

De huidige fokwaarde vruchtbaarheid biedt veehouders een totaalindruk bij een hoge betrouwbaarheid. Wie een gedetailleerder beeld van vruchtbaarheid wil, is beter af met de onderliggende cijfers.

Vooraf sterke productievererfers komen daarmee beter tot hun recht.

Koeien met een dagelijkse melkproductie van vijftig kilogram of meer. Op steeds meer bedrijven schuift de (piek)productie op richting deze grens, of is daar al overheen. Bij hoogproductieve koeien is het niet voor elke veehouder vanzelfsprekend om tussen dag 60 en 90 na afkalven te insemineren. In welke mate insemineren veehouders deze koeien – vaak dochters van sterke productiestieren – bewust op een later moment? Dit is een relevante vraag omdat bij de berekening van de fokwaarde vruchtbaarheid (zie kader) het kengetal interval afkalven-eerste inseminatie sterk meeweegt. De vraag is in hoeverre dochters van productiestieren werkelijk moeizaam drachtig worden. Neem als voorbeeld Canvas of Dynasty. Hun fokwaarde vruchtbaarheid (93) kan een reden zijn de stier te passeren, terwijl een aantal veehouders dochters van deze stieren bewust later insemineert, wat resulteert in een lagere fokwaarde vruchtbaarheid.

	Major	Laurenzo
fokwaarde		
non return op 56 dgn.	103	99
interval afkalven-1e ins.	95	102
tussenkalftijd	97	102
vruchtbaarheidsindex	97	102
ruwe gemiddelden		
percentage non return op 56 dgn.	67	65
interval afkalven-1e ins. (dgn.)	99	88
tussenkalftijd (dgn.)	409	397

Tabel 1 – Vergelijking opbouw fokwaarden vruchtbaarheid van Major en Laurenzo

Zou het niet beter zijn de erfelijke aanleg voor vruchtbaarheid uit te drukken in herkenbare kengetallen, bijvoorbeeld via fokwaarden voor percentage non return op 56 dagen en/of interval afkalven-eerste inseminatie? 'Het effect van non return op 56 dagen is voor veehouders direct

zichtbaar, maar is slechts een onderdeel van vruchtbaarheid', stelt NRS-teamleider fokwaardeschatting Gerben de Jong. Hij vindt dat de huidige fokwaarde het beste totaalbeeld van vruchtbaarheid weergeeft bij een maximale betrouwbaarheid. 'Het fokdoel voor vruchtbaarheid richt zich op een koe die op tijd de tocht laat zien en drachtig wordt na eerste inseminatie. De beste kengetallen om dit te benaderen zijn interval afkalven-eerste inseminatie, percentage non return op 56 dagen en tussenkalftijd. Interval afkalven-eerste inseminatie is een goede indicator om aan te geven wanneer een koe de tocht laat zien, ofwel cyclisch is. Bovendien is dit kenmerk sneller beschikbaar dan tussenkalftijd, maar wel voor negentig procent gecorreleerd aan tussenkalftijd. De beste indicator voor drachtigheidspercentage is het kenmerk non return op 56 dagen.'

Onterecht gestraft

Een totaalbeeld is weliswaar compleet, de vraag blijft of stieren waarvan veehouders de dochters bewust later insemineren, hiermee ten onrechte gestraft worden. Uit een vergelijking tussen de stieren Laurenzo en Major (tabel 1) is het effect van de samengestelde fokwaarde goed zichtbaar: de Majordochters komen minder vaak terug dan de Laurenzo's (non return op 56 dagen respectievelijk 103 en 99),

Fokken op vruchtbaarheid kan, ondanks lage erfelijkheidsgraad

De fokwaarde voor vruchtbaarheid wordt afgeleid uit zeven fokwaarden: non return op 56 dagen, tussenkalftijd, interval afkalven-eerste inseminatie, conditiescore, kg melk, kg vet en kg eiwit. Daarvan omschrijft NRS de laatste vier als voorspellers of indicatoren, kenmerken die (negatief) gecorreleerd zijn aan vruchtbaarheid. Hoe hoger de melkaanleg van een stier bijvoorbeeld, des te nadeliger het uitpakt voor zijn fokwaarde vruchtbaarheid. De fokwaarde kg melk heeft met het percentage non return op 56 dagen een cor-

