

2026/1210

10.6.2026.

PREPORUKA KOMISIJE (EU) 2026/1210**od 9. lipnja 2026.****o praćenju prisutnosti pirolizidinskih alkaloida u hrani za životinje**

EUROPSKA KOMISIJA,

uzimajući u obzir Ugovor o funkcioniranju Europske unije, a posebno njegov članak 292.,

budući da:

- (1) Pirolizidinski alkaloidi su toksini koji su prirodno prisutni u širokom rasponu biljnih vrsta. Pirolizidinski alkaloidi vjerojatno su najrašireniji prirodni toksini i utječu na divlje životinje, stoku i ljude. Procjenjuje se da približno 6 000 biljnih vrsta može sadržavati pirolizidinske alkaloidne, iako su izravna trovanja ljudi i životinja po svemu sudeći povezana sa samo nekoliko vrsta.
- (2) Stoka i domaće životinje mogu biti izloženi pirolizidinskim alkaloidima konzumiranjem voluminoznih krmiva i vlaknaste kreme kontaminiranih biljkama (ili njihovim dijelovima) vrsta *Senecioneae* i *Boraginaceae*. Konkretno, voluminozno krmivo lucerne povremeno je kontaminirano znatnim količinama pirolizidinskih alkaloida. Stoga konji i kunići mogu biti izloženiji od drugih životinja jer konzumiraju puno lucerne. Začinsko bilje, biljne mješavine i biljni ekstrakti koji se upotrebljavaju kao hrana za životinje i sastoje se od biljaka (ili njihovih dijelova) koje sadržavaju pirolizidinske alkaloidne, proizvode se od njih ili su njima kontaminirani još su jedan mogući izvor izloženosti stoke pirolizidinskim alkaloidima, iako ta hrana za životinje općenito čini samo mali dio njihove prehrane.
- (3) Odbor za kontaminante u prehrambenom lancu („Odbor CONTAM”) Europske agencije za sigurnost hrane („Agencija”) donio je 2011. procjenu rizika za pirolizidinske alkaloidne u hrani i hrani za životinje ⁽¹⁾. Zaključio je da, iako su sve životinjske vrste podložne akutnom i kroničnom trovanju pirolizidinskim alkaloidima, rizik od trovanja pirolizidinskim alkaloidima kod stoke i kućnih ljubimaca u Uniji općenito je nizak jer je većina nedavno prijavljenih trovanja pirolizidinskim alkaloidima posljedica nehotičnog izlaganja.
- (4) U bazi podataka Agencije dostupni su samo ograničeni podaci o pojavi pirolizidinskih alkaloida u hrani za životinje. Stoga je Agencija preporučila da se za relevantnu hranu za životinje prikupi više podataka o pojavi pirolizidinskih alkaloida u hrani za životinje.
- (5) Agencija je potvrdila i da postoji potreba za metodom analize pirolizidinskih alkaloida u hrani za životinje koja se može rutinski primjenjivati u dobro opremljenim laboratorijima kako bi se osigurali pouzdani i usporedivi analitički rezultati.
- (6) U međuvremenu je referentni laboratorij Europske unije 2020. objavio analitičku metodu za analizu pirolizidinskih alkaloida u hrani za životinje. Osim toga, Europski odbor za normizaciju (CEN) izradio je 2023. normu za analizu pirolizidinskih alkaloida u hrani za životinje (EN 17683).
- (7) Stoga bi trebalo preporučiti praćenje prisutnosti pirolizidinskih alkaloida u hrani za životinje u cijeloj Uniji prije razmatranja mogućih mjera upravljanja rizikom potrebnih za osiguravanje visoke razine zaštite zdravlja životinja i ljudi,

DONIJELA JE OVU PREPORUKU:

1. Državama članicama preporučuje se da prate prisutnost pirolizidinskih alkaloida u hrani za životinje uz aktivno sudjelovanje subjekata u poslovanju s hranom za životinje.

⁽¹⁾ Odbor EFSA-e za kontaminante u prehrambenom lancu (CONTAM); *Scientific Opinion on Pyrrolizidine alkaloids in food and feed*. EFSA Journal 2011.; 9(11):2406. 134 str. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2011.2406>.

