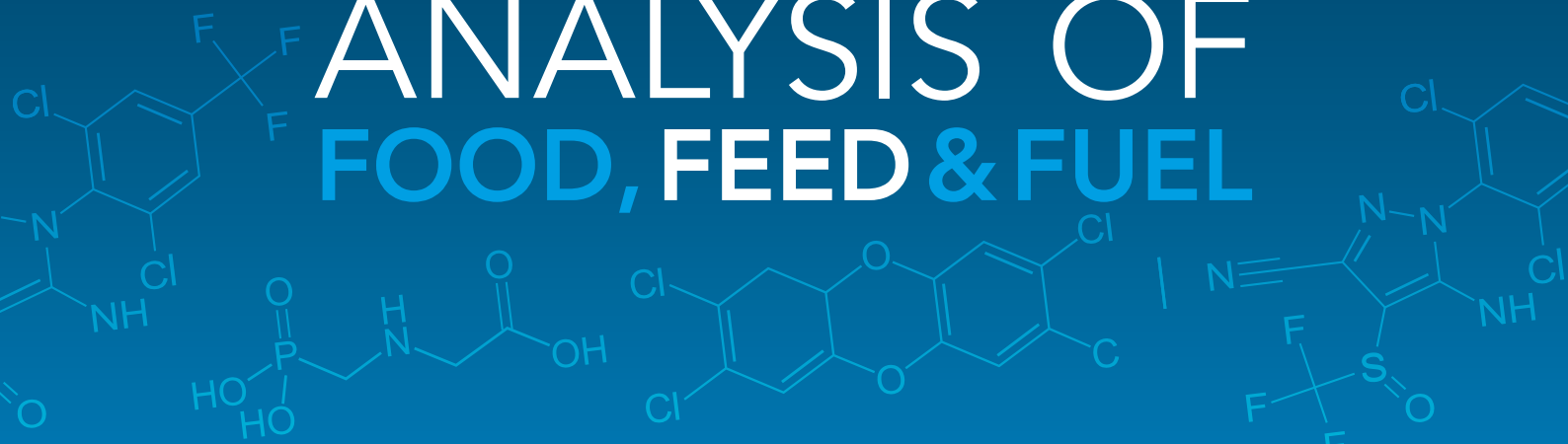


TLR

INTERNATIONAL LABORATORIES



FAST, COMPREHENSIVE
ANALYSIS OF
FOOD, FEED & FUEL





'FAST, COMPREHENSIVE ANALYSIS OF FOOD, FEED & FUEL'

EEN GROOT AANBOD AAN ANALYSES, SNEL BESCHIKBAAR VOOR UW BEDRIJF

Welkom bij TLR International Laboratories, het onafhankelijke laboratorium voor chemische analyse, microbiologische analyse, DNA-analyse, PCR en analyse-interpretaties. Een modern laboratorium in Rotterdam (Nederland), waar hoogopgeleide medewerkers met state-of-the-art instrumenten werken om u de beste en meest betrouwbare resultaten op een bruikbare manier te presenteren. TLR is gespecialiseerd in de analyse van voedingsmiddelen, diervoeders, diervoeder grondstoffen, brandstoffen en biomassa-producten.

Kwaliteit en veiligheid van de te onderzoeken voedingsmiddelen, diervoeders en brandstoffen heeft, ook voor ons, de hoogste prioriteit. Betrouwbaar analyseresultaat is dan ook het minste wat u van uw laboratorium mag verwachten. TLR is internationaal geaccrediteerd (L059) voor een breed arsenaal aan chemische, microbiologische en DNA-analyses. Wij blijven ons dienstenpakket voortdurend uitbreiden met innovatieve en kwalitatieve oplossingen om u optimaal te kunnen blijven bedienen.

