

**NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2017/2158****ze dne 20. listopadu 2017,****kterým se stanoví zmírňující opatření a porovnávací hodnoty pro snížení přítomnosti akrylamidu v potravinách****(Text s významem pro EHP)**

EVROPSKÁ KOMISE,

s ohledem na Smlouvu o fungování Evropské unie,

s ohledem na nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 852/2004 ze dne 29. dubna 2004 o hygieně potravin <sup>(1)</sup>, a zejména na čl. 4 odst. 4 uvedeného nařízení,

vzhledem k těmto důvodům:

- (1) Nařízení (ES) č. 852/2004 má zajistit vysokou úroveň ochrany spotřebitele s ohledem na bezpečnost potravin. Definuje „hygienu potravin“ jako soubor opatření a podmínek nezbytných pro omezování nebezpečí a pro zajištění vhodnosti potravin k lidské spotřebě s přihlédnutím k jejímu určenému použití. K rizikům pro bezpečnost potravin dochází tehdy, je-li potravinová vystavena nebezpečným látkám, což má za následek kontaminaci takové potravin. Rizika pro potraviny mohou být biologická, chemická nebo fyzikální.
- (2) Akrylamid je kontaminující látka podle definice v nařízení Rady (EHS) č. 315/93 <sup>(2)</sup> a jako takový je chemickým rizikem v potravinovém řetězci.
- (3) Akrylamid je organická sloučenina s nízkou molekulární hmotností, dobře rozpustná ve vodě, která vzniká z přirozeně se vyskytujících složek, asparaginu a cukrů, v určitých potravinách, jsou-li připravovány při teplotách typicky vyšších než 120 °C a nízké vlhkosti. Tvoří se převážně v pečených nebo smažených potravinách bohatých na sacharidy, jejichž suroviny obsahují jeho prekurzory, jako např. obiloviny, brambory a kávová zrna.
- (4) Vzhledem k tomu, že množství akrylamidu v některých potravinách se zdá být výrazně vyšší než množství ve srovnatelných výrobcích v téže kategorii výrobků, vyzvalo doporučení Komise 2013/647/EU <sup>(3)</sup> příslušné orgány členských států k provedení šetření metod výroby a zpracování, jež používají provozovatelé potravinářských podniků, pokud množství akrylamidu v konkrétní potravine přesahuje směrné hodnoty stanovené v příloze uvedeného doporučení.
- (5) V roce 2015 přijala vědecká komise pro kontaminující látky v potravinovém řetězci (dále jen „komise CONTAM“) při Evropském úřadu pro bezpečnost potravin (dále jen „úřad“) stanovisko o akrylamidu v potravinách <sup>(4)</sup>. Na základě studií na zvířatech potvrzuje úřad předchozí hodnocení, podle kterého akrylamid v potravinách potenciálně zvyšuje riziko vzniku rakoviny u spotřebitelů ve všech věkových skupinách. Vzhledem k tomu, že se akrylamid vyskytuje v celé řadě každodenně konzumovaných potravin, týká se tato obava všech spotřebitelů, ovšem děti jsou nejvíce exponovanou věkovou skupinou na základě tělesné hmotnosti. Možné škodlivé účinky akrylamidu na nervový systém, prenatální a postnatální vývoj a mužskou reprodukci nebyly na základě stávajících úrovní dietární expozice považovány za hrozbu. Stávající úrovně dietární expozice akrylamidu napříč věkovými skupinami poukazují na obavu s ohledem na jeho karcinogenní účinky.
- (6) Vzhledem k závěrům úřadu s ohledem na karcinogenní účinky akrylamidu a při neexistenci jakýchkoli konzistentních a povinných opatření, která by měla být uplatňována potravinářskými podniky za účelem snížení množství akrylamidu, je nezbytné zajistit bezpečnost potravin a snížit přítomnost akrylamidu v potravinách tam, kde suroviny obsahují jeho prekurzory, stanovením vhodných zmírňujících opatření. Množství akrylamidu lze snížit prostřednictvím zmírňujícího přístupu, například prováděním správné hygienické praxe a používáním postupů založených na zásadách analýzy rizik a kritických kontrolních bodů (HACCP).

<sup>(1)</sup> Úř. věst. L 139, 30.4.2004, s. 1.

<sup>(2)</sup> Nařízení Rady (EHS) č. 315/93 ze dne 8. února 1993, kterým se stanoví postupy Společenství pro kontrolu kontaminujících látek v potravinách (Úř. věst. L 37, 13.2.1993, s. 1).

<sup>(3)</sup> Doporučení Komise 2013/647/EU ze dne 8. listopadu 2013 o zkoumání množství akrylamidu v potravinách (Úř. věst. L 301, 12.11.2013, s. 15).

<sup>(4)</sup> EFSA Journal 2015;13(6):4104.

- (7) V souladu s článkem 4 nařízení (ES) č. 852/2004 musí provozovatelé potravinářských podniků dodržovat postupy nezbytné pro splnění úkolů stanovených za účelem dosažení cílů uvedeného nařízení a využívat odběr vzorků a analýzu podle potřeby za účelem zachování své vlastní výkonnosti. V tomto ohledu může stanovení cílů, například porovnávacích hodnot, pomáhat při provádění hygienických pravidel a zároveň zajistit snížení úrovně expozice určitým rizikům. Zmírňující opatření by snížila výskyt akrylamidu v potravinách. Za účelem kontroly souladu s porovnávacími hodnotami by měla být účinnost zmírňujících opatření ověřena prostřednictvím odběru vzorků a analýzy.
- (8) Je tudíž vhodné zavést zmírňující opatření, která identifikují kroky zpracování potravin náchylné k tvorbě akrylamidu v potravinách, a stanovit činnosti pro snížení množství akrylamidu v uvedených potravinách.
- (9) Zmírňující opatření stanovená v tomto nařízení jsou založena na současných vědeckotechnických poznatcích a prokázalo se, že v důsledku snižují množství akrylamidu bez nežádoucího ovlivnění kvality a mikrobiální bezpečnosti výrobku. Uvedená zmírňující opatření byla stanovena po rozsáhlých konzultacích s organizacemi zastupujícími dotčené provozovatele potravinářských podniků, spotřebitele a odborníky z příslušných orgánů členských států. Pokud zmírňující opatření zahrnují použití potravinářských přídatných látek a jiných látek, měly by být dané potravinářské přídatné látky a jiné látky použity v souladu s jejich povolením použití.
- (10) Porovnávací hodnoty jsou ukazateli, které se použijí k ověření účinnosti zmírňujících opatření, a vycházejí ze zkušeností a výskytu u širokých kategorií potravin. Měly by být stanoveny na nejnižší přiměřeně dosažitelné úrovni při uplatnění všech příslušných zmírňujících opatření. Porovnávací hodnoty by měly být určeny při zohlednění nejnovějších údajů o výskytu z databáze úřadu, přičemž se má za to, že u široké kategorie potravin lze obvykle uplatněním správné praxe snížit množství akrylamidu u 10 % – 15 % výroby s nejvyšším množstvím. Bylo vzato na vědomí, že specifikované kategorie potravin jsou v určitých případech široké, a že pro konkrétní potraviny v rámci takto široké kategorie potravin mohou platit zvláštní výrobní, geografické nebo sezónní podmínky nebo vlastnosti produktu, které znemožňují dosažení porovnávacích hodnot navzdory uplatnění všech zmírňujících opatření. V těchto situacích by měl být provozovatel potravinářského podniku schopen předložit důkazy o tom, že příslušná zmírňující opatření uplatnil.
- (11) Porovnávací hodnoty by měly být Komisí pravidelně přezkoumávány s cílem stanovit nižší hodnoty v reakci na trvale se snižující přítomnost akrylamidu v potravinách.
- (12) Provozovatelé potravinářských podniků, kteří vyrábějí potraviny v oblasti působnosti tohoto nařízení a kteří provozují maloobchodní aktivity a/nebo přímo dodávají pouze místnímu maloobchodu, jsou typicky provozovateli drobných podniků. Proto jsou zmírňující opatření upravena podle povahy jejich provozu. Nicméně na provozovatele potravinářských podniků, kteří jsou součástí nebo franšízou většího, vzájemně propojeného provozu a kteří jsou centrálně zásobováni, by se měla vztahovat další zmírňující opatření praktikovatelná pro větší podniky, protože uvedená opatření dále snižují přítomnost akrylamidu v potravinách a jejich použití je v těchto podnicích uskutečnitelné.
- (13) Účinnost zmírňujících opatření při snižování obsahu akrylamidu by měla být ověřena odběrem vzorků a analýzou. Je vhodné stanovit požadavky na odběr vzorků a analýzu, které by měli provozovatelé potravinářských podniků provádět. Pokud jde o odběr vzorků, měly by být stanoveny analytické požadavky a četnost odběru vzorků, aby bylo zajištěno, že získané analytické výsledky budou pro jejich výrobu reprezentativní. Provozovatelé potravinářských podniků, kteří vyrábějí potraviny v oblasti působnosti tohoto nařízení a kteří provozují maloobchodní aktivity a/nebo přímo dodávají pouze místnímu maloobchodu, jsou od povinnosti odběru vzorků a analýzy své výroby, pokud jde o přítomnost akrylamidu, osvobozeni, protože takový požadavek by jejich podnik neúměrně zatížil.
- (14) Vedle odběru vzorků a analýzy ze strany provozovatelů podniků vyžaduje nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 882/2004<sup>(1)</sup>, aby členské státy pravidelně prováděly úřední kontroly za účelem zajištění dodržování právních předpisů týkajících se krmiv a potravin. Odběry vzorků a analýzy prováděné členskými státy v souvislosti s úředními kontrolami by měly být v souladu s postupy odběru vzorků a analytickými kritérii zavedenými v rámci uplatňování nařízení (ES) č. 882/2004.
- (15) Pro doplnění opatření stanovených tímto nařízením by po vstupu tohoto nařízení v platnost mělo být zvázeno stanovení nejvyšších množství akrylamidu v určitých potravinách v souladu s nařízením (EHS) č. 315/93.

