu	Zahušťovadlo, stabilizátor
E 1413	Fosforečnan zesíťovaného fosforečnanu škrobu	Zahušťovadlo, stabilizátor
E 1414	Acetylovaný zesíťovaný fosforečnan škrobu	Zahušťovadlo, stabilizátor
E 1420	Acetylovaný škrob	Zahušťovadlo, stabilizátor
E 1422	Acetylovaný zesíťovaný adipan škrobu	Zahušťovadlo, stabilizátor
E 1440	Hydroxypropylester škrobu	Zahušťovadlo, stabilizátor
E 1442	Hydroxypropylester zesíťovaného fosforečnanu škrobu	Zahušťovadlo, stabilizátor
E 1450	Sodná sůl oktenyljantaranu škrobu	Zahušťovadlo, stabilizátor
E 1451	Acetylovaný oxidovaný škrob	Zahušťovadlo, stabilizátor
E 1452	Škrobový oktenylsukcinát hlinitý (SAOS)	
E 1505	Triethylcitrát	Stabilizátor pěny
E 1517	Glyceryldiacetát (diacetin)	Rozpouštědlo
E 1518	Glyceryltriacetát (triacetin)	Zvlhčující látka
E 1519	Benzylalkohol	Rozpouštědlo
E 1520	Propan-1,2-diol (propylenglykol, propandiol)	Zvlhčující látka, disperzní činidlo
E 1521	Polyethylenglykol	Odpěňovač

Seznam "éček" - seznam emulgátorů, barviv, konzervantů a přidaných látek:

Kód:	Název:	Stupnice škodlivosti:	Prokázané účinky:	Živočišný původ:	Nevhodná pro děti:	Způsobuje alergie:	Zakázaná přísada:
E100	Kurkumin (Cl přírodní žluť 3)	0	Z				
E101	Riboflavin	1	Z				
E102	Tartrazin (Cl potravinářská žluť 4)	4	Š		•	•	
E103	Alkanet	1	PŠ				
E104	Chinolinová žluť (Cl potravinářská žluť 13)	3			•	•	
E105	Žluť AB	7	Š				~~EU,US~~
E106	Riboflavin 5 (Fosfát sodný, vitamín B2)	1					
E107	Žluť 2G	6	Š		•	•	~~ČR~~
E110	Žluť SY (Cl potravinářská žluť 3)	5	Š		•	•	
E1100	Amyláza	2		•			~~ČR~~
E1102	Glukosaoxidasa	2					
E1103	Invertasa	2					
E1105	Lysozym	2		•			
E120	Košenila, kyselina karmínová, karmíny	3		•	•	•	
E1200	Polydextrosy	2					
E1201	Polyvinylpyrrolidon	2					
E1202	Polyvinylpolypyrrolidon	2					
E121	Citronová červeň 2	7	Š		•		~~ČR~~
E122	Azorubin (Cl potravinářská červeň 3, Karmoisin)	2			•		
E123	Amarant (Cl potravinářská červeň 9)	6	Š		•	•	
E124	Ponceau 4R (Cl potravinářská červeň 7)	4			•	•	
E125	Ponceau SX	4			•	•	
E126	Ponceau 6R	4			•	•	
E127	Erythrosin (Cl potravinářská červeň 14)	4			•	•	
E128	Červeň 2G (Cl potravinářská červeň 10)	5	Š		•		~~ČR~~
E129	Červeň Allura AC (Cl potravinářská červeň 17)	4	Š		•	•	
E130	Manascorubin	4	PŠ				
E131	Patentní modř V	5	Š		•	•	
E132	Indigotin (Cl potravinářská modř 1)	5	Š		•	•	
E133	Brilantní modř FCF (Cl potravinářská modř 2)	5	Š		•	•	
E140	Chlorofyly a chlorofyliny	0	Z				
E1400	Dextriny	2					
E1401	Škrob pozměněný působením kyseliny	2					
E1402	Škrob pozměněný působením zásady	2					
E1403	Bělené škroby	2					
E1404	Oxidovaný škrob	2					
E1405	Škrob pozměněný působením enzymů	2					
E141	Měďnaté komplexy chlorofylů a chlorofylinů	1	Z				

