

Symposium genetica voor kynologie

Op 14 juni 2017 vond het Symposium genetica voor kynologie plaats op de Faculteit in Utrecht. De organisator; het Expertisecentrum Genetica Gezelschapsdieren, had hier een aantal interessante aankondigingen. Naast Jan Rothuizen en Hille Fieten die vertelden over het ECGG en hun toekomstplannen was er ook specialist cardioloog Mark Dirven die de gasten informeerde over hartkwalen en hoe er mee om te gaan in de fokkerij, Paul Mandigers die een aantal van z'n ervaringen deelde en Laura Roest die vertelde over het International Platform for dogs. Ik ben er vrij zeker van dat alle aanwezigen naar huis gingen met een hoofd dat bijna overstroomde van nieuwe, interessante informatie! Het was een lange zit, maar de sprekers hebben goed hun best gedaan om de luisteraars alert te houden door ieder een ander onderwerp aan te snijden en op hun eigen manier te benaderen.

Expertisecentrum Genetica Gezelschapsdieren

ECGG was de organisator van dit symposium, en ze hadden een belangrijke boodschap. Het ECGG werkt hard om tools te ontwikkelen waarmee succesvol fokken gemakkelijker wordt. Door middel van gericht fokken kan het aantal erfelijke aandoeningen en schadelijke raskenmerken van gezelschapsdieren hopelijk worden teruggedrongen. Een van die tools is de PETscan, een programma tussen de faculteit Utrecht, de Raad van Beheer een aangesloten eerstelijnsdierenklinieken. Het idee hierbij is dat deze eerstelijnsklinieken een patiënt met een ziekte melden in het systeem. Gegevens als het ras, geslacht, leeftijd en het ziektebeeld worden ingevoerd zonder gegevens van de eigenaar: dus volledig anoniem. Vervolgens ontvangt de arts via de PETscan informatie over de mogelijke diagnose en handvaten die zijn opgesteld door de specialisten in Utrecht. Ondertussen wordt de melding opgeslagen in de database en wordt toegevoegd bij de incidentiemeting. Deze zal uiteindelijk hopelijk een zo representatief mogelijk beeld geven over hoe vaak bepaalde aandoeningen bij de verschillende rassen.

De PETscan zal in de toekomst verder worden uitgebreid met DNA profielen van geregistreerde dieren, resultaten van DNA tests (ook die nu nog buiten het protocol van de Raad van Beheer vallen) en inteeltcoëfficiënten. Met al deze informatie kan een betrouwbare inteeltberekening per populatie worden gemaakt, komen rasspecifieke problemen al in een vroeg stadium aan het licht en kunnen fokkers deze informatie gebruiken om verantwoorde combinaties te maken. Hierbij ligt de nadruk op heterogeniteit: er zijn op dit moment zo'n 600 erfelijke aandoeningen bekend bij honden en voor iets minder dan de helft zijn er DNA tests. Er zijn waarschijnlijk nog honderden meer aandoeningen waarvan de genen op dit moment nog onbekend zijn, en voor sommige zal het ontwikkelen van DNA tests een lastige opgave worden omdat er meerdere genen bij betrokken zijn. Om de populatie en de individu gezond te houden is heterogeniteit belangrijk: bij zoveel mogelijk diversiteit in het genenpakket is de kans dat twee gemuteerde genen elkaar treffen in een organisme kleiner dan bij een hond met veel homogeniteit en dus een relatief hoog inteeltpercentage.

Inmiddels is de wetenschap zover dat we weten waar we in het DNA van honden de zogenaamde SNP's kunnen vinden; onderdelen van het DNA die een beperkt aantal variaties hebben. Deze worden aangegeven met de letters T, C, A of G. Op een SNP komen deze letters in paren voor, waarbij homogeniteit (twee dezelfde letters) of heterogeniteit (twee verschillende letters) mogelijk zijn. SNP's zijn niet de onderdelen die muteren bij een erfelijk gebrek, maar van een aantal SNP's is wel bekend dat ze vlakbij een gen liggen dat eenmaal gemuteerd problemen kan geven. Ze hebben een verband, waarbij homogeniteit van de SNP ook invloed heeft op het dichtbij gelegen genenpaar. Heterogeniteit op SNP's is dan ook aan te raden, en de PETscan zal in de toekomst gebruikt kunnen worden om de mate van heterogeniteit te voorspellen bij voorgenomen combinaties. Zo kunnen

fokkers een aantal mogelijke combinaties kunnen invoeren waarna het programma berekend welke combinatie genetisch gezien het best is voor de nakomelingen en de populatie in z'n geheel. Er werken op dit moment zo'n 100 klinieken met de PETscan, waaronder een aantal grote ketens waardoor het ware aantal hoger ligt dan dit. Het ECGG is in gesprek met meerdere klinieken om het programma uit te breiden, en adviseert de gasten om het idee ook eens te opperen bij hun eigen dierenartsen. Voor de PETscan geldt dat het effectiever wordt naarmate er meer klinieken mee zullen doen! Volgend jaar zal er een pilot starten voor de nieuw toe te voegen functies van de PETscan, waarbij voor nu alleen de Labrador Retriever en het Kooikerhondje zullen meedoen.