Bij TLR kunt u rekenen op snelle doorlooptijden. Die snelheid kunnen wij realiseren door onze kundige medewerkers te laten werken met de meest geavanceerde apparatuur in een uiterst moderne werkomgeving. Alle analyses worden snel en efficiënt uitgevoerd op één locatie. Bovendien heeft u als klant met onze realtime webapplicatie live inzage in de resultaten en rapporten. Alles bij elkaar leveren deze aspecten u veel tijdwinst en geldbesparing op.

Wij hechten veel waarde aan persoonlijk contact. Zo heeft u bij TLR één vast aanspreekpunt: een accountmanager met verstand van zaken. Bovendien geven wij u niet alleen een lijst met analyseresultaten, maar ook een interpretatie daarvan, toegesneden op uw bedrijf en uw specifieke vragen.



TLR is onderdeel van het Peterson- en Control Union- netwerk. Dit netwerk bestaat uit onafhankelijk opererende dienstverleners die zijn gespecialiseerd in inspectie en certificatie van voedingsmiddelen, diervoeders, mengvoedergrondstoffen, textiel en brandstoffen.

De bedrijven opereren veelal onder de handelsnamen Peterson of Control Union. Dankzij dit internationale netwerk kunnen we wereldwijd monsters nemen. De consultants van TLR en de zusterbedrijven kunnen bovendien wereldwijd worden ingezet en geraadpleegd voor advies over kwaliteitsvraagstukken.

WERELDWIJD NETWERK

TLR maakt deel uit van het Peterson- en Control union- netwerk. Dit netwerk bestaat uit onafhankelijke opererende bedrijven, actief in meer dan zeventig landen in de wereld. Elk van de zusterbedrijven heeft zijn eigen specialisatie op het gebied van inspectie en certificatie. En of u nu gebruik maakt van één of alle services die deze bedrijven u bieden; u profiteert in elk geval van de krachtige mondiale samenwerking.

Peterson en Control Union hebben hun wortels in de landbouwinspectie. Zo'n honderd jaar later heeft de groep fundamentele kennis van logistieke processen, kwaliteitsmanagement, certificatie en risicomanagement van een groot aantal industrieën - landbouw, bosbouw, energie, duurzaamheid en textiel bijvoorbeeld.

Onze wereldwijde dienstverlening omvat onder meer de begeleiding bij certificering én de administratieve controles op de juistheid en geldigheid van certificering. Binnen ons internationale netwerk kunnen we ook de monsternamen en de auditing zelf verzorgen.

Daarnaast hebben wij alle kennis in huis om u te ondersteunen met bijvoorbeeld due diligence-onderzoek, met IMO- en USCG-goedkeuring voor uw ballast watermanagementsystemen en met de implementatie van de strikte regelgeving van de Amerikaanse Food and Drug Administration's (FDA) en Food Safety Modernization Act (FSMA). En is het voor uw organisatie belangrijk om altijd volledig op de hoogte te zijn van actuele internationale wet- en regelgeving? Wij stellen een maatwerk trainingsprogramma op voor u en uw medewerkers. Op elke locatie in de wereld waar u gevestigd bent.

'U profiteert van de krachtige mondiale samenwerking'

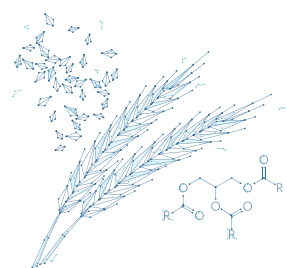




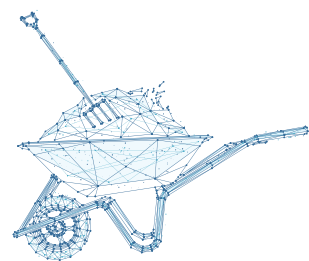
STANDAARD ÉN COMPLEXE ANALYSEMETHODEN VOOR DIERVOEDERS

6

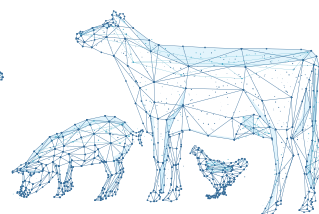
De kwaliteit van diervoeders en grondstoffen voor de diervoederindustrie heeft prioriteit. In de eerste plaats omdat u voedzame en veilige voeders wilt produceren die bijdragen aan een goede gezondheid, groei en ontwikkeling van vee en huisdieren. Daarnaast is in het bijzonder voor veevoerders ook de volksgezondheid direct in het geding. Via de voedselketen wilt u daarom hoogstwaarschijnlijk alleen hoogwaardig vlees produceren.



