

Zjišťování a stanovení kontaminujících látek při intervenčním nákupu obilovin

Evropská Komise jasně deklaruje, že v zájmu ochrany veřejného zdraví je nezbytné udržet množství kontaminujících látek na toxikologicky přijatelných úrovních. Proto také nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2016/1238 ze dne 18. května 2016, kterým se doplňuje nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1308/2013, pokud jde o veřejnou intervenci a podporu soukromého skladování, zohledňuje právní předpisy EU týkající se kontaminantů v obilovinách.

Příloha I tohoto nařízení stanovuje pro obiloviny tato kritéria způsobilosti:

- a) obiloviny mají barvu typickou pro obiloviny,
- b) obiloviny jsou bez zápachu nebo živých škůdců (včetně roztočů) v jakémkoliv vývojovém stádiu,
- c) obiloviny splňují minimální požadavky na jakost stanovené v části II Přílohy I,
- d) limity kontaminujících látek, včetně radioaktivity, nepřesahují maximální limity povolené právními předpisy EU.

Podle výše uvedené legislativy provádějí členské státy kontrolu limitů kontaminujících látek na základě **analýzy rizika (AR)** s přihlédnutím zejména k informacím, které poskytne nabízející nebo účastník nabídkového řízení a k jeho závazkům týkajícím se dodržování stanovených norem, zejména na obdržené výsledky analýz.

Analýza rizika je komplexní materiál sestávající z několika na sebe navazujících částí. Východiskem je analýza aktuálního stavu v oblasti výskytu příslušných kontaminantů v obilovinách. Zjištěný současný stav je pak posuzován s ohledem na platné limity pro jednotlivé kontaminanty vztažené k obilovinám jako potravinářským nebo krmným surovinám, a jsou identifikována možná rizika. Cílem AR je navržení takového postupu kontroly kontaminujících látek při intervenčním nákupu (IN) obilovin, který by v co možná nejvyšší míře zabezpečil dodržování platné legislativy, tj. zamezil nákupu obilovin, které by obsahovaly kontaminanty nad povolenou úroveň.

Analýza rizika vychází ze skutečností ověřených či známých v době jejího zpracování a má tedy časově omezenou platnost. Pokud nastanou změny významně ovlivňující závěry analýzy, je potřebné postupovat podle aktualizované analýzy rizika, která je zaměřena především na vyhodnocení a posouzení důsledků těchto změn.

Základní materiál byl pro potřeby intervenčního nákupu obilovin pro období 2005/2006 zpracován v září 2005 (AR 2005) a následně v dalších hospodářských letech aktualizován. V hospodářských letech 2010 až 2020 byl intervenční nákup obilovin nulový, vlastní analýzy SZIF prováděny nebyly.

Aktualizaci základního materiálu představuje „Analýza rizika výskytu kontaminujících látek v obilovinách nabízených do intervenčního nákupu – aktualizace 2018“, „Analýza rizik výskytu kontaminujících látek v obilovinách nabízených do intervenčního nákupu – vyjádření pro období veřejné intervence od 1.11.2020 do 31.5.2021“ a „Analýza rizik výskytu kontaminujících látek v obilovinách nabízených do intervenčního nákupu – vyjádření pro období veřejné intervence od 1.11.2021 do 31.5.2022“. Tyto materiály zohledňují změny v legislativě a skutečnosti platné pro stávající období, tj.

- nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2016/1238, kterým se doplňuje nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1308/2013, pokud jde o veřejnou intervenci a podporu soukromého skladování,

- prováděcí nařízení Komise (EU) 2016/1240, kterým se stanoví prováděcí pravidla k nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1308/2013, pokud jde o veřejnou intervenci a podporu soukromého skladování,
- aktuální výsledky monitoringů kontaminujících látek prováděných subjekty státní správy (SZPI, ÚKZÚZ),
- výsledky každoročního hodnocení výskytu fuzáriových mykotoxinů v obilovinách sklizených v ČR, prováděného Agrotestem fyto, s.r.o. pro MZe ČR v rámci plnění požadavku EK na sledování kvality obilovin (pšenice, žito, ječmen) jako nejdůležitějších surovin potravinářského průmyslu,
- současné publikované poznatky,
- aktualizace AR prováděné pro SZIF v letech 2006 – 2021.