ZDROJ:

Emulgátory. *Seznam éček a nebezpečná éčka v potravinách.* Emulgátory.cz (online) URL: www.emulgatory.cz. Vyhledáno 2.6.2011

App for iPod/iPhone: *Food Additives.*

E1410	Fosfát škrobu	2					
E1411	Diškrobový glycerol	3					~~ČR~~
E1412	Zesíťovaný fosfát škrobu	2					
E1413	Fosfát zesíťovaného fosfátu	2					
E1414	Acetát zasíťovaného fosfátu škrobu	3					
E142	Zeleň S (CI potravinářská zeleň)	2					
E1420	Acetát škrobu	2					
E1422	Acetát zesíťovaného adipátu škrobu	2					
E143	Fast green FCF	7	Š				~~ČR~~
E1440	Hydroxypropylether škrobu	3					
E1442	Hydroxypropylether zesíťovaného fosfátu š	2					
E1450	Sodná sůl oktenylsukcinátu škrobu	2					
E150	Karamel	1	Z				
E151	Brilantní čerň BN	4			•	•	
E152	Čerň 7894	4			•	•	
E153	Uhlík z rostlinné suroviny (Rostlinná čerň)	3			•		
E154	Hněď FK (CI potravinářská hněď 1)	4			•	•	
E155	Hněď HT (CI potravinářská hněď 3)	5	Š		•	•	
E160a	Karoteny (CI potravinářská oranž 5)	1	Z				
E160a(i)	Směs karotenů	1					
E160a(ii)	Beta-karoten (provitamín A)	2					
E160b	Annato, Bixin, Norbixin	4			•	•	
E160c	Paprikový extrakt, Kapsanthin, Kapsorubin	1	Z				
E160d	Lykopen (Přírodní žluť 27)	1	Z				
E160e	Beta-apo-8-karotenal	1	Z				
E160f	Ethylester kyseliny beta-apo-8-karotenové	1	Z				
E161a	Flavoxantin	3					~~ČR~~
E161b	Lutein (Smíšené karotenoidy, xanthofyly)	1	Z				
E161c	Kryptoxantin	0					~~ČR~~
E161d	Rubixantin	0					~~ČR~~
E161e	Violoxantin	0					~~ČR~~
E161f	Rhodoxantin	0					~~ČR~~
E161g	Kanthaxanthin (CI potravinářská oranž 8)	3					
E162	Betanin (Betalainová červeň)	0	Z		•		
E163	Anthokyany	0	Z		•		
E164	Žluť Gardenia	1	N/A				
E165	Modř Gardenia	1	N/A				
E166	Santalové dřevo	0					~~ČR~~
E170	Uhličitany vápenaté	1	Z		•		
E171	Oxid titaničitý (titanová běloba)	4			•		
E172	Oxidy a hydroxidy železa	1	Z		•		
E173	Hliník (CI kovový pigment)	4			•		
E174	Stříbro	4					
E175	Zlato	4					

ZDROJ:

Emulgátory. *Seznam éček a nebezpečná éčka v potravinách.* Emulgátory.cz (online) URL: www.emulgatory.cz. Vyhledáno 2.6.2011

