

Nederlands onderzoek basis voor Franse klauwgezondheidsfokwaarden

Fokken op productie vermindert klauwgezondheid

Wageningse onderzoeker Dianne van der Spek berekende een erfelijkheidsgraad voor een nieuw klauwgezondheidskenmerk: bekapstatus. Het is de basis voor een nieuwe fokwaarde in Frankrijk, maar wellicht is dit kenmerk ook interessant voor Nederland.

tekst **Ivonne Stienezen**

In Nederland zijn sinds 2010 fokwaarden voor klauwgezondheid beschikbaar om zo via fokkerij de klauwgezondheid te verbeteren. In Frankrijk bestond een dergelijke fokwaarde nog niet, maar onderzoek van Wageningen Universiteit in samenwerking met Gènes Diffusion heeft de basis gelegd voor genoomfokwaarden voor klauwgezondheid.

Onderzoeker Dianne van der Spek promoveert op 11 september op dit onderzoek met als titel 'Genetische achtergrond van klauwgezondheid bij melkvee'.

Bekapstatus

'Gènes Diffusion wilde graag op basis van genomic selection een klauwenindex ontwikkelen, omdat deze ontbrak in Frankrijk. De Franse fokkerijorganisatie stelde in samenwerking met organisaties van Franse klauwbekappers een grote set aan gegevens samen van koeien en hun klauwgezondheid', vertelt Van der Spek, onderzoeker bij de vakgroep Animal breeding and genomics centre. 'Ik heb vooral gekeken naar de genetische achtergrond van klauwproblemen. De genoominformatie is daarbij gecombineerd met dochterinformatie.'

Het systeem van klauwbekappen in Frankrijk wijkt af van dat in Nederland. Waar in Nederland tijdens een koppelbekapping meestal alle koeien worden bekapt, wordt in Frankrijk bekapt naar behoefte. Het aanbieden van dieren voor bekappen noemt Van der Spek de bekapstatus. Koeien met een hoge bekapstatus – dus koeien die vaak worden aangeboden voor bekappen – zijn ongewenst en daarom is bekapstatus een interessante eigenschap voor de fokkerij.

De bekapstatus blijkt inderdaad een erfelijke component te hebben, de erfelijkheidsgraad is zelfs hoger dan die van afzonderlijke aandoeningen. Ook vond Van der Spek een duidelijke correlatie van de bekapstatus met klauwaandoeningen. Het is dan ook de basis voor de Franse genoomfokwaarde voor klauwen, 'robuustheid van de klauw' (zie kader). In haar proefschrift beschrijft ze bovendien dat de bekapstatus niet alleen informatie geeft over aandoeningen van de klauw, maar bijvoorbeeld ook over overmatige hoorn groei.

In de dataset waren geen gegevens aanwezig over de huisvesting of toepassing van weidegang. Daardoor kan Van der Spek geen uitspraken doen over de invloed van potstallen (gangbaar in Frankrijk) op de erfelijkheidsgraden.

Van der Spek ziet ook voor de Nederlandse situatie op termijn de meerwaarde van een fokwaarde voor de bekapstatus. 'In Nederland komt elke koe bij een koppelbekapping in de bekapbox. Maar niet elke koe hoeft daadwerkelijk bekapt te worden. Niet alleen zorgt dit voor extra kosten voor het bekappen, ook is het voor de koe een stresssituatie, dus heeft het voordelen als je die situatie kunt voorkomen. Als je selecteert op deze eigenschap, hoef je op termijn steeds minder dieren te bekappen.'

Bevestiging erfelijkheidsgraden

In haar onderzoek vond Van der Spek erfelijkheidsgraden voor klauwaandoeningen bij holsteins die vergelijkbaar zijn met Nederlandse gegevens. Zij kon geen genen lokaliseren die betrokken zijn bij klauwaandoeningen. Dat geeft aan dat

Klauwindexen snel beschikbaar

Gènes Diffusion gebruikte de onderzoeksresultaten van Van der Spek om twee genoomfokwaarden voor klauwgezondheid in Frankrijk te introduceren: weerstand tegen aandoeningen en robuustheid van de klauw.

'In Nederland en Vlaanderen komen deze nieuwe klauwindexen voor de Gènes Diffusion-stieren op korte termijn beschikbaar', aldus Richard Brabers van Gènes Diffusion Nederland.



deze aandoeningen door veel verschillende genen worden beïnvloed. 'Dat vermoeden was er natuurlijk wel, maar was nog niet eerder bevestigd door dergelijk onderzoek. Mede met behulp van genomische selection zijn er desondanks goede aanknopingspunten om te fokken op het verbeteren van de klauwgezondheid', stelt Van der Spek. Ook heeft Van der Spek gekeken of klauwaandoeningen genetisch gezien hetzelfde zijn in verschillende lactaties en lactatiestadia. Daaruit kwam naar voren dat dat inderdaad zo is. 'Dat we geen verschillen hebben gevonden, kan te maken hebben met de tijd die het kost voordat een klauwaandoening tot uitdrukking komt. Stel dat de belasting van de piek in melkproductie een effect op de klauwgezondheid heeft, dan duurt het enige tijd voordat we het daadwerkelijk terugzien in de klauw.'

Ook is er geen verschil gevonden tussen klauwaandoeningen op bedrijven met hoge of met lage frequentie van klauwaandoeningen. Al deze bevindingen geven aan dat één fokwaarde per klauwaandoening voldoende is.