Pro intervenční nákup obilovin ze sklizně 2021 platí limity a legislativní požadavky totožné s požadavky pro IN předchozích let, s výhradou maximálního obsahu kadmia v pšenici obecné, který byl snížen. Krom této výhrady bude v případě intervenčního nákupu 2021/2022 postup totožný s postupem využívaným v minulosti (viz níže); v případě nových skutečností bude situace řešena operativně včetně aktualizace analýzy rizika.

Platná legislativa

Maximální povolené limity kontaminujících látek, které nesmí obiloviny přesáhnout:

- pro pšenici obecnou a pšenici tvrdou hodnoty povolené podle nařízení Rady (EHS) č. 315/1993, včetně požadavků stanovených pro limity fusáriových toxinů pro pšenici obecnou a pšenici tvrdou v bodech 2.4 až 2.7 přílohy nařízení Komise (ES) č. 1881/2006; toto nařízení sloučilo předchozí nařízení (ES) č. 466/2001 s velkým množstvím pozdějších novel, včetně novely (ES) č. 856/2005 týkající se fusáriových mykotoxinů.
- pro ječmen, kukuřici a čirok limity určené směrnicí 2002/32/ES. Množství pro intervenční nákup pro ječmen i kukuřici je však nulové, proto zde nejsou tyto druhy obilovin řešeny.

1. PŠENICE OBEČNÁ

a) Těžké kovy (olovo - Pb, kadmium - Cd)

Limity maximálního obsahu podle NK (ES) č. 1881/2006, v platném znění.

Tab. 1: **Limity maximálního obsahu olova a kadmia v pšenici**

Pb	0,2 mg.kg ⁻¹
Cd	0,1 mg.kg ⁻¹

SZIF vytvořil kontrolní mechanismy pro sledování obsahu těžkých kovů v pšenici již pro intervenční nákup v hospodářském roce 2005/2006.

Výskyt vzorků pšenice s nadlimitním obsahem těžkých kovů nelze vyloučit. Analýzou rizika – aktualizace 2018 bylo doporučeno sledovat obsah těžkých kovů u všech nabídek pšenice pěstované v kraji Moravskoslezském, Ústeckém, Karlovarském, Libereckém.

Proto bude SZIF v aktuálním hospodářském roce sledovat při intervenčním nákupu obsah těžkých kovů u všech nabídek pšenice obecné pěstované v krajích Moravskoslezský, Ústecký, Karlovarský, Liberecký.

Smluvní laboratoře SZIF: Agrotest fyto, s.r.o. Kroměříž, SVÚ Praha, SVÚ Olomouc.

b) Mykotoxiny

Hlavním producentem mykotoxinů v obilovinách v podmínkách ČR jsou patogeny rodu *Fusarium*, které jsou původci klasových fusárií. Mezi limitované mykotoxiny pro účely intervenčního nákupu pšenice patří ochratoxin A, aflatoxiny a fusárievé mykotoxiny deoxynivalenol (DON) a zearalenon (ZEA). Fumonisin jsou sledovány pouze v kukuřici určené pro potravinářské zpracování, což není případ intervenčního nákupu.

