

Darmintegriteit

Een optimale darmgezondheid bij varkens is essentieel voor een goede gezondheid, welzijn en productie. Darmgezondheid wordt onder andere beïnvloed door de microbiota, nutriënten, omgeving en genetica.

Voor optimale productie moet de darm in staat zijn de aangeboden nutriënten te absorberen. Tegelijkertijd dient hij te beschermen tegen de lichaamsvreemde en soms giftige stoffen die in de darm aanwezig zijn.

De vroege darmgezondheidsproblemen ontstaan al bij de rijping of het volwassen worden van de darm. In deze periode ontwikkelen de darmcellen, zowel de enterocyten als de slijmbekercellen, zich tot de functionele cellen die verantwoordelijk zijn voor de absorptie en de bescherming.

De latere darmgezondheidsproblemen hebben zowel een directe relatie met de darmcellen, als met de aanwezigheid van ontstekingscellen onder de laag darmcellen.

De Gezondheidsdienst voor Dieren (GD) heeft op het gebied van darmgezondheid veel kennis in huis om u te kunnen adviseren bij het vaststellen van de actuele darmgezondheidsstatus en van de effecten van additieven op de darmgezondheid.

Histologische bepalingen

GD biedt diverse histologische analyses aan die gebruikt kunnen worden



om uw producten of concepten op varkensbedrijven te evalueren. Voor het evalueren van voersamenstellingen of additieven kunnen wij u helpen bij het selecteren van passende histologische onderzoeken of laboratoriumtesten, zodat de resultaten kunnen bijdragen aan een optimale productontwikkeling en technische onderbouwing.

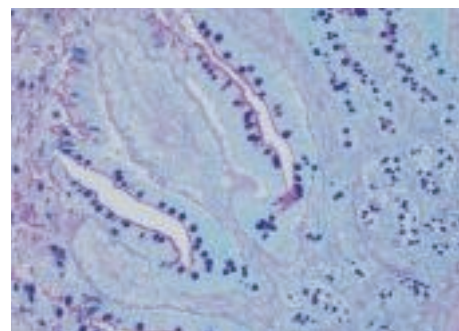
Wij kunnen u daarbij ook adviseren over het juiste moment van de monsternames en de benodigde steekproefgrootte. Eventueel kunnen medewerkers van GD u ook helpen bij de (logistiek van de) monsternamen zelf.



Opzet onderzoek

De voersector is voortdurend in beweging om nieuwe producten of concepten te ontwikkelen om de gezondheid van varkens in relatie tot darmgezondheid positief te beïnvloeden. De specialisten van GD kunnen adviseren bij de opzet van uw onderzoek. Dieren kunnen gehuisvest worden op praktijkbedrijven of in een proefstal.

Bij histologische bepalingen kunt u denken aan:



Villuscrypte-ratio

Deze ratio is een maat voor het functionele darmoppervlak beschikbaar voor vertering en wordt histologisch gemeten. De villuslengte bepaalt de uitrijping en daarmee de functionele activiteit van de darm. De cryptediepte bepaalt de mate van vernieuwing van het darmweefsel. Prikkeling van de darm door een scala aan alledaagse infectieuze en niet infectieuze componenten kan deze verhouding verstoren. Specifieke voersamenstellingen en additieven kunnen deze verhouding positief beïnvloeden.

Goblet celmeting: aantal en kwaliteit slijmbekercellen in de darm

Darmmucus vormt een barrière tussen het darmlumen en het onderliggende epitheel. Naast de beschermende functie is het ook belangrijk in transport van nutriënten door de darmwand en de lokale immuniteit in de darm. Mucus bestaat uit een zure en een neutrale component die histologisch aangekleurd worden.

Mucusproductie en -afbraak is een dynamisch geheel dat beïnvloed wordt door de bacteriële darmflora, maar ook door infectieuze aandoeningen en voercomponenten.

Het evenwicht tussen aanmaak en totaal aanwezige hoeveelheid darmmucus wordt ingeschat door analyse van het aantal gobletcellen per villusoppervlak en de grootte van deze cellen. Met deze test kan het effect van uw product op de darmmucus gemeten worden.

Meer informatie

Wilt u meer weten over wat GD voor uw bedrijf kan betekenen? Neem dan contact met ons op via 0900-1770 of via info@gddiergezondheid.nl