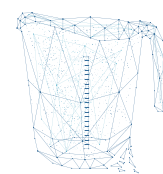
GRONDSTOFFEN



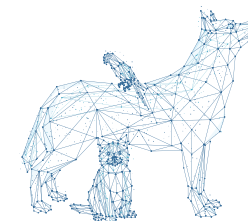
RUWVOEDERS



MENGVOEDERS



VOCHTRUJKE DIERVOEDERS



PET FOOD

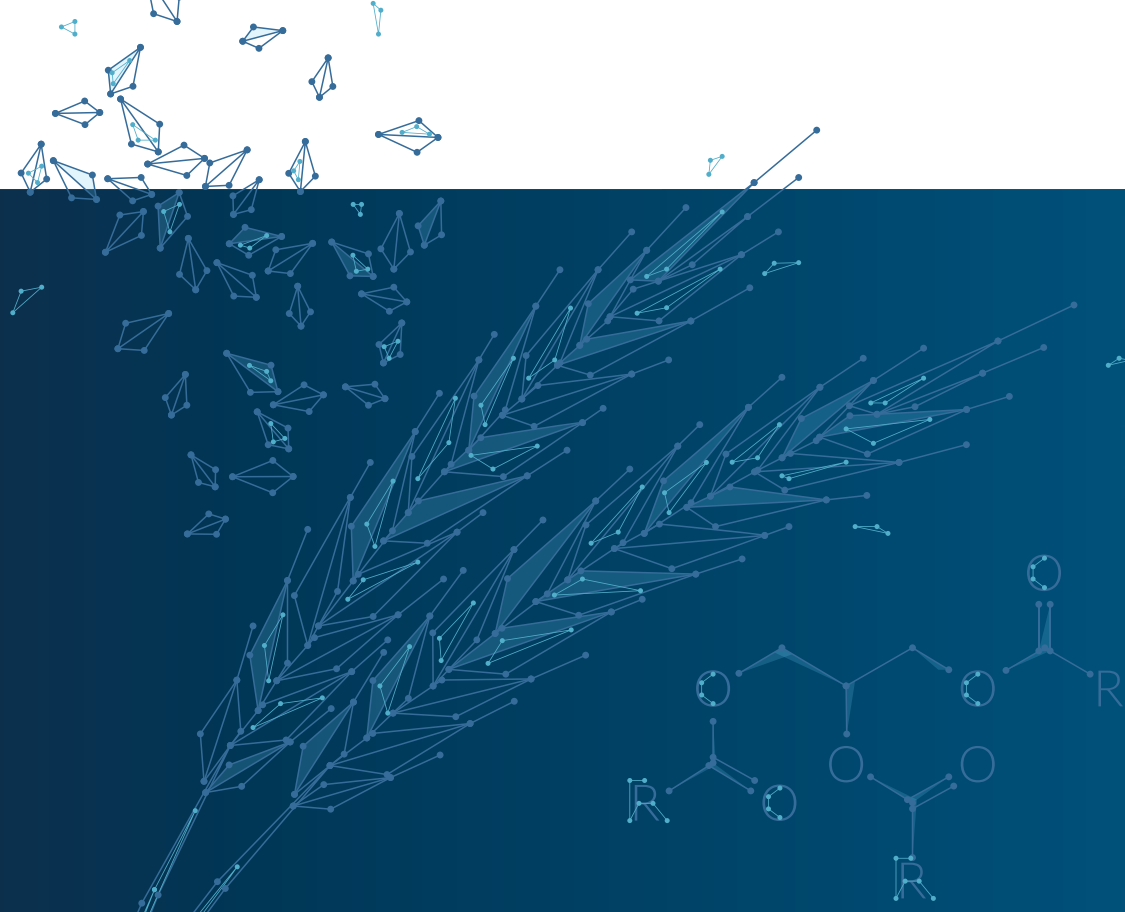
TLR biedt een groot scala aan standaard en complexe analyses voor diervoeders en grondstoffen van de diervoederindustrie. In ons moderne laboratorium kunnen we snel en efficiënt analyses uitvoeren voor de bepaling van de voedingswaarde. Deze informatie kan worden gebruikt voor bijvoorbeeld contractuele doeleinden en etikettering. Daarnaast werken we met complexe methoden voor het opsporen van residuen en contaminanten als pesticiden, dioxinen en melamine en voeren klassieke microbiologische methoden uit zoals plattelingen. Daarnaast passen we moderne PCR-technieken toe voor pathogene bacteriën als salmonella, enteropathogene E. coli en E. coli O157. Met onze PCR-screening kunnen we genetisch gemodificeerde varianten opsporen.