App for iPod/iPhone: *Food Additives.*

E180	Litholrubin BK	4			•	•	
E181	Tannis	1				•	
E182	Orchil (Lakmus)	4					~~ČR~~
E200	Kyselina sorbová	1				•	
E201	Sorban sodný (Sorbát sodný)	2				•	~~ČR~~
E202	Sorban draselný (Sorbát draselný)	2					
E203	Sorban vápenatý (Sorbát vápenatý)	2				•	
E209	Heptyl p-hydroxybenzoát (Heptylparaben)	2					~~ČR~~
E210	Kyselina Benzoová	5	Š		•	•	
E211	Benzoan sodný (Benzoát sodný)	4			•	•	
E212	Benzoan draselný (Benzoát draselný)	4			•	•	
E213	Benzoan vápenatý (Benzoát vápenatý)	4			•	•	
E214	Ethylparahydroxybenzoát (Ethylparaben, Ethylester kyseliny p-hydroxybenzoové)	4				•	
E215	Ethylparahydroxybenzoát sodná sůl	4				•	
E216	Propylparahydroxybenzoát (Propylparaben, Propylester kyseliny p-hydroxybenzoové)	4				•	
E217	Propylparahydroxybenzoát sodná sůl	4				•	
E218	Methylparahydroxybenzoát (Methylparaben)	4				•	
E219	Methylparahydroxybenzoát sodná sůl	4				•	
E220	Oxid siřičitý	4			•	•	
E221	Siřičitan sodný	3				•	
E222	Hydrogensiřičitan sodný	3				•	
E223	Disiřičitan sodný (Pyrosiřičitan sodný)	3				•	
E224	Disiřičitan draselný (Pyrosiřičitan draselný)	3				•	
E225	Siřičitan draselný	3				•	
E226	Siřičitan vápenatý	3				•	
E227	Hydrogensiřičitan vápenatý	4				•	
E228	Hydrogensiřičitan draselný (Kyselý siřičitan draselný)	3				•	
E230	Bifenyl (Difenyl)	4			•	•	
E231	Orthofenylfenol (O-Fenylfenol, Orthoxenol)	4	Š		•	•	
E232	Otthofenylfenolát sodný	4	Š			•	
E233	Thibendazol	4	Š		•	•	
E234	Nisin	0	Z				
E235	Natamycin (Pimaricin)	0	Z				
E236	Kyselina mravenčí	0	Z				~~ČR~~
E239	Hexamethylentetraamin (Urotropi, Methenamin, Hexamin)	4					~~ČR~~
E240	Formaldehyd	7	Š				~~ČR~~
E241	Guma Guacium	N/A	N/A				

ZDROJ:

Emulgátory. *Seznam éček a nebezpečná éčka v potravinách.* Emulgátory.cz (online) URL: www.emulgatory.cz. Vyhledáno 2.6.2011

App for iPod/iPhone: *Food Additives.*

E242	Dimethyldikarbonát (DMDC, Dimethylpyrokarbonát)	2					
E249	Dusitan draselný	5	Š		•	•	
E250	Dusitan sodný	5	Š		•	•	
E251	Dusičnan sodný (Chilský ledek)	4	Š		•	•	
E252	Dusičnan draselný (Ledek)	4	Š		•	•	
E260	Kyselina octová	0	Z				
E261	Octan draselný	0	Z				
E262	Octany sodné	0	Z				
E263	Octan vápenatý	0	Z				
E264	Octan amonný	2					
E265	Kyselina octová bezvodá (Anhydrid kyseliny octové)	1					~~ČR~~
E266	Dehydroacetát sodný	2	N/A				
E270	Kyselina mléčná	1					
E280	Kyselina propionová	3				•	
E281	Propionan sodný	3				•	
E282	Propionan vápenatý	3				•	
E283	Propionan draselný	3				•	
E284	Kyselina boritá	4	Š				
E285	Tetraboritan sodný (Borax)	4	Š				
E290	Oxid uhličitý (Suchý led)	1					
E296	Kyselina jablečná	0					
E297	Kyselina fumarová	1					
E300	Kyselina L-askorbová (Vitamín C)	1	Z				
E301	Askorban sodný (L-askorban sodný)	1	Z				
E302	Askorban vápenatý (L-askorban vápenatý)	1	Z				
E303	Askorbát draselný	1					
E304	Estery mastných kyselim s kyselinou askorbovou (Askorbyl palmitát)	1		•			
E306	Extrakt s vysokým obsahem tokoferolů	0	Z			•	
E307	Alfa-tokoferol (Alfa-tokoferol)	0	Z				
E308	Gama-tokoferol (Gama-tokoferol)	0	Z				
E309	Delta-tokoferol (delta-tokoferol)	0	Z				
E310	Propylgallát	4	Š			•	
E311	Oktylgallát	4	Š		•	•	
E312	Dodecylgallát (Laurylgallát)	5	Š		•	•	
E313	Ethyl Gallate	2					
E314	Guaiac Resin	1	Z				~~ČR~~
E315	Kyselina erythorbová (Kyselina isoaskorbová)	2					
E316	Erythorban sodný (Isoaskorban sodný)	2					
E317	Isoaskorbýt draselný	0					
E318	Isoaskorbát vápenatý	N/A	N/A				
E319	Terciální butylhydrochinon (TBHQ)	5	Š		•	•	
E320	Butylhydroxyanisol (BHA)	5	Š		•	•	

