

Aktuální diskutovaná témata v oblasti kontaminantů v potravinách – červen 2022

Přehled hlavních kontaminantů v potravinách, které jsou sledovány a diskutovány v EK, DG SANTE (Generální ředitelství pro zdraví a bezpečnost potravin).

Uvedené hodnoty jsou pouze návrhy a jsou zde zveřejněny pro informaci o současném stavu projednávání, nejedná se o schválené maximální limity.

Aflatoxiny

EFSA zrealizoval a publikoval nové vědecké stanovisko k aflatoxinům v potravinách, ve kterém byla zohledněna nová data a nové poznatky. Byla přepočítána rizika pro rozvoj rakoviny. Největší expozice je předpokládána z jemného pečiva obsahujícího suché skořápkové plody. Nicméně i přes přepočítání rizik závěr zůstává stejný - aflatoxiny představují vážné riziko ohrožení zdraví.

V současné chvíli probíhá diskuze k úpravě stávajícího ML (v nařízení 1881/2006) pro mandle a výrobky z nich a rozšíření ML pro další koření, bylinky, ochucovadla (condiments), zmrzliny a dezerty, kakao a výrobky z něj a obilný lepek.

T-2 a HT-2 toxiny

T-2 a HT-2 toxiny se řadí mezi trichothecey a jsou produkovány některými plísněmi rodu *Fusarium sp.* Jejich obsah v obilovinách a výrobcích z nich je předmětem monitorování s cílem nashromáždit potřebná data pro úřad EFSA (maximální limity zatím nebyly stanoveny). EFSA revidoval TDI pro T-2 a HT-2 toxiny – nové TDI bylo stanoveno na úrovni 0,02 µg/kg těl. hm. (snížení na pětinu), ARfD 0,3 µg/kg těl. hm., včetně modifikovaných forem. Dle odhadu dietární expozice T-2 a HT-2 toxin pravděpodobně představuje riziko pro lidské zdraví. Aktuálně platí doporučení Komise ohledně přítomnosti toxinů T-2 a HT-2 v obilovinách a výrobcích z obilovin 2013/165/EU. Podle indikativních hodnot z uvedeného doporučení jsou navrženy ML:

Potraviny ⁽¹⁾	Navrhované ML pro sumu T-2 and HT-2 toxinu (µg/kg)
2.7 T-2 A HT-2 toxin ⁽¹⁷⁾	
2.7.1 Nezpracované obiloviny ⁽¹⁸⁾	
- ječmen, kukuřice a tvrdá pšenice kromě nezpracované kukuřice určené ke zpracování mokrým mletím ⁽³⁷⁾	100
- oves s plevami	1250
- jiné obiloviny	50
2.7.2 Obiloviny umístěné na trh pro konečného spotřebitele	
- oves, ječmen, kukuřice a tvrdá pšenice	50
- jiné obiloviny	20

2.7.3	Výrobky z mletých obilovin	
	- obilné otruby, mleté výrobky z ovsa (včetně ovesných vloček) a mleté výrobky z kukuřice	50
	- jiné mleté výrobky z obilovin	20
2.7.4	Snídaňové cereálie složené nejméně z 75 % obilných otrub, mletých ovesných produktů, mletých kukuřičných produktů a/nebo celozrnného ovsa, ječmene, kukuřice a tvrdé pšenice Ovesné koláče	50
2.7.5	Malé běžné pečivo, těstoviny (v suchém stavu) ⁽²²⁾ , svačinky z obilovin a snídaňové cereálie jiné než ty z kategorie 2.7.4	20
2.7.6	Obilné příkrmy a ostatní příkrmy určené pro kojenče a malé děti ⁽³⁾ ⁽⁷⁾	10
2.7.7	Dietní potraviny pro zvláštní léčebné účely určené speciálně pro kojenče a malé děti ⁽³⁾ ⁽¹⁰⁾	10

Deoxynivalenol

Deoxynivalenol (DON) je mykotoxin, který je produkován zejména plísněmi rodu *Fusarium*, objevuje se hlavně v obilných zrnech. EFSA hodnotil riziko pro zdraví lidí i zvířat, které zahrnuje DON i jeho modifikované formy - 3-acetyl-DON, 15-acetyl-DON a DON-3-glukosid v potravinách a krmivech. Stanovil skupinový TDI pro výše zmíněné látky na 1 µg/kg těl. hm. Skupinová ARfD byla odvozena na 8 µg/kg těl. hm. Odhady akutní expozice jsou pod těmito hodnotami, nezvyšují zdravotní riziko pro člověka. Odhadovaná průměrná chronická expozice byla však nad TDI pro skupinu kojenců a dětí, vysoké expozice se objevily i u dospívajících a dospělých, což vzbuzuje obavy s ohledem na lidské zdraví. V nařízení č. 1881/2006 jsou stanoveny limity DON v obilovinách a výrobcích z nich pouze pro DON jako takový, bez modifikovaných forem.