<sup>(1)</sup> Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 882/2004 ze dne 29. dubna 2004 o úředních kontrolách za účelem ověření dodržování právních předpisů týkajících se krmiv a potravin a pravidel o zdraví zvířat a dobrých životních podmínkách zvířat (Úř. věst. L 165, 30.4.2004, s. 1).

- (16) Zavedení zmírňujících opatření provozovateli potravinářských podniků může vyžadovat změny jejich stávajícího výrobního procesu, a proto je vhodné stanovit přechodné období, než se použijí opatření stanovená tímto nařízením.
- (17) Opatření stanovená tímto nařízením jsou v souladu se stanoviskem Stálého výboru pro rostliny, zvířata, potraviny a krmiva,

PŘIJALA TOTO NAŘÍZENÍ:

### Článek 1

#### Oblast působnosti

1. Aniž jsou dotčena platná ustanovení právních předpisů Unie v oblasti potravin, musí provozovatelé potravinářských podniků, kteří vyrábějí a uvádějí na trh potraviny uvedené v odstavci 2, v souladu s článkem 2 uplatnit zmírňující opatření stanovená v přílohách I a II za účelem dosažení množství akrylamidu na co nejnižší rozumně dosažitelné úrovni nižší než porovnávací hodnoty stanovené v příloze IV.
2. Potraviny zmiňované v odstavci 1 jsou tyto:
  - a) hranolky, jiné krájené (fritované) výrobky a plátkované bramborové lupínky z čerstvých brambor;
  - b) bramborové lupínky, snacky, kreky a jiné bramborové výrobky z bramborového těsta;
  - c) chléb;
  - d) sníadaňové cereálie (kromě obilné kaše);
  - e) jemné pečivo: keksy, sušenky, suchary, cereální tyčinky, scones, kornouty, oplatky, lívance a perník, jakož i kreky, křupavé chleby a náhražky chleba. V této kategorii je krekr trvanlivá sušenka (pečený výrobek se základem z obilné mouky);
  - f) káva:
    - i) pražená káva;
    - ii) instantní (rozpustná) káva;
  - g) náhražky kávy;
  - h) potraviny pro malé děti a obilné příkrmy určené pro kojence a malé děti podle definice v nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 609/2013 <sup>(1)</sup>.

### Článek 2

#### Zmírňující opatření

1. Provozovatelé potravinářských podniků, kteří vyrábějí a uvádějí na trh potraviny uvedené v čl. 1 odst. 2, uplatní zmírňující opatření stanovená v příloze I.
2. Odchylně od odstavce 1, provozovatelé potravinářských podniků, kteří vyrábějí potraviny uvedené v čl. 1 odst. 2 a kteří provozují maloobchodní aktivity a/nebo přímo dodávají pouze místnímu maloobchodu, uplatní zmírňující opatření stanovená v části A přílohy II.
3. Provozovatelé potravinářských podniků uvedení v odstavci 2, kteří provozují činnost v zařízeních pod přímou kontrolou a kteří provozují činnost pod jednou ochrannou známkou nebo obchodní licenci jako součást nebo franšíza většího, vzájemně propojeného provozu a podle pokynů provozovatele potravinářského podniku, jenž centrálně dodává potraviny uvedené v čl. 1 odst. 2, uplatní další zmírňující opatření stanovená v části B přílohy II.
4. Při překročení porovnávacích hodnot přezkoumají provozovatelé potravinářských podniků uplatněná zmírňující opatření a upraví procesy a kontroly s cílem dosáhnout množství akrylamidu na co nejnižší rozumně dosažitelné úrovni nižších než porovnávací hodnoty stanovené v příloze IV. Provozovatelé potravinářských podniků zohlední bezpečnost potravin, zvláštní výrobní a geografické podmínky nebo vlastnosti výrobku.

<sup>(1)</sup> Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 609/2013 ze dne 12. června 2013 o potravinách určených pro kojence a malé děti, potravinách pro zvláštní lékařské účely a náhradě celodenní stravy pro regulaci hmotnosti a o zrušení směrnice Rady 92/52/EHS, směrnice Komise 96/8/ES, 1999/21/ES, 2006/125/ES a 2006/141/ES, směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/39/ES a nařízení Komise (ES) č. 41/2009 a (ES) č. 953/2009 (Úř. věst. L 181, 29.6.2013, s. 35).

### Článek 3

#### Definice

Pro účely tohoto nařízení se použijí tyto definice:

- 1) definice pojmů „potraviný“, „provozovatel potravinářského podniku“, „maloobchod“, „uvádění na trh“ a „konečný spotřebitel“ stanovené v člancích 2 a 3 nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 178/2002<sup>(1)</sup>;
- 2) „porovnávacími hodnotami“ se rozumí ukazatele, které se použijí k ověření účinnosti zmírňujících opatření, a vycházejí ze zkušeností a výskytu u širokých kategorií potravin.

### Článek 4

#### Odběr vzorků a analýza

1. Provozovatelé potravinářských podniků uvedení v čl. 2 odst. 1 zavedou program pro vlastní odběr vzorků a analýzu množství akrylamidu v potravinách uvedených na seznamu v čl. 1 odst. 2.
2. Provozovatelé potravinářských podniků uvedení v čl. 2 odst. 1 vedou záznamy o uplatněných zmírňujících opatřeních stanovených v příloze I.
3. Provozovatelé potravinářských podniků uvedení v čl. 2 odst. 3 vedou záznamy o uplatněných zmírňujících opatřeních stanovených v částech A a B přílohy II.
4. Provozovatelé potravinářských podniků uvedení v čl. 2 odst. 1 a čl. 2 odst. 3 provádí odběr vzorků a analýzu za účelem určení množství akrylamidu v potravinách v souladu s požadavky stanovenými v příloze III a výsledky odběru vzorků a analýzy zaznamenají.
5. Pokud výsledky odběru vzorků a analýzy ukazují, že množství nejsou nižší než porovnávací hodnoty akrylamidu stanovené v příloze IV, přezkoumají provozovatelé potravinářských podniků uvedení v čl. 2 odst. 1 a čl. 2 odst. 3 neprodleně zmírňující opatření v souladu s čl. 2 odst. 4.
6. Odchylně se tento článek nevztahuje na provozovatele potravinářských podniků uvedené v čl. 2 odst. 2. Zmínění provozovatelé potravinářských podniků musí být schopni předložit důkazy o uplatnění zmírňujících opatření stanovených v části A přílohy II.

### Článek 5

#### Přezkum množství akrylamidu

Komise přezkoumá porovnávací hodnoty přítomnosti akrylamidu v potravinách, jež jsou stanoveny v příloze IV, každé tři roky a poprvé do tří let ode dne použitelnosti tohoto nařízení.

Přezkum porovnávacích hodnot se zakládá na údajích o výskytu akrylamidu z databáze úřadu týkajících se období přezkumu a poskytnutých do databáze úřadu příslušnými orgány a provozovateli potravinářských podniků.

### Článek 6

#### Vstup v platnost a použitelnost

Toto nařízení vstupuje v platnost dvacátým dnem po vyhlášení v *Úředním věstníku Evropské unie*.

Použije se od 11. dubna 2018.

<sup>(1)</sup> Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 178/2002 ze dne 28. ledna 2002, kterým se stanoví obecné zásady a požadavky potravinového práva, zřizuje se Evropský úřad pro bezpečnost potravin a stanoví postupy týkající se bezpečnosti potravin (Úř. věst. L 31, 1.2.2002, s. 1).

Toto nařízení je závazné v celém rozsahu a přímo použitelné ve všech členských státech.

V Bruselu dne 20. listopadu 2017.

*Za Komisi*  
*předseda*  
Jean-Claude JUNCKER

---

## PŘÍLOHA I

## ZMÍRŇUJÍCÍ OPATŘENÍ UVEDENÁ V ČL. 2 ODS. 1

Pokud zmírňující opatření uvedená v této příloze zahrnují použití potravinářských přídatných látek a jiných látek, použijí se dané potravinářské přídatné látky a jiné látky v souladu s ustanoveními nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1332/2008 <sup>(1)</sup> a (ES) č. 1333/2008 <sup>(2)</sup> a nařízení Komise (EU) č. 231/2012 <sup>(3)</sup>.

## I. VÝROBKY NA BÁZI SYROVÝCH BRAMBOR

**Výběr vhodných odrůd brambor**

1. Provozovatelé potravinářských podniků určí a použijí takové odrůdy brambor, které jsou vhodné pro daný typ výrobku a u nichž je obsah prekurzorů akrylamidu, jako jsou redukující cukry (fruktóza a glukóza) a asparagin, pro dané regionální podmínky nejnižší.
2. Provozovatelé potravinářských podniků použijí takové odrůdy brambor, které byly skladovány za podmínek, které jsou použitelné na konkrétní odrůdu brambor a po dobu skladování stanovenou pro konkrétní odrůdu. Uskladněné brambory se použijí během optimální doby v rámci skladovacího cyklu.
3. Provozovatelé potravinářských podniků určí odrůdy brambor s nižším potenciálem tvorby akrylamidu při pěstování, uskladnění a během zpracování potravin. Výsledky musí být zdokumentovány.

