



KOMISSION TÄYTÄNTÖÖNPANOASETUS (EU) 2026/1012,

annettu 7 päivänä toukokuuta 2026,

**L-kysteiinin, L-kysteiinihydrokloridimonohydraatin ja L-kysteiinihydrokloridin hyväksymisestä
kaikkien eläinlajien rehun lisäaineina**

(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

EUROOPAN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen,

ottaa huomioon eläinten ruokinnassa käytettävistä lisäaineista 22 päivänä syyskuuta 2003 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1831/2003 ⁽¹⁾ ja erityisesti sen 9 artiklan 2 kohdan,

sekä katsoo seuraavaa:

- (1) Asetuksessa (EY) N:o 1831/2003 säädetään eläinten ruokinnassa käytettävien lisäaineiden hyväksymisestä ja vahvistetaan perusteet ja menettelyt hyväksynnän myöntämiselle.
- (2) L-kysteiinin, L-kysteiinihydrokloridimonohydraatin ja L-kysteiinihydrokloridin hyväksymisestä on jätetty hakemus asetuksen (EY) N:o 1831/2003 7 artiklan mukaisesti. Hakemuksen mukana toimitettiin asetuksen (EY) N:o 1831/2003 7 artiklan 3 kohdan mukaisesti vaadittavat tiedot ja asiakirjat.
- (3) Hakemus koskee L-kysteiinin, L-kysteiinihydrokloridimonohydraatin ja L-kysteiinihydrokloridin hyväksymistä, ja siinä pyydetään kyseisten lisäaineiden luokittelemista lisäaineluokkaan "ravitsemukselliset lisäaineet" ja funktionaaliseen ryhmään "aminohapot, niiden suolat ja analogit" sekä lisäaineluokkaan "sensoriset lisäaineet" ja funktionaaliseen ryhmään "aromiaineet". Hakija pyysi, että kyseiset lisäaineet hyväksyttäisiin käytettäväksi myös juomavedessä. Asetuksessa (EY) N:o 1831/2003 ei kuitenkaan sallita aromiaineiden käyttöä juomavedessä. Sen vuoksi kyseisten lisäaineiden käyttöä juomavedessä ei pitäisi sallia, siltä osin kuin ne luokitellaan funktionaaliseen ryhmään "aromiaineet". Hakija peruutti myöhemmin L-kysteiinin, L-kysteiinihydrokloridimonohydraatin ja L-kysteiinihydrokloridin hyväksyntää koskevan hakemuksen lisäaineluokassa "ravitsemukselliset lisäaineet" ja funktionaalisisessa ryhmässä "aminohapot, niiden suolat ja analogit".
- (4) Euroopan elintarviketurvallisuusviranomainen, jäljempänä 'elintarviketurvallisuusviranomainen', totesi 17 päivänä syyskuuta 2025 antamassaan lausunnossa ⁽²⁾, että ehdotettujen käyttöedellytysten mukaisesti käytettynä L-kysteiini, L-kysteiinihydrokloridimonohydraatti ja L-kysteiinihydrokloridi ovat turvallisia kaikille eläinlajeille sekä kuluttajille ja ympäristölle. Elintarviketurvallisuusviranomainen totesi myös, että L-kysteiiniä ei pidetä ihoa ja silmiä ärsyttävänä eikä ihoa herkistävänä aineena. Aineita L-kysteiini, L-kysteiinihydrokloridimonohydraatti ja L-kysteiinihydrokloridi pidetään silmiä ja hengitysteitä syövyttävinä, mutta niiden mahdollisesta ihoa ärsyttävästä vaikutuksesta ei voitu tehdä päätelmiä. Lisäksi elintarviketurvallisuusviranomainen totesi, että koska L-kysteiiniä, L-kysteiinihydrokloridimonohydraattia ja L-kysteiinihydrokloridia käytetään elintarvikkeissa aromiaineina, niillä odotetaan olevan samanlainen vaikutus rehussa, eikä niiden tehoa tarvitse osoittaa muulla tavoin. Elintarviketurvallisuusviranomaisen mukaan erityisiä markkinoille saattamisen jälkeistä seurantaa koskevia vaatimuksia ei tarvita. Lisäksi se vahvisti asetuksella (EY) N:o 1831/2003 nimetyn vertailulaboratorion toimittaman raportin analyysimenetelmästä, jolla rehun lisäaine määritetään rehusta.
- (5) Edellä esitetyn perusteella komissio katsoo, että L-kysteiini, L-kysteiinihydrokloridimonohydraatti ja L-kysteiinihydrokloridi täyttävät asetuksen (EY) N:o 1831/2003 5 artiklassa säädetyt edellytykset. Sen vuoksi kyseisten aineiden käyttö kaikkien eläinlajien ruokinnassa olisi hyväksyttävä. Lisäksi komissio katsoo, että lisäaineiden käyttäjien terveydelle aiheutuvien haittavaikutusten ehkäisemiseksi olisi toteutettava asianmukaisia suojoitoimenpiteitä.