2. Preporučuje se analiza sljedećih pirolizidinskih alkaloida:

- intermedin/likopsamin, intermedin-N-oksidi/likopsamin-N-oksidi,
- senecionin/senecivernin, senecionin-N-oksidi/senecivernin-N-oksidi,
- senecifilin, senecifilin-N-oksidi,
- retrorsin, retrorsin-N-oksidi,
- ehimidin, ehimidin-N-oksidi,
- lasiokarpin, lasiokarpin-N-oksidi,
- europin, europin-N-oksidi,
- senkirkin,
- heliotrin i heliotrin-N-oksidi,
- jakobin, jakobin-N-oksidi,
- jakonin, jakonin-N-oksidi,
- erucifolin i erucifolin-N-oksidi.

Također se preporučuje analiza sljedećih dodatnih 14 pirolizidinskih alkaloida za koje se zna da koeluiraju s jednim ili više prethodno navedenih 27 pirolizidinskih alkaloida, pomoću određenih metoda analize koje se trenutno primjenjuju:

- indicin, ehinatin, rinderin (moguća koelucija s likopsaminom/intermedinom),
- indicin-N-oksidi, ehinatin-N-oksidi, rinderin-N-oksidi (moguća koelucija s likopsamin-N-oksidi/intermedin-N-oksidi),
- integerimin (moguća koelucija sa seneciverninom i senecioninom),
- integerimin-N-oksidi (moguća koelucija sa senecivernin-N-oksidi i senecionin-N-oksidi),
- heliosupin (moguća koelucija s ehimidinom),
- heliosupin-N-oksidi (moguća koelucija s ehimidin-N-oksidi),
- spartioidin (moguća koelucija sa senecifilinom),
- spartioidin-N-oksidi (moguća koelucija sa senecifilin-N-oksidi),
- usaramin (moguća koelucija s retrorsinom),
- usaramin-N-oksidi (moguća koelucija s retrorsin-N-oksidi).

3. Preporučena metoda analize je tekućinska kromatografija / tandemski maseni spektrometrija (LC-MS/MS). Druge metode analize mogu se primijeniti pod uvjetom da postoje dokazi da daju pouzdane rezultate za pojedinačne pirolizidinske alkaloidne. Granica kvantifikacije (LOQ) koju treba postići trebala bi biti 10 µg/kg za određivanje svakog pirolizidinskog alkaloida.

4. Posebno se preporučuje uzeti uzorke sljedeće hrane za životinje:

- (a) travna silaža;
- (b) sijeno;
- (c) (sušena) voluminozna krmiva i vlaknasta krma, kao što su alfalfa (lucerna) i esparzeta (*Onobrychis viciifolia*);

- (d) začinsko bilje, biljne mješavine i biljni ekstrakti koji se sastoje od biljaka (ili njihovih dijelova) za koje je poznato da sadržavaju pirolizidinske alkaloidne, koji su proizvedeni od njih ili mogu biti kontaminirani njima;
 - (e) krmne smjese koje sadržavaju začinsko bilje, biljne mješavine i biljne ekstrakte.
5. Kako bi se osigurala reprezentativnost uzoraka u seriji, države članice trebale bi slijediti postupak uzorkovanja utvrđen u Uredbi Komisije (EZ) br. 152/2009 ⁽²⁾.
6. Državama članicama preporučuje se da osiguraju redovito dostavljanje analitičkih rezultata Agenciji do 30. lipnja 2028. u formatu za podnošenje podataka Agencije u skladu sa zahtjevima iz Smjernica Agencije za standardni opis uzorka (SSD2) za hranu i hranu za životinje ⁽³⁾ te njezinim dodatnim posebnim zahtjevima za izvješćivanje. Važno je navesti datum košnje za travnu silažu, sijeno, voluminozna krmiva i vlaknastu krmu jer prisutnost pirolizidinskih alkaloida ovisi o datumu košnje.

Sastavljeno u Bruxellesu 9. lipnja 2026.

Za Komisiju
Olivér VÁRHELYI
Član Komisije

⁽²⁾ Uredba Komisije (EZ) br. 152/2009 od 27. siječnja 2009. o utvrđivanju metoda uzorkovanja i analize za službenu kontrolu hrane za životinje (SL L 54, 26.2.2009., str. 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>.