**Kritéria přijatelnosti**

1. Provozovatelé potravinářských podniků ve svých ujednáních týkajících se dodávek brambor specifikují maximální obsah redukujících cukrů v bramborách a také maximální množství otlučených, skvrnitých nebo poškozených brambor.
2. Dojde-li k překročení specifikovaného obsahu redukujících cukrů v bramborách a množství otlučených, skvrnitých nebo poškozených brambor, mohou provozovatelé potravinářských podniků přijmout dodávku brambor při určení dalších dostupných zmírňujících opatření, která mají být přijata k zajištění toho, aby byl akrylamid v konečném výrobku přítomen na co nejnižší rozumně dosažitelné úrovni nižší než porovnávací hodnota stanovená v příloze IV.

**Skladování a přeprava brambor**

1. V případě, že provozovatelé potravinářských podniků provozují svá vlastní skladovací zařízení:
  - musí být teplota vhodná pro uskladněnou odrůdu brambor a musí být vyšší než 6 °C,
  - musí být hladina vlhkosti taková, aby se minimalizovalo sládnutí brambor v důsledku stárnutí,
  - u dlouhodobě uskladněných brambor, je-li to povoleno, musí být za použití vhodných prostředků potlačeno klíčení,
  - musí být množství redukujících cukrů v bramborách během skladování testováno.
2. U šarží brambor musí být monitorovány redukující cukry v době sklizně.
3. Provozovatelé potravinářských podniků specifikují podmínky přepravy brambor, pokud jde o teplotu a dobu, především tehdy, když jsou vnější teploty podstatně nižší než teplotní režim používaný během skladování, aby bylo zajištěno, že teplota během přepravy brambor neklesne pod teplotní režim používaný během skladování. Tyto specifikace musí být zdokumentovány.

<sup>(1)</sup> Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1332/2008 ze dne 16. prosince 2008 o potravinářských enzymech a o změně směrnice Rady 83/417/EHS, nařízení Rady (ES) č. 1493/1999, směrnice 2000/13/ES, směrnice Rady 2001/112/ES a nařízení (ES) č. 258/97 (Úř. věst. L 354, 31.12.2008, s. 7).

<sup>(2)</sup> Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1333/2008 ze dne 16. prosince 2008 o potravinářských přídatných látkách (Úř. věst. L 354, 31.12.2008, s. 16).

<sup>(3)</sup> Nařízení Komise (EU) č. 231/2012 ze dne 9. března 2012, kterým se stanoví specifikace pro potravinářské přídatné látky uvedené v přílohách II a III nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1333/2008 (Úř. věst. L 83, 22.3.2012, s. 1).

**a) PLÁTKOVANÉ BRAMBOROVÉ LUPÍNKY****Návrh receptury a procesu**

1. Pro každý návrh výrobku specifikují provozovatelé potravinářských podniků teploty oleje na smažení na výstupu z fritézy. Uvedené teploty musí být tak nízké, jak je reálně možné na dané lince a u konkrétního výrobku, v souladu s normami kvality a bezpečnosti potravin a s přihlédnutím k relevantním faktorům, jako je výrobce fritézy, typ fritézy, odrůda brambor, celkový obsah sušiny, velikost brambor, podmínky pěstování, obsah cukru, sezónnost a cílový obsah vlhkosti pro daný výrobek.
2. V případě, že je teplota oleje na smažení na výstupu z fritézy vyšší než 168 °C z důvodu specifického výrobku, návrhu nebo technologie, předloží provozovatelé potravinářských podniků údaje, které prokazují, že množství akrylamidu v hotovém výrobku je na co nejnižší rozumně dosažitelné úrovni a že je dosaženo porovnávací hodnoty stanovené v příloze IV.
3. Pro každý návrh výrobku specifikují provozovatelé potravinářských podniků obsah vlhkosti po smažení, který bude stanoven tak vysoko, jak jen je reálně možné pro konkrétní výrobní linku a konkrétní výrobek, v souladu s očekávanými normami kvality a bezpečnosti potravin a s přihlédnutím k relevantním faktorům, jako je odrůda brambor, sezónnost, velikost hlízy a teplota při výstupu z fritézy. Minimální obsah vlhkosti nesmí být nižší než 1,0 %.
4. Provozovatelé potravinářských podniků u bramborových lupínek po smažení použijí třídění podle barvy (manuální a/nebo opticko-elektronické) prováděné in-line.

**b) HRANOLKY A JINÉ KRÁJENÉ FRITOVANÉ NEBO V TROUBĚ PEČENÉ VÝROBKY Z BRAMBOR****Návrh receptury a procesu**

1. Před použitím musí být brambory testovány na redukující cukry. To lze provést zkouškou smažením za použití barev jako ukazatelů potenciálně vysokého obsahu redukujících cukrů: indikativní zkouška smažením 20–25 středových proužků, které jsou smaženy za účelem hodnocení barev proužků brambor po smažení oproti barevné specifikaci za použití barevné škály USDA Munsell nebo kalibrovaných škál pro malé provozovatele specifických pro dané společnosti. Případně lze celkovou výslednou barvu po smažení změřit speciálním vybavením (např. Agtron).
2. Provozovatelé potravinářských podniků odstraní nezralé hlízy s nízkou hmotností pod vodou a vysokým množstvím redukujících cukrů. Toto odstranění může být provedeno průchodem hlíz solným roztokem nebo podobnými systémy, ve kterých nezralé hlízy plavou, nebo předmytím brambor za účelem detekce špatných hlíz.
3. Okamžitě po nakrájení odstraní provozovatelé potravinářských podniků odřezané zbytky, aby se v konečném tepelně upraveném výrobku neobjevovaly spálené kousky.
4. Provozovatelé potravinářských podniků proužky brambor blanšírují za účelem odstranění části redukujících cukrů z vnější strany proužků.
5. Provozovatelé potravinářských podniků upraví režim blanšírování podle specifických kvalitativních atributů vstupní suroviny a dodrží specifikační limity pro barvu hotového výrobku.
6. Provozovatelé potravinářských podniků zabrání (enzymatickému) zabarvení a tmavnutí bramborových výrobků po tepelné úpravě. Toho lze dosáhnout použitím dihydrogenfosforečnanu sodného (E450), který také snižuje hladinu pH vymývací vody a brání hnědnutí.
7. Je třeba se vyhnout použití redukujících cukrů jako činidla pro dosažení zhnědnutí. Lze je použít pouze v případě potřeby, aby byly konzistentně dodrženy limity specifikace. Provozovatelé potravinářských podniků řídí barvu konečného výrobku tak, že u konečného tepelně upraveného výrobku provádějí kontroly barvy. Je-li to po blanšírování zapotřebí, lze specifikace pro konečnou barvu dosáhnout řízeným přidáním dextrózy. Řízené přidání dextrózy po blanšírování má za následek nižší množství akrylamidu v konečném tepelně upraveném výrobku při stejné barvě, která je pozorována u neblanšírovaných výrobků pouze s přirozeně nahromaděnými redukujícími cukry.

## Informace pro koncové uživatele

1. Pro koncové uživatele uvedou provozovatelé potravinářských podniků na obalu a/nebo prostřednictvím jiných komunikačních kanálů doporučené metody tepelné úpravy, přičemž specifikují dobu, teplotu, množství pro troubu/fritézu/pánev. Pro spotřebitele musí být doporučené pokyny pro tepelnou úpravu zřetelně uvedeny na všech obalech výrobku v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1169/2011 o poskytování informací o potravinách spotřebitelům<sup>(1)</sup>.

Doporučené metody tepelné úpravy musí být v souladu se specifikacemi zákazníků a požadavky pro profesionální koncové uživatele a musí být validovány podle typu výrobku tak, aby bylo zajištěno, že výrobky budou mít optimální sensorické vlastnosti při nejsvětlejší přijatelné barvě, podle specifikované metody tepelné úpravy (např. fritéza, trouba), a že množství akrylamidu bude nižší, než je porovnávací hodnota stanovená v příloze IV.

Provozovatelé potravinářských podniků doporučí koncovým uživatelům, kteří nejsou spotřebiteli, že by měli mít k dispozici nástroje pro operátory (např. kuchaře), které zajistí správné metody tepelné úpravy, a také poskytnout kalibrované vybavení (např. časovače, křivky smažení, škály pro hodnocení barev (např. USDA/Munsell) a přinejmenším jasné obrázky s cílovými barvami konečných připravených výrobků.

2. Provozovatelé potravinářských podniků doporučí koncovým uživatelům zejména:

- udržovat při smažení teplotu mezi 160 a 175 °C a při použití trouby 180–220 °C. Nižší teplotu lze použít při zapnutí ventilátoru,
- předehřát zařízení pro tepelnou úpravu (např. troubu, horkovzdušnou fritézu) na správnou teplotu v rozmezí 180–220 °C podle pokynů pro tepelnou úpravu uvedených na obalu v závislosti na specifikacích výrobku a místních požadavcích,
- brambory tepelně upravovat do zlatavě žluté barvy,
- neupravovat tepelně příliš dlouho,
- obrátit výrobky v troubě po 10 minutách nebo uprostřed celkové doby tepelné úpravy,
- dodržovat doporučené pokyny pro tepelnou úpravu uvedené výrobcem,
- při přípravě menšího množství brambor, než jaké je uvedeno na obalu, zkrátit dobu tepelné úpravy, aby se zamezilo nadměrnému zhnědnutí výrobku,
- nepřeplnovat fritovací košík, plnit košík do značky označující polovinu, aby se zamezilo nadměrnému vsakování oleje z důvodu delší doby smažení.