⁽¹⁾ EUVL L 268, 18.10.2003, s. 29, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2003/1831/oj>.

⁽²⁾ EFSA Journal 2025;23:e9689, <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2025.9689>.

- (6) Komissio katsoo, että turvallisuuteen liittyvät syyt eivät edellytä enimmäispitoisuuksien vahvistamista L-kysteiinille, L-kysteinihydrokloridimonohydraatille ja L-kysteinihydrokloridille. Suositeltu enimmäispitoisuus olisi valvonnan tehostamiseksi ilmoitettava lisäaineiden etiketissä. Jos suositeltu enimmäispitoisuus ylittyy, tietyt tiedot olisi ilmoitettava asianomaisten esiseosten etiketissä.
- (7) Tässä asetuksessa säädetty toimenpiteet ovat pysyvän kasvi-, eläin-, elintarvike- ja rehukomitean lausunnon mukaiset,

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN ASETUKSEN:

1 artikla

Hyväksyntä

Hyväksytään liitteessä tarkoitettut, lisäaineluokkaan "sensoriset lisäaineet" ja funktionaaliseen ryhmään "aromiaineet" kuuluvat aineet eläinten ruokinnassa käytettävänä lisäaineina kyseisessä liitteessä vahvistetuin edellytyksin.

2 artikla

Voimaantulo

Tämä asetus tulee voimaan kahdentenakymmenentenä päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

Tämä asetus on kaikilta osiltaan velvoittava, ja sitä sovelletaan sellaisenaan kaikissa jäsenvaltioissa.

Tehty Brysselissä 7 päivänä toukokuuta 2026.

Komission puolesta
Puheenjohtaja
Ursula VON DER LEYEN

LIITE

Lisäaineen tunnistenumero	Lisäaineen nimi	Koostumus, kemiallinen kaava, kuvaus, analyysimenetelmä	Eläinlaji tai -ryhmä	Enimmäisikä	Vähimmäispitoisuus	Enimmäispitoisuus	Muut määräykset	Hyväksynnän voimassaolo päättyy
					mg/kg täysrehua, jonka kosteuspitoisuus on 12 %			
Luokka: sensoriset lisäaineet. Funktionaalinen ryhmä: aromiaineet								
2b92457	L-kysteiini	<i>Lisäaineen koostumus</i> L-kysteiini Kiinteä muoto <i>Tehoaineen kuvaus</i> L-kysteiini Puhtaus: vähintään 98 % kuiva-aineesta Tuotettu (<i>Escherichia coli</i> DSM 34232:n avulla tuotetun) L-kystiinin sähkökemiallisella pelkistyksellä IUPAC-nimi: (2R)-2-amino-3-sulfanyylipropanihappo Kemiallinen kaava: C₃H₇NO₂S CAS-numero: 52-90-4 Flavis-numero: 17.033 <i>Analyysimenetelmät</i> (!): L-kysteiinihydrokloridimonohydraatin tunnistaminen rehun lisäaineesta: — Food Chemical Codex L-cysteine monohydrochloride monograph Kysteiinin määrittäminen rehun lisäaineesta: — ionivaihtokromatografia yhdistettynä kolonnin jälkeiseen johdannaisten muodostamiseen ja optiseen havaitsemiseen (IEC-VIS/FLD)	Kaikki eläinlajit				1. Lisäaine on sekoitettava rehuun esiseoksena. 2. Lisäaineen ja esiseosten käyttöohjeissa on mainittava varastointia koskevat edellytykset sekä stabiilisuus lämpökäsittelyssä. 3. Lisäaineen etiketissä on oltava seuraava maininta: ”Tehoaineen suositeltu enimmäispitoisuus kilogrammassa täysrehua, jonka kosteuspitoisuus on 12 %: 25 mg.” 4. Esiseoksen etiketissä on ilmoitettava tehoaineen funktionaalinen ryhmä, tunnistenumero, nimi ja lisätty määrä,	28.toukokuuta 2036

Lisäaineen tunnistenumero	Lisäaineen nimi	Koostumus, kemiallinen kaava, kuvaus, analyysimenetelmä	Eläinlaji tai -ryhmä	Enimmäisikä	Vähimmäispitoisuus	Enimmäispitoisuus	Muut määräykset	Hyväksynnän voimassaolo päättyy
					mg/kg täysrehua, jonka kosteuspitoisuus on 12 %			
		Kysteiniin määrittäminen esiseoksista: — ioninvaihtokromatografia yhdistettynä kolonnin jälkeiseen johdannaisten muodostamiseen ja optiseen havaitsemiseen (IEC-VIS) – komission asetus (EY) N:o 152/2009 ⁽²⁾					jos esiseoksen etiketissä mainittu käyttötaso johtaisi 3 kohdassa tarkoitetun pitoisuuden ylittymiseen.	