ZDROJ:

Emulgátory. *Seznam éček a nebezpečná éčka v potravinách.* Emulgátory.cz (online) URL: www.emulgatory.cz. Vyhledáno 2.6.2011

App for iPod/iPhone: *Food Additives.*

E321	Butylhydroxytoluen (BHT)	5	**Š**		•	•	
E322	Lecitiny (Sojový lecitin, fosfatidy, fosfolipid	0	**Z**				
E323	Anoxomer	2					~~**ČR**~~
E324	Ethoxyquin	4					~~**ČR**~~
E325	Mléčnan sodný (Laktát sodný)	2					
E326	Mléčnan draselný (Laktát draselný)	2					
E327	Mléčnan vápenatý (Laktát vápenatý)	2					
E328	Mléčnan amonný	2			•		
E329	Mléčnan hořečnatý	2			•		
E330	Kyselina citronová	0	**Z**				
E331	Citronany sodné (Citráty sodné)	2					
E332	Citronany draselné (Citráty draselné)	2					
E333	Citronany vápenaté (Citráty vápenaté)	2	**Z**				
E334	Kyselina vinná	0	**Z**				
E335	Vinany sodné (Vinan monosodný a disodný)	2					
E336	Vinany draselné (Vinan monodraselný a didraselný)	0	**Z**				
E337	Vinan sodnodraselný (Seignettova sůl, Rochelleská sůl)	2					
E338	Kyselina fosforečná (Kyselina orthofosforečná)	2					
E339	Fosforečnany sodné (Orthofosforečnany , Monofosforečnany)	2					
E340	Fosforečnany draselné (Orthofosforečnany, Monofosforečnany)	2					
E341	Fosforečnany vápenaté	2	**Z**				
E342	Fosforečnany amonné	2					~~**ČR**~~
E343	Fosforečnany hořečnaté	2					
E345	Citrát hořečnatý	3				•	
E350	Jablečnany sodné	2					
E351	Jablečnan draselný	2					
E352	Jablečnany vápenaté	2					
E353	Kyselina metavinná	2					
E354	L+- vinan vápenatý	1		•			
E355	Kyselina adipová	2					
E356	Adipan sodný	2					
E357	Adipan draselný	2					
E359	Adipan amonný	1					
E363	Kyselina jantarová	0	**Z**				
E365	Fumarát sodný	0	**Z**				
E366	Fumarát draselný	**N/A**	**N/A**				
E367	Fumarát vápenatý	**N/A**	**N/A**				
E368	Fumarát amonný	**N/A**	**N/A**				
E370	Heptonolactone 1,4-	2	**N/A**				
E375	Kyselina nikotinová (Vitamin B3, Niacin)	2					
E380	Citronan triamonný	2					

ZDROJ:

Emulgátory. *Seznam éček a nebezpečná éčka v potravinách.* Emulgátory.cz (online) URL: www.emulgatory.cz. Vyhledáno 2.6.2011