relatie van -0,33, met interval afkalven-eerste inseminatie 0,43 en met tussenkalftijd 0,57. Dus een stier met een hogere melkaanleg geeft in de regel dochters met een lager percentage non return op 56 dagen, een langer interval afkalven-eerste inseminatie en een langere tussenkalftijd. Door gebruik van extra kenmerken stijgt de betrouwbaarheid van de fokwaarde. Zodra de proefstierdochters de eerste lactatie afsluiten, stijgt de betrouwbaarheid van 45 procent naar 80 procent. Fokken op vruchtbaarheid is ondanks

een lage erfelijkheidsgraad (veel invloed door milieu) goed mogelijk omdat er voldoende spreiding is. Dochters van een stier met 104 tussenkalftijd hebben ten opzichte van een stier die 100 scoort een 6,5 dagen kortere tussenkalftijd, voor non return op 56 dagen is het verschil 2,5 procent. De fokwaardeschatting houdt rekening met de effecten van bedrijf, maand van insemineren, heterosis en de genetische aanleg van voorouders. Hiermee is de fokwaarde zuiverder.



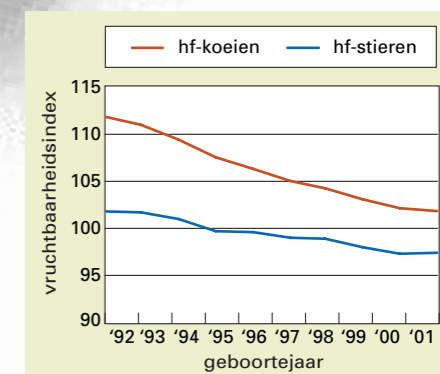
terwijl de fokwaarde vruchtbaarheid vijf punten in het voordeel is van Laurenzo. Waarom niet de onderliggende cijfers afzonderlijk publiceren en veehouders per stier het inzicht bieden wat de goede of slechte fokwaarde vruchtbaarheid veroorzaakt? De Jong: 'De keuze die cijfers wel of niet te publiceren ligt bij de ki-organisaties, ze hebben de cijfers wel. Bovendien heeft het NVO besloten tot uitgave van de huidige fokwaarde vruchtbaarheid, die verantwoording ligt niet bij NRS.'

Jos Koopman, manager foktechniek bij HG, sluit niet uit dat HG meerdere fokwaarden voor vruchtbaarheid gaat publiceren, zoals dat nu al gebeurt met de fokwaarde celgetal, die samen met uiergezondheid op de stierenkaart staat. 'Als extra fokwaarden beter aansluiten bij de beleving van veehouders komen we daar aan tegemoet. Tot nu toe is dat niet gebeurd, omdat deze discussie pas het laatste jaar speelt. In februari worden ook tweede- en derdekalfdochters in de fokwaarde vruchtbaarheid meegenomen. Het is goed denkbaar dat HG de cijfers vanaf dat moment publiceert op internet

of de stierenkaart.' Ook ki-organisatie Alta volgt de discussie op de voet. Foktechnisch directeur Bartele Verbeek: 'Alta pleit er voor om non return op 56 dagen meer nadruk te geven in de fokwaarde vruchtbaarheid, maar wel via NVO-besluit.'

Zeventig cent per koe per dag

De stierenkaarten staan nog niet bol van de hoge vruchtbaarheidsvererfers. De genetische trend voor vruchtbaarheid is door selectie op productie negatief (figuur 1). Voor stieren is dat nadrukkelijker dan voor koeien doordat fokkerij-organisaties scherper selecteren. Is het een illusie om naast productie op vruchtbaarheid te fokken? De Jong: 'Nee, maar hoe meer kenmerken een veehouder tegelijk wil verbeteren, des te minder vooruitgang hij boekt op individuele kenmerken.' Koopman benadrukt dat HG de trend voor vruchtbaarheid neutraal houdt en actief zoekt naar dieren die zowel productie als vruchtbaarheid verbeteren. Wie alleen op vruchtbaarheid selecteert, komt volgens De Jong al snel uit bij lageproductiestieren. 'En probeer



Figuur 1 – Genetische trend vruchtbaarheidsindex (basis 2000)

maar eens stier te verkopen met -100 dps en 108 vruchtbaarheid, dat valt niet mee. Stieren met een hogere productieaanleg vererven doorgaans minder vruchtbaarheid, maar de economische schade van een één dag langere tussenkalftijd is maar 0,70 euro per koe. Een één procent hoger non return levert per koe maar 0,26 euro op. Dan is het economisch nog steeds aantrekkelijk om te kiezen voor productie.'

Tijmen van Zessen

HG-manager Jos Koopman: 'Fokwaarde non return op 56 dagen mogelijk vanaf februari op stierenkaart'

Vruchtbaarheidsid ontcijferd