(¹) Analyysimenetelmiä koskevia yksityiskohtaisia tietoja on saatavissa seuraavasta vertailulaboratorion osoitteesta: https://joint-research-centre.ec.europa.eu/eurl-fa-eurl-feed-additives/eurl-fa-authorisation/eurl-fa-evaluation-reports_en.

(²) Komission asetus (EY) N:o 152/2009, annettu 27 päivänä tammikuuta 2009, näytteenotto- ja määrittäysmenetelmistä rehujen virallista valvontaa varten (EUVL L 54, 26.2.2009, s. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2009/152/oj>).

Lisäaineen tunnistenumero	Lisäaineen nimi	Koostumus, kemiallinen kaava, kuvaus, analyysimenetelmä	Eläinlaji tai -ryhmä	Enimmäisikä	Vähimmäis-pitoisuus	Enimmäispitoi-suus	Muut määräykset	Hyväksynnän voimassaolo päättyy
					mg/kg täysrehua, jonka kosteuspitoisuus on 12 %			
Luokka: sensoriset lisäaineet. Funktionaalinen ryhmä: aromiaineet								
2b17032	L-kysteiinihydrokloridi	<i>Lisäaineen koostumus</i> L-kysteiinihydrokloridi Kiinteä muoto <i>Tehoaineen kuvaus</i> L-kysteiinihydrokloridi Puhtaus: vähintään 98,5 % kuiva-aineesta Tuotettu (<i>Escherichia coli</i> DSM 34232:n avulla tuotetun) L-kystiinin sähkökemiallisella pelkistyksellä IUPAC-nimi: (2R)-2-amino-3-sulfanyylipropaanihappo; hydrokloridi Kemiallinen kaava: C₃H₈ClNO₂S CAS-numero: 52-89-1 Flavis-numero: 17.032 <i>Analyysimenetelmät</i> ⁽¹⁾: L-kysteiinihydrokloridimonohydraatin tunnistaminen rehun lisäaineesta: — Food Chemical Codex L-cysteine monohydrochloride monograph Kysteiinin määrittäminen rehun lisäaineesta: — ionivaihtokromatografia yhdistettynä kolonnin jälkeiseen johdannaisten muodostamiseen ja optiseen havaitsemiseen (IEC-VIS/FLD)	Kaikki eläinlajit				1. Lisäaine on sekoitettava rehuun esiseoksena. 2. Lisäaineen ja esiseosten käyttöohjeissa on mainittava varastointia koskevat edellytykset sekä stabiilisuus lämpökäsittelyssä. 3. Lisäaineen etiketissä on oltava seuraava maininta: ”Tehoaineen suositeltu enimmäispitoisuus kilogrammassa täysrehua, jonka kosteuspitoisuus on 12 %: 25 mg.” 4. Esiseoksen etiketissä on ilmoitettava tehoaineen funktionaalinen ryhmä, tunnistenumero, nimi ja lisätty määrä, jos esiseoksen etiketissä mainittu käyttötaso johtaisi 3 kohdassa tarkoitetun pitoisuuden ylittymiseen.	28.toukokuuta 2036

Lisäaineen tunnistenumero	Lisäaineen nimi	Koostumus, kemiallinen kaava, kuvaus, analyysimenetelmä	Eläinlaji tai -ryhmä	Enimmäisikä	Vähimmäispitoisuus	Enimmäispitoisuus	Muut määräykset	Hyväksynnän voimassaolo päättyy
					mg/kg täysrehua, jonka kosteuspitoisuus on 12 %			
		Kysteiinin määrittäminen esiseoksista: — ioninvaihtokromatografia yhdistettynä kolonnin jälkeiseen johdannaisten muodostamiseen ja optiseen havaitsemiseen (IEC-VIS) – asetus (EY) N:o 152/2009					5. Rehualan toimijoiden on vahvistettava lisäaineen ja esiseosten käyttäjiä varten toimintamenettelyt ja järjestelyt lisäaineen käytöstä aiheutuvien mahdollisten riskien varalta. Jos riskejä ei voida näiden menettelyjen ja järjestelyjen avulla poistaa, lisäainetta ja esiseoksia käsiteltäessä on käytettävä suojavaatetusta sekä silmien- ja hengityksensuojaimia.	