TLR test ook op gewenste én ongewenste voedingsstoffen of componenten, vreemde bestanddelen, beschadigde graankorrels en giftige zaden. Ons analyseaanbod omvat verder ook DNA-analyses.

Via het netwerk van Peterson en Control Union kunnen we wereldwijd onafhankelijk monsters nemen en onderzoek doen. Onze ervaren consultancyafdeling adviseert over kwaliteitsvraagstukken, onder meer met betrekking tot diervoeders.

TLR is GMP+- en QS-gecertificeerd, ISO 17025-geaccrediteerd (L059) en goedgekeurd door de FOSFA en GAFTA.

7



'Pesticiden binnen
24 uur geanalyseerd'

GRONDSTOFFEN

De basis van kwalitatief hoogstaand diervoeder ligt bij de ingrediënten. Als diervoederproducent wilt u dan ook snel zekerheid over de kwaliteit van de gebruikte grondstoffen én inzicht in de gehalten aan nutriënten. Alleen dan kunt u immers een optimale voerformulering bieden. De volledige analyse van Weende componenten met state-of-the-art instrumenten geeft u bijvoorbeeld een goed beeld van de samenstelling van uw grondstoffen.

Maar TLR doet meer. Behalve chemische onderzoeken kunnen we ook de microbiologische kwaliteit en veiligheid monitoren en snel mycotoxines bepalen. Gewassen die tijdens de teelt of de opslag besmet raken met schimmels, kunnen mycotoxines vormen die een bedreiging vormen voor de diergezondheid. Onvoldoende hygiëne en klimaatbeheersing tijdens opslag of transport zijn veel voorkomende oorzaken voor microbiologische besmetting van grondstoffen. Schimmels, gisten en bacteriën in grondstoffen worden weliswaar meestal wel gedood in het mengvoerproductieproces, maar in het kader van kwaliteitsborging wilt u inzicht in de microbiologische kwaliteit van uw grondstoffen. TLR kan de microbiologische kwaliteit van gewassen al tijdens de teelt monitoren en in een later stadium analyseren op onder meer

salmonella, campylobacter en enterobacteriaceae. Voor een analyse van fysische en (bio)chemische contaminanten in grondstoffen biedt TLR ook verschillende mogelijkheden. Zware metalen, dioxines, bestrijdingsmiddelen en PCB's zijn voorbeelden van contaminanten waarvoor actie- en afkeurgrenzen gelden. Het is dan ook van belang om de gehalten in grondstoffen te monitoren.

Uiteraard is een hoge betrouwbaarheid voor een analyselaboratorium als TLR een must. TLR is GMP+ en QS gecertificeerd en ISO 17025 geaccrediteerd (L059). Omdat we ook zijn goedgekeurd door FOSFA en GAFTA, worden onze rapportages internationaal erkend. Met onze brede range aan analyses ondersteunen we bedrijven bij het werken volgens kwaliteitsschema's.