Po diskuzi s členskými státy EK navrhla ML pouze pro DON jako takový (bez jeho modifikovaných forem, pro které není v současné chvíli dostatek dat pro stanovení ML). V budoucnu se bude jednat i o modifikovaných formách. EK tedy navrhuje ML pro samostatný DON a střední míru snížení stávajících limitů (viz tabulka níže).

Potraviny ⁽¹⁾	Navrhované ML (µg/kg)	
2.4	Deoxynivalenol ⁽¹⁷⁾	
2.4.1	Nezpracované obiloviny ⁽¹⁸⁾ kromě potravin uvedených v 2.4.2 a 2.4.3	1000
2.4.2	Nezpracovaná tvrdá pšenice ⁽¹⁸⁾ a nezpracovaná kukuřice ⁽¹⁸⁾ kromě nezpracované kukuřice určené ke zpracování mokřým mletím ⁽³⁷⁾	1500
2.4.3	Oves s plevami ⁽¹⁸⁾	1750
2.4.4	Obiloviny umístěné na trh pro konečného spotřebitele, kukuřice na pražení a popkorn	750
2.4.5	Produkty z mletých obilovin kromě potravin uvedených v 2.4.6	600
2.4.6	Mleté produkty z kukuřice	
	- mleté produkty z kukuřice umístěné na trh pro konečného spotřebitele	750
	- mleté produkty z kukuřice neumístěné na trh pro konečného spotřebitele	1000

	- předvařená polenta k přímé spotřebě	250
2.4.7	Malé běžné pečivo, svačinky z obilovin a snídaňové cereálie	400
2.4.8	Těstoviny (v suchém stavu) ⁽²²⁾	600
2.4.9	Obilné příkrmy a ostatní příkrmy určené pro kojence a malé děti ^{(3) (7)}	150
2.4.10	Dietní potraviny pro zvláštní léčebné účely určené speciálně pro kojence a malé děti ^{(3) (10)}	150

Akrylamid

Nařízení Komise (EU) 2017/2158, kterým se stanoví zmírňující opatření a porovnávací hodnoty pro snížení přítomnosti akrylamidu v potravinách uvádí povinnost po určité době přezkoumat stávající porovnávací hodnoty pro potraviny uvedené v příloze IV tohoto nařízení. Zároveň toto nařízení uvádí, že by mělo být zváženo stanovení maximálních limitů (jako doplnění nař. 2017/2158) akrylamidu v určitých potravinách.

Aktuálně probíhá diskuze nad změnami porovnávacích hodnot a možné stanovení ML v potravinách z přílohy IV nařízení 2017/2158:

Potravina	Aktuální porovnávací hodnota (µg/kg) z nařízení 2017/2158	Navržená nová porovnávací hodnota (µg/kg)	Navržený maximální limit (µg/kg)
Hranolky (k přímé spotřebě) Umístěné na trh k přímé spotřebě nebo po přípravě v laboratoři podle instrukcí na obalu (standardizovaná smažicí procedura bude stanovena).	500	500	850
Bramborové lupínky z čerstvých brambor a z bramborového těsta Bramborové krekry Jiné bramborové výrobky z bramborového těsta (jako jsou pochutiny (savoury snacks) na bázi brambor - obsah vlhkosti < 5 %)	750	700	1000
Měkký chléb (na bázi obilovin) a) Pšeničný chléb	50	50	75
b) Měkký chléb, jiný než pšeničný chléb	100	75	125
4. Snídaňové cereálie (kromě obilné kaše, nepečených müsli, lisovaných vloček) 4a) výrobky z otrub a celozrnné cereálie, obalená zrna pufovaná v pufovacím dělu	300	300	500
4b) pšeničné (včetně pšenice špaldy), ječmenné a žitné výrobky (včetně opékaných)	300	250	350