## II. BRAMBOROVÉ LUPÍNKY, SNACKY ČI KREKRY NA BÁZI TĚSTA A JINÉ BRAMBOROVÉ VÝROBKY NA BÁZI TĚSTA

### Suroviny

1. Pro každý výrobek provozovatelé potravinářských podniků specifikují cílové hodnoty redukcí cukrů v dehydratovaných bramborových složkách.
2. Cílová hodnota redukcí cukrů v dotčených výrobcích musí být stanovena tak nízko, jak jen je reálně možné, s přihlédnutím ke všem relevantním faktorům při navrhování a výrobě hotových výrobků, jako např. množství bramborových složek v receptuře výrobku, další možná zmírňující opatření, další zpracování těsta, sezónnost a obsah vlhkosti v hotovém výrobku.
3. V případě, že je obsah redukcí cukrů vyšší než 1,5 %, předloží provozovatelé potravinářských podniků údaje, které prokazují, že množství akrylamidu v hotovém výrobku je na co nejnižší rozumně dosažitelné úrovni nižší než porovnávací hodnota stanovená v příloze IV.

### Návrh receptury a procesu

1. Dehydratované bramborové složky musí být před použitím analyzovány buď dodavatelem, nebo uživatelem, aby bylo potvrzeno, že obsah cukru nepřesahuje specifikované množství.

<sup>(1)</sup> Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1169/2011 ze dne 25. října 2011 o poskytování informací o potravinách spotřebitelům, o změně nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1924/2006 a (ES) č. 1925/2006 a o zrušení směrnice Komise 87/250/EHS, směrnice Rady 90/496/EHS, směrnice Komise 1999/10/ES, směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/13/ES, směrnice Komise 2002/67/ES a 2008/5/ES a nařízení Komise (ES) č. 608/2004 (Úř. věst. L 304, 22.11.2011, s. 18).



2. Pokud dehydratované bramborové složky překročí specifikované množství cukru, musí provozovatelé potravinářských podniků specifikovat další zmírňující opatření, která mají být přijata k zajištění toho, aby množství akrylamidu v konečném výrobku bylo na co nejnížší rozumně dosažitelné úrovni nižší než porovnávací hodnota stanovená v příloze IV.
3. U každého výrobku provozovatelé potravinářských podniků přezkoumají, zda je možné použít částečné nahrazení bramborových složek složkami s nižším potenciálem tvorby akrylamidu.
4. V systémech na bázi mokrého těsta zváží provozovatelé potravinářských podniků použití následujících látek, je-li to možné, s přihlédnutím k tomu, že tyto látky nemusí být synergické ve svém zmírňujícím účinku, to se konkrétně vztahuje na použití asparaginázy a snižování hladiny pH:
  - asparagináza,
  - kyseliny nebo jejich soli (pro snížení hladiny pH těsta),
  - vápenaté soli.
5. Pokud se bramborové lupínky, snacky či krekrý na bázi těsta smaží, specifikují provozovatelé potravinářských podniků teploty oleje na smažení pro každý výrobek na výstupu z fritézy, tyto teploty kontrolují a vedou záznamy za účelem prokázání kontrol.
6. Teplota oleje na výstupu z fritézy musí být tak nízká, jak je reálně možné na dané lince a u konkrétního výrobku, v souladu s předepsanými normami kvality a bezpečnosti potravin a s přihlédnutím k relevantním faktorům, jako je výrobce fritézy, typ fritézy, obsah cukru a cílový obsah vlhkosti pro daný výrobek.

Pokud je na výstupu z fritézy teplota vyšší než 175 °C, předloží provozovatelé potravinářských podniků údaje prokazující, že množství akrylamidu v hotovém výrobku je nižší než porovnávací hodnota stanovená v příloze IV.

(Poznámka: Většina peletovaných výrobků se smaží při teplotách vyšších než 175 °C kvůli jejich velmi krátké době smažení a teplotám potřebným k dosažení požadované expanze a textury těchto výrobků.)

7. Pokud se bramborové lupínky, snacky či krekrý na bázi těsta pečou, specifikují provozovatelé potravinářských podniků teploty pečení pro každý výrobek na výstupu z pečicí trouby a vedou záznamy za účelem prokázání kontrol.
8. Teplota na výstupu z pečicí trouby/procesu sušení musí být tak nízká, jak je reálně možné na dané lince a u konkrétního výrobku, v souladu s očekávanými normami kvality a bezpečnosti potravin a s přihlédnutím k relevantním faktorům, jako je typ stroje, obsah redukcujících cukrů u suroviny a obsah vlhkosti ve výrobku.
9. Pokud je na konci procesu pečení/sušení teplota výrobku vyšší než 175 °C, předloží provozovatelé potravinářských podniků údaje prokazující, že množství akrylamidu v hotovém výrobku je nižší než porovnávací hodnota stanovená v příloze IV.
10. Pro každý výrobek specifikují provozovatelé potravinářských podniků obsah vlhkosti po smažení nebo pečení, který bude stanoven tak vysoko, jak jen je reálně možné pro konkrétní výrobní linku a konkrétní výrobek, v souladu s požadavky na kvalitu a bezpečnost potravin, a s přihlédnutím k teplotě na výstupu z fritézy, pečení a sušení. Obsah vlhkosti v konečném výrobku nesmí být nižší než 1,0 %.

### III. JEMNÉ PEČIVO

Zmírňující opatření v této kapitole se vztahují na jemné pečivo, jako jsou keksy, sušenky, suchary, cereální tyčinky, scones, kornouty, oplatky, lívance a perník, jakož i na neslazené výrobky, jako jsou krekrý, křupavé chleby a náhražky chleba. V této kategorii je krekr trvanlivá sušenka (pečený výrobek se základem z obilné mouky), např. *soda crackers*, žitné křupavé chleby a macesy.

#### Agronomie

V případě smluvního zemědělství, kde jsou zemědělské produkty provozovatelům potravinářských podniků dodávány přímo jejich producenty, provozovatelé potravinářských podniků zajistí, aby byly uplatněny následující požadavky, jejichž účelem je předéjit vysokým množstvím asparaginu v obilovinách:

- dodržování správné zemědělské praxe týkající se hnojení, zejména s ohledem na udržování vyrovnaných hladin síry v půdě a zajištění správné aplikace dusíku,

- dodržování správné fyto-sanitární praxe za účelem zajištění použití správné praxe při opatřeních na ochranu plodin pro prevenci houbových infekcí.

Provozovatelé potravinářských podniků provádí kontroly za účelem ověření účinného uplatňování výše uvedených požadavků.

### Návrh receptury a výrobku

Během výrobního procesu použijí provozovatelé potravinářských podniků tato zmírňující opatření:

1. U příslušných výrobků provozovatelé potravinářských podniků zváží snížení množství hydrogenuhličitanu amonného nebo jeho úplné nebo částečné nahrazení alternativními kypřícími látkami, jako například
  - a) hydrogenuhličitanem sodným a okyselovadly nebo
  - b) hydrogenuhličitanem sodným a dihydrogenfosforečnany sodnými s organickými kyselinami nebo jejich draselnými variantami.V rámci tohoto zvažování provozovatelé potravinářských podniků zajistí, aby použití uvedených alternativních kypřících látek nemělo za následek organoleptické změny (chuť, vzhled, textura apod.) nebo aby se nezvýšil celkový obsah sodíku, což ovlivňuje totožnost výrobku a přijímání ze strany spotřebitelů.
2. U výrobků, kde to návrh výrobku umožňuje, nahradí provozovatelé potravinářských podniků fruktózu nebo složky obsahující fruktózu, jako jsou sirupy a med, glukózou nebo neredukujícími cukry, např. sacharózou, zejména v recepturách obsahujících hydrogenuhličitan amonný, je-li to možné a při zvážení faktu, že nahrazení fruktózy nebo jiných redukcujících cukrů může mít za následek změnu totožnosti výrobku z důvodu ztráty chuti a barevné formace.
3. Je-li to efektivní a možné, použijí provozovatelé potravinářských podniků asparaginázu za účelem snížení množství asparaginu a zmírnění potenciálu tvorby akrylamidu. Provozovatelé potravinářských podniků zohlední skutečnost, že použití asparaginázy v recepturách s vysokým obsahem tuku, nízkou vlhkostí nebo vysokým pH má jen omezený nebo vůbec žádný účinek na množství akrylamidu.
4. Pokud to vlastnosti výrobku dovolují, přezkoumají provozovatelé potravinářských podniků, zda lze použít částečné nahrazení pšeničné mouky moukou z alternativních zrn, např. rýže, s přihlédnutím k tomu, že jakákoli změna bude mít vliv na proces pečení a organoleptické vlastnosti výrobků. Různé typy zrn vykázaly různá množství asparaginu (množství asparaginu je typicky nejvyšší v žitě a postupně klesá u ovsu, pšenice, kukuřice a nejméně je ho v rýži).
5. Provozovatelé potravinářských podniků při posuzování rizika přihlednou k dopadu složek v jemném pečivu, které mohou zvýšit množství akrylamidu v konečném výrobku, a použijí složky, které takový účinek nemají, ale zachovávají fyzikální a organoleptické vlastnosti (např. mandle pražené při nižších spíše než při vyšších teplotách a sušené ovoce jako zdroj fruktózy).
6. Provozovatelé potravinářských podniků zajistí, aby dodavatelé tepelně ošetřených složek, které jsou náchylné k tvorbě akrylamidu, prováděli posuzování rizika akrylamidu a zaváděli příslušná zmírňující opatření.
7. Provozovatelé potravinářských podniků zajistí, aby změna týkající se produktů získávaných od dodavatelů v takových případech neměla za následek zvýšená množství akrylamidu.
8. Provozovatelé potravinářských podniků zváží přidání organických kyselin do výrobního procesu nebo snížení hladin pH, co nejvíce je to možné a rozumné v kombinaci s dalšími zmírňujícími opatřeními a s přihlédnutím k tomu, že to může mít za následek organoleptické změny (méně hnědnutí, změna chuti).

