

# ONDERZOEKSPAKKET VOEDERS TOXINEN EN NATUURLIJKE ANTIMICROBIËLE ACTIVITEIT DIERGEZONDHEID - VOEDEREFFICIËNTIE – KRINGLOOP

Ongeveer dertig tot veertig procent van de ruwvoerders bevat een te grote hoeveelheid toxineverwekkers en/of natuurlijke antimicrobiële activiteit. Deze zijn van invloed op zowel de melkproductie als de gezondheid van de dieren. Deze analyse van het ruwvoeder is dan ook essentieel bij de beoordeling van het voeder en het samenstellen van het rantsoen. **Indien dit ruwvoeder al wordt gevoerd is het nuttig om ook een monster feces/rectale mest mee te sturen voor onderzoek.**

**Oorzaken:** De afwijkende waarden hangen deels samen met het bodemgesteldheid van een perceel grond waar bijv. het gras of de maïs is geteeld. Naast dat het gewas reeds schimmels en bacteriën met zich meevoert wordt de kuil ook geënt met onvermijdelijk meekomende gronddeeltjes. Binnen een bedrijf kunnen de resultaten per kuil en zeker per jaar sterk verschillen.

## DOELEN

- In kaart brengen van toxinenverwekkers en natuurlijke antimicrobiële stoffen in ruwvoerders.
- Oorzaken vinden voor gezondheidsproblemen en afwijkende feces analyses.
- De microbiologische kringloop binnen een veehouderijbedrijf inzichtelijk maken. Toxinenverwekkers uit voeder en het dier komen vaak weer via de mest in de bodem en zo weer in het nog te winnen ruwvoeder.
- Adviezen ter voorkoming van problemen bij de voeding van ruwvoerders.

## PRIJZEN

Voor dit onderzoek kunt u kiezen uit twee pakketten: Aspergillus (€102) en Schimmels uitgebreid (€194). Zie de tabel op de volgende bladzijde voor de inhoud en extra opties van elk pakket. Deze prijzen zijn exclusief btw en exclusief monsterneming.

## INSTRUCTIE VOOR HET NEMEN VAN VOEDERMONSTERS

De wijze van uitvoering van de bemonstering is van invloed op de uiteindelijke analyse. Houd daarom de

onderstaande algemene regels in acht.

### ER ZIJN TWEE METHODES VAN BEMONSTEREN:

**Een voerhekmonster** heeft als voordeel dat ook echt het voeder, zoals dat wordt gegeten, wordt geanalyseerd. Er is dan in de meting meegenomen dat het ruwvoeder al of niet heeft nagebroeid. Bovendien is dit monster gemakkelijker te nemen dan een kuil steken.

**Voor een totaal voerhekmonster:** neem op ca. 10 – 15 plaatsen een representatief plukje voeder en voeg deze samen in 1 zak van ongeveer driekwart liter monster (wilt u naast de “basisanalyse toxinen” ook een andere analyse zoals bijv. een voederwaarde analyse, voeg dan een tweede zak van dit zelfde monster toe). Let op dat alleen een monster wordt genomen waaraan nog geen dieren hebben gelikt e.d. Een optie is om de graskuil apart te onderzoeken van bijv. de maïskuil, zodat duidelijk is welk ruwvoeder is verontreinigd.

**Een monster gestoken uit een kuil of baal** heeft als voordeel dat voorafgaand aan het werkelijk voeren de globale kwaliteit reeds in beeld is. Het nadeel bij een rijkuil is dat het effect van voedersnelheid en daarmee de ontwikkeling van schimmels en bacteriën en natuurlijke antimicrobiële stoffen doordat de kuil open ligt, niet wordt meegenomen. Dit bezwaar is er veel minder wanneer er vanuit (goed gewikkelde) balen wordt gevoerd. Er worden uit een rijkuil die minimaal 6-8 weken oud is, ongeveer 3 steken genomen, welke uiteindelijk met elkaar worden gemengd tot een analysemonster. Ingeval dat binnen één graskuil tegen elkaar is aangekuild dient van elk deel een apart monster te worden genomen. Ingeval van balen die minimaal 6-8 weken oud zijn, worden ca. 4 balen bemonsterd. Indien de hoeveelheid monster niet genoeg is, dienen extra boringen te worden gemaakt. Dit steken in een kuil wordt meestal door een monsternemer gedaan. Dat kan de monsternemer van een ander lab zijn die de voederwaarde analyseert en waarvan 1 deel naar ons lab wordt verstuurd.

### HET VERZENDKLAAR MAKEN EN VERZENDEN

Vul per monster 1 of twee gevulde kunststof zakken (afhankelijk of u meerdere analysepakketten wilt laten uitvoeren).

Schrijf op de zak de naam van het bedrijf en de naam van het monster (bijvoorbeeld: Mts Veehouder, “voerhek van graskuil juni 2016”).

Voeg een opdrachtbrief bij het monster (deze kan ook worden aangemaakt op [www.eurolab.nl](http://www.eurolab.nl), kies ‘Voergootmengsel / voeders / ruwvoeder’ -> ‘Aanmaak inzendingformulier’, print na het invullen dit

formulier uit en voeg een exemplaar bij het monster.

