



























ANALYSERESULTATEN VERTERINGSMONITOR - TOXINEN - SCHIMMELS UITGEBREID EN VERTERING

Monsteraanduiding	Labnr.	Code onderzoek
Feces pakket uitgebreid voorbeeld	60134	490.QRDC
monster	beoordeling	Opmerkingen:
ASPERGILLUS		
Aspergillus fumigatus var. fum.	2	
Overige aspergillus fumigatus sc.	200	
Aspergillus terreus	2	
Aspergillus section nigri	< 1	
Aspergillus spp.	< 1	
CLOSTRIDIA		
Clostridium botulinum	< 17	 *)
Clostridium perfringens	< 17	 *)
Clostridia spp.	50	
Overige sulfiet reducerend	< 50	
DIVERSE SCHIMMELS		
Penicillium roquefortine groep	< 150	
Penicillium griseofulvum	< 150	
Penicillium spp.	300	
Geotrichum candidum	1000	
CANDIDA		
Candida albicans	< 50	
Candida krusei	< 50	
Candida glabrata	< 50	
Candida tropicalis	< 50	
ONVERTEERD VOEDER in %		
Onverteerd voeder	26,2	
EIWIT in %		
Uitgescheiden eiwit (incl. NPN)	18,6	
FOSFOR in g/kg droge stof		
Totaal P gehalte v/h voeder		 **)
Via mest uitgescheiden fosforgehalte	4,6	

*) Niet aangetoond.

**) Wordt alleen weergegeven indien voldoende rantsoengegevens zijn aangeleverd.

Legenda

	tekort / te laag
	streeftraject / goed / acceptabel
	verhoogd / ongunstig
	te hoog / grote kans op problemen met toxinen en vertering
	veel te hoog, meestal oorzaak gezondheidsproblemen direct of indirect

Rapportnummer: 170660134

11-Oct-2017

Layoutnr.: 08-2017 4QRDC.XLTX

TOELICHTING ANALYSE TOXINENVERWEKKERS / VERTERINGSMONITOR

In een goed rantsoen en goede spijsvertering is minder plaats voor ziekteverwekkende bacteriën of schimmels. Deze verteringsmonitor analyseert daarom enkele soorten die van belang zijn bij veel voorkomende spijsverteringsafwijkingen. Om een completer beeld te krijgen is een "toxinenanalyse" van het voergoetmengsel belangrijk. Om een advies te kunnen opstellen is een actueel goed uitgewerkt rantsoenoverzicht nodig. Wanneer het voeder weinig of geen toxinevormers bevat, maar de mest wel, is het relatief gemakkelijk de situatie te verbeteren vaak door relatief kleine aanpassingen.

Aspergillus fumigatus sc. en terreus (selectieve microbiologische analyse, microscopisch bevestigd door methode KOCH) Beide schimmels beschadigen het immuunsysteem door het uitscheiden van de supertoxine: gliotoxine, maar ook een cocktail van andere mycotoxinen. De weerstand van het dier wordt hierdoor verlaagd waardoor op den duur tal van problemen bij het vee kunnen ontstaan. Ze worden relatief vaak in te ruime mate in de feces aangetroffen. Vaak komt dit doordat er een besmetting in het voeder is. In ca. 35% van de besmettingsgevallen is het voeder zelf echter schoon en de feces toch besmet. Oorzaken voor besmetting in de feces kunnen zijn: matige vertering van het voeder of iets te veel eiwit in het rantsoen. De aparte *Aspergillus fumigatus* var. *fum.* kan bovendien schadelijk zijn voor de mens (longen). Beide zijn zeer schadelijk in het dier. De overige *A. fumigatus*.sc zouden mogelijk net iets minder schadelijk in het dier zijn dan de *Aspergillus fumigatus* var. *fum.* De uitslag is weergegeven in eenheden ASP (geen k.v.e./g)

Aspergillus section nigri (selectieve microbiologische analyse, microscopisch bevestigd door methode KOCH) Minder vaak voorkomende schadelijke schimmelsoort.

Aspergillus parasiticus (selectieve microbiologische analyse, microscopisch bevestigd door methode KOCH) Minder vaak voorkomende schadelijke schimmelsoort. Deze kan de in melk overdraagbare aflatoxine produceren.

Aspergillus spp. (selectieve microbiologische analyse, microscopisch bevestigd door methode KOCH) Overige, boven niet genoemde *Aspergillus*soorten.

Clostridium botulinum: (selectieve microbiologische analyse, niet bevestigd) Deze bacterie is beter bekend onder botulisme. Desgewenst kan nader onderzoek plaatsvinden door RNA bevestiging mogelijk. Een besmetting in de darmen kan met rantsoenmaatregelen worden opgeheven (uitslag weergegeven in k.v.e./g).

Clostridium perfringens conform NEN-EN-ISO 7937. De bepaling toont verdachte clostridia *perfringens* aan, deze dient (als aanvullend optioneel onderzoek) nog eerst te worden bevestigd. Deze bacterie produceert bijv. het zenuwgif lecithinase, een enzym dat zenuwen aantast. Een besmetting in de darmen kan met rantsoenmaatregelen worden opgeheven. (uitslag weergegeven in k.v.e./g).

Clostridium spp. conform NEN-EN-ISO 7937 (microbiologische analyse) Dit zijn overige Clostridia, niet zijnde *botulinum* of *perfringens*. Het is een brede groep waarbij niet al deze Clostridia toxinen afscheiden. Desgewenst kan nadere identificatie worden gemaakt van deze bacterien.

Overige sulfietreducerende bacteriën: naar NEN ISO 15213:2003 (microbiologische analyse) Clostridia *botulinum*, *perfringens* en de in deze analyse bepaalde Clostridium spp. zijn alle (ook) sulfiet reducerend. Onder het kopje overige sulfietreducerende bacteriën zijn dan ook uitsluitend de niet-Clostridia weergegeven. Sulfietreducerende bacteriën zijn een uitgebreide groep van bacteriën welke als overeenkomst hebben dat deze sulfiden produceren welke in het verteringsproces spoorelementen zoals zink, mangaan, kobalt en koper kunnen vastleggen. De herkomst, onder meer een zuurstofarme bodem, is vergelijkbaar met die van de andere Clostridia in deze analyselijst, welke ook sulfiden produceren.

Penicillium roquefortine groep (selectieve microbiologische analyse, microscopisch bevestigd door methode KOCH) Besmettingen met *Penicillium roquefortine* groep komen zeer veel voor. Deze produceert geen echt giftige mycotoxinen, wel zorgen ze voor een wat minder goede vertering. Bijna altijd is er een (iets lagere) besmetting in het voeder aanwezig.

Onverteerd voeder (zeefspoelanalyse, deeltjes > 1,0 mm, gravimetrisch). Weergegeven in % van de feces.

Koch - Eurolab

Layout: 08-2017 4QRDC.XLT

11-Oct-2017

Rapport: 170660134

Koch - Eurolab

Laboratorium chemisch en microbiologisch - Agrarische kringlooplanalyses
Product technologie - Duurzaamheid milieu algemeen

Postbus 21 7400 AA DEVENTER (NL) Tel. 0570 50 20 10 Fax 0570 652279 KvK. 38022558 E-mail info@eurolab.nl www.eurolab.nl BTW/VAT/ID nr.: nl 8032.19.398.B.01