Limity maximálního obsahu podle nařízení Komise (ES) č. 1881/2006, v platném znění:

Tab. 2: Maximální hodnoty obsahu mykotoxinů v obilovinách pro potravinářské účely

Mykotoxin	matrice	max. obsah (µg/kg)
aflatoxin B ₁	všechny druhy obilovin a všechny výrobky pocházející z obilovin včetně zpracovaných výrobků z obilovin, kromě - kukuřice a rýže, jež mají být před použitím k lidské spotřebě nebo před použitím jako potravinová složka tříděny nebo jinak fyzikálně ošetřeny; - obilných příkrmů a ostatních příkrmů určených pro kojení a malé děti; - dietních potravin pro zvláštní léčebné účely určené speciálně pro kojení	2,0
	kukuřice a rýže, jež mají být před použitím k lidské spotřebě nebo před použitím jako potravinová složka tříděny nebo jinak fyzikálně ošetřeny	5,0
aflatoxiny (B ₁ +B ₂ +G ₁ +G ₂)	všechny druhy obilovin a všechny výrobky pocházející z obilovin včetně zpracovaných výrobků z obilovin, kromě - kukuřice a rýže, jež mají být před použitím k lidské spotřebě nebo před použitím jako potravinová složka tříděny nebo jinak fyzikálně ošetřeny; - obilných příkrmů a ostatních příkrmů určených pro kojení a malé děti; - dietních potravin pro zvláštní léčebné účely určené speciálně pro kojení	4,0
	kukuřice a rýže, jež mají být před použitím k lidské spotřebě nebo před použitím jako potravinová složka tříděny nebo jinak fyzikálně ošetřeny	10,0
ochratoxin A	nezpracované obiloviny	5,0
deoxynivalenol (DON)	nezpracované obiloviny jiné než pšenice tvrdá, oves a kukuřice	1 250
	nezpracovaná kukuřice kromě kukuřice určené ke zpracování mokrým mletím	1 750
zearalenon (ZEA)	nezpracované obiloviny jiné než kukuřice	100

	nezpracovaná kukuřice kromě kukuřice určené ke zpracování mokřým mletím	350
Fumonisy (suma B ₁ a B ₂)	nezpracovaná kukuřice kromě kukuřice určené ke zpracování mokřým mletím	4 000

▪ Aflatoxiny

Vědecký výbor pro potraviny (EK) ve svém stanovisku k aflatoxinům uvádí, že aflatoxiny jsou genotoxické karcinogeny a že je tedy vhodné omezit jak celkový obsah aflatoxinů v potravinách (suma aflatoxinů B₁, B₂, G₁, G₂), tak i obsah samotného aflatoxinu B₁, neboť aflatoxin B₁ je zdaleka nejtoxičtější sloučeninou. K výskytu aflatoxinů v obilovinách v ČR jsou k dispozici výsledky analýz prováděných SZPI v letech 2013 - 2017 a UKZÚZ v letech 2014 - 2018. Výsledky provedených analýz neprokázaly výskyt aflatoxinů u žádného z analyzovaných vzorků pšenice.

Přesto - vzhledem k závažným zdravotním dopadům kontaminace obilovin aflatoxiny - také Analýza rizika – aktualizace 2018 doporučuje, aby SZIF provedl jednorázově určitý počet analýz pšenice na obsah sumy aflatoxinů B₁, B₂, G₁, G₂ a aflatoxinu B₁, např. z nakoupených a dále skladovaných vzorků.

V aktuálním hospodářském roce proto budou při intervenčním nákupu k analýzám aflatoxinu B₁, sumy aflatoxinů B₁, B₂, G₁, G₂ vybírány formou náhodného výběru nabídky ze všech oblastí ČR.

▪ Ochratoxin A

Analýza rizika – aktualizace 2018 doporučuje SZIF sledovat určitým způsobem obsah ochratoxinu A, např. prostřednictvím náhodného výběru, s počtem vzorků v závislosti na počtu nabídek pšenice do intervenčního nákupu.

V aktuálním hospodářském roce proto budou při intervenčním nákupu k analýzám ochratoxinu A vybírány formou náhodného výběru nabídky ze všech oblastí ČR.

