

Fokkerij en inteelt van kleine runderrassen

De geringe omvang van oude rundveerassen verhoogt het risico op inteelt en daarmee op het voorkomen van erfelijke gebreken. De mate waarin inteelt optreedt en hoe hiermee om te gaan was het onderwerp van een themadag georganiseerd door SZH en het Centrum voor Genetische Bronnen.

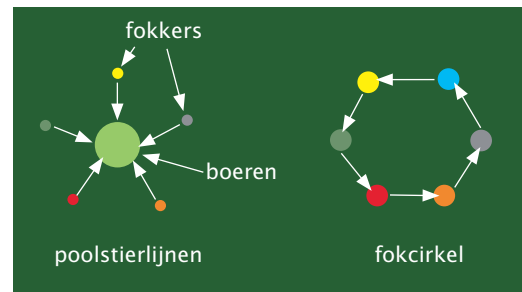
In het ochtenprogramma werd de theorie van het fokken in kleine populaties toegelicht door Piter Bijma en Jack Windig, beiden werkzaam bij Animal Breeding and Genomics Centre. De noodzaak voor behoud van de oude runderrassen werd door alle sprekers genoemd. Afgezien van onderdeel van ons cultureel erfgoed, werd benadrukt dat deze rassen een deel diversiteit herbergen die niet aanwezig is in de zogenaamde gangbare rassen.

De geringe omvang van deze rassen maakt ze kwetsbaar voor een (te) sterke inteelttoename, waarmee het risico op erfelijke gebreken ook groter wordt. Dat inteelt een sluipend gevaar is werd door Jack Windig geïllustreerd aan het erfelijk gebrek kromme pootjes in schapen. Het gebrek kwam aan het licht in 2001 en kon worden getraceerd naar een ram die geboren was in 1982. Analooq werd in rundvee het erfelijk gebrek blad pas in 2001 ontdekt, terwijl de veroorzaker Bell in 1974 is geboren. Het is niet juist te veronderstellen dat Bell veel meer erfelijke gebreken bezat, maar het bovenmatig veel intelen op deze populaire stier heeft zijn dragerschap voor blad en cvm aan het licht gebracht.

Kansen voor een rotatieschema

Wanneer een ras gesloten is voor bloed van buiten het ras, dan is toename van inteelt onvermijdelijk. Dat hoeft ook geen probleem te zijn, aldus beide sprekers, mits de toename geleidelijk gaat. Twee kengetallen zijn hierbij van belang: de inteelttoename in de populatie en de gemiddelde verwantschap in de populatie. Dit laatste kengetal is een graadmeter van het gemiddelde in de inteelt in het ras in de naaste toekomst en is daarmee een goed kengetal om op te koersen in het fokbeleid. De inteelttoename mag zeker niet boven de 1% per generatie komen en zal idealiter rond 0,5% per generatie moeten blijven. Op basis

van verwantschap en fokdoel zou een theoretisch optimaal selectie- en paringsschema opgesteld kunnen worden, maar dat is niet altijd de meest praktische. In veel gevallen zal een rotatieschema praktischer zijn. In een rotatieschema wordt op een aantal stieren geselecteerd die op een volgend bedrijf als vader worden ingezet. Een dergelijk rotatieschema is een effectieve manier om plotselinge inteelttoename te voorkomen en kan met beperkte organisatie en kosten worden opgezet. Welk systeem ook wordt gekozen, het succes staat of valt met een nauwkeurige registratie voor planning en evaluatie van het fokprogramma.



Fokscheema waarbij een klein aantal fokkers als leverancier van stieren aan de populatie fungeren (links), of een rotatieschema waarbij stieren worden geleverd aan een volgend bedrijf in de cirkel (rechts).

Bijma geeft aan dat inteeltbeheersing wel een prijs heeft voor de genetische vooruitgang op korte termijn. Het gangbare proef-, wacht-, fokstiersysteem, met als voordeel een hoge nauwkeurigheid van de fokwaarden van de stieren, is niet meer mogelijk in de kleine populaties.

