

2026/1210

10.6.2026

ODPORÚČANIE KOMISIE (EÚ) 2026/1210**z 9. júna 2026****o monitorovaní prítomnosti pyrolizidínových alkaloidov v krmivách**

EURÓPSKA KOMISIA,

so zreteľom na Zmluvu o fungovaní Európskej únie, a najmä na jej článok 292,

keďže:

- (1) Pyrolizidínové alkaloidy sú toxíny, ktoré sa prirodzene nachádzajú v širokej škále rastlinných druhov. Pyrolizidínové alkaloidy sú pravdepodobne najrozšírenejšími prírodnými toxínmi a postihujú voľne žijúce zvieratá, hospodárske zvieratá a ľudí. Odhaduje sa, že približne 6 000 rastlinných druhov môže obsahovať pyrolizidínové alkaloidy, hoci priame otravy u ľudí a zvierat sa zrejme spájajú len s niekoľkými druhmi.
- (2) Hospodárske a domáce zvieratá môžu byť vystavené pyrolizidínovým alkaloidom konzumáciou krmiva rastlinného pôvodu a objemového krmiva kontaminovaného rastlinami patriacimi k *Senecioneae* a *Boraginaceae* spp. (alebo ich časťami), pričom najmä krmivá s obsahom lucerny siatej zvyčajne bývajú kontaminované značnými množstvami pyrolizidínových alkaloidov. Preto kone a králiky, ktoré konzumujú lucernu siatu vo vysokých množstvách, môžu byť týmto látkam vystavené viac než iné hospodárske zvieratá. Byliny, bylinné zmesi a rastlinné výťažky používané ako krmivo, ktoré pozostávajú alebo sú vyrobené z rastlín (alebo ich častí) obsahujúcich pyrolizidínové alkaloidy alebo sú takýmito rastlinami (alebo ich časťami) kontaminované, sú ďalším možným zdrojom expozície hospodárskych zvierat pyrolizidínovým alkaloidom, hoci tieto krmivá vo všeobecnosti predstavujú len malú časť stravy.
- (3) Pracovná skupina Európskeho úradu pre bezpečnosť potravín (ďalej len „úrad“) pre kontaminanty v potravinovom reťazci (ďalej len „CONTAM“) prijala v roku 2011 posúdenie rizika pyrolizidínových alkaloidov v potravinách a krmivách⁽¹⁾. Skonštatovala, že hoci všetky druhy zvierat sú vnímavé na akútnu aj chronickú intoxikáciu pyrolizidínovými alkaloidmi, vo všeobecnosti existuje nízke riziko otravy pyrolizidínovými alkaloidmi u hospodárskych a spoločenských zvierat v Únii, pretože väčšina nedávno oznámených prípadov otravy pyrolizidínovými alkaloidmi bola spôsobená náhodnou expozíciou.
- (4) V databáze úradu sú k dispozícii len obmedzené údaje o prítomnosti pyrolizidínových alkaloidov v krmivách. Úrad preto odporučil, aby sa zhromažďovalo viac údajov o výskyte pyrolizidínových alkaloidov v krmivách v súvislosti s príslušnými krmivovými komoditami.
- (5) Úrad takisto uznal, že na zabezpečenie spoľahlivých a porovnateľných analytických výsledkov je potrebná metóda analýzy pyrolizidínových alkaloidov v krmivách, ktorú možno bežne používať v dobre vybavených laboratóriách.
- (6) Medzitým Referenčné laboratórium Európskej únie v roku 2020 uverejnilo analytickú metódu na analýzu pyrolizidínových alkaloidov v krmivách. Európsky výbor pre normalizáciu (CEN) okrem toho v roku 2023 vypracoval normu na analýzu pyrolizidínových alkaloidov v krmivách (EN 17683).
- (7) Pred zvážením možných opatrení na zníženie rizík potrebných na zabezpečenie vysokej úrovne ochrany zdravia zvierat a ľudí by sa preto malo odporučiť, aby sa prítomnosť pyrolizidínových alkaloidov v krmivách monitorovala v celej Únii,

PRIJALA TOTO ODPORÚČANIE:

1. Členským štátom sa odporúča, aby s aktívnou účasťou prevádzkovateľov krmivárskych podnikov vykonávali monitorovanie prítomnosti pyrolizidínových alkaloidov v krmivách.

⁽¹⁾ Vedecká skupina EFSA pre kontaminanty v potravinovom reťazci (CONTAM); Vedecké stanovisko k prítomnosti pyrolizidínových alkaloidov v potravinách a krmivách. EFSA Journal (Vestník EFSA) 2011; 9(11):2406. [134 s.] <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2011.2406>.