ANALYSES VOOR GRONDSTOFFEN

Weende componenten

- Vocht, ruweiwit, ruwvet, zetmeel en suikers, vezelfracties (NDF, ADF, lignine)

Nutriënten in detail

- Aminozuurpatroon, vetzuurpatroon, verteerbaarheid

Residuen en contaminanten

- Fysische controle op verontreinigingen en beschadigde of aangetaste graankorrels
- Pesticides/bestrijdingsmiddelen
- Nitraat en nitriet
- Antibiotica (bij voorbeeld furazolidon in soja)
- Zware metalen zoals lood, cadmium en kwik
- Dioxines en dioxineachtige PCB's
- Mycotoxines zoals aflatoxine, deoxynivalenon, ochratoxine en fumonisinen

Microbiologische parameters

- Totaal kiemgetal
- Pathogene bacteriën zoals salmonella en enteropathogene E. coli (EHEC / O157)
- Bederfveroorzakende bacteriën, bijvoorbeeld alicyclobacillus
- Gisten en schimmels
- Virussen zoals norovirus en hepatitis A

Genetische kenmerken

- Opsporing GMO's met behulp van PCR-analyse

*'Uw analyses snel en efficiënt
uitgevoerd onder één dak'*

12

MENGVOEDERS

Als mengvoederproducent wilt u snel zekerheid over de kwaliteit uw producten. Voor een optimale voerformulering wilt u bovendien inzicht in de gehalten aan nutriënten. TLR analyseert met intelligente instrumenten alle parameters die van belang zijn voor de nutritionele waarde of voederwaarde voor dieren: ruw eiwit, ruw vet, as, ruwe celstof, suiker en zetmeel. Daarnaast onderzoeken we altijd het vochtgehalte van de droge stof.

Naast chemische analyses kunnen we ook snel de microbiologische kwaliteit en veiligheid monitoren en mycotoxines bepalen. Zelfs al tijdens de teelt. Als gewassen tijdens de teelt of de opslag besmet raken met schimmels, dan kunnen mycotoxines gevormd worden die een bedreiging vormen voor de diergezondheid. Tijdens opslag of transport zijn onvoldoende hygiëne en klimaatbeheersing veel voorkomende oorzaken voor de microbiologische besmetting van grondstoffen. Hoewel schimmels, gisten en bacteriën in grondstoffen meestal wel gedood worden in het mengvoerproductieproces, wilt u continu hoogwaardige kwaliteit leveren. Met een nauwkeurige analyse van uw grondstoffen op onder meer salmonella, campylobacter en enterobacteriaceae kent u de microbiologische kwaliteit van uw grondstoffen.

Voor zware metalen, dioxines, bestrijdingsmiddelen en PCB's gelden actie- en afkeurgrenzen. Het is dan ook van belang om de gehalten van deze stoffen te monitoren. TLR kan voor u de fysische en (bio)chemische contaminanten in uw producten testen en monitoren.

Een hoge betrouwbaarheid en brede acceptatie van analysesresultaten is voor TLR een must. TLR is GMP+ en QS gecertificeerd en ISO 17025 geaccrediteerd (L059). Omdat we ook zijn goedgekeurd door FOSFA en GAFTA, worden onze rapportages internationaal erkend. Met onze brede range aan analyses ondersteunen we bedrijven bij het werken volgens kwaliteitsschema's.

ANALYSES VOOR MENGVOEDERS

Weende componenten

- Vocht, ruweiwit, ruwvet, zetmeel en suikers, vezelfracties (NDF, ADF, lignine)

Nutriënten in detail

- Aminozurenpatroon, vetzurenpatroon, verteerbaarheid

Residuen en contaminanten

- Fysische controle op verontreinigingen en beschadigde of aangetaste graankorrels
- Pesticides/bestrijdingsmiddelen
- Nitraat en nitriet
- Antibiotica, bijvoorbeeld furazolidon in soja
- Zware metalen zoals lood, cadmium en kwik
- Dioxines en dioxine-achtige PCB's
- Mycotoxines zoals aflatoxine, deoxynivalenon, ochratoxine en fumonisinen

