



KOMISSION SUOSITUS (EU) 2026/1210,
annettu 9 päivänä kesäkuuta 2026,
pyrrolitsidiinialkaloidien esiintymistä rehussa koskevasta seurannasta

EUROOPAN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen ja erityisesti sen 292 artiklan,

sekä katsoo seuraavaa:

- (1) Pyrrolitsidiinialkaloidit ovat toksineja, joita esiintyy luonnostaan useissa kasvilajeissa. Pyrrolitsidiinialkaloidit ovat todennäköisesti laajimmin levinneitä luonnollisia toksineja, ja ne vaikuttavat luonnonvaraisiin eläimiin, tuotantoeläimiin ja ihmisiin. On arvioitu, että pyrrolitsidiinialkaloideja saattaa esiintyä noin 6 000 kasvilajissa, vaikka ihmisiin ja eläimiin kohdistuvat suorat myrkytykset vaikuttavat liittyvän vain muutamaan lajiin.
- (2) Tuotantoeläimet ja kotieläimet voivat altistua pyrrolitsidiinialkaloideille sellaisen nurmirehun ja karkearehun kautta, joka on saastunut heimoihin *Senecioneae* ja *Boraginaceae* kuuluvien lajien kasveista (tai niiden osista). Etenkin sinimailasrehu saattaa olla niiden saastuttamaa ja sisältää huomattavia määriä pyrrolitsidiinialkaloideja. Sen vuoksi hevoset ja kaniinit voivat altistua enemmän kuin muut kotieläimet, koska ne kuluttavat runsaasti sinimailasta. Yrtit, yrttiseokset ja rehuna käytettävät kasviuutteet, jotka koostuvat pyrrolitsidiinialkaloideja sisältävistä kasveista (tai niiden osista), on valmistettu niistä tai ovat niiden saastuttamia, ovat toinen mahdollinen lähde kotieläinten altistumiselle pyrrolitsidiinialkaloideille, vaikka tällaiset rehut muodostavat yleensä vain pienen osan ruokavaliosta.
- (3) Euroopan elintarviketurvallisuusviranomaisen, jäljempänä 'elintarviketurvallisuusviranomainen', elintarvikeketjun vierasaineita käsittelevä lautakunta, jäljempänä 'CONTAM', hyväksyi vuonna 2011 riskinarvioinnin⁽¹⁾ pyrrolitsidiinialkaloidien esiintymisestä elintarvikkeissa ja rehuissa. Se totesi, että vaikka kaikki eläinlajit ovat alttiita sekä akuutille että krooniselle pyrrolitsidiinialkaloidimyrkytykselle, unionissa tuotantoeläinten ja lemmikkieläinten riski saada myrkytys pyrrolitsidiinialkaloideista on alhainen, koska useimmat äskettäin raportoidut pyrrolitsidiinialkaloidimyrkytykset ovat johtuneet tahattomasta altistumisesta.
- (4) Elintarviketurvallisuusviranomaisen tietokannassa on saatavilla vain vähän tietoja pyrrolitsidiinialkaloidien esiintymisestä rehussa. Sen vuoksi elintarviketurvallisuusviranomainen suositteli, että olisi kerättävä enemmän tietoja pyrrolitsidiinialkaloidien esiintymisestä rehuotteissa.
- (5) Elintarviketurvallisuusviranomainen totesi myös, että rehussa esiintyvien pyrrolitsidiinialkaloidien analysoimiseksi tarvitaan menetelmä, jota voidaan rutiininomaisesti käyttää hyvin varustetuissa laboratorioissa luotettavien ja vertailukelpoisten analyysitulosten varmistamiseksi.
- (6) Euroopan unionin vertailulaboratorio julkaisi vuonna 2020 analyysimenetelmän pyrrolitsidiinialkaloidien määrittämiseksi rehusta. Lisäksi Euroopan standardointikomitea (CEN) on vuonna 2023 laatinut standardin pyrrolitsidiinialkaloidien määrittämiseksi rehusta (EN 17683).
- (7) Sen vuoksi olisi suositeltava, että pyrrolitsidiinialkaloidien esiintymistä rehussa seurataan kaikkialla unionissa ennen kuin harkitaan mahdollisia riskinhallintatoimenpiteitä eläinten ja ihmisten terveyden korkeatasoisen suojelun varmistamiseksi,

ON ANTANUT TÄMÄN SUOSITUKSEN:

1. Suositellaan, että jäsenvaltiot seuraavat yhteistyössä rehualan toimijoiden kanssa pyrrolitsidiinialkaloidien esiintymistä rehussa.

⁽¹⁾ Elintarvikeketjun vierasaineita käsittelevä lautakunta (CONTAM), Scientific Opinion on Pyrrolizidine alkaloids in food and feed. *EFSA Journal* 2011, 9(11):2406, [s. 134], <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2011.2406>.