### Zpracování

Provozovatelé potravinářských podniků přijmou následující zmírňující opatření při výrobě jemného pečiva a zajistí, aby přijatá opatření byla kompatibilní s požadavky na vlastnosti výrobků a na bezpečnost potravin:

1. Provozovatelé potravinářských podniků použijí tepelný příkon, tj. kombinaci času a teploty, který je neefektivnější pro zmírnění tvorby akrylamidu při dosažení cílových vlastností výrobku.

2. Provozovatelé potravinářských podniků zvýší obsah vlhkosti v konečném výrobku s přihlédnutím k dosažení cílové kvality výrobků, požadované doby trvanlivosti a norem v oblasti bezpečnosti potravin.
3. Výrobky budou pečeny do světlejší výsledné barvy konečného výrobku s přihlédnutím k dosažení cílové kvality výrobků, požadované doby trvanlivosti a norem v oblasti bezpečnosti potravin.
4. Při vývoji nových výrobků vezmou provozovatelé potravinářských podniků při posuzování rizika v úvahu velikost a plochu povrchu konkrétního kusu výrobku, s přihlédnutím k tomu, že malá velikost výrobku potenciálně vede k vyšším množstvím akrylamidu z důvodu působení tepla.
5. Vzhledem k tomu, že některé složky používané při výrobě jemného pečiva mohou být tepelně zpracovány několikrát (např. předem zpracované kusy obilovin, ořechy, semena, sušené ovoce apod.), což má za následek zvýšení množství akrylamidu v konečných výrobcích, upraví provozovatelé potravinářských podniků návrh výrobků a postupů tak, aby byly v souladu s porovnávacími hodnotami akrylamidu stanovenými v příloze IV. Provozovatelé potravinářských podniků zejména nepoužijí spálené výrobky k opakovanému zpracování.
6. V případě premixů výrobků, které jsou uváděny na trh k pečení doma nebo ve stravovacích zařízeních, poskytnou provozovatelé potravinářských podniků svým zákazníkům pokyny k přípravě, aby se zajistilo, že množství akrylamidu v konečných výrobcích budou na co nejnižší rozumně dosažitelné úrovni pod porovnávacími hodnotami.

#### IV. SNÍDAŇOVÉ CEREÁLIE

##### **Agronomie**

V případě smluvního zemědělství, kde jsou zemědělské produkty provozovatelům potravinářských podniků dodávány přímo jejich producenty, provozovatelé potravinářských podniků zajistí, aby byly uplatněny následující požadavky, jejichž účelem je předejít vysokým množstvím asparaginu v obilovinách:

- dodržování správné zemědělské praxe týkající se hnojení, zejména s ohledem na udržování vyrovnaných hladin síry v půdě a zajištění správné aplikace dusíku,
- dodržování správné fyto-sanitární praxe za účelem zajištění použití správné praxe při opatřeních na ochranu plodin pro prevenci houbových infekcí.

Provozovatelé potravinářských podniků provádí kontroly za účelem ověření účinného uplatňování výše uvedených požadavků.

##### **Receptura**

1. Vzhledem k tomu, že kukuřičné a rýžové výrobky obvykle obsahují méně akrylamidu než výrobky z pšenice, žita, ova a ječmene, zváží provozovatelé potravinářských podniků použití kukuřice a rýže při vývoji nových výrobků tam, kde je to možné, a přihlédnou k tomu, že jakákoli změna bude mít dopad na výrobní proces a organoleptické vlastnosti výrobků.
2. Provozovatelé potravinářských podniků řídí poměr/množství přidávání v bodě přidávání redukujících cukrů (např. fruktózy a glukózy) a složek obsahujících redukující cukry (např. med) – s přihlédnutím k jejich dopadu na organoleptické vlastnosti a procesní funkce (tvorba hrudek spojováním) –, které mohou působit jako prekurzory pro tvorbu akrylamidu, pokud jsou přidány před fázemi tepelného ošetření.
3. Provozovatelé potravinářských podniků při posuzování rizika zohlední podíl tepelně ošetřených, suchých složek, jako jsou pražené a opékané ořechy a ovoce sušené v troubě, na množství akrylamidu a použijí alternativní složky, je-li pravděpodobné, že v důsledku tohoto podílu hotový výrobek překročí porovnávací hodnotu stanovenou v příloze IV.
4. U tepelně ošetřených složek, které obsahují 150 mikrogramů akrylamidu na kilogram ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ ) nebo více, přijmou provozovatelé potravinářských podniků tato opatření:
  - zavedení rejstříku takových složek,
  - provedení auditu dodavatelů a/nebo analýz,
  - zajištění, aby dodavatel takových složek, které zvyšují množství akrylamidu, neprováděl žádné změny.

5. Pokud je obilovina ve formě těsta na bázi mouky a výrobní proces umožňuje dostatečný čas, teplotu a obsah vlhkosti pro to, aby asparagináza snížila množství asparaginu, použijí provozovatelé potravinářských podniků asparaginázu tam, kde je to požadováno, za předpokladu, že nedojde k žádnému nežádoucímu účinku na chuť nebo riziku aktivity zbytkových enzymů.

### Zpracování

Při výrobě snídaňových cereálií uplatní provozovatelé potravinářských podniků tato zmírňující opatření a zajistí, aby přijatá opatření byla kompatibilní s požadavky na vlastnosti výrobku a na bezpečnost potravin:

1. Provozovatelé potravinářských podniků prostřednictvím posuzování rizika identifikují kritický krok/kritické kroky tepelného ošetření ve výrobním procesu, který generuje/které generují akrylamid.
2. Vzhledem k tomu, že vyšší teploty ohřevu a delší doba ohřevu generují vyšší množství akrylamidu, určí provozovatelé potravinářských podniků efektivní kombinaci teplot a dob ohřevu pro minimalizaci tvorby akrylamidu bez zhoršení chuti, textury, barvy, bezpečnosti a trvanlivosti výrobku.
3. Provozovatelé potravinářských podniků musí za účelem prevence vzniku vysokých koncentrací akrylamidu řídit teploty ohřevu, dobu a množství přiváděných surovin tak, aby bylo dosaženo následujícího minimálního obsahu vlhkosti v konečném výrobku po konečné tepelné úpravě s přihlédnutím k dosažení cílové kvality výrobků, požadované doby trvanlivosti a norem v oblasti bezpečnosti potravin:
  - opékané výrobky: 1 g/100 g u extrudovaných výrobků, 1 g/100 g u výrobků tepelně upravených v dávkovém procesu, 2 g/100 g u spařených lisovaných výrobků,
  - přímo expandované výrobky: 0,8 g/100 g u extrudovaných výrobků;
  - pečené výrobky: 2 g/100 g u kontinuálně tepelně upravených výrobků,
  - plněné výrobky: 2 g/100 g u extrudovaných výrobků,
  - jiné sušení: 1 g/100 g u výrobků tepelně upravených v dávkovém procesu, 0,8 g/100 g u výrobků pufovaných v pufovacím dělu.Provozovatelé potravinářských podniků změří obsah vlhkosti a vyjádří koncentraci akrylamidu v sušině, aby se eliminoval zkreslující účinek změn vlhkosti.
4. Opakované zpracování výrobku může potenciálně generovat vyšší množství akrylamidu skrze opakovanou expozici jednotlivým krokům tepelného ošetření. Provozovatelé potravinářských podniků proto posoudí dopad opakovaného zpracování na množství akrylamidu a opakované zpracování omezí nebo eliminují.
5. Aby se předešlo výskytu spálených výrobků, zavedou provozovatelé potravinářských podniků postupy, jako jsou např. kontroly a monitorování teploty.

## V. KÁVA

### Receptura

Při zvažování složení kávových směsí vezmou provozovatelé potravinářských podniků při posuzování rizika v úvahu skutečnost, že výrobky založené na kávových zrnech typu Robusta mívají vyšší množství akrylamidu než výrobky založené na kávových zrnech typu Arabica.

### Zpracování

1. Provozovatelé potravinářských podniků určí kritické podmínky pražení, aby zajistili minimální tvorbu akrylamidu v rámci cílového chuťového profilu.
2. Řízení podmínek pražení musí být zahrnuto do programu nezbytných předpokladů (PNP) jako součást správné výrobní praxe.
3. Provozovatelé potravinářských podniků zváží použití ošetření asparaginázou, je-li to možné a účinné pro snížení přítomnosti akrylamidu.

## VI. NÁHRAŽKY KÁVY OBSAHUJÍCÍ VÍCE NEŽ 50 % OBILOVIN

### Agronomie

V případě smluvního zemědělství, kde jsou zemědělské produkty provozovatelům potravinářských podniků dodávány přímo jejich producenty, provozovatelé potravinářských podniků zajistí, aby byly uplatněny následující požadavky, jejichž účelem je předejít vysokým množstvím asparaginu v obilovinách:

- dodržování správné zemědělské praxe týkající se hnojení, zejména s ohledem na udržování vyrovnaných hladin síry v půdě a zajištění správné aplikace dusíku,

- dodržování správné fyto-sanitární praxe za účelem zajištění použití správné praxe při opatřeních na ochranu plodin pro prevenci houbových infekcí.

Provozovatelé potravinářských podniků provádí kontroly za účelem ověření účinného uplatňování výše uvedených požadavků.

