

Sturen op vruchtbaarheid **via fokkerij**



De vruchtbaarheid van een veestapel kent veel factoren die van invloed zijn. Vaak wordt daarbij het eerst gedacht aan voeding, licht, warmte of spermakwaliteit, maar ook de genen van het dier bepalen mede de vruchtbaarheid. Vaak wordt de invloed zelfs onderschat. Foktechnisch selecteren op vruchtbaarheid is een weg van de lange adem, maar het is wel mogelijk.

TEKST WIM VEULEMANS

Dieren makkelijk drachtig krijgen en een lagere tussenkalftijd zijn voor vleesveehouders belangrijke doelen in hun bedrijfsvoering. Veehouders trachten dit in te vullen door zich vooral te richten op belangrijke management-aspecten op het bedrijf, zoals voldoende licht, een uitgebalanceerd rantsoen en snelle jeugdgroei. Ki-organisaties hebben volop aandacht voor de kwaliteit van het geleverde sperma. Maar ook genetisch is er winst te halen door in de selectie van stieren meer aandacht te hebben voor vruchtbaarheid. Sinds een paar jaar heeft het Vlaamse stamboek Belgisch witblauw fokwaarden beschikbaar die meer inzicht geven in de vererving van vruchtbaarheid bij de stieren.

Makkelijker drachtig, moeilijker tochtig

Fokken op vruchtbaarheid is een weg van langere adem. De erfelijkheidsgraad van vruchtbaarheidskenmerken is vrij laag, 2 tot 8 procent, wat betekent dat het kenmerk niet heel overerfbaar is. Bovendien zijn de vruchtbaarheidsfokwaarden van een stier pas na enige tijd beschikbaar. Vaak is een stier dan al niet meer beschikbaar. Anderzijds is de spreiding van een vruchtbaarheidsfokwaarde vrij groot, wat betekent dat er met fokken op een bepaald kenmerk wel winst te behalen is. Bovendien kan een veehouder de beschikbare vruchtbaarheidsfokwaarden van bijvoorbeeld een vadersvader en/of moedersvader ook gebruiken in de beoordeling van een dier.

Op basis van deze fokwaardeschatting is het ook mogelijk om genetische trends – de verandering van de genetische aanleg van dieren over tijd – af te leiden. Deze trends geven aan of de veestapel genetisch met een kenmerk vooruit- of achteruitgaat. In figuur 1 op pagina 24 zijn de genetische trends voor de vruchtbaarheidsfokwaarden van dieren van het Belgisch-witblauwras weergegeven en die van vrouwelijke dieren geboren in 2006 tot 2016.

In deze genetische trends zijn twee grote vaststellingen af te leiden. Een eerste vaststelling is dat zowel het percentage non return op 56 dagen als het drachtpercentage bij koeien de laatste jaren verbeteren. De genetische trend voor beide kenmerken stijgt immers. Koeien worden dus makkelijker drachtig. Daarentegen daalt de genetische trend voor de kenmerken tussenkalftijd en het interval afkalven-inseminatie. Concreet betekent dit dat koeien er langer over doen om opnieuw te kalven of opnieuw geïnsemineerd te worden. Afgeleid hiervan is vast te stellen dat vooral het tochtig worden en/of het waarnemen

Basis van fokwaarden

De basis van de fokwaarden voor het Belgisch-witblauwras zijn de geboorte-, registratie-, vruchtbaarheids- en slachtgegevens waarover het stamboek beschikt van dieren van het Belgisch-witblauwras. Deze zijn gebaseerd op zowel Vlaamse als Nederlandse dieren van de betreffende vader.

Voor de fokwaarde vruchtbaarheid zijn dat de gegevens uit de ki-service en die van dhz'ers. Voor de laatste is wel

een correctie ingebouwd voor te opvallende resultaten. Al deze gegevens worden vergeleken met de prestaties van Belgisch-witblauwdieren geboren in 2010, waardoor de fokwaarden onderling goed te vergelijken zijn. Ook de betrouwbaarheid van elke fokwaarde wordt gepubliceerd. Hoe hoger deze betrouwbaarheid, hoe meer dochters van deze stier in de berekening zijn meegenomen en hoe betrouwbaarder de fokwaarde zal zijn.

Fokwaarden interpreteren?

Hoe interpreteer je een fokwaarde? Het gemiddelde is telkens 100, de standaardafwijking is 4 in plaats van 10 zoals vleesveehouders gewend zijn. De fokwaarde geeft telkens aan wat de stier kan brengen ten opzichte van het bedrijfsgemiddelde op het eigen be-

drijf. Hoe hoger de fokwaarde, hoe groter de bijdrage van deze stier kan zijn in het verbeteren van dat kenmerk. Bijvoorbeeld als een stier 104 voor tussenkalftijd heeft, zullen zijn dochters een kortere tussenkalftijd hebben dan een gemiddeld dier op het bedrijf.

Fokwaarden vinden?

De fokwaarden van alle stieren zijn te vinden via de functie 'stier zoeken' onder aan de website van CRV. Hier kunt u de naam ingeven van nagenoeg alle stieren en hun gegevens opzoe-

ken. Nadat u op de naam van de betreffende stier heeft geklikt, krijgt u alle gegevens. Klikt u daarna bovenaan op 'achtergrondgegevens', dan krijgt u een overzicht van alle fokwaarden.

van de tocht moeilijker is. Tot slot blijft de trend voor de leeftijd eerste inseminatie vrij stabiel. Als conclusie kan dus gesteld worden dat dieren wel makkelijk drachtig worden, maar dat de tochtwaarneming en de leeftijd waarop een vaars voor het eerst geïnsemineerd wordt, meer aandacht verdienen.

