

Het weren van een gen uit een ras is enkel van belang voor het ras als het om zeer ernstige aandoening gaat. En zelfs in dat geval is grote zorgvuldigheid noodzakelijk. De onderstaande tekst zal uitleggen waarom.

Sterke selectie: hét grote gevaar voor rassen.

Rassen zijn vrijwel altijd gesloten populaties die sterke selectie ondergaan ten gunste van raskenmerken. De grootste vijand voor deze populaties is de erosie van genetisch variatie. Het katten-genoom telt meer dan 20.000 genen (loci). Voor elk van deze 20.000 loci bestaan verschillende variaties van genen: allelen. Deze variaties van genen houden een ras gezond. Hoe zwaarder selectie op een geheel ras, hoe minder variatie, hoe groter de kans op genetische ziekten en inteelt-problemen. Het verdwijnen van deze varianten is de hoofdreden waardoor zoveel rassen in problemen zijn geraakt. Vanuit hobby-fokkerij heerst veelal de gedachte dat het belangrijk is om te selecteren tegen ziektes. Als een genetische ziekte opduikt in een ras dan is dat veroorzaakt doordat individuele fokkers "niet opgelet hebben". Vanuit de professionele veefokkerij is echter bekend dat dit een niet juiste gedachte is. Het grootschalig voorkomen van specifieke vaak rasgebonden ziekten is niet de oorzaak van onzorgvuldigheid van individuele fokkers, maar een gevolg van de sterke collectieve selectiedruk van de populatie als geheel. De collectieve selectie vóór belangrijke raskenmerken maar zelfs goedbedoelde selectie tegen ziektes hebben er bij veel rassen voor gezorgd, dat zeer veel van het oorspronkelijke genetische materiaal (de variatie in genen) verloren is gegaan. Hierdoor komen specifieke (andere) ziekten boven drijven.

Raszuiverheid en verspreiding van genen.

Het is bekend dat de kenmerken die een ras een ras maken slechts op een relatief klein aantal genen berust. Van de 20.000 genen zijn dus maar een klein aantal (misschien zo'n 500) genen die het ras bepalen. Deze genen bewegen als het ware 'vrij' door de populatie en slechts één van die genen is het point-gen.

Het is van belang om te beseffen dat ook dit gen zich 'vrij' door de populatie beweegt. Vaak wordt gedacht dat de aanwezigheid van een 'fout' gen op ras-onzuiverheid wijst. Alsof een dier met een verkeerde vacht lengte of verkeerde kleur nog meer vervuilde genen met zich meedraagt. Gelet op het feit dat genen vrij overerven is dit simpelweg niet waar. Een kat met een verkeerde kleur is in wezen even raszuiver als zijn nestgenoten en heeft door puur toeval zowel van de vader als van de moeder een niet-ras-kenmerkend gen meegekregen. Niet meer, niet minder. Een uitzondering is als zeer recentelijk een ander ras ingekruist zou zijn. Een kleur kan dan wijzen op de ras-onzuiverheid. Maar na zo'n drie generaties zijn de genen dusdanig vermengd dat de aanwezigheid van één specifiek gen (zoals een kleur-bepalend gen) nog maar weinig zegt over de raszuiverheid.

Blue point gen.

Het point-gen is een kenmerken die gebaseerd zijn op één gen (monogenetisch). Fokkerij op of tegen dit soort kenmerken is heel eenvoudig. In de toekomst wordt dit met de dalende prijs van genotyperingen alleen maar eenvoudiger. Een streng fokbeleid tegen zo'n kenmerk is dan ook zeer af te raden. Het gevaar van verhoogd verlies van diversiteit binnen het ras is te groot voor drastische selectie maatregelen tegen niet-gezondheids-kenmerken.

Dr. Pieter Oliehoek

Promovendus Leerstoelgroep Fokkerij & Genetica – Wageningen Universiteit

www.breedingfordiversity.com