### Receptura

1. Vzhledem k tomu, že kukuřičné a rýžové výrobky obvykle obsahují méně akrylamidu než výrobky z pšenice, žita, ovesa a ječmene, zváží provozovatelé potravinářských podniků použití kukuřice a rýže při vývoji nových výrobků tam, kde je to možné, a přihlédnou k tomu, že jakákoli změna bude mít dopad na výrobní proces a organoleptické vlastnosti výrobku.
2. Provozovatelé potravinářských podniků řídí poměr/množství přidávání v bodě přidávání redukcujících cukrů (např. fruktózy a glukózy) a složek obsahujících redukcující cukry (např. med) – s přihlédnutím k dopadu na organoleptické vlastnosti a procesní funkce (tvorba hrudek spojováním) –, které mohou působit jako prekurzory pro tvorbu akrylamidu, pokud jsou přidány před fázemi tepelného ošetření.
3. Nejsou-li náhražky kávy vyrobeny výhradně z obilovin, použijí provozovatelé potravinářských podniků tam, kde je to možné, jiné složky, které povedou k nižším množstvím akrylamidu po zpracování při vysoké teplotě.

### Zpracování

1. Provozovatelé potravinářských podniků určí kritické podmínky pražení, aby zajistili minimální tvorbu akrylamidu v rámci cílového chuťového profilu.
2. Řízení podmínek pražení musí být zahrnuto do programu nezbytných předpokladů (PNP) jako součást správné výrobní praxe.

## VII. NÁHRAŽKY KÁVY OBSAHUJÍCÍ VÍCE NEŽ 50 % ČEKANKY

Provozovatelé potravinářských podniků nakupují pouze kultivary s nízkým obsahem asparaginu a zajistí, aby během růstu čekanky nedocházelo k žádné pozdní a nadměrné aplikaci dusíku.

### Receptura

Nejsou-li náhražky kávy vyrobeny výhradně z čekanky, jmenovitě je-li obsah čekanky nižší než 100 % a vyšší než 50 %, přidají provozovatelé potravinářských podniků další složky, např. vlákna čekanky, pražené obiloviny, vzhledem k tomu, že se prokázalo, že jsou účinné při snižování obsahu akrylamidu v konečném výrobku.

### Zpracování

1. Provozovatelé potravinářských podniků určí kritické podmínky pražení, aby zajistili minimální tvorbu akrylamidu v rámci cílového chuťového profilu. Závěry musí být zdokumentovány.
2. Řízení podmínek pražení musí být zahrnuto do systému řízení bezpečnosti potravin výrobce.

## VIII. SUŠENKY PRO MALÉ DĚTI A OBILOVINY PRO KOJENCE <sup>(1)</sup>

V případě smluvního zemědělství, kde jsou zemědělské produkty provozovatelům potravinářských podniků dodávány přímo jejich producenty, provozovatelé potravinářských podniků zajistí, aby byly uplatněny následující požadavky, jejichž účelem je předejít vysokým množstvím asparaginu v obilovinách:

- dodržování správné zemědělské praxe týkající se hnojení, zejména s ohledem na udržování vyrovnaných hladin síry v půdě a zajištění správné aplikace dusíku,
- dodržování správné fyto-sanitární praxe za účelem zajištění použití správné praxe při opatřeních na ochranu plodin pro prevenci houbových infekcí.

Provozovatelé potravinářských podniků provádí kontroly za účelem ověření účinného uplatňování výše uvedených požadavků.

<sup>(1)</sup> Podle definice v nařízení (EU) č. 609/2013.

### Návrh, zpracování a ohřívání výrobků

1. Provozovatelé potravinářských podniků použijí asparaginázu ke snížení množství asparaginu v moučných surovinách, co nejvíce je to možné. Provozovatelé potravinářských podniků, kteří asparaginázu použít nemohou, např. vzhledem k požadavkům na zpracování nebo návrhu výrobku, použijí moučnou surovinu s nízkým obsahem prekurzorů akrylamidu, jako jsou fruktóza a glukóza a asparagin.
2. Provozovatelé potravinářských podniků během vývoje receptury provedou posouzení, které poskytne informace o redukcujících cukrech a asparaginu a zahrnuje možnosti dosažení nízkého obsahu redukcujících cukrů v konečné receptuře. Potřeba tohoto posouzení bude závislá na použití asparaginázy v receptuře.
3. Provozovatelé potravinářských podniků zajistí, aby tepelně ošetřené složky, které jsou náchylné k tvorbě akrylamidu, byly získávány od dodavatelů, kteří jsou schopni prokázat, že přijali příslušná zmírňující opatření pro snížení přítomnosti akrylamidu v uvedených složkách.
4. Provozovatelé potravinářských podniků zavedou proces řízení změn, aby se zajistilo, že neuciní žádné změny dodavatelů, které by vedly ke zvýšení hodnot akrylamidu.
5. Způsobí-li používání tepelně ošetřených surovin a složek v konečném výrobku překročení porovnávací hodnoty akrylamidu stanovené v příloze IV, přezkoumají provozovatelé potravinářských podniků používání uvedených produktů za účelem dosažení množství akrylamidu na co nejnížší rozumně dosažitelné úrovni nižší než porovnávací hodnota stanovená v příloze IV.

### Receptura

1. Vzhledem k tomu, že kukuřičné a rýžové výrobky obvykle obsahují méně akrylamidu než výrobky z pšenice, žita, ovsu a ječmene, zváží provozovatelé potravinářských podniků použití kukuřice a rýže při vývoji nových výrobků tam, kde je to možné, a přihlédnou k tomu, že jakákoli změna bude mít dopad na výrobní proces a organoleptické vlastnosti výrobku.
2. Provozovatelé potravinářských podniků vezmou v úvahu, zejména při posuzování rizik, že výrobky založené na celozrnných obilovinách a/nebo s vysokým množstvím otrub z obilovin mají vyšší množství akrylamidu.
3. Provozovatelé potravinářských podniků řídí poměr/množství přidávání v bodě přidávání redukcujících cukrů (např. fruktózy a glukózy) a složek obsahujících redukcující cukry (např. med) – s přihlédnutím k dopadu na organoleptické vlastnosti a procesní funkce (tvorba hrudek spojováním) –, které mohou působit jako prekurzory pro tvorbu akrylamidu, pokud jsou přidány před fází tepelného ošetření.
4. Provozovatelé potravinářských podniků určí podíl tepelně ošetřených a suchých složek, jako jsou pražené a opékané ořechy a ovoce sušené v troubě, na množství akrylamidu a použijí alternativní složky, pokud v důsledku použití uvedených složek hotový výrobek překročí porovnávací hodnotu stanovenou v příloze IV.

### Zpracování

1. Provozovatelé potravinářských podniků prostřednictvím posuzování rizika identifikují kritický krok/kritické kroky tepelného ošetření ve výrobním procesu, který generuje/které generují akrylamid.
2. Provozovatelé potravinářských podniků změří obsah vlhkosti a vyjádří koncentraci akrylamidu v sušině, aby se eliminoval zkrslující účinek změn vlhkosti.
3. Provozovatelé potravinářských podniků určí a použijí efektivní kombinaci teplot a dob ohřevu pro minimalizaci tvorby akrylamidu bez zhoršení chuti, textury, barvy, bezpečnosti a trvanlivosti výrobku.
4. Provozovatelé potravinářských podniků řídí teploty ohřevu, dobu a množství přiváděných surovin. Systémy měření množství přiváděných surovin a kontroly teploty by měly být pravidelně kalibrovány a tyto provozní podmínky by měly být kontrolovány v rámci stanovených limitů. Tyto úkoly musí být zahrnuty do procesů HACCP.

5. Monitorování a řízení obsahu vlhkosti ve výrobku po kritických krocích tepelného ošetření se ukázaly jako účinné při řízení množství akrylamidu v některých procesech, a tudíž může být tento proces za těchto okolností adekvátní alternativou k řízení teplot a dob ohřevu, a proto se uplatní.

#### IX. KONZERVOVANÉ POTRAVINY PRO MALÉ DĚTI (S NÍZKOU KYSELOSTÍ A NA BÁZI ŠVESTEK) <sup>(1)</sup>

1. Při výrobě konzervovaných potravin pro malé děti zvolí provozovatelé potravinářských podniků suroviny s nízkým obsahem prekurzorů akrylamidu, např. redukujících cukrů, jako je fruktóza a glukóza, a asparaginu.
2. V případě smluvního zemědělství, kde jsou zemědělské produkty provozovatelům potravinářských podniků dodávány přímo jejich producenty, provozovatelé potravinářských podniků zajistí, aby byly uplatněny následující požadavky, jejichž účelem je předejít vysokým množstvím asparaginu v obilovinách:
  - dodržování správné zemědělské praxe týkající se hnojení, zejména s ohledem na udržování vyrovnaných hladin síry v půdě a zajištění správné aplikace dusíku,
  - dodržování správné fytosanitární praxe za účelem zajištění použití správné praxe při opatřeních na ochranu plodin pro prevenci houbových infekcí.Provozovatelé potravinářských podniků provádí kontroly za účelem ověření účinného uplatňování výše uvedených požadavků.
3. Do kupních smluv na švestková pyré zahrnou provozovatelé potravinářských podniků požadavky, které zajistí, aby byly během výrobního procesu švestkového pyré použity režimy tepelného ošetření, jejichž cílem je snížit v uvedeném výrobku výskyt akrylamidu.
4. Provozovatelé potravinářských podniků zajistí, aby tepelně ošetřené složky, které jsou náchylné k tvorbě akrylamidu, byly získávány od dodavatelů, kteří jsou schopni prokázat, že přijali zmírňující opatření pro snížení přítomnosti akrylamidu v uvedených složkách.
5. Způsobí-li používání tepelně ošetřených surovin a složek v konečném výrobku překročení porovnávací hodnoty akrylamidu stanovené v příloze IV, přezkoumají provozovatelé potravinářských podniků používání uvedených surovin a složek za účelem dosažení množství akrylamidu na co nejnížší rozumně dosažitelné úrovni nižší než porovnávací hodnota stanovená v příloze IV.