vloček)* jiné než v kategorii 4 a) 4c) výrobky z kukuřice a rýže (včetně opékaných vloček)* jiné než v kategorii 4 a) 4d) neobalená zrna pufovaná v pufovacím dělu** 4e) granola (pečené křupavé müsli) jiné než v kategorii 4 a) * jiné než celozrnné cereálie a/nebo jiné než otrubové cereálie. Obilovina přítomná v největším množství určuje kategorii. ** včetně snídaňových cereálií se zrna pufovanými v pufovacím dělu jako ingredience (v největším množství)	150 --- ---	150 450 125	250 600 200
Sušenky a oplatky Krekry s výjimkou bramborových krekřů (včetně obilných pochutin (savoury snacks)) Křupavý chléb a suchary Perník Ostatní jemné/trvanlivé pečivo a koláče	350 400 350 800 ---	300 300 300 700 200	500 500 400 1000 300
Pufované cereální koláče a) Pufované cereální koláče jiné než b) b) Pufované cereální koláče na bázi pšenice, špaldy, ječmene a žita		300 450	500 600
Pražená káva	400	400	500
Instantní (rozpuštná) káva	850	850	1000
Náhražky kávy a) náhražky kávy výhradně z obilovin b) náhražky kávy ze směsi obilovin a čekanky c) náhražky kávy výhradně z čekanky (* Porovnávací hodnota a hodnota maximálního limitu, která se použije na náhražky kávy ze směsi obilovin a čekanky, zohledňuje relativní podíl těchto složek v konečném výrobku)	500 (*) 4000	450 (*) 3500	600 (*) 4500
Potraviny pro malé děti, obilné příkrmy pro kojence a malé děti,	40	40	50

kromě sušenek a sucharů			
Sušenky a suchary pro kojence a malé děti prodávané pro kojence a malé děti Tato kategorie zahrnuje sušenky a suchary definované v nařízení 609/2013 a další sušenky a suchary prodávané pro kojence a malé děti. Spojením „Prodávané pro kojence a malé děti“ je myšleno použití marketingových nástrojů (například kreslených obrázků, volných hraček, tvarů abecedy/zvířat, reklam atd.), které podporují prodej těchto výrobků kojencům a malým dětem	150	100	125

Dále jsou navrhovány nové porovnávací hodnoty pro další potraviny, z nichž některé jsou uvedeny v doporučení Komise (EU) 2019/1888 o monitorování přítomnosti akrylamidu v některých potravinách, a jiné byly určeny na základě aktuálních dat o výskytu akrylamidu v potravinách.

Potravina	Porovnávací hodnota	Odpovídající zmírňující opatření Nařízení 2017/2158
Rosti	800 µg/kg	Zmírňující opatření Příloha I, I + Ib
Ostatní bramborové pokrmy (pečené nebo smažené) (včetně bramborových kroket)	300 µg/kg	Zmírňující opatření Příloha I, I + Ib
Hranolky z kořenové a hlíznaté zeleniny	500 µg/kg	Zmírňující opatření Příloha I, I + Ib
Oxidované černé olivy	850 µg/kg	Zmírňující opatření Příloha I
Ovocné lupínky/chipsy	250 µg/kg	Zmírňující opatření Příloha I, I + Ia
Zeleninové lupínky jiné než bramborové a obilné lupínky	700 µg/kg	Zmírňující opatření Příloha I, I + Ia
Zpracovaná cibule	700 µg/kg	Zmírňující opatření Příloha I, I + Ia
Kakaový prášek	450 µg/kg	Zmírňující opatření Příloha I, V

Glycidyl estery a 3-MCPD estery

Diskutuje se nad stanovením maximálních limitů (ML) pro 3-MCPD estery (3-MCPDE) a glycidyl estery (GE) u skupin potravin jiných, než jsou rostlinné oleje, rybí oleje, počáteční kojenecká a pokračovací výživa a výživa pro malé děti.

Aktuální návrh ML je uveden v tabulce:

Potravina	Navrhovaný ML pro glycidyl estery (µg/kg)	Navrhovaný ML pro sumu 3-MCPD a 3-MCPD estery (vyjádřený jako 3-MCPD) (µg/kg)

Margaríny a podobné produkty	750	1250
Instantní nudle	750	750
Obilné příkrmy pro kojence a malé děti (včetně sušenek a sucharů) – ML se vztahují na potraviny umístěné na trh	75	100
Potraviny pro děti (pokrm pro kojence a malé děti určené k přímé spotřebě)	15	25
Křupavý chléb	150	250
Sušenky, (cookies) včetně sušenek s náplní	250	500
Krekry (obilné slané tyčinky)	150	500
Jemné pečivo a koláče	400	700
Majonéza/omáčky na bázi rostlinného oleje	300	500
Koření přípravky (seasoning) nebo extrakty	500	1000
Doplňky stravy obsahující speciální mastné kyseliny	400	750
Bramborové/zeleninové lupínky	400	700
Hranolky	250	400
Pomazánky (např. čokoládové)	250	750
Snídaňové cereálie	50	50

Kovy a jód v mořských řasách

EK požádala úřad EFSA o vypracování vědeckého stanoviska k dietární expozici kovům a jódu v mořských řasách a halofytech v EU. Na základě získaných výstupů budou EK a ČS diskutovat možné stanovení maximálních limitů.