Winst vanaf de eerste inseminatie

Naast de fokwaarden interval afkalven-eerste inseminatie en interval eerste-laatste inseminatie is voor de fokwaarde tussenkalftijd interessant. Deze fok-

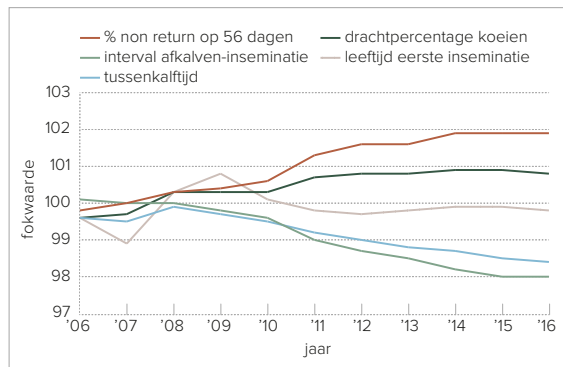
fokwaarde	uitleg fokwaarde	effect bij dochters van een stier met fokwaarde 104 tegenover een stier met fokwaarde 100
vruchtbaarheid tussenkalf tijd	Hoe hoger de fokwaarde, hoe korter de tussenkalf tijd bij de dochters	- 6,7 dagen
vruchtbaarheid percentage non return	Hoe hoger de fokwaarde, hoe hoger het percentage non return van de dochters, dus hoe vlotter ze drachtig worden	+ 2,9%
vruchtbaarheid interval afkalven-eerste inseminatie	Hoe hoger de fokwaarde, hoe sneller de dochters na het afkalven opnieuw geïnsemineerd worden	- 4,6 dagen
vruchtbaarheid interval eerste-laatste inseminatie	Hoe hoger de fokwaarde, hoe korter het interval tussen de eerste en de laatste inseminatie van de dochters	- 5,6 dagen
vruchtbaarheid leeftijd eerste inseminatie	Hoe hoger de fokwaarde, hoe sneller dochters van deze stier een eerste keer geïnsemineerd worden als vaars	- 3,6 dagen

Tabel 1 – Overzicht van het werkelijk effect bij dochters van een stier met een fokwaarde 104 tegenover een stier met fokwaarde 100

	Falco	Tilouis	Kubitus
tussenkalf tijd (dagen)	97	101	97
non return (%)	102	105	101
interval 1e-laatste inseminatie (dgn.)	99	103	98
leeftijd eerste inseminatie (dgn.)	107	92	103

Tabel 2 – De fokwaarden vruchtbaarheid van drie stieren

Figuur 1 – Genetische trends voor de fokwaarden vruchtbaarheid bij vrouwelijke dieren van het Belgisch-witblauwras



waarde geeft immers aan of een stier dochters geeft met een kortere tussenkalf tijd dan gemiddeld. De fokwaarde leeftijd eerste inseminatie geeft dan weer aan hoeveel vroeger of later dochters van een stier voor de eerste keer geïnsemineerd worden. Het is een fokwaarde die zeker waarde heeft in het Belgisch-witblauwras, omdat deze fokwaarde de mate van vroegrijpheid aantoont. De fokwaarde drachtpercentage geeft aan hoe vlot een dier drachtig wordt. Dit is een verhouding tussen het aantal drachten en het aantal inseminaties.

De fokwaarden kennen is natuurlijk één ding, ze goed interpreteren is een ander. Daarom is het interessant om te weten wat het effect van elke fokwaarde in werkelijkheid is. Algemeen kan men stellen – op enkele kenmerken na – dat hoe hoger de fokwaarde is, hoe beter de prestatie van de dochters is. Hou er ook rekening mee dat het effect voor de helft wordt doorgegeven aan de dochters, de andere helft komt van de moeder. Het gemiddelde is 100, de standaardafwijking 4. Op basis hiervan is voor elke standaardafwijking een werkelijk effect bekend. In tabel 1 is het werkelijke effect bij de dochters weergegeven van de belangrijkste fokwaarden.

Een voorbeeld met drie stieren

Als voorbeeld nemen we drie oudere stieren met een groter aantal nakomelingen: Falco van Zeldonk, Tilouis d'Atrive en Kubitus de Bray (zie tabel 2). Het overzicht van de fokwaarden in tabel 2 toont meteen aan dat Falco en Kubitus voor vruchtbaarheid een soortgelijke vererving voorspellen. Beide stieren scoren het best met hun fokwaarde leeftijd eerste inseminatie. Zo is het verschil voor de fokwaarde leeftijd eerste inseminatie tussen Falco en Tilouis 15 punten. Deze 15 punten komt overeen met 13,5 dagen. Concreet betekent dit dat de dochters van Falco gemiddeld 13,5 dagen eerder geïnsemineerd worden dan die van Tilouis. Anderzijds is de fokwaarde tussenkalf tijd van Tilouis wel 4 punten beter dan die van zowel Falco als Kubitus. De tussenkalf tijd van Tilouisdochters is zo gemiddeld 6,7 dagen korter dan die van dochters van Falco en Kubitus. |