#### Receptura

1. Provozovatelé potravinářských podniků při posuzování rizik týkajících se akrylamidu v dotčených potravinách zohlední, že výrobky založené na celozrnných obilovinách a/nebo s vysokým množstvím otrub z obilovin mají vyšší množství akrylamidu.
2. Provozovatelé potravinářských podniků zvolí odrůdy sladkých brambor a švestek, které mají co nejmenší možný obsah prekurzorů akrylamidu, jako jsou redukující cukry (např. fruktóza a glukóza) a asparagin.
3. Provozovatelé potravinářských podniků řídí poměr/množství přidávání v bodě přidávání redukujících cukrů (např. fruktózy a glukózy) a složek obsahujících redukující cukry (např. med), které se přidávají z organoleptických důvodů a kvůli procesním funkcím (tvorba hrudek spojováním) a které mohou působit jako prekurzory pro tvorbu akrylamidu, pokud jsou přidány před fázemi tepelného ošetření.

#### Zpracování

1. Provozovatelé potravinářských podniků určí v procesu klíčový krok/klíčové kroky tepelného ošetření, který generuje/které generují největší množství akrylamidu, aby bylo možné co nejefektivněji zacílit další úsilí o snižování/řízení akrylamidu. Toho musí být dosaženo buď prostřednictvím posouzení rizika, nebo přímo změřením množství akrylamidu ve výrobku před každým krokem tepelného ošetření a po něm.
2. Provozovatelé potravinářských podniků musí za účelem prevence vzniku vysokých koncentrací akrylamidu řídit teploty ohřevu, dobu a množství přiváděných surovin. Systémy měření množství přiváděných surovin a kontroly teploty by měly být pravidelně kalibrovány a tyto provozní podmínky by měly být kontrolovány v rámci stanovených limitů. Tyto úkoly musí být zahrnuty do procesů HACCP.
3. Provozovatelé potravinářských podniků zajistí, aby snížení tepelného příkonu za účelem snížení obsahu akrylamidu u potravin s nízkou kyselostí a na bázi švestek neovlivnilo mikrobiologickou bezpečnost dotčených potravin.

<sup>(1)</sup> Podle definice v nařízení (EU) č. 609/2013.

## X. CHLÉB

**Agronomie**

V případě smluvního zemědělství, kde jsou zemědělské produkty provozovatelům potravinářských podniků dodávány přímo jejich producenty, provozovatelé potravinářských podniků zajistí, aby byly uplatněny následující požadavky, jejichž účelem je předejít vysokým množstvím asparaginu v obilovinách:

- dodržování správné zemědělské praxe týkající se hnojení, zejména s ohledem na udržování vyrovnaných hladin síry v půdě a zajištění správné aplikace dusíku,
- dodržování správné fytosanitární praxe za účelem zajištění použití správné praxe při opatřeních na ochranu plodin pro prevenci houbových infekcí.

Provozovatelé potravinářských podniků provádí kontroly za účelem ověření účinného uplatňování výše uvedených požadavků.

**Návrh, zpracování a ohřívání výrobků**

1. Provozovatelé potravinářských podniků zajistí, aby byl chléb pečený do světlejší výsledné barvy tak, aby se snížila tvorba akrylamidu, s přihlédnutím k individuálnímu návrhu výrobků a technickým možnostem.
2. Provozovatelé potravinářských podniků prodlouží dobu fermentace kvasu/droždí, s přihlédnutím k návrhu výrobku a technickým možnostem.
3. Provozovatelé potravinářských podniků sníží tepelný příkon optimalizací teploty a doby pečení, co nejvíce je to možné.
4. Provozovatelé potravinářských podniků poskytnou pokyny k pečení pro chléb, který má být dopečen doma, v rozpékacích zařízeních, maloobchodních prodejnách nebo ve stravovacích zařízeních.
5. Provozovatelé potravinářských podniků nahradí složky, které mohou potenciálně zvýšit množství akrylamidu v konečném výrobku, pokud je to kompatibilní s návrhem výrobku a technickými možnostmi, což zahrnuje, například, použití ořechů a semen pražených spíše při nižších než při vyšších teplotách.
6. Provozovatelé potravinářských podniků nahradí fruktózu glukózou, zejména v recepturách obsahujících hydrogenuhličitan amonný (E503), pokud to návrh výrobku umožňuje a nakolik je to možné. To zahrnuje například nahrazení sirupu z invertního cukru a medu, které obsahují vyšší množství fruktózy, glukózovým sirupem.
7. Ke snížení množství asparaginu u výrobků s nízkým obsahem vlhkosti použijí provozovatelé potravinářských podniků asparaginázu, pokud je to možné, a s přihlédnutím k receptuře výrobku a jeho složkám, obsahu vlhkosti a procesu.



## PŘÍLOHA II

## ČÁST A

**ZMÍRŇUJÍCÍ OPATŘENÍ, JEŽ MAJÍ BÝT UPLATNĚNA PROVOZOVATELI POTRAVINÁŘSKÝCH PODNIKŮ  
UVEDENÝMI V ČL. 2 ODS. 2**

## 1. Provozovatelé potravinářských podniků vyrábějící výrobky z brambor uplatní tato zmírňující opatření:

- Hranolky a jiné krájené (fritované) výrobky z brambor:
  - Použijí se odrůdy brambor s nižším obsahem cukru, jsou-li k dispozici a je-li to slučitelné s požadovaným potravinářským výrobkem, jehož má být dosaženo. V tomto ohledu musí pro zjištění nejvhodnějších odrůd brambor proběhnout konzultace s poskytovatelem.
  - Brambory musí být uskladněny při teplotě vyšší než 6 °C.
- Před procesem smažení:

S výjimkou zmrazených výrobků z brambor, v jejichž případě se postupuje podle pokynů pro tepelnou úpravu, musí být pro syrové hranolky přijato jedno z následujících opatření za účelem snížení obsahu cukru, pokud je to možné a pokud je to slučitelné s požadovaným potravinářským výrobkem, jehož má být dosaženo:

  - Oprání a namočení ve studené vodě nejlépe po dobu 30 minut až dvou hodin. Před smažením se proužky opláchnou v čisté vodě.
  - Namočení v teplé vodě po dobu několika minut. Před smažením se proužky opláchnou v čisté vodě.
  - Blanšírování brambor vede k nižším množstvím akrylamidu, a proto je vhodné brambory blanširovat, je-li to možné.
- Při smažení hranolků nebo jiných výrobků z brambor:
  - Použijí se oleje a tuky na smažení, které umožňují rychlejší smažení a/nebo smažení při nižších teplotách. Výběr nejvhodnějších olejů a tuků je konzultován s dodavatelem kuchyňských olejů.
  - Teploty smažení musí být nižší než 175 °C a v každém případě co nejnižší s ohledem na požadavky na bezpečnost potravin.
  - Kvalita olejů a tuků na smažení musí být udržována častým sbíráním jemných částic a drobků, za účelem jejich odstranění.

Při tepelné úpravě hranolků je vhodné, aby provozovatelé potravinářských podniků používali dostupná vodítka pro barvy, která poskytují pokyny ohledně optimální kombinace barvy a nízkých množství akrylamidu.

Je vhodné, aby vodítka pro barvy, které poskytují pokyny ohledně optimální kombinace barvy a nízkých množství akrylamidu, bylo pro pracovníky, kteří potraviny připravují, v prostorách viditelně vystaveno.

## 2. Provozovatelé potravinářských podniků, kteří vyrábějí chléb a jemné pečivo, použijí při procesu pečení tato zmírňující opatření:

- Je-li to možné a slučitelné s výrobním procesem a požadavky na hygienu:
  - prodloužení doby fermentace kvasu/droždí,
  - obsah vlhkosti těsta pro výrobu výrobku s nízkým obsahem vlhkosti musí být optimalizován,
  - snížení teploty v troubě a prodloužení doby tepelné úpravy.

Výrobky musí být pečeny do světlejší výsledné barvy a je zapotřebí zamezit vzniku tmavě opečené kůrky, je-li tmavá barva kůrky výsledkem silného opečení a nesouvisí se specifickým složením či povahou chleba vedoucími k tmavé kůrce.

## 3. Při přípravě sendvičů provozovatelé potravinářských podniků zajistí, aby sendviče byly opečeny na optimální barvu. Je vhodné, aby se při výrobě specifických výrobků používala vodítka pro barvy vytvořená pro tyto specifické typy výrobků (jsou-li k dispozici), která poskytují pokyny ohledně optimální kombinace barvy a nízkých množství akrylamidu. Při použití baleného chleba nebo pekařských výrobků se postupuje podle pokynů pro tepelnou úpravu.

Výše uvedené vodítka pro barvy, které poskytují pokyny ohledně optimální kombinace barvy a nízkých množství akrylamidu, musí být pro pracovníky, kteří specifické potraviny připravují, v prostorách viditelně vystaveno.