App for iPod/iPhone: *Food Additives.*

E381	Citronan železitoamonný	2					~~ČR~~
E383	Glycerofosforečnan vápenatý	2					
E384	Citronan isopropylnatý	2					~~ČR~~
E385	Ethylendiamintetraacetát vápenato-disodný	3					
E386	Ethylendiamintetraacetát	0					~~ČR~~
E387	Oxystearin	2					~~ČR~~
E388	Kyselina thiodipropionová	2					~~ČR~~
E389	Dilauryl thiodipropionát	2					~~ČR~~
E390	Distearyl thiodipropionát	2					~~ČR~~
E400	Kyselina alginová	3				•	
E401	Alginát sodný	3				•	
E402	Alginát draselný	3				•	
E403	Alginát amonný	3				•	
E404	Alginát vápenatý	3				•	
E405	Propylenglykolalginát	3				•	
E406	Agar	0	**Z**				
E407	Karagenan	2				•	
E407a	Guma Euchema	0				•	
E408	Pekařské droždí	0					
E409	Arabinnogalaktan	0					~~ČR~~
E410	Karubin	0	**Z**				
E411	Ovesná guma	0					
E412	Guma guar	0				•	
E413	Tragant	0				•	
E414	Arabská guma	0				•	
E415	Xanthan	0	**Z**				
E416	Guma karaya	0				•	
E417	Guma tara	0	**Z**				
E418	Guma gellan	0	**Z**				
E419	Guma ghatti	0					~~ČR~~
E420	Sorbitol (Sorbit, Sorbol)	0					
E421	Mannitol	0					
E422	Glycerol	1		•			
E424	Curdian	N/A	**N/A**				
E425	Konjaková guma	0					~~ČR~~
E426	Sojová hemizelulóza	N/A	**N/A**				
E429	Peptony	N/A	**N/A**				
E430	Polyoxyethylen stearát	4		•		•	~~ČR~~
E431	Polyoxyethylen monostearát	4		•			~~ČR~~
E432	Polyoxyethylensorbitanmonolaurát (Polysorbát)	4		•			
E433	Polyoxyethylensorbitanmonooleát (Polysorbát 80)	4		•			
E434	Polysorbát 40	3		•			
E435	Polysorbát 60	3		•			

ZDROJ:

Emulgátory. *Seznam éček a nebezpečná éčka v potravinách.* Emulgátory.cz (online) URL: www.emulgatory.cz. Vyhledáno 2.6.2011

App for iPod/iPhone: *Food Additives.*

E436	Polysorbát 65	3		•			
E440	Pektiny	1	**Z**				
E442	Fosfatidy amonné	1					
E443	Bromovaný rostlinný olej	4					~~ČR~~
E444	Acetát isobutyrát sacharózy	2					
E445	Pryskyřičný ester	3				•	
E446	Sukcistearin	2					~~ČR~~
E450	Difosforečnany (sodné, draselné a vápenaté)	3					
E451	Trifosforečnany - sodný a draselný	3					
E452	Polyfosforečnany (sodný, draselný a vápenatý)	3					
E459	Beta - cyklodextrin	3					~~ČR~~
E460	Celulózy (a. Mikrokrystalická celulóza, b. Prášková celulóza)	0					
E461	Methylcelulóza	1					
E462	Ethylcelulóza	1					
E463	Hydropropylcelulóza	1					
E464	Hydroxypropylmethylcelulóza	1					
E465	Ethylmethylcelulóza	1					
E466	Karboxymethylcelulóza	1					
E467	Ethylhydroxyethylcelulóza	1					~~ČR~~
E468	Kroskaramelosa	1					~~ČR~~
E469	Enzymově hydrolyzovaná karboxymethylcelulóza	1					
E470	Sodné, draselné a vápenaté soli mastných kyselin, hořečnaté soli mastných kyselin	1		•			
E471	Mono- a diglyceridy mastných kyselin	1		•			
E472	Estery mastných kyselin a, b, c, d, e, f	1		•			
E473	Estery sacharózy s mastnými kyselinami	1		•			
E474	Sacharoglyceridy (Cukroglyceridy)	1		•			
E475	Estery polyglycerolu s mastnými kyselinami	1		•			
E476	Polyglycerolpolyricinoleát	1		•			
E477	Estery propylenglykolu s mastnými kyselinami	1		•			
E478	Laktylované estery glycerolu a propandiolu	1					~~ČR~~
E479b	Olej sójových bobů s glyceridy mastných kyselin	1		•			
E480	Dioktylsulfosukcinát sodný	4					~~ČR~~
E481	Stearoylaktylát sodný	1		•			
E482	Steroyllaktylát vápenatý	2					
E483	Stearyltartarát	2					
E484	Stearylcitrát	2					~~ČR~~
E487	Laurylsulfát sodný	4			•	•	~~ČR~~
E488	Etoxylované mono a di glyceridy	1		•			~~ČR~~

ZDROJ:

Emulgátory. *Seznam éček a nebezpečná éčka v potravinách.* Emulgátory.cz (online) URL: www.emulgatory.cz. Vyhledáno 2.6.2011