2. Odporúča sa analyzovať tieto pyrolizidínové alkaloidy:

- intermedín/lykopsamín, intermedín-*N*-oxid/lykopsamín-*N*-oxid,
- senecionín/senecivernín, senecionín-*N*-oxid/senecivernín-*N*-oxid,
- senecifylín, senecifylín-*N*-oxid,
- retrorzín, retrorzín-*N*-oxid,
- echimidín, echimidín-*N*-oxid,
- laziokarpín, laziokarpín-*N*-oxid,
- europín, europín-*N*-oxid,
- senkirkín,
- heliotrín a heliotrín-*N*-oxid,
- jakobín, jakobín-*N*-oxid,
- jakonín, jakonín-*N*-oxid,
- erucifolín a erucifolín-*N*-oxid.

Odporúča sa analyzovať aj týchto ďalších 14 pyrolizidínových alkaloidov, o ktorých je známe, že koeluujú s jedným alebo viacerými z uvedených 27 pyrolizidínových alkaloidov, pri použití určitých v súčasnosti používaných analytických metód:

- indicín, echinatín, rinderín (možná koelúcia s lykopsamínom/intermedínom),
- indicín-*N*-oxid, echinatín-*N*-oxid, rinderín-*N*-oxid (možná koelúcia s lykopsamín-*N*-oxidom/intermedín-*N*-oxidom),
- integerrimín (možná koelúcia so senecivernínom a senecionínom),
- integerrimín-*N*-oxid (možná koelúcia so senecivernín-*N*-oxidom a senecionín-*N*-oxidom),
- heliosupín (možná koelúcia s echimidínom),
- heliosupín-*N*-oxid (možná koelúcia s echimidín-*N*-oxidom),
- spartioidín (možná koelúcia so senecifylínom),
- spartioidín-*N*-oxid (možná koelúcia so senecifylín-*N*-oxidom),
- usaramín (možná koelúcia s retrorzínom),
- spartioidín-*N*-oxid (možná koelúcia s retrorzín-*N*-oxidom).

3. Odporúčanou metódou analýzy je kvapalinová chromatografia/tandemová hmotnostná spektrometria (LC-MS/MS). Iné analytické metódy sa môžu použiť za predpokladu, že sú k dispozícii dôkazy o tom, že tieto metódy prinášajú spoľahlivé výsledky v prípade jednotlivých pyrolizidínových alkaloidov. Limit kvantifikácie (LOQ), ktorý sa má dosiahnuť, by mal byť 10 µg/kg na stanovenie každého pyrolizidínového alkaloidu.

4. Odporúča sa odobrať najmä vzorky z/zo:

- a) trávovej siláže;
- b) sena;
- c) (sušených) krmív rastlinného pôvodu a objemových krmív, ako je alfalfa (lucerna siata) a vičenec vikolistý (*Onobrychis viciifolia*);

- d) bylín, bylinných zmesí a výťažkov z rastlín, ktoré pozostávajú alebo sú vyrobené z rastlín (alebo ich častí), o ktorých je známe, že obsahujú pyrolizidínové alkaloidy, alebo môžu byť takýmito rastlinami (alebo ich časťami) kontaminované;
 - e) kŕmnych zmesí obsahujúcich byliny, bylinné zmesi a výťažky z rastlín.
5. Členské štáty by mali dodržiavať postup odberu vzoriek stanovený v nariadení Komisie (ES) č. 152/2009 ⁽²⁾, aby sa zabezpečila reprezentatívnosť vzoriek odobratých z danej šarže.
6. Členským štátom sa odporúča, aby zabezpečili pravidelné poskytovanie analytických výsledkov úradu, najneskôr však do 30. júna 2028, vo formulári úradu slúžiacom na predkladanie údajov v súlade s požiadavkami uvedenými v usmerneniach úradu o štandardnom opise vzorky (SSD2) pre potraviny a krmivá ⁽³⁾ a dodatočnými osobitnými požiadavkami úradu na podávanie správ. Je dôležité uviesť dátum kosenia v prípade trávovej siláže, sena, krmiva rastlinného pôvodu a objemového krmiva, keďže prítomnosť pyrolizidínových alkaloidov závisí od dátumu kosenia.

V Bruseli 9. júna 2026

Za Komisiu
Olivér VÁRHELYI
člen Komisie

⁽²⁾ Nariadenie Komisie (ES) č. 152/2009 z 27. januára 2009, ktorým sa stanovujú metódy odberu vzoriek a analýzy na účely úradných kontrol krmív (Ú. v. EÚ L 54, 26.2.2009, s. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2009/152/oj>).

⁽³⁾ <https://www.efsa.europa.eu/en/call/annual-call-continuous-collection-chemical-contaminants-occurrence-data-food-and-feed>.