



Samen proactief in aanpak erfelijke aandoening bij Zwartblesschappen

Erchter komen of een Zwartblesschaap een vervelende erfelijke nieraandoening heeft is behoorlijk eenvoudig geworden met een genetische test. Die test is niet zomaar tot stand gekomen. Het is het resultaat van een samenwerking tussen GD, VHL Genetics, de Zwartbles-fokkersgroep en het Nederlands Zwartbles Schapenstamboek.

In 2011 viel het dierenartsen uit het Verenigd Koninkrijk en Zwitserland op dat Zwartblesschappen vaker een bepaalde nieraandoening hadden. Ze meldten dit in het internationale signaleringsoverleg, waarna GD besloot Zwartblessen te gaan monitoren. Dieren die voor sectie waren aangeboden, werden daardoor ook onderzocht op deze aandoening. Twee Zwartbleslammeren van verschillende bedrijven bleken het te hebben. Inmiddels is de nieraandoening al enkele keren bevestigd bij lammeren met pathologisch onderzoek, ook in andere landen.

Verschijnselen

De verschijnselen zijn breed en variëren van conditieverlies, niet meer willen vreten, algeheel ziek zijn, verschijnselen die passen bij een luchtwegproblemen tot plotselinge sterfte. Ze blijken vaak een stapeling van oxalaten te hebben. Omdat de verschijnselen niet specifiek zijn, is de oorzaak bij het levende dier lastig met zekerheid vast te stellen.

Samen met onderzoekers uit het Verenigd Koninkrijk en Zwitserland heeft GD meegewerkt aan een onderzoek naar de erfelijke achtergrond van de aandoening. Wat bleek? De aangedane lammeren bleken een puntmutatie te hebben op het AGTX-gen. Een mutatie die bij de hond en mens kan leiden tot een abnormale vorming en ophoping van oxalaatkristallen, waardoor de nieren beschadigd raken. De mutatie is recessief overerfbaar.

Samenwerking

De aandoening is dus erfelijk. Wat nu? We zochten contact met VHL, de Zwartbles-fokkersgroep en het Nederlands Zwartbles Schapenstamboek om samen proactief aan de slag te gaan om de mutatie op te sporen. De bijdrage van VHL Genetics, de ontwikkeling van de genetische test, was hierbij van onschatbare waarde. Maar ook de Zwartbles-fokkersgroep, die collectief monsters verzamelde en begin 2022 maar liefst 255 monsters aanleverde bij VHL Genetics, waarop het laboratorium kon onderzoeken op het dragerschap van de erfelijke aandoening.

Hiemke Knijn, business developer bij VHL Genetics

“Toen René van den Brom ons benaderde, was hij onderdeel van een samenwerkingsverband dat ontdekte dat deze ziekte bij Zwartblesschappen aan één mutatie in een gen lag. De vraag was of wij daar een test voor konden opzetten. Dat kunnen we bijna altijd wel, het is namelijk onze core business. Maar het is afhankelijk van de complexiteit van de sequentie. In dit geval ging dat heel soepel: alle informatie was al beschikbaar. Soms moeten we zelf nog uitgebreid naar de sequentie kijken, maar dat hoefde nu niet.

Inmiddels is hij klaar, hij werkt en wordt ook aan klanten aangeboden. Vooral voor Zwartbles-schapenhouders die dieren fokken is het interessant om te weten of de dieren de mutatie hebben. Met de test weet je of het dier lijder, drager of vrij is. Wanneer het een lijder is, dan heeft het dier de mutatie van vader en moeder meegekregen. Wanneer het dier drager is, dan heeft één van de ouderdieren de mutatie meegegeven. Het dier kan de mutatie wel doorgeven aan zijn nakomelingen. Vrij betekent dat het dier de mutatie niet heeft.”

Wiepke Lam, voorzitter Zwartbles-fokkersgroep

“Al vrij vlot waren we als vereniging geïnteresseerd in de nier-afwijking. Dat was al in 2011, toen GD daar een artikel over publiceerde. Destijds was er nog weinig over bekend. Toen kort geleden dieren voor pathologisch onderzoek ingestuurd waren vanwege een verdenking, werden we daarvan verwittigd. Als bestuur vonden we dat we hier wat mee moesten, om twee redenen: we willen dat onze leden gezonde dieren fokken en houden en het klonk als een mogelijkheid om een ziekte eruit te kunnen werken, zoals met scrapie.

In overleg met GD zijn onze leden aangemoedigd om verder onderzoek te doen naar de aandoening. Het bestuur van de vereniging heeft dat op allerlei manieren onder de aandacht gebracht, via de ALV, mailings, in onze WhatsApp-groep. Ook hebben we ieder lid persoonlijk gemaild en een week later iedereen persoonlijk gebeld. Uiteindelijk hebben 25 van de 30 leden monsters ingestuurd. En de leden die dat nog niet hebben gedaan, zouden graag meedoen in een volgende ronde.”

Art Lobs van het Nederlands Zwartbles Schapenstamboek

“René heeft ons benaderd met de mededeling dat dit speelt onder ons ras. Dat is voor het stamboek van groot belang, want zo'n (mogelijke) aandoening komt de reputatie van het ras niet ten goede natuurlijk. Voor zover we weten is de aandoening één keer onder dieren van onze leden aangetroffen. Als we dat signaal van GD niet hadden gekregen, dan hadden we niet geweten dat de aandoening onder ons ras speelde. Alhoewel de omvang en mate dus zeer beperkt lijkt, is nader onderzoek noodzakelijk.

We willen de genetische test zeker gaan gebruiken. We hebben in de Algemene Ledenvergadering besloten om hiervoor dit jaar een budget te begroten zodat we de rammen die dit jaar ingezet zijn of nog worden (circa 150 stuks), worden onderzocht. Het stamboek neemt de kosten voor haar rekening en hierdoor is er geen ruimte voor een vrijblijvend karakter. Overigens is de interesse tot het uitvoeren van het onderzoek bij onze leden groot. In de loop van het jaar gaan wij de resultaten samen met de fokkersgroep evalueren.”

Al met al een voorbeeld van hoe je gezamenlijk een nieuwe dierziekte in kaart brengt en aanpakt.

