

## MYKOTOKSIINIT JA KASVITOKSIINIT

Mykotoksiinit ovat sienien tuottamia, myrkyllisiä sekundaarimetaboliitteja ja kasvitoksiinit kasvien luontaisesti tuottamia, herbivoreilta suojaavia yhdisteitä. Sekä mykotoksiineille että kasvitoksiineille altistumisella voi olla akuutteja tai kroonisia terveydelle haitallisia vaikutuksia jo pienissä pitoisuuksissa.

Eurofins tarjoaa kattavia analyysikokonaisuuksia mykotoksiinien ja kasvitoksiinien seurantaan elintarvikkeissa ja rehuissa. Analyysivalikoimasta löytyy niin nopeita seulontamenetelmiä kuin myös vaativampia tunnistusmenetelmiä. Tarjoamme muun muassa seuraavien yhdisteiden analytiikkaa:

### Mykotoksiinit

- Aflatoksiinit B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, G<sub>1</sub>, G<sub>2</sub>, M<sub>1</sub>
- Okratoksiini A (OTA)
- Deoksinivalenoli (DON)
- Zearalenoni
- Fumonisiinit B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub> ja B<sub>3</sub>
- T-2- ja HT-2 -toksiinit
- Sitriiniini
- Patuliini
- Torajyväalkaloidit
- Alternariatoksiini
- Beauverisiini
- Enniatiinit A, A<sub>1</sub>, B ja B<sub>1</sub>
- Nivalenoli
- Sterigmatokystiini
- Moniliformiini
- Fusarenoni X
- Fusaarihappo
- Neosolanioli
- Mono- ja diasetoksiskirpenoli
- Syklopiatsonihappo

### Kasvitoksiinit

- Oopiumialkaloidit
- Tropaanialkaloidit
- Pyrrolitsidiinialkaloidit
- Glykoalkaloidit

### Lainsäädännön vaatimuksia

Eurooppalaisella tasolla asetus (EY) N:o 1881/2006 asettaa enimmäismäärät joidenkin mykotoksiinien ja kasvitoksiinien esiintymiselle tietyissä elintarvikkeissa. Rehuille on mykotoksiinien osalta säädetty aflatoksiini B<sub>1</sub>:lle enimmäismäärä direktiivissä 2002/32/EY ja suosituksia muiden mykotoksiinien enimmäismääristä komission suosituksessa 2006/576/EY.

Mykotoksiinit esiintyvät yleensä vähän käsitellyissä elintarvikkeissa epätasaisesti jakautuneena. Siksi edustava näytteenotto on perusedellytys tulosten luotettavuuden kannalta. Asetus (EY) N:o 401/2006 antaa toimintaohjeet hometoksiinien näytteenotolle.

### Analyysointi

Eurofinsillä on pitkä kokemus mykotoksiinien ja kasvitoksiinien analyytikasta. Laboratorioiden laitekantaan kuuluu muun muassa homogointilaitteita, joiden avulla voidaan käsitellä myös suuria näytemääriä aina 10 kilogrammaan saakka. Laboratorioilla on käytössä useita tarkkoja ja automatisoituja puhdistus- ja eristysmenetelmiä, kuten immunoaffiniteetikromatografiaan perustuvat puhdistustekniikat. Määritysmenetelmä valitaan tarkoitukseen sopivaksi, yleisimmin käytetään nestekromatografiaa yhdessä fluoresenssidetektorin (HPLC-FLD) tai massaspektrometrin (HPLC-MS/MS) kanssa.



**OTA YHTEYTTÄ JA KYSY LISÄÄ!**

[www.eurofins.fi](http://www.eurofins.fi)

[info@eurofins.fi](mailto:info@eurofins.fi)