Minder productie

Tot slot gebruikte Van der Spek de dataset en haar gevonden uitkomsten om bepaalde praktijksituaties na te bootsen. Als ze bij de stierkeuze alleen selecteerde op een hogere productie, namen de klauwaandoeningen in de populatie toe met drie procent over een periode van tien jaar. Als er rekening gehouden wordt met twee eigenschappen, heeft dat ook effect. Het bleek dat wanneer via fokkerij voorkomen wordt dat het aandeel klauwaandoeningen toeneemt, de eiwitproductie 1,92 kg lager was na een periode van tien jaar. Hieruit concludeert Van der Spek dat het mogelijk is om klauwaandoeningen te reduceren, maar wel ten koste van melkproductie. |

Roland Drietelaar, melkveehouder te Balkbrug:

'We streven naar een korte tussenkalftijd omdat dit economisch altijd rendeert. Een nieuwmelkte koe heeft in de meeste gevallen een hogere voerefficiëntie dan een oudmelkte koe.' (Mv)

Ton Loman, directievoorzitter Agrifirm:

'Gezonde grond zorgt voor goede plantengroei en goed en veel ruwvoer. Dat klinkt wellicht raar uit de mond van een mengvoerproducent, maar ook wij zijn gebaat bij het succes van ondernemers.' (NO)



Adolf Langhout, handelaar in genetisch materiaal te Damwoude:

'Ik ben ervan overtuigd dat de belangstelling voor hoogwaardig fokvee snel weer aantrekt. Een lage melkprijs kun je het beste opvangen met sterk, hoogproductief vee. Een boer met tachtig topdieren verdient meer dan een boer met tweehonderd koeien in de middenmoot.' (LC)

Bart Oldehinkel, aankomend melkveehouder te Collendoorn:

'Melken doen we met z'n tweeën. In de melkput ontstaan mooie gesprekken over van alles en nog wat.' (Bo)

Diana den Boon, schilderes te Lemmer:

'Natuurlijk, paarden zijn ook mooi. Maar koeien kijken zo lief. Ze hebben een oogopslag die getuigt van zachtheid en lief zijn, en de stand van hun kop is prachtig. De blik van

een koe probeer ik op mijn schilderijen tot uiting te laten komen.' (Bv)



Roel Veerkamp, coördinator GES:

'In Nederland vinden we niet alleen productie belangrijk, maar ook een hele rij andere kenmerken. Daarmee zullen eiwitverlagers hun lagere kilo's eiwit moeten compenseren. Door naar één kenmerk te kijken ga je weer terug naar de jaren '80-'90 van de vorige eeuw, toen alleen productie belangrijk was.' (Mv)

Alfons Drietelaar, melkveehouder te Balkbrug:

'We hebben de ambitie om onze jaarproductie te verhogen naar 12.000 kilo melk per koe. Door iets meer krachtvoer te voeren moet dit volgens ons mogelijk zijn. De beste koeien op dit bedrijf geven namelijk al meer dan 12.000 kilo melk. Het realiseren van een hogere productie zal echter alleen lukken als we het hele management op het bedrijf goed bewaken. Daar ligt voor ons de uitdaging.' (Mv)

Corné Machielsen, melkveehouder te Prinsenbeek:

'Het streven is om Dora 442 over de 200.000 kg melk te brengen. Qua lijf en leden kan ze dat gemakkelijk aan. Het grootste probleem is het weer drachtig worden.' (Hp)

Rick Verbeek, sire-analyst ki Select Sires:

'Koefamilies blijven heel belangrijk. Het laat zich wetenschappelijk misschien moeilijk verklaren, maar feit is dat onze holsteinpopulatie enkele koefa-

milies heeft voortgebracht die ook na tien generaties of meer voor bepaalde kenmerken nog altijd boven iedere standaard staan en steeds opnieuw in beeld komen.' (HI)

Frans van der Kroon, fokkerijadviseur:

'Er is geen ki-organisatie die gaat bevruchten met sperma dat ver onder de maat is. En als een stier heel slecht bevrucht, dan halen ze 'm uit de handel.' (NO)

Geert Laugs, directeur Compassion in World Farming Nederland:

'Melkkoeien zijn de topsporters van de veehouderij. Door de melkproductie per koe te beperken kan het mestoverschot worden teruggedrongen en de gezondheid en het welzijn van de koeien worden verbeterd.' (BV)

Walter Liebrechts, importeur genetisch materiaal:

'Een Europese index zou ideaal zijn, maar ik zie dat niet snel gebeuren. De Amerikaanse TPI wordt leidend in de wereld, de Europeanen hebben allemaal wat anders.' (Mv)



Pieter Kuijer, melkveehouder te Soest:

'Onze koeien moeten meteen volop produceren en hoeven niet ieder jaar te kalven. Productieve vaarzen worden hier tijdens de eerste 150 lactatiedagen beslist niet geïnsemineerd. Ik verwacht dat we in de melkveehouderij anders naar tussenkalftijd zullen gaan kijken. Koeien zullen in de toekomst, net als nu in de geitenhouderij, langere lactaties gaan maken.' (Hp)

Bronnen: Melkvee (Mv), Nieuwe Oogst (NO), Leeuwarder Courant (LC), Boerderij (Bo), Boerenvee (Bv), HI plus! (Hp), Holstein International (HI), Boerderij Vandaag (BV)