Uhlovodíky minerálního oleje v potravinách

Na konci roku 2021 byla publikována zpráva organizace FoodWatch týkající se průzkumu obsahu uhlovodíků minerálního oleje (MOH) v potravinách. Organizace odebrala kolem 150 vzorků různých potravin v pěti zemích EU. Z výsledků je patrné, že přibližně každý osmý vzorek byl kontaminován aromatickými uhlovodíky minerálního oleje (MOAH), což je jedna z frakcí MOH, u nichž v minulosti úřadem EFSA nemohly být vyloučeny genotoxické a karcinogenní vlastnosti, což vyvolává obavy o lidské zdraví. Testovanými potravinami byly např. čokolády, margaríny, bujóny a další. Na úrovni EU prozatím neexistuje konečné vědecké stanovisko od úřadu EFSA pro MOH (včetně MOAH). ML pro MOH (a MOAH) nebyly doposud stanoveny. V roce 2020 byla EK a ČS odsouhlasena bezpečnostní hladina 1,0 mg/kg pro jednotlivé relevantní frakce MOAH v kojenecké výživě a v potravinách pro malé děti.

Dne 21. 04. 22 členské státy EU odsouhlasily harmonizovaný přístup v této věci. V prohlášení se uvádí limitní hladiny (na úrovni limitů kvantifikace), při jejichž překročení by se měly výrobky obsahující MOAH stahovat z trhu a od spotřebitelů. Na základě nejasné interpretace některých částí prohlášení se ČS a EK nedávno dohodly na změně daných částí prohlášení. Znění prohlášení lze nalézt zde (zatím se jedná o neaktualizovanou verzi prohlášení ze dne 21. 04): [reg-com toxic 20220421 sum.pdf](https://reg-com.toxic.20220421.sum.pdf) (europa.eu)

Arsen

Podle úřadu EFSA a jeho studie týkající se chronické dietární expozice anorganickému arsenu v potravinách a v pitné vodě jsou hlavními přispěvateli k dietární expozici následující komodity - rýže a produkty obsahující rýži, obilná zrna a výrobky z nich neobsahující rýži, pitná voda, zelenina (pro dospělé), ryby (pro dospělé), ovocné a zeleninové šťávy (některé skupiny dětí a

dospívající), některé rýžové nápoje. V souvislosti s přetrvávajícím možným rizikem, které plyne z dietární expozice arsenu pro některé skupiny obyvatel, je vhodné stanovit nové maximální limity (ML) pro relevantní kategorie potravin a tam, kde je to možné, tak stávající ML snížit. Na základě dostupných informací a diskuze se členské státy a Evropská komise dohodly k ustanovení nových ML pro anorganický a celkový arsen v relevantních komoditách.

Aktuální návrh:

Potraviny	Návrh maximálních limitů pro anorganický arsen (mg/kg čerstvé hmotnosti)
Anorganický arsen	
Předpařená rýže a loupaná rýže	0,25
Nepředpařená omlětá rýže (leštěná nebo bílá rýže)	0,15
Rýžové vafle, rýžové oplatky, rýžové krekry, rýžové koláčky, rýžové vločky a pražené snídaňové rýže (popped breakfast rice)	0,30
Rýžová mouka	0,25
Rýžové nápoje	0,03
Rýže určená pro výrobu potravin pro kojence a malé děti	0,10
Počáteční a pokračovací kojenecká výživa a potraviny pro zvláštní léčebné účely určené pro kojence a malé děti a výživa pro malé děti	
-uváděná na trh ve formě prášku	0,02
-uváděná na trhu v tekuté formě	0,01
Potraviny pro děti (baby foods)	0,02
Maso ryb: anchovy (<i>Engraulis species</i>), eel (<i>Anguilla species</i>), halibut (<i>Hipoglossus species</i>), mackerel (<i>Scomber species</i>), plaice (<i>Pleuronectes species</i>), shad (<i>Alosa species</i>), sprat (<i>Sprattus sprattus</i>), shark (all species)	0,08
Maso ryb jiných než výše uvedených druhů	0,02
Korýši Maximální limit se vztahuje na jedlé části korýšů (svalovina z koncových částí, bílá svalovina z cephalothoraxu a z břicha, kde je to relevantní)	0,07
Mlži jiní než jak je zmíněno níže	0,09
Mušle (clams) (druhy <i>Myidae</i> , <i>Cardiidae</i> , <i>Veneridae</i> a <i>Arcidae</i>) a slávka severní (horse mussel) (<i>Modiolus modiolus</i>)	0,35
Ovocné šťávy, koncentrované ovocné šťávy po rekonstituci a ovocné nektary	0,02
Celkový arsen	
Sůl	0,50

