






VOORBEELD ANALYSE  
 Bodemroute 47  
 0123 NN BODEMDAM

**ANALYSERESULTATEN VERTERINGSMONITOR - TOXINEN - SCHIMMELS UITGEBREID EN VERTERING**

Monsteraanduiding Voorbeeld uitgebreid	Labnr. 06077	Analyse pakket 62
	monster	beoordeling
	analyse	opmerkingen:
		<a href="#">meer info:</a>
<b>ASPERGILLUS</b>		
Totaal aspergillus fumigatus sc.	143	<input type="checkbox"/>
Aspergillus terreus	< 1	<input type="checkbox"/>
Aspergillus section nigri	< 1	<input type="checkbox"/>
Aspergillus spp.	< 1	<input type="checkbox"/>
<b>DIVERSE SCHIMMELS</b>		
Penicillium roquefortine groep	7150	<input type="checkbox"/>
Penicillium griseofulvum	< 150	<input type="checkbox"/>
Penicillium spp.	< 150	<input type="checkbox"/>
Geotrichum candidum	8600	<input type="checkbox"/>
Philiaphora spp.	< 250	<input type="checkbox"/>
Scopilariopsis spp.	10000	<input type="checkbox"/>
<b>CANDIDA</b>		
Candida albicans	< 50	<input type="checkbox"/>
Candida krusei	12250	<input type="checkbox"/>
Candida glabrata	< 50	<input type="checkbox"/>
Candida tropicalis	500	<input type="checkbox"/>
<b>ONVERTEERD VOEDER</b>		
Onverteerd voeder % > 1mm	20.5	
Natuurlijke antimicrobiële activiteit	55	
Potentieel te binden antimicrobiële activiteit	16	
C/N quotiënt onverteerd voeder	31.0	Gemiddeld
Ruw eiwit g/kg ds onverteerd voeder	94	
<b>STIKSTOF in de droge stof</b>		
Totaal uitgescheiden eiwit g/kg	171	
C/N quotiënt totaal feces	14.4	
Ammonium % (NH <sub>4</sub> -N)	0.1	
<b>DROGE STOF in %</b>		
Droge stof	13.4	
pH	7.9	
Anaërobie	145	

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: 210606077

12-Aug-2021

Layoutnr.: 20-2021 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 toxinvormers 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.

**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 (gedroogde) feces.

**Natuurlijke antimicrobiele activiteit:** in de spijsvertering ontstaan bij de afbraak in de pens van van vooral ruwvoerders, maar ook overige voeders antimicrobiele stoffen. Deze antimicrobiele (bacteriedodende) worden geanalyseerd middels klassieke antibiotica analyse. Tevens kan de hoeveelheid bindbare bacteriedodende stoffen worden gemeten. Dit gebeurt met een vergelijkbare methode, maar nu met toevoeging van FIR mineraal.

**Uitgescheiden eiwit. Ruw eiwit bepaling:** Ruw eiwit is normaal inclusief NPN, maar voor deze analyse wordt voor ammonium gecorrigeerd. Kortgezegd: het ruw eiwit gehalte in de mest, maar zonder ammonium. Het ammonium wordt separaat natchemisch bepaald.

**Voluchtige Vetzuren (C1-C10):** het totaal van in mest en urine voorkomende vetzuren of zouten van vetzuren zoals azijnzuur, propionzuur, boterzuur, acetaten, propionaten, butyraten etc. Na waterextractie natchemische analyse.

**C/N quotient van het onverteerde voeder.** Soms bestaat de uitgezeefde fractie uit ruw slecht verteerbaar materiaal. Het C/N getal is dan boven 40, daar zit dan weinig voederwaarde in. Er is dus weinig verbetering in aan te brengen, hetgeen onverteerd is, zal ook niet veel meer aan voedingswaarde opleveren. Een lagere C/N, bijvoorbeeld beneden 30

**Uitgescheiden eiwit. Ruw eiwit bepaling:** Ruw eiwit is normaal inclusief NPN, maar voor deze analyse wordt voor ammonium gecorrigeerd. Kortgezegd: het ruw eiwit gehalte in de mest, maar zonder ammonium. Het ammonium wordt separaat natchemisch bepaald.

**C/N quotient totaal feces** wordt berekend uit onderliggende niet volledig gerapporteerde analyses zoals stikstof en koolstofgehalte. Hoe lager het C/N quotient van de totale mest (dus inclusief de onverteerde resten) des te meer eiwit is beschikbaar. Bepaling volgens DUMAS van koolstof en stikstofgehalte in het totale fecesmonster.

**Anaerobie:** Deze bepaling is een optie. Er wordt nog geen waarde aan gehangen of advies over gegeven. Analyse Eurolab WVS 22.