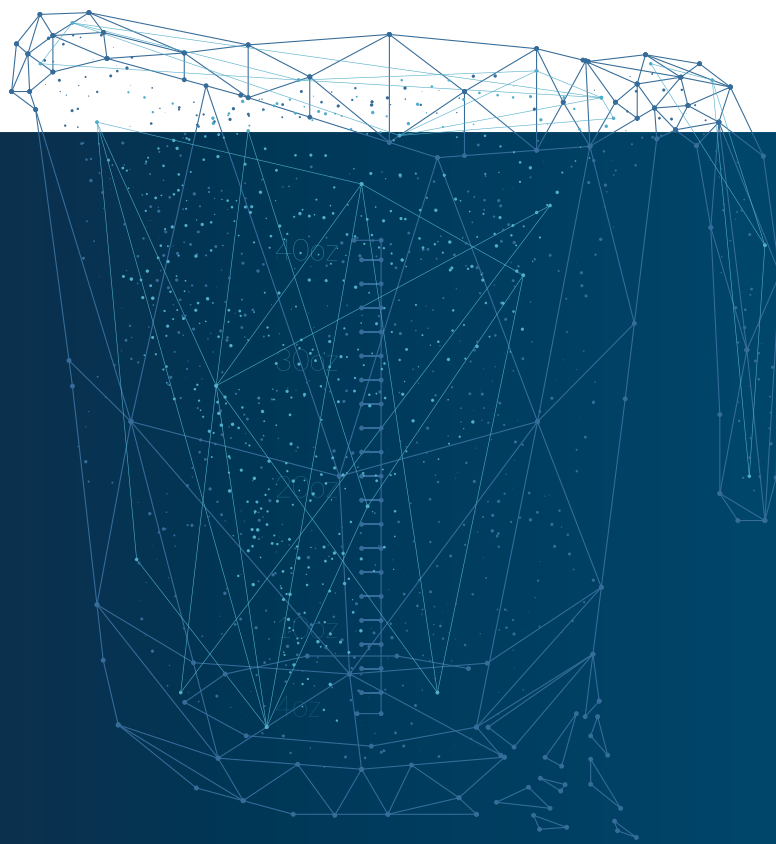
Microbiologische parameters

- Totaal kiemgetal
- Pathogene bacteriën zoals salmonella en enteropathogene E. coli (EHEC / O157)
- Bederfveroorzakende bacteriën, bijvoorbeeld alicyclobacillus
- Gisten en schimmels
- Virussen zoals norovirus en hepatitis A

Genetische kenmerken

- Opsporing GMO's met behulp van PCR-analyse

13



'Contaminanten binnen
48 uur geanalyseerd'

VOCHTRIJKE DIERVOEDERS

Vochtrijke diervoeders - enkelvoudige diervoeders die rechtstreeks bij de veehouder worden afgezet - zijn onmisbaar in de rantsoenen van varkens en rundvee. Natvoer heeft een positief effect op de (darm)gezondheid van de dieren en bovendien een kostprijsverlagend effect. Het kan daarbij gaan om vloeibare producten die worden toegepast in brijvoerders of stapelbare (steekvaste) producten die kunnen worden ingekuild. De microbiologische kwaliteit van vochtrijke voeders is een punt van aandacht. TLR heeft een breed scala aan specifieke analyses voor vochtrijke diervoeders.

14



De microbiologische kwaliteit van vochtrijke voeders is wel een punt van aandacht, omdat mogelijk pathogene bacteriën de gunstige melkzuurbacteriën kunnen verdringen. Ongewenste micro-organismen verlagen de voederwaarde en kunnen de diergezondheid aantasten. Ingekuilde enkelvoudige voeders staan – na openen van de kuil – bloot aan de lucht en dan kunnen zich ongewenste micro-organismen gaan ontwikkelen.