App for iPod/iPhone: *Food Additives.*

E490	Glycol propylen	2				•	
E491	Monostearát sorbitolu	2		•			
E492	Tristearát sorbitolu	1		•			
E493	Monolaurát sorbitolu	1		•			
E494	Monooleát sorbitolu	1		•			
E495	Monopalmitát sorbitolu	1		•			
E500	Uhličitany sodné (Uhličitan sodný, hydrogenuhličitan sodný, Jedlá soda, Soda Bikarbona)	2					
E501	Uhličitany draselné (Uhličitan draselný a Bikarbonát draselný)	2					
E503	Uhličitan amonný (Uhličitan amonný a Bikarbonát amonný)	2					
E504	Uhličitany hořečnaté (Uhličitan hořečnatý a Hydroxid uhličitan hořečnatý)	2					
E505	Uhličitan železný	1					
E507	Kyselina chlorovodíková (Kyselina solná)	2					
E508	Chlorid draselný (Sylvín)	2					
E509	Chlorid vápenatý	2					
E510	Chlorid amonný	2					
E511	Chlorid hořečnatý	2					
E512	Chlorid cínatý	4					
E513	Kyselina sírová	2					
E514	Sírany sodné (Síran sodný a Hydrogensíran sodný)	2					
E515	Sírany draselné (Síran draselný, Hydrogensíran draselný)	2					
E516	Síran vápenatý	2					
E517	Síran amonný	2					
E518	Síran hořečnatý	2					
E519	Síran měděný	N/A	**N/A**				
E520	Síran hlinitý	3					
E521	Síran sodnohlinitý	2					
E522	Síran draselnohlinitý	2					
E523	Síran amonnohlinitý	2					
E524	Hydroxid sodný (Louh sodný)	2					
E525	Hydroxid draselný (Louh draselný)	2					
E526	Hydroxid vápenatý (Hašené vápno)	2					
E527	Hydroxid amonný	2					
E528	Hydroxid hořečnatý	2					
E529	Oxid vápenatý (Vápno)	2					
E530	Oxid hořečnatý	2					
E535	Ferrokyanid sodný	2					
E536	Ferrokyanid draselný	2					
E538	Ferrokyanid vápenatý	2					
E539	Thiosíran sodný	2					~~ČR~~
E541	Fosforečnan sodnohlinitý	3					

ZDROJ:

Emulgátory. *Seznam éček a nebezpečná éčka v potravinách.* Emulgátory.cz (online) URL: www.emulgatory.cz. Vyhledáno 2.6.2011

App for iPod/iPhone: *Food Additives.*

E550	Křemičitan sodný	2					~~ČR~~
E551	Oxid křemičitý	1					
E552	Křemičitan vápenatý	1					
E553 a	Křemičitan hořečnatý	4					
E553 b	Talek (Mastek, Práškový talek)	4			•		
E554	Hlinitokřemičitan sodný	3					
E555	Hlinitokřemičitan draselný	3					
E556	Hlinitokřemičitan vápenatý	3					
E557	Křemičitan zinku	2					
E558	Křemičitan hlinitohořečnatý (Bentonit)	3					
E559	Křemičitan hlinitý (Kaolin)	3					
E570	Mastné kyseliny (Stearin)	2		•			
E574	Kyselina glukonová	0	**Z**				
E575	Glukonolakton	1	**Z**				
E576	Glukonan sodný	1	**Z**				
E577	Glukonan draselný	1	**Z**				
E578	Glukonan vápenatý	1	**Z**				
E579	Glukonan železnatý	2					
E585	Mléčnan železnatý	3					
E620	Kyselina l-glutamová	4	**Š**		•	•	
E621	L-glutaman sodný	5	**Š**		•	•	
E622	Glutaman draselný	4	**Š**		•	•	
E623	Glutaman vápenatý	4	**Š**		•	•	
E624	Glutaman amonný	4	**Š**		•	•	
E625	Glutaman hořečnatý	4	**Š**		•	•	
E626	Kyselina guanylová	3				•	
E627	Guanylan sodný	3				•	
E628	Guanylan draselný	3				•	
E629	Guanylan vápenatý	3				•	
E630	Kyselina inosinová	3		•		•	
E631	Inosinan sodný	3		•		•	
E632	Inosinan draselný	3		•		•	
E633	Inosinan vápenatý	3		•		•	
E634	Vápenaté ribonukleotidy	3		•		•	
E635	Disodné ribonukleotidy	4		•	•	•	
E636	Maltol	1					~~ČR~~
E637	Ethylmaltol	0					~~ČR~~
E640	Glycin	1		•			
E641	Leucin	1					
E642	Lysin hydrochlorid	1		•			~~ČR~~
E650	Octan zinečnatý	2					
E900	Dimethylsilikonový olej	2					
E901	Včelí vosk	0	**Z**			•	
E902	Vosk candelilla	0	**Z**				
E903	Karnaubský vosk	0				•	