2. Seuraavat pyrrolitsidiinialkaloidit olisi analysoitava:

- intermediini/lykopsamiini, intermediini-N-oksidi/lykopsamiini-N-oksidi
- senesioniini/senesiverniini, senesioniini-N-oksidi/senesiverniini-N-oksidi
- senesifylliini, senesifylliini-N-oksidi
- retrorsiini, retrorsiini-N-oksidi
- ekkimidiini, ekkimidiini-N-oksidi
- lasiokapriini, lasiokapriini-N-oksidi
- europiini, europiini-N-oksidi
- senkirkiini
- heliotriini ja heliotriini-N-oksidi
- jakobiini, jakobiini-N-oksidi
- jakoniini, jakoniini-N-oksidi
- erysifoliini ja erysifoliini-N-oksidi.

Myös seuraavat 14 pyrrolitsidiinialkaloidia, joiden tiedetään tietyillä nykyisin käytössä olevilla analyysimenetelmillä eluoituvan samanaikaisesti yhden tai useamman edellä mainitun 27 pyrrolitsidiinialkaloidin kanssa, olisi analysoitava:

- indisiini, ekkinatiini, rinderiini (mahdollisesti mukana eluoituva lykopsamiinin/intermediinin kanssa)
- indisiini-N-oksidi, ekkinatiini-N-oksidi, rinderiini-N-oksidi (mahdollisesti mukana eluoituva lykopsamiini-N-oksidin/intermediini-N-oksidin kanssa)
- integerrimiini (mahdollisesti mukana eluoituva senesiverniinin ja senesioniinin kanssa)
- integerrimiini-N-oksidi (mahdollisesti mukana eluoituva senesiverniini-N-oksidin ja senesioniini-N-oksidin kanssa)
- heliosupiini (mahdollisesti mukana eluoituva ekkimidiinin kanssa)
- heliosupiini-N-oksidi (mahdollisesti mukana eluoituva ekkimidiini-N-oksidin kanssa)
- spartioidiini (mahdollisesti mukana eluoituva senesifylliinin kanssa)
- spartioidiini-N-oksidi (mahdollisesti mukana eluoituva senesifylliini-N-oksidin kanssa)
- usaramiini (mahdollisesti mukana eluoituva retrorsiinin kanssa)
- usaramiini-N-oksidi (mahdollisesti mukana eluoituva retrorsiini-N-oksidin kanssa).

3. Suositeltava analyysimenetelmä on nestekromatografia/tandem-massaspektrometria (LC-MS/MS). Muita analyysimenetelmiä voidaan käyttää, jos saatavilla on näyttöä siitä, että ne tuottavat luotettavia tuloksia yksittäisten pyrrolitsidiinialkaloidien osalta. Kunkin pyrrolitsidiinialkaloidin määrittämisessä saavutettavan määrittäysrajan olisi oltava 10 µg/kg.

4. Erityisesti on suositeltavaa ottaa näytteitä seuraavista rehuista:

- a) nurmisäilörehu
- b) heinä
- c) (kuivattu) nurmirehu ja karkearehu, kuten sinimailanen (alfalfa) ja esparsetti (*Onobrychis viciifolia*)

- d) yrtit, yrttiseokset ja kasviuutteet, jotka koostuvat kasveista (tai niiden osista), joiden tiedetään sisältävän pyrrolitsidiinialkaloideja, on tuotettu niistä tai voivat olla niiden saastuttamia
 - e) yrttejä, yrttiseoksia ja kasviuutteita sisältävät rehuseokset.
5. Sen varmistamiseksi, että näytteet ovat tutkittavan erän suhteen edustavia, jäsenvaltioiden olisi noudatettava komission asetuksessa (EY) N:o 152/2009 ⁽²⁾ vahvistettua näytteenottomenetelmää.
6. Suositellaan, että jäsenvaltiot varmistavat, että analyysien tuloksia toimitetaan säännöllisesti 30 päivään kesäkuuta 2028 asti elintarviketurvallisuusviranomaiselle elintarviketurvallisuusviranomaisen tietojen esitysmuodossa ja elintarvikkeiden ja rehujen osalta käytettävää näytteen standardikuvausta (SSD2) koskevissa EFSA:n ohjeissa ⁽³⁾ esitettyjen vaatimusten ja elintarviketurvallisuusviranomaisen muiden erityisten raportointivaatimusten mukaisesti. On tärkeää ilmoittaa nurmisäilörehun, heinän, nurmirehun ja karkearehun niittopäivä, koska pyrrolitsidiinialkaloidien esiintyminen riippuu niittopäivästä.

Tehty Brysselissä 9 päivänä kesäkuuta 2026.

Komission puolesta
Olivér VÁRHELYI
Komission jäsen

⁽²⁾ Komission asetukset (EY) N:o 152/2009, annettu 27 päivänä tammikuuta 2009, näytteenotto- ja määritysmenetelmistä rehujen virallista valvontaa varten (EUVL 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>.