Cardiologie

Specialist Mark Dirven is op dit moment één van de twee cardioloog specialisten die Nederland rijk is. Aan de hand van een aantal voorbeelden toont hij het klinisch beeld van twee bekende hartproblemen: DCM en aorta stenose. Het doel van zijn verhaal was vooral bewustwording over hoe we om dienen te gaan met de screening op hartproblemen. Aan de hand van duidelijke voorbeelden wordt duidelijk dat het in de praktijk vaak ingewikkelder blijkt dan we eerst denken. Een Dobermann kan probleemloos door de hartscreening komen en toch plotseling sterven aan DCM omdat deze ziekte bij de Dobermann anders tot uiting komt dan bij andere rassen. Een ogenschijnlijk gezond hart tijdens de screening kan bij inspanning plotseling problemen geven die in het ergste geval vrijwel direct tot de dood leiden. Om deze honden goed te screenen zouden ze gedurende 24 uur gemonitord moeten worden volstaat een standaard hart echo niet. Anderzijds was er het voorbeeld van de Boxer en aorta stenose. Bij het voorbeeld van een tweejarige Boxer teef met een minimale hartruis ging vrijwel de hele zaal de mist in door te bevestigen dat deze hond niet ingezet zou moeten worden voor de fok. In de realiteit blijkt dat elke Boxer een hartruis heeft, ook al zijn hier vaak geen klinische symptomen. Om het hart van de Boxer betrouwbaar te screenen moet de snelheid van het bloed door de aorta gemeten worden.

De noodzaak van onderzoek

Paul Mandigers herinnert ons aan de noodzaak van onderzoeken om onze rashonden zoveel mogelijk gezond te houden. Hij benoemt een aantal projecten uit het verleden waarbij er dankzij samenwerking met rasverenigingen en fokkers succesvol DNA testen zijn ontwikkeld. Voor een aantal rassen betekende dit zelfs dat een ziekte volledig uit het ras is verdwenen. Bij anderen zijn fokkers nu hard aan het werk om de ziekte controleerbaar te houden door geen lijders meer te fokken. Mandigers beschrijft de weg van de eerste aangedane honden naar de uiteindelijke oplossing. De soms trieste beelden van een Kooikerhondje met polymyositis of de Leonberger met Leuko-Encephalomyelopathie dringen door in de zaal. Gelukkig vervolgd Mandigers de meeste verhalen met een goed einde: de rasverenigingen en individuele fokkers werkten hard om DNA te verzamelen van lijders van de ziekte. Met dit DNA en tevens het bloed van gezonde rasgenoten kon er in veel gevallen een DNA test ontwikkeld worden waardoor men nu geen lijders meer hoeft te fokken. In andere gevallen is de zoektocht naar een DNA test nog in volle gang, zoals bij epilepsie bij de Border Collies. Mandigers benadrukt de rol van fokkers en vereniging hierin: alleen door een probleem te erkennen en er actief mee aan de slag te gaan kan het in de toekomst verholpen worden.

Raad van Beheer

Als laatste was daar Laura Roest, dierenarts en adviseur van de Raad van Beheer. Zij spreekt zich uit over de huidige problematiek in de hondenwereld. Behalve de incidentie van erfelijke problemen bij rashonden, ligt er volgens haar ook een verbeterpunt bij de huidige maatschappij. Als voorbeeld worden de teacup hondjes aangeboden die kleiner dan klein worden gefokt, en de in Amerika opkomende Toadline Bullies, Bulldog-achtige honden die steeds extremere uiterlijke kenmerken krijgen. Als vergelijking worden de maatregelen voor de Engelse Bulldog in Nederland genoemd, die

voor ze voor de fok mogen worden ingezet een conditietest moeten doorstaan. Roest vertelt dat dit z'n vruchten heeft afgeworpen bij dit ras, en Nederland hierin de primeur had. Dit beleid wordt internationaal genoemd en aangeraden voor andere landen. Toch blijft de vraag naar honden met extreme uiterlijke kenmerken aanwezig, een maatschappelijk probleem dat volgens Roest op grotere schaal moet worden aangepakt. Door meer bewustwording van de gevolgen van deze kenmerken hoopt ze dat consumenten in de toekomst meer zullen letten op het welzijn van hun toekomstige pup. Ondertussen blijft de Raad van Beheer zich bezig houden met dit onderwerp, onder meer door de aanwezigheid op het jaarlijkse Dog Health Workshop dat in april van dit jaar in Parijs plaats vond.

Zoals eerder geschreven gingen alle aanwezigen naar huis met een hoofd dat bijna overstroomde van nieuwe, interessante informatie. Het was een interessant en leerzaam symposium met genoeg stof om verder mee te gaan.

Redactie TollerTales