Tijdens de opslag van vochtrijke diervoeders zorgen micro-organismen voor fermentatie: zetmeel en suikers worden omgezet in melkzuur en andere organische zuren en dit heeft in het algemeen een gunstig effect op de houdbaarheid en op de vertering en de darmgezondheid. De spontane verzuring zorgt voor conservering.

Bij TLR kunt u vochtrijke producten en ingekuilde voeders laten analyseren op pH, bacteriën, schimmels en gisten. Vochtrijke, enkelvoudige voeders zijn variabele producten en om ze goed in te rekenen in het rantsoen is inzicht in de nutritionele samenstelling noodzakelijk. Ook hiervoor kunt u terecht bij TLR.

ANALYSES VOOR VOCHTRIJKE DIERVOEDERS

Weende componenten

- Vocht, ruweiwit, ruwvet, zetmeel en suikers, vezelfracties (NDF, ADF, lignine)

Nutriënten in detail

- Aminozuurpatroon, vetzuurpatroon, pH, organische zuren

Residuen en contaminanten

- Fysische controle op verontreinigingen en beschadigde of aangetaste graankorrels
- Pesticides/bestrijdingsmiddelen
 - Fungicides zoals dithiocarbamaten
 - Herbicides zoals glyfosaat, paraquat en diquat
- Biocides
- Nitraat en nitriet
- Antibiotica (zoals furazolidon in soja)

- Zware metalen zoals lood, cadmium en kwik
- Dioxines en dioxine-achtige PCB's
- Mycotoxines zoals aflatoxine, deoxynivalenon, ochratoxine en fumonisinen

Microbiologische parameters

- Totaal kiemgetal
- Pathogene bacteriën zoals salmonella, clostridia, E. coli
- Bederfveroorzakende micro-organismen
- Gisten en schimmels
- Virussen zoals norovirus en hepatitis A

Genetische kenmerken

- Opsporing GMO's met behulp van PCR-analyse

15

PETFOOD

De kwaliteit van voer voor gezelschapsdieren vertaalt zich in onder meer voederwaarde, voedselveiligheid en houdbaarheid. Zowel droogvoer (brokken) als natvoer (voer in blikjes en kuipjes) heeft een complexe samenstelling met een hoge concentratie aan nutriënten. De complexe samenstelling stelt specifieke eisen aan de analysemethoden. TLR kan routinematig testen op de aanwezigheid van gewenste of juist ongewenste stoffen - schimmels op bijvoorbeeld granen of contaminatie met bijvoorbeeld dioxines, PCB's, zware metalen, pesticiden of melamine.



De voedingsstoffen in huisdiervoeders zijn afkomstig uit vlees, vis, granen en groenten of worden toegevoegd in de vorm van supplementen. Stuk voor stuk moeten de ingrediënten voldoen aan strenge kwaliteitseisen voor wat betreft bacteriologische eigenschappen, versheid, voedingswaarde en verteerbaarheid. De hygiënische kwaliteit is een belangrijk aspect van petfood, vooral omdat het hoge gehalte aan koolhydraten, eiwitten en vetten deze producten kwetsbaar maakt voor microbiologische contaminatie. Wij zijn gespecialiseerd in analyses in complexe matrices, zodat u verzekerd bent van correcte labuitslagen.

De ingrediënten van de volledige huisdiervoeders bepalen de voederwaarde voor het dier. In ons moderne laboratorium kunnen we snel en efficiënt analyses uitvoeren voor de bepaling van de voederwaarde van zowel uw grondstoffen als uw eindproduct. Wij kunnen testen op nutritionele samenstelling maar ook op bij voorbeeld de gehalten aan vitaminen, mineralen en andere toevoegingen. De verkregen informatie kan worden gebruikt voor bijvoorbeeld contractuele doeleinden en etikettering.