(¹) Analyysimenetelmiä koskevia yksityiskohtaisia tietoja on saatavissa seuraavasta vertailulaboratorion osoitteesta: https://joint-research-centre.ec.europa.eu/eurl-fa-eurl-feed-additives/eurl-fa-authorisation/eurl-fa-evaluation-reports_en.

Lisäaineen tunnistenumero	Lisäaineen nimi	Koostumus, kemiallinen kaava, kuvaus, analyysimenetelmä	Eläinlaji tai -ryhmä	Enimmäisikä	Vähimmäispitoisuus	Enimmäispitoisuus	Muut määräykset	Hyväksynnän voimassaolo päättyy
					mg/kg täysrehua, jonka kosteuspitoisuus on 12 %			
Luokka: sensoriset lisäaineet. Funktionaalinen ryhmä: aromiaineet								
2b920i	L-kysteiinihydrokloridimonohydraatti	<i>Lisäaineen koostumus</i> L-kysteiinihydrokloridimonohydraatti Kiinteä muoto <i>Tehoaineen kuvaus</i> L-kysteiinihydrokloridimonohydraatti Puhtaus: vähintään 98,5 % kuiva-aineesta Tuotettu (<i>Escherichia coli</i> DSM 34232:n avulla tuotetun) L-kystiinin sähkökemiallisella pelkistyksellä IUPAC-nimi: (2R)-2-amino-3-sulfanyylipropaanihappo; hydraatti; hydrokloridi Kemiallinen kaava: C₃H₈ClNO₂S·H₂O CAS-numero: 7048-04-6 Flavis-numero: 17.032 <i>Analysimenetelmät</i> ⁽¹⁾: L-kysteiinihydrokloridimonohydraatin tunnistaminen rehun lisäaineesta: — Food Chemical Codex L-cysteine monohydrochloride monograph Kysteiinin määrittäminen rehun lisäaineesta: — ionivaihtokromatografia yhdistettynä kolonnin jälkeiseen johdannaisten muodostamiseen ja optiseen havaitsemiseen (IEC-VIS/FLD)	Kaikki eläinlajit				1. Lisäaine on sekoitettava rehuun esiseoksena. 2. Lisäaineen ja esiseosten käyttöohjeissa on mainittava varastointia koskevat edellytykset sekä stabiilisuus lämpökäsittelyssä. 3. Lisäaineen etiketissä on oltava seuraava maininta: ”Tehoaineen suositeltu enimmäispitoisuus kilogrammassa täysrehua, jonka kosteuspitoisuus on 12 %: 25 mg.” 4. Esiseoksen etiketissä on ilmoitettava tehoaineen funktionaalinen ryhmä, tunnistenumero, nimi ja lisätty määrä, jos esiseoksen etiketissä mainittu käyttötaso johtaisi 3 kohdassa tarkoitetun pitoisuuden ylittymiseen.	28. toukokuuta 2036

Lisäaineen tunnistenumero	Lisäaineen nimi	Koostumus, kemiallinen kaava, kuvaus, analyysimenetelmä	Eläinlaji tai -ryhmä	Enimmäisikä	Vähimmäispi-toisuus	Enimmäispitoi-suus	Muut määräykset	Hyväksynnän voimassaolo päättyy
					mg/kg täysrehua, jonka kosteuspitoisuus on 12 %			
		Kysteiinin määrittäminen esiseoksista: — ioninvaihtokromatografia yhdistettynä kolonnin jälkeiseen johdannaisten muodostamiseen ja optiseen havaitsemiseen (IEC-VIS) – asetus (EY) N:o 152/2009					5. Rehualan toimijoiden on vahvistettava lisäaineen ja esiseosten käyttäjiä varten toimintamenettelyt ja järjestelyt lisäaineen käytöstä aiheutuvien mahdollisten riskien varalta. Jos riskejä ei voida näiden menettelyjen ja järjestelyjen avulla poistaa, lisäainetta ja esiseoksia käsiteltäessä on käytettävä suojavaatetusta sekä silmien- ja hengityksensuojaimia.	

(¹) Analyysimenetelmiä koskevia yksityiskohtaisia tietoja on saatavissa seuraavasta vertailulaboratorion osoitteesta: https://joint-research-centre.ec.europa.eu/eurl-fa-eurl-feed-additives/eurl-fa-authorisation/eurl-fa-evaluation-reports_en.