• **Nikl v potravinách** – otevřela se diskuze nad stanovením maximálních limitů (ML) pro nikl v relevantních potravinách, které zásadně přispívají v rámci dietární expozice. Navrhuje se začít s návrhem ML pro potraviny určené kojencům a malým dětem.

Některá další témata aktuálně diskutovaná na půdě Evropské komise:

• **Návrh prováděcího nařízení Komise, kterým se stanoví metody odběru vzorků a analýz pro kontrolu mykotoxinů v potravinách, zrušující nařízení č. 401/2006.** Nové nařízení bude aktualizovat nařízení 401/2006 zejména o následující body:

- Zajištění souladu s ustanoveními článku 4 nařízení (ES) č. 852/2004, kdy by měl provozovatel potravinářského podniku při odběru vzorků ke kontrole hladin mykotoxinů zajistit stejnou úroveň reprezentativnosti jako je tomu u postupů odběru vzorků v rámci úřední kontroly. V určitých případech navíc nejsou analytické výsledky spolehlivé, jestliže výkonnostní kritéria stanovená v nař. 401/2006 nejsou použita laboratořemi provádějící analýzu vzorků odebraných provozovateli potravinářských podniků v rámci článku 4 nařízení (ES) č. 852/2004. Je proto vhodné povinně stanovit, aby výkonnostní kritéria byla použita i pro analýzu těchto vzorků;
- Aktualizace metody vzorkování pro doplňky stravy a stanovení metody vzorkování pro sušené byliny, bylinné čaje sušené a čaje (sušené);
- Aktualizace analytických výkonnostních kritérií pro mykotoxiny;
- Poskytnutí metody analýzy pro stanovení obsahu námellových sklerocií v obilovinách.

• **Návrh prováděcího nařízení Komise (EU), kterým se stanoví metody vzorkování a analýzy pro úřední kontrolu hladin rostlinných toxinů v potravinách a kterým se ruší nařízení (EU) 2015/705** - jsou navrženy vzorkovací postupy a analytická výkonnostní kritéria metod analýzy pro stanovení obsahu přírodních toxinů (nejen pro kyselinu erukovou, ale také např. pro pyrrolizidinové, opiové, tropanové, námellové alkaloidy) v potravinách. Nové nařízení také zajistí soulad s ustanoveními článku 4 nařízení (ES) č. 852/2004, kdy by měl provozovatel potravinářského podniku při odběru vzorků ke kontrole hladin rostlinných toxinů zajistit stejnou úroveň reprezentativnosti jako je tomu u postupů odběru vzorků v rámci úřední kontroly. Navíc v určitých případech by nemusely být analytické výsledky spolehlivé, jestliže výkonnostní kritéria stanovená v tomto připravovaném nařízení nebudou použita laboratořemi provádějící analýzu vzorků odebraných provozovateli potravinářských podniků v rámci článku 4 nařízení (ES) č. 852/2004. Je proto vhodné povinně stanovit, aby výkonnostní kritéria byla použita i pro analýzu těchto vzorků.

• **Návrh nařízení k přepracování nařízení č. 1881/2006, kterým se stanoví maximální limity některých kontaminujících látek v potravinách** - jde o nové nařízení Komise, které nahradí dosavadní nařízení 1881/2006. Nové nařízení bude komplexnější, jelikož bude ke každé regulované kontaminující látce obsahovat relevantní text vysvětlující, proč je daný kontaminant právně regulován. Nové nařízení také zpřehlední to stávající (nař. 1881/2006), zejména co se týče zobrazení poznámek souvisejících s aplikací konkrétních hodnot ML uvedených v příloze nařízení č. 1881/2006. Nové nařízení bude lépe čitelné.

Aktualizace diskutovaných témat jsou zveřejňovány na <https://bezpecnostpotravin.cz/kategorie/monitoring-cizorodych-latek.aspx>