Smluvní laboratoře SZIF: SVÚ Praha, SVÚ Olomouc

▪ Fusáriové mykotoxiny

Již v minulých letech průzkumy výskytu fusáriových mykotoxinů prokázaly, že jsou u nás běžnými kontaminanty v obilovinách. S poměrně malou četností jsou nalézány i nadlimitní hodnoty – mezi jednotlivými oblastmi ČR však mohou být značné rozdíly.

Lze konstatovat, že stávající systém kontroly obsahu fusáriových mykotoxinů v nabízené pšenici prováděný SZIF je vyhovující.

V aktuálním hospodářském roce bude SZIF při intervenčním nákupu postupovat způsobem doporučeným v Analýze rizika – aktualizace 2018 a vyjádření pro období veřejné intervence od 1.11.2021 do 31.5.2022 a **kontrolovat výskyt deoxynivalenolu u všech nabídek**. Každá nabídka pšenice bude analyzována přesnou metodou na přítomnost deoxynivalenolu (DON), a to v externí akreditované laboratoři, se kterou má Fond zajištěno provádění analýz smluvně. Nabídky se zjištěným obsahem DON nad 500 µg/kg (a zároveň nižším než povolený limit 1250 µg/kg) budou analyzovány na přítomnost zearalenonu (ZEA). V případě zjištění fusárií při kontrolním příjmu bude souhrnný vzorek zaslán automaticky do smluvní laboratoře pro analýzu přesnou metodou.

Analýzy zearalenonu se budou provádět od hranice výskytu deoxynivalenolu od 0,5 mg/kg výše (bez započtení nejistot stanovení).

Smluvní laboratoře SZIF: SVÚ Praha, SVÚ Olomouc

SHRNUTÍ

Pšenice obecná

Kontrola olova, kadmia - kontrola všech nabídek.

V aktuálním hospodářském roce budou při intervenčním nákupu k analýze těžkých kovů vybírány všechny nabídky pšenice obecné pěstované v krajích Moravskoslezský, Karlovarský, Liberecký.

Finanční náročnost stanovení obsahu těžkých kovů (olovo, kadmium) v jednom vzorku představuje cca 460,- Kč bez DPH (samostatně stanovení kadmia nebo olova je 340,- Kč).

Kontrola deoxynivalenolu - kontrola všech nabídek.

Pokud budou nalezena fusária, deoxynivalenol bude automaticky testován přesnou metodou HPLC odesláním do stanovené laboratoře.

Test na zearalenon bude proveden přesnou metodou od hranice hodnoty deoxynivalenolu 0,5 mg/kg a výše bez započtení nejistoty.

Testy budou prováděny u LOCO a destinačních nabídek až z kontraktačního vzorku.

Finanční náročnost stanovení 1 vzorku:

- deoxynivalenol metodou HPLC 1 785,- Kč
- deoxynivalenol metodou ELISA 1 000,- Kč
- zearalenon metodou HPLC 1 785,- Kč
- zearalenon metodou ELISA 1 000,- Kč.

Kontrola ochratoxinu A, aflatoxinu B1, sumy aflatoxinů B1, B2, G1,G2; – kontrola náhodným výběrem.

V aktuálním hospodářském roce budou při intervenčním nákupu k analýze ochratoxinu A, aflatoxinu B1, sumy aflatoxinů B1, B2, G1,G2 vybírány nabídky náhodným výběrem.

Finanční náročnost stanovení ochratoxinu A metodou HPLC a stanovení aflatoxinu B1, sumy aflatoxinů B1, B2, G1,G2 je totožná a činí v obou případech 1 785,- Kč za jeden vzorek.

Výdaje spojené s analýzou kontaminujících látek hradí dle nařízení Komise (EU) 2016/1240 ze dne 18. května 2016, kterým se stanoví prováděcí pravidla k nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1308/2013, pokud jde o veřejnou intervenci a podporu soukromého skladování, nabízející.

Zpracovala: Ing. Taťána Benešová, DiS.
Ing. Martina Navrátilová
Oddělení kontroly SOT

Praha, 31. října 2021