

SANROGEN

Universitair grootschalig onderzoek naar de erfelijke basis van zomereczeem

Zomereczeem is de meest voorkomende huidallergie bij paarden. Het is zowel een probleem van dierenwelzijn, als een economisch relevante problematiek voor de eigenaar. Tot op heden werd er nog geen curatieve behandeling gevonden voor zomereczeem, maar er zijn duidelijke indicaties dat de gevoeligheid voor zomereczeem erfelijk bepaald is. Daarom start de KULeuven een 4 jaar durend onderzoek naar de erfelijke basis van deze aandoening.



SANROGEN: DE GENETICA VAN ZOMERECZEEM

Sanrogen is een universitair doctoraatsproject van Liesbet Peeters aan de Katholieke Universiteit van Leuven (KULeuven, afdeling gentechnologie, promotor prof. Nadine Buys) in samenwerking met de stamboeken van het Belgisch Warmbloedpaard (BWP) en het Belgische Trekpaard (BTP). Er werd gekozen voor de projectnaam SANROGEN omdat het perfect de opzet van het doctoraat samenvat. "SAN" verwijst naar het Latijnse sanus, gezond; "RO" staat voor ros of paard; "GEN" is een afkorting van Genetica. SANROGEN bestudeert dus de genetica van de gezondheid van paarden. Meer specifiek wordt de erfelijkheid of overerfbaarheid van de gevoeligheid voor zomereczeem bestudeerd.

Zomereczeem wordt veroorzaakt door een mugje van de familie Culicoides. De mugjes komen voor vanaf april tot oktober. Meestal vormt het steken van de mugjes geen probleem, maar paarden die gevoelig zijn voor zomereczeem reageren allergisch op bepaalde bestanddelen in het speeksel van deze mugjes. Deze allergische reactie veroorzaakt een ondraaglijke jeuk en de paarden rollen, schuren of krabben aan de manen met de hoeven, met huidbeschadigingen tot gevolg.

ZOMERECZEEM = EEN ALLERGISCHE REACTIE OP BEPAALDE BESTANDDELEN IN HET SPEEKSEL VAN CULICOÏDES MUGJES

Zomereczeem wordt veroorzaakt door een mugje van de familie Culicoides. De mugjes komen voor vanaf april tot oktober. Meestal vormt het steken van de mugjes geen probleem, maar paarden die gevoelig zijn voor zomereczeem reageren allergisch op bepaalde bestanddelen in het speeksel van deze mugjes. Deze allergische reactie veroorzaakt een ondraaglijke jeuk en de paarden rollen, schuren of krabben aan de manen met de hoeven, met huidbeschadigingen tot gevolg.



IS DE GEVOELIGHEID VOOR ZOMERECZEEM ERFELIJK BEPAALD?

Tot op heden is er nog geen curatieve behandeling voor zomereczeem gevonden. Dit wil zeggen dat de producten/remedies die op dit ogenblik commercieel beschikbaar zijn enkel de symptomen van zomereczeem (schuren en jeuk van de paarden) verminderen, maar niet echt genezend werken. De behandeling bestaat voornamelijk uit het vermijden van de insecten (opstallen, zomereczeemdeken, verschillende insectenafwerende producten) en het gebruik van corticosteroiden. Er zijn echter duidelijke indicaties dat de gevoeligheid voor zomereczeem erfelijk bepaald is. Er zijn immers duidelijk rasverschillen merkbaar. Bovendien berekenden voorgaande wetenschappelijke studies bij

IJslanders en Shetlanders erfelijkheidsgraden rond de 20%. Dit is vrij hoog als we bedenken dat de erfelijkheidsgraad van prestatievermogen ongeveer 10% bedraagt en dat op de erfelijke aanleg voor prestatievermogen gedurende vele jaren succesvol geselecteerd wordt. De kennis van de erfelijke aanleg voor zomereczeem blijft echter beperkt. Deze wordt in dit doctoraatsproject uitgebreid in twee verschillende fasen.

IJslanders en Shetlanders erfelijkheidsgraden rond de 20%. Dit is vrij hoog als we bedenken dat de erfelijkheidsgraad van prestatievermogen ongeveer 10% bedraagt en dat op de erfelijke aanleg voor prestatievermogen gedurende vele jaren succesvol geselecteerd wordt. De kennis van de erfelijke aanleg voor zomereczeem blijft echter beperkt. Deze wordt in dit doctoraatsproject uitgebreid in twee verschillende fasen.

FASE 1: HET INSCHATTEN VAN HET BELANG VAN DE ERFELIJKE AANLEG ENERZIJD EN OMGEVINGSFACTOREN ANDERZIJD IN HET VOORKOMEN VAN ZOMERECZEEM

Zomereczeem is een multifactoriële aandoening. Dit wil zeggen dat zowel omgevingsfactoren als genetische factoren van belang zijn voor het ontwikkelen van zomereczeem. Zo hebben paarden die gestald zijn aan de kust vaak minder last van de mugjes en komt zomereczeem daar ook minder voor. De kennis over welke omgevingsfactoren zomereczeem beïnvloeden, kan in de toekomst aanleiding geven tot belangrijke adviezen om zomereczeem te vermijden. Om de effecten van deze omgevingsfactoren te kunnen inschatten, zal een grote databank opgesteld worden op basis van een enquête op grote wedstrijden en keuringen. Eigenaars zullen ondervraagd worden over het al dan niet vertonen van zomereczeem, samen met de belangrijkste beïnvloedende factoren (Waar is uw paard gestald? Staat het vaak op de wei? Ligging van de wei? ...). Op basis van deze databank kunnen wij een statisch model voor het berekenen van fokwaarden opstellen. Een fokwaarde is een getal dat de erfelijke aanleg van een paard voor een bepaalde eigenschap (bijvoorbeeld gevoeligheid voor zomereczeem) inschat. Dit wordt berekend op basis van het al dan niet vertonen van symptomen (jeuk en schuren) van het paard en van zijn verwanten.

FASE 2: OP ZOEK NAAR GENETISCHE MERKERS

In de tweede fase gaan we op zoek naar genetische merkers. Deze merkers maken het mogelijk om een "test" te ontwikkelen die de erfelijke aanleg van een paard voor zomereczeem kan inschatten op basis van een bloedstaal. Om deze genetische merkers te vinden, vergelijken we het DNA (geëxtraheerd uit bloedstalen) van paarden met zomereczeem met het DNA van paarden zonder zomereczeem. Hiervoor zijn wij op zoek naar 100 paarden (enkel BWP of BTP) met symptomen van zomereczeem (+ beide ouderdieren) (zie figuur), waarvan wij enkel een bloedstaal nodig hebben dat wij, kosteloos voor de eigenaar, komen nemen in de lente/zomer.

De medewerking en vertrouwen van de paardeneigenaars is