ZDROJ:

Emulgátory. *Seznam éček a nebezpečná éčka v potravinách.* Emulgátory.cz (online) URL: www.emulgatory.cz. Vyhledáno 2.6.2011

App for iPod/iPhone: *Food Additives.*

E904	Šelak	0				•	
E905a	Tekutý parafín a Tekutá vazelína	4	Š				ČR
E905b	Ropná vazelína	3					ČR
E905c	Ropný vosk	2					ČR
E908	Vosk z rýžových otrub	0					ČR
E912	Estery montanových kyselin	1					
E913	Lanolin	0					ČR
E914	Oxidovaný polyethylenový vosk	2					
E915	Glycerol	0					
E920	L-cystein	2		•			
E921	L-cystin	5	Š				ČR
E923	Persulfát amonný	2					
E924a	Bromičnan draselný	5	Š				ČR
E925	Chlor	3					ČR
E926	Oxid chloričitý	4					ČR
E927a	Azoformamid	3					ČR
E927b	Močovina (Karbamid)	2					
E928	Benzoyl peroxid	4				•	ČR
E929	Peroxid acetonu	2					ČR
E930	Peroxid vápenatý	2					ČR
E938	Argon	1	Z				
E939	Helium	1					
E940	Dichlordifluormetan	4	Š				ČR
E941	Dusík	0	Z				
E942	Oxid dusný	0					
E943a	Butan	2					ČR
E943b	Isobutan	2					ČR
E944	Propan	2					ČR
E945	Chlorpentanfluoretan	3					ČR
E946	Oktafluorcyklobutan	3					ČR
E948	Kyslík	0	Z				
E949	Vodík	0					
E950	Acesulfam K	4	Š				
E951	Aspartam	6	Š				
E952	Cyklamáty	6	Š				
E953	Isomalt	2					
E954	Sacharin	5	Š				
E955	Cukralosa	3					
E956	Alitam	2					ČR
E957	Thaumatin	2					
E958	Glycyrrhizin	2					ČR
E959	Neohesperidin DC	1					
E961	Neotam	2					
E962	Aspartam	4				•	
E965	Maltitol	2					

ZDROJ:

Emulgátory. *Seznam éček a nebezpečná éčka v potravinách.* Emulgátory.cz (online) URL: www.emulgatory.cz. Vyhledáno 2.6.2011

App for iPod/iPhone: *Food Additives.*

E966	Laktitol	2					
E967	Xylitol	2					
E999	Extrakt kvilajové kůry	2					

Vysvětlivky:

Z - u takto označené látky nejsou známé žádné nežádoucí účinky a je považována za bezpečnou

Š - takto označená látka je zdraví škodlivá

PŠ - látka potencionálně škodlivá

N/A - riziko není známo

Stupnice škodlivosti:

0	Přírodní látka, získaná přírodní cestou
1	Látka vyskytující se v přírodě, získaná synteticky
2	Syntetická přísada, bez známých vedlejších účinků
3	Přísada nevhodná pro děti, alergiky, osoby citlivé na chemii v potravě, ...
4	Přísada, která je v podezření jako příčina alergií, hyperaktivity, stresu ...
5	Přísada, která pravděpodobně způsobuje alergie, hyperaktivitu, stres, ...
6	Přísada, která má pravděpodobně karcinogenní účinky
7	Látka ohrožující zdraví

ZDROJ:

Emulgátory. *Seznam éček a nebezpečná éčka v potravinách.* Emulgátory.cz (online) URL: www.emulgatory.cz. Vyhledáno 2.6.2011

App for iPod/iPhone: *Food Additives.*