Het monster kan in een speciale opstuurdoos worden verstuurd, laat bij erg warm weer (> 25oC) bij voorkeur de zak(ken) een paar uur in de diepvries liggen, alvorens deze op te sturen. Het gehele jaar door in de opstuurdoos met minimaal 2 koelelementen in bevroren staat bijgevoegd. Dit kan ook bevroren water in twee zakken zijn (tegengaan van lekken). Verzend het monster dezelfde dag zo spoedig mogelijk na de bemonstering (niet op vrijdag versturen) dit kan per post.nl.

**Anders, niet door PostNL:** (bijv. via een koerier of via pakkettenpost) dan naar Koch Eurolab, Keulenstraat 19a, 7418 ET DEVENTER. U kunt het monster ook afgeven in Deventer van ma t/m vr tussen 09.00 uur en 17.00 uur.

#### RAPPORTAGE VAN ANALYSEGEGEVENS

Binnen ongeveer 7-10 werkdagen ontvangt u de analyseresultaten.

U ontvangt zowel per post als per e-mail een rapport. Indien u een abonnement heeft, versturen wij de uitslag desgewenst ook naar vooraf opgegeven e-mail adressen van adviseurs, toeleveranciers of andere belanghebbenden.

PAKKET	Aspergillus	Schimmels uitgebreid
Aspergillus fumigatus	✓	✓
Aspergillus terreur	✓	✓
Aspergillus niger	✓	✓
Aspergillus parasiticus	✓	✓
Aspergillus spp.	✓	✓
Clostridium botulinum		✓
Clostridium perfringens		✓
Clostridia spp.		✓
Overige sulfiet reducerende bacteriën		✓
E-coli	optie	optie
Broeivormende bacteriën		✓
Penicillium roquefortine groep		✓
Penicillium griseofulvum		✓
Penicillium spp.		✓
Monascus ruber		✓
Geotrichum candidum		✓
Fusarium (spp.)		✓
Overige schimmels		✓
Gisten en overige		✓
Natuurlijke antimicrobiële activiteit G	optie	optie
Nat. antimicr. act G niet bindbaar	optie	optie
Candida albicans		✓
Candida krusei		✓
Candida glabrata		✓
Candida tropicalis		✓
<b>PRIJS</b>	<b>€ 102</b>	<b>€ 194</b>

#### WANNEER HET KLEINE "TOXINEN" PAKKET?

- Er zijn geen problemen, maar u wilt preventief zorgen dat de dieren niet langzaam aangetast worden door sterke toxinen van het zeer veel voorkomende Aspergillus.
- Wanneer er eerder problemen met Aspergillus of antimicrobiële activiteit waren en u nu wilt checken of het probleem voldoende is afgenomen n.a.v. de genomen maatregelen.

#### WANNEER HET SCHIMMELS UITGEBREIDE PAKKET?

- Ingeval van problemen: er is voorheen meer Candida aangetroffen dan normaal.
- Candida specifieke problematiek rond Mastitis (eventueel een melkmonster aanleveren).

- Problemen door besmetting door ganzen en ander gevogelte.

### WANNEER HET UITSPLITSINGSPAKKET?

Het uitsplitsingspakket onderzoekt alleen op de eerder in het voergoot-mengmonster 1 soort aangetroffen besmetting. (bij meerdere soorten kan meestal beter een basis of uitgebreid pakket worden gekozen.)

De kosten bedragen € 190 per 3 monsters en € 60 voor elk volgend monster.

**LET OP:** Laat een eerste voederonderzoek vergezeld gaan van een feces/mest-mengmonster! (soms zit het probleem niet zozeer in het voeder, maar in het dier zelf!!)

### WANNEER ALS OPTIE OOK EXTRA KLASSIEKE TOXINEN (DON, ZEA ETC.):

Dit is in de regel **niet noodzakelijk** voor ruwvoerders en de meeste voergootmengsels. Deze toxinen komen wel voor, maar zijn in de regel niet erg relevant gebleken voor melkvee. Dit aanvullende pakket kan wel interessant zijn voor:

- Maïs- en tarweproducten, zoals ook tarwegistconcentraat.
- Eventueel op krachtvoerders.

### OPTIES DIE U KUNT KIEZEN BIJ UW VOEDERMONSTERS:

- |   |       |
|---|-------|
| • Feces/Rectale mest - Pakket Aspergillus   | € 102 |
| • Feces/Rectale mest - Pakket Aspergillus en vertering  | € 151 |
| • Feces/Rectale mest - Pakket Schimmels uitgebreid  | € 238 |
| • Antimicrobiële activiteit   | € 66  |
| • Salmonella  | € 25  |
| • E-coli  | € 15  |
| • Kiemgetallen aeroob/anaeroob  | € 35  |
| • Mycotoxinen (klassieke via ELISA): keuze uit:<br>DON, ZEA, Ochratoxine, T2-toxine, aflatoxine, Fumonisine       |       |
| Prijs in combinatie met een van de 2 onderzoeken naar<br>onder meer schimmels                      per mycotoxine | € 32  |

Zie de algemene prijslijst voor meer mogelijkheden en prijzen.