ANALYSES VOOR PETFOOD

Weende componenten

- Vocht, ruweiwit, ruwvet, zetmeel en suikers, vezelfracties (NDF, ADF, lignine)

Nutriënten in detail

- Amino-zurenpatroon, vetzurenpatroon, pH, organische zuren

Residuen en contaminanten

- Fysische controle op verontreinigingen en beschadigde of aangetaste graankorrels
- Pesticides/bestrijdingsmiddelen
 - Fungicides, onder andere dithiocarbamaten
 - Herbicides, zoals glyfosaat, paraquat en diquat
 - Biocides
- Nitraat en nitriet
- Antibiotica (bij voorbeeld furazolidon in soja)
- Zware metalen zoals lood, cadmium en kwik
- Dioxines en dioxine-achtige PCB's
- Mycotoxines zoals aflatoxine, deoxynivalenon, ochratoxine en fumonisinen

Microbiologische parameters

- Totaal kiemgetal
- Pathogene bacteriën zoals salmonella, clostridia, E. coli
- Bederfveroorzakende micro-organismen
- Gisten en schimmels
- Virussen zoals norovirus en hepatitis A

Genetische kenmerken

- Opsporing GMO's met behulp van PCR-analyse
- Analyse van herkomst van dierlijke materialen

*'Niet alleen de resultaten,
maar ook de interpretatie
daarvan voor uw bedrijf'*

*'Innovatief in diensten en
analysemethoden om u
vandaag de oplossingen van
morgen te kunnen bieden'*

18

TLR DOET MEER VOOR U

Behalve het zeer brede pakket aan analyses kan TLR veel meer voor u betekenen. Onder meer op het gebied van regelgeving en monstername. Binnen de Europese Unie en, dankzij het internationale netwerk van onze zustermaatschappijen Peterson en Control Union, ook wereldwijd.

Deskundig advies op maat

De TLR-consultants kunnen u breed adviseren over het handhaven en verbeteren van de voedselveiligheid en kwaliteit, troubleshooten, in de productie helpen de gewenste productkwaliteit te realiseren en assisteren bij de risicobeoordeling en risicoevaluatie van voedselproductieprocessen volgens methoden en schema's als HACCP, ISO 22000, GMP+, GLOBALGAP, BRC, IFS en QS.

Training kwaliteit en veiligheid

TLR biedt op maat gemaakte trainingsprogramma's voor uw staf en medewerkers op het gebied van voedselkwaliteit en voedselveiligheid. Uw medewerkers doen de relevante vaardigheden op om uw managementdoelstellingen te realiseren. We richten ons op alle segmenten van de voedingsmiddelensector, inclusief catering, voedingsmiddelenproductie en -distributie en retail.

Passende oplossing

Het dienstenpakket van TLR is slechts globaal te beschrijven. Enerzijds omdat we graag continu innoveren en we dus met regelmaat nieuwe diensten en geavanceerde analysemethoden toevoegen aan ons aanbod. Anderzijds omdat we waar mogelijk maatwerk leveren, voor wat betreft analyses en overige onderzoeksvraagstukken.

Heeft u een vraag?

Belt of mailt u vooral; ons team van accountmanagers staat voor u klaar om samen naar een passende oplossing te zoeken!



ACCREDITATIES

TLR is NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd (L059) door de Raad voor Accreditatie (RvA). Daarnaast is TLR geaccrediteerd (L059), gecertificeerd of goedgekeurd door de volgende internationale organisaties:

- 1 FOSFA - Federation Oils, Seeds & Fats Associations Ltd.
- 2 FEDIOL - European Vegetable Oil and Proteinmeal Industry
- 3 NOFOTA - Netherlands Oils, Fats and Oilseeds Trade Association
- 4 GAFTA - Grain and Feed Trade Association
- 5 VERNOF - Association of Dutch Producers of Edible Oils and Fats
- 6 QS - Qualität & Sicherheit (scope: feed, and fruit & vegetables)
- 7 GMP+ Feed Safety Assurance scheme
- 8 OVOCOM Platform Animal Feed chain
- 9 GlobalGAP
- 10 VLOG (Verband Lebensmittel Ohne Gentechnik)

19



TLR INTERNATIONAL LABORATORIES
+31 (0)10 282 32 92
contact@tlr.nl