## ČÁST B

**ZMÍRŇUJÍCÍ OPATŘENÍ, JEŽ MAJÍ BÝT UPLATNĚNA PROVOZOVATELI POTRAVINÁŘSKÝCH PODNIKŮ  
UVEDENÝMI V ČL. 2 ODS. 3 VEDLE ZMÍRŇUJÍCÍCH OPATŘENÍ UVEDENÝCH V ČÁSTI A****1. Obecné požadavky**

Provozovatelé potravinářských podniků akceptují výrobky uvedené v čl. 1 odst. 2 pouze od provozovatelů potravinářských podniků, kteří provedli všechna zmírňující opatření stanovená v příloze I.

**2. Hranolky a jiné krájené (fritované) výrobky z brambor**

Provozovatelé potravinářských podniků

- dodržují pokyny týkající se skladování poskytnuté provozovateli potravinářských podniků nebo dodavateli nebo stanovené v příslušných zmírňujících opatřeních v příloze I,
- pracují se standardními provozními postupy a s kalibrovanými fritézami vybavenými počítačovými časovači a naprogramovanými na standardní nastavení (čas-teplota),
- monitorují množství akrylamidu v hotových výrobcích pro ověření toho, že zmírňující opatření jsou účinná pro udržování množství akrylamidu pod porovnávací hodnotou.

**3. Pekařské výrobky**

Provozovatelé potravinářských podniků monitorují množství akrylamidu v hotových výrobcích pro ověření toho, že zmírňující opatření jsou účinná pro udržování množství akrylamidu pod porovnávací hodnotou.

**4. Káva**

Provozovatelé potravinářských podniků zajistí, aby množství akrylamidu v dodávané kávě bylo nižší, než je porovnávací hodnota stanovená v příloze IV, ovšem s přihlédnutím k tomu, že to nemusí být možné u všech typů kávy, v závislosti na vlastnostech směsi a pražení. V těchto případech je dodavatelem poskytnuto odůvodnění.

---

## PŘÍLOHA III

## POŽADAVKY NA ODBĚR VZORKŮ A ANALÝZU PRO MONITOROVÁNÍ UVEDENÉ V ČLÁNKU 4

## I. Odběr vzorků

1. Vzorek musí být reprezentativní pro šarži, ze které je odebrán.
2. Provozovatelé potravinářských podniků zajistí, aby prováděli reprezentativní odběr vzorků a analýzu svých výrobků na přítomnost akrylamidu za účelem ověření účinnosti zmírňujících opatření, tzn. že množství akrylamidu je trvale nižší než porovnávací hodnota.
3. Provozovatelé potravinářských podniků zajistí, že z každého typu výrobku bude odebrán reprezentativní vzorek pro analýzu koncentrace akrylamidu. „Typ výrobku“ zahrnuje skupiny výrobků se stejnými nebo podobnými složkami, návrhem receptury, návrhem procesu a/nebo procesními kontrolami, kde mají tyto aspekty potenciál ovlivnit množství akrylamidu v hotovém výrobku. Monitorovací programy upřednostní takové typy výrobků, které mají prokazatelně potenciál překračovat porovnávací hodnotu, a zakládají se na rizicích, pokud jsou další zmírňující opatření proveditelná.

## II. Analýza

1. Provozovatelé potravinářských podniků poskytnou dostatečné údaje umožňující posouzení množství akrylamidu a pravděpodobnosti, s jakou může daný typ výrobku překročit porovnávací hodnotu.
2. Vzorek musí být analyzován v laboratoři, která se účastní vhodných programů zkoušení odborné způsobilosti (které jsou v souladu s „Mezinárodním harmonizovaným protokolem pro zkoušení odborné způsobilosti (chemických) analytických laboratoří“<sup>(1)</sup> vypracovaným pod záštitou IUPAC/ISO/AOAC) a používá schválené analytické metody pro detekci a kvantifikaci. Laboratoře musí být schopny prokázat, že mají zavedeny vlastní interní postupy řízení kvality. Příklady těchto postupů jsou uvedeny v „Pokynech ISO/AOAC/IUPAC pro interní řízení kvality v chemických analytických laboratořích“<sup>(2)</sup>.

Pokud je to možné, je třeba odhadnout správnost stanovení použitím vhodného certifikovaného referenčního materiálu při analýze.

3. Metoda analýzy používaná pro analýzu akrylamidu musí být v souladu s těmito parametry pracovních charakteristik

Parametr	Kritérium
Použitelnost	Potraviny uvedené v tomto nařízení
Specifičnost	Bez matricových nebo spektrálních interferencí
Požadová hodnota	Méně než mez detekce (LOD)
Opakovatelnost ( $RSD_r$ )	0,66krát $RSD_R$ , jak je odvozeno z (upravené) Horwitzovy rovnice
Reprodukovatelnost ( $RSD_R$ )	jak je odvozeno z (upravené) Horwitzovy rovnice
Výtěžnost	75–110 %
Mez detekce (LOD)	Tři desetiny LOQ
Mez kvantifikace (LOQ)	Pro porovnávací hodnotu < 125 µg/kg: ≤ dvě pětiny porovnávací hodnoty (nicméně není nutné méně než 20 µg/kg) Pro porovnávací hodnotu ≥ 125 µg/kg: ≤ 50 µg/kg

4. Analýzu akrylamidu lze nahradit měřením vlastností výrobku (např. barvy) nebo procesních parametrů, za předpokladu, že mezi vlastnostmi výrobku nebo procesními parametry a množstvím akrylamidu lze prokázat statistickou korelaci.

<sup>(1)</sup> M. Thompson et al, Pure and Applied Chemistry, 2006, 78, s. 145–196.

<sup>(2)</sup> Red. M. Thompson a R. Wood, Pure and Applied Chemistry, 1995, 67, s. 649–666.

### III. Četnost odběru vzorků

1. U výrobků, které mají známé a řádně řízené množství akrylamidu, provádějí provozovatelé potravinářských podniků odběr vzorků a analýzu minimálně jednou ročně. U výrobků, které mají potenciál překročit porovnávací hodnotu akrylamidu, provádějí provozovatelé potravinářských podniků odběr vzorků a analýzu s vyšší četností a tento odběr vzorků a analýza se zakládají na rizicích, pokud jsou další zmírňující opatření proveditelná.
2. Na základě tohoto posouzení uvedeného v bodě II odst. 1 této přílohy specifikují provozovatelé potravinářských podniků vhodnou četnost analýz pro každý typ výrobku. Posouzení musí být opakováno, pokud je výrobek nebo proces modifikován způsobem, který by mohl vést ke změně v množství akrylamidu v konečném výrobku.

### IV. Zmírňování

Pokud analytický výsledek, korigovaný na výtěžnost, ale nepřihlízející k nejistotě měření, ukazuje, že výrobek překročil porovnávací hodnotu nebo obsahuje akrylamid ve větším množství, než bylo očekáváno (s přihlédnutím k předchozím analýzám, ale nepřekračující porovnávací hodnotu), potom provozovatelé potravinářských podniků provedou přezkum uplatněných zmírňujících opatření a přijmou další dostupná zmírňující opatření, aby zajistili, že množství akrylamidu v hotovém výrobku bude nižší než porovnávací hodnota. To musí být prokázáno provedením nového reprezentativního odběru vzorků a analýzy po zavedení dalších zmírňujících opatření.

### V. Poskytování informací příslušným orgánům

Provozovatelé potravinářských podniků na vyžádání zpřístupní analytické výsledky získané z analýz každý rok příslušným orgánům, společně s popisem analyzovaných výrobků. U výrobků překračujících porovnávací hodnotu musí být poskytnuty podrobnosti o zmírňujících opatřeních přijatých ke snížení množství akrylamidu pod úroveň porovnávací hodnoty.

---

## PŘÍLOHA IV

## POROVNÁVACÍ HODNOTY UVEDENÉ V ČL. 1 ODS. 1

Porovnávací hodnoty pro přítomnost akrylamidu v potravinách podle čl. 1 odst. 1 jsou tyto:

Potravina	Porovnávací hodnota [µg/kg]
Hranolky (k přímé spotřebě)	500
Bramborové lupínky z čerstvých brambor a z bramborového těsta Bramborové krekry Jiné bramborové výrobky z bramborového těsta	750
Měkký chléb a) Pšeničný chléb b) Měkký chléb, jiný než pšeničný chléb	50 100
Snídaňové cereálie (kromě obilné kaše) — výrobky z otrub a celozrnné cereálie, zrna pufovaná v pufovacím dělu — pšeničné a žitné výrobky <sup>(1)</sup> — výrobky z kukuřice, ovsu, pšenice špaldy, ječmene a rýže <sup>(1)</sup>	300 300 150
Sušenky a oplatky Krekry s výjimkou bramborových krekřů Křupavý chléb Perník Výrobky podobné ostatním výrobkům této kategorie	350 400 350 800 300
Pražená káva	400
Instantní (rozpustná) káva	850
Náhražky kávy a) náhražky kávy výhradně z obilovin b) náhražky kávy ze směsi obilovin a čekanky c) náhražky kávy výhradně z čekanky	500 ( <sup>2</sup> ) 4 000
Potraviny pro malé děti, obilné příkrmy pro kojence a malé děti, kromě sušenek a sucharů <sup>(3)</sup>	40
Sušenky a suchary pro kojence a malé děti <sup>(3)</sup>	150

<sup>(1)</sup> Jiné než celozrnné cereálie a/nebo jiné než otrubové cereálie. Obilovina přítomná v největším množství určuje kategorii.  
<sup>(2)</sup> Porovnávací hodnota, která se použije na náhražky kávy ze směsi obilovin a čekanky, zohledňuje relativní podíl těchto složek v konečném výrobku.  
<sup>(3)</sup> Podle definice v nařízení (EU) č. 609/2013.