



Mykotoksiinianalyysit

Osa viljojen homelajeista tuottaa sopivissa olosuhteissa (kosteus ja lämpötila) terveydelle haitallisia homemyrkkyyä eli mykotoksiineja. Sateisena kasvukautena mykotoksiineja voi muodostua viljaan jo pellolla tai varastossa eikä viljan kuivaaminen poista hometoksiineja. Hometoksiinien esiintymistä ei voi huomata silmämääräisesti, koska niitä voi olla myös viljassa, jossa ei ole näkyvää hometta. Toisaalta myöskään silmämääräisesti homeinen vilja ei välttämättä sisällä hometoksiineja. Ainoa keino selvittää hometoksiinien esiintyminen viljassa on laboratorioanalyysi.

Yleisimpiä Suomessa esiintyviä mykotoksiineja ovat punahomeisiin eli *Fusarium*- sukuun kuuluvat deoksinivalenoli eli DON, HT-2, T-2 sekä zearalenoni. Homemyrkyt ovat riski ihmisten ja eläinten terveydelle ja niiden esiintymiselle onkin asetettu enimmäismäärät.

Enimmäismäärät mykotoksiineille (Euroopan komissio)	
Elintarvikekäyttöön tarkoitettu vilja	✓ Deoksinivalenoli (DON) 1750 µg/kg käsittelemättömälle kauralle; 1000 µg/kg muille käsittelemättömille viljoille (1.7.2024 alkaen)
	✓ Zearalenoni käsittelemättömille viljoille 100 µg/kg (ei maissi)
	✓ Okratoksiini A käsittelemättömille viljoille 5 µg/kg
	✓ T-2 ja HT-2 toksiinit summa (suositus) käsittelemättömille viljoille: kauralle (kuorimaton) 1250 µg/kg, mallasohralle 200 µg/kg ja ohralle (muuhun tarkoitukseen) 150 µg/kg sekä vehnä, ruis 50 µg/kg
	✓ Aflatoksiini B1 2 µg/kg (ei maissi ja riisi)
Rehuviljat (komission suositus)	✓ DON 8 mg/kg viljoille ja viljatuotteille (paitsi maissin sivutuotteet 12mg/kg)
	✓ Zearalenoni 2 mg/kg viljoille ja viljatuotteille (paitsi maissin sivutuotteet 3 mg/kg)
	✓ T-2 ja HT-2 toksiinit kaurasta (kuorimaton) valmistetut myllytuotteet 2000 µg/kg, muut viljatuotteet 500 µg/kg, rehuseokset (lukuunottamatta kissanruokaa) 250 µg/kg
Täydennys- ja täysrehut (komission suositus)	✓ DON täydennys- ja täysrehuille 5 mg/kg; sikojen osalta 0,9 mg/kg, vasikoiden, karitsoiden ja kilien osalta 2 mg/kg
	✓ Zearalenoni porsaiden ja nuorten emakoiden täydennys- ja täysrehuille 0,1 mg/kg, emakoiden ja lihasikojen osalta 0,25 mg/kg sekä vasikoiden, lypsykarjan, lampaiden ja vuohien osalta 0,5 mg/kg
	✓ Aflatoksiini B1 0,01 mg/kg. Lypsykarjan ja vasikoiden, lypsyuuhien ja karitsojen, lypsykuttujen ja kilien, porsaiden ja nuoren siipikarjan rehuseokset 0,005 mg/kg. Nautakarjan lampaiden, vuohien, sikojen ja siipikarjan rehuseokset (poislukien aikaisemman luettelon eläinryhmät) 0,02 mg/kg

Lähteinä: Komission suositus 2013/165/EU , rehuaeineet direktiivi 2002/32/EY, Komission suositus (EU) 2016/1319, 2006/576/EY ja Komission suositus (EU) 2024/1038 (T-2 ja HT-2 summa), KOMMISSION ASETUS (EU) 2024/1022 (DON)

Eurofins Viljavuuspalvelu tarjoaa erilaisia analyysipaketteja mykotoksiinien analysointiin. Tarvittava näytemäärä yhtä analyysipakettia varten on vähintään 500 grammaa viljaa. Näytteenotossa on oltava huolellinen ja otettava riittävästi osanäytteitä, koska hometoksiinit ovat tyypillisesti pistemäisinä esiintyminä viljaerissä. Toimitusaika mykotoksiinianalyysien tuloksille on 1-2 viikkoa. Mykotoksiineja voidaan määrittää myös säilörehuista (Huom! raja-arvot mykotoksiineille viljaa sisältäviin nurmirehuihin ja karkearehuihin).

Kysy lisätietoja mykotoksiinianalyyseistä Eurofins Viljavuuspalvelusta.