Omvang van de rassen

In het middagprogramma stond de actuele stand van zaken bij de verschillende rassen cen-

traal. Studente Myrthe van Eijndhoven heeft in haar afstudeeropdracht de genetische ontwikkeling van de Fries-Hollandse en van het Maas-Rijn-IJssel-rundvee in kaart gebracht. Naast de verdringskruising met Holstein Friesians, is de genetische diversiteit in beide rassen sterk afgenomen als gevolg van intensief gebruik van een beperkt aantal stieren. De inteelttoename in beide rassen lag beneden de kritieke grens van 1% per generatie. Opvallend was dat de inteelt in FH sterker steeg, terwijl de gemiddelde verwantschap lager bleef dan in mrij. De lagere verwantschap in de populatie is het gevolg van de introductie in de jaren negentig van de 'fundament'-fokkerij, een variant van lijnenteelt. Verwacht mag worden dat de inteelttoename in de toekomst van de FH lager zal zijn dan van de mrij. Myrthe heeft tevens onderzocht wat de genetische status is van het sperma dat is opgeslagen in de genenbank. Het blijkt dat voor FH circa 75% van de diversiteit is vastgelegd in de genenbank.

Hinke Fiona Cnossen besprak het verloop in omvang van de verschillende rassen in de laatste decennia. Bij de meeste rassen dalen de aantallen nog steeds en de omvang van sommige rassen ligt onder een kritieke grens. Het productieverval met de commerciële rassen zal zeker niet kleiner worden, en de meerwaarde van de kleine rassen moet gezocht worden in andere doelstellingen en/of unieke raseigenschappen, wat ze wellicht beter geschikt maakt voor andere productie-omstandigheden. Zo mogelijk zouden de unieke eigenschappen met cijfers onderbouwd moeten worden. Anderzijds zou het uitdragen van de liefhebberij en de passie voor een ras bijdragen aan voorlichting en promotie. Er zijn voorbeelden waar het samenbrengen van verschillende belangenorganisaties heeft geleid tot succesvolle projecten. Tot slot pleit Hinke Fiona voor goede planning en registratie, zodat een duidelijke visie voor een ras kan worden ontwikkeld en het via evaluatie mogelijk is om deze te controleren.

In de algemene discussie werd verder ingegaan op de stand van zaken bij de verschillende



Brandrode koe Gretha

stamboeken en wat voor mogelijkheden de stamboeken zelf zagen, of er knelpunten waren en wat de rol van SZH zou kunnen zijn.

Grazen bij Natuurmonumenten

Bij de verschillende stamboeken kwamen dezelfde gedachten naar voren die Hinke ook in haar presentatie noemde. FH kan economisch goed meekomen en ook Fries roodbont zou zich op gangbare productiebedrijven moeten kunnen laten zien. Voor Brandroden zijn goede afspraken gemaakt met het Gelders Landschap en Natuurmonumenten voor begrazing van natuurgebieden en verdere stimulering van streek- en stamboekgebonden producten lijkt mogelijk. Er wordt gestreefd naar inzet van zes nieuwe stieren per jaar. Wel was er een groot probleem rond de verplichte DNA-profielen bij stamboekstieren. SZH is nog steeds in gesprek met het ministerie om dispensatie te krijgen voor de kleine rassen. Bij lakenvelders werd het probleem van inteelt wel erkend. Bij de blaarkoppen werden meer stieren ingezet en vooralsnog waren er geen problemen met erfelijke gebreken

Conclusies

Samenwerking op het gebied van promotie, infrastructuur, financiële en logistieke ondersteuning werd als wenselijk gezien door de stamboeken en SZH zou daar een duidelijke rol in moeten hebben. Ook NRS zag SZH graag als partner in de gesprekken met de stamboeken. Ad Boks heeft toegezegd dat SZH een actieve rol zal hebben in het samenwerkingsverband van de kleine rundveestamboeken. ●