

Zowel bij VPF als ILVO-testwerking

Kraamstalindex zorgt effectief voor betere prestaties in de kraamstal

Uit onderzoek van de KU Leuven blijkt dat de introductie van de kraamstalindex binnen de Vlaamse Piétrain Fokkerij (VPF) effectief geleid heeft tot betere prestaties in de kraamstal. Zowel in de eigen bedrijven van de VPF als binnen de ILVO-testwerking eindberen nam de vitaliteit van biggen toe tussen 2019 en 2023, terwijl erfelijke gebreken en sterfte afnamen.

In 2019 lanceerde de VPF de kraamstalindex voor zijn Piétrain-beren. Deze kraamstalindex combineert fokwaarden voor bigvitaliteit, erfelijke gebreken en sterfte in de kraamstal. Het doel was om via deze nieuwe fokwaardes de prestaties van gekruiste vleesvarkens in de kraamstal te verhogen via de eindbeer. Nu, 5 jaar later, werd de impact van dit nieuwe fokdoel op de technische prestaties van Piétrain-nakomelingen onderzocht in Vlaanderen.

Toenemend belang van vitaliteit en overleving in de kraamstal

Overleving en vitaliteit van biggen zijn belangrijke kenmerken in de varkenshouderij. Deze kenmerken hebben een grote invloed op het welzijn van pasgeboren biggen en zijn economisch belangrijk. Een wetenschappelijke studie uit 2018 schatte bijvoorbeeld dat iedere reductie van de sterfte in de kraamstal met 1%, leidt tot een stijging van 20 kg vlees aan de slachthaak per zeug per jaar. Bovendien vragen zwakke biggen of biggen met gebreken vaak meer aandacht van een varkenshouder, wat leidt tot hogere arbeidskosten.

Bijgevolg heeft de fokkerij binnen zeugenlijnen de voorbije jaren al sterk ingezet op een gebalanceerde fokkerij, met zowel bigoverleving als worpgrootte in het fokdoel. In berenlijnen werd gefocust op dagelijkse groei, voederefficiëntie en karkaskwaliteit. Ook in de berenlijnen is er echter een ommekeer zichtbaar naar een gebalanceerde fokkerij, waarin er, naast zuiver economische doelen, ook ingezet wordt op dierenwelzijn en arbeidsduur.

Dataverzameling en fokwaardes kraamstal VPF

De VPF verzamelt sinds 2016 worpgegevens van zijn veelbelovende Piétrain-beren. Per beer worden

gemiddeld 5 worpen door commerciële zeugenhouders in de selectiemesterijwerking gescoord op de vitaliteit van de biggen en op aangeboren gebreken, zoals zwemmers en balbreuken. De kraamstaldata worden dus verzameld op worpen uit een klassieke driewegskruising (hybride F1-zeug x Piétrain-eindbeer). Verder is er via de zeugenboekhouding informatie beschikbaar over het aantal levend en dood geboren biggen en over het aantal gespeende biggen. Uit deze info kan dan weer de sterfte in de kraamstal berekend worden per worp.

Deze gegevens worden samen met afstammingsinformatie en DNA-informatie geïmplementeerd in een statistisch model door de onderzoeksgroep Huisdierengenetica van KU Leuven. Op deze manier worden genomische fokwaardeschattingen berekend voor iedere beer. Deze fokwaardes worden op hun beurt dan weer ingewogen in een index, de kraamstalindex, die gepubliceerd wordt voor afgeteste Piétrain-beren.

Dataverzameling 'ILVO-testwerking Eindberen' als validatie

Naast deze gegevens, coördineert het Instituut voor Landbouw-, Visserij- en Voedingsonderzoek (ILVO) sinds 2017 de 'Testwerking Eindberen' (<https://testwerking.ilvo.be/>). Binnen de testwerking worden de nakomelingen van eindberen eveneens gescoord in de kraamstal op 2 praktijkbedrijven die gebruikmaken van een driewegskruising, maar met een ander type zeug. In de huidige studie waren er 426 VPF-beren die op die manier minstens 1 gescoorde worp hadden bij zowel VPF als de ILVO-testwerking. De vergelijking van de resultaten van deze beren bij beide organisaties (VPF versus ILVO-testwerking) geeft aan hoe vertaalbaar de fokwaardes zijn naar de praktijk toe.



De gunstige resultaten tonen aan dat de introductie van de kraamstalindex bij de VPF een succes genoemd mag worden.

Foto: Jarno De Kort

Genetische invloed van eindbeer en moederzeug

Tabel 1 geeft aan dat de bestudeerde kenmerken laag erfelijk waren (8,1 tot 15,6%), maar significant verschillend van nul. Dit betekent dat genetische vooruitgang minder snel kan gaan ten opzichte van bijvoorbeeld een hoog erfelijk kenmerk als levensgroei, maar dat de genetica van de beer zeker een invloed heeft op deze kenmerken. Hoewel de beer zeker een invloed heeft, blijkt de impact van de moeder F1-zeug een stuk groter: van de variatie die verklaard wordt door beide ouders, wordt 69-85% verklaard door de zeug en 15-31% door de beer. Aangezien de kenmerken op jonge leeftijd gemeten worden, draagt de zeug niet enkel bij via directe genetische effecten, maar ook via moederlijk gedrag en via de omgeving die ze voor haar biggen voorziet tijdens de dracht. Denk hierbij aan de nutriëntenvoorziening in de baarmoeder, aan melkgift en aan het al dan niet doodliggen van biggen na de geboorte. Behalve de invloed van beer en zeug zijn er nog verschillende omgevingsfactoren die een impact hebben op de bestudeerde kenmerken. Voor balbreuken vonden we bijvoorbeeld veel seizoensale schommelingen, met gemiddeld meer balbreuken in de winter. Verder zal ook management ongetwijfeld een belangrijke rol spelen. Via de eindbeer kan er dus wel meegeholpen worden aan een oplossing, met mogelijk zelfs een compensatie van een genetisch probleem bij de zeugen. Bij zware bedrijfsproblemen is een multifactoriële aanpak echter nodig, en kan er van een eindbeer met goeie fokwaardes voor balbreuken geen mirakels verwacht worden.

Positieve evolutie fokwaardes en vertaalbaarheid naar praktijk

Verder blijkt uit tabel 1 dat de evolutie van de gemiddelde fokwaarde van afgeteste VPF-beren geboren tussen 2016 en 2023 duidelijk positief is, met een gemiddelde stijging van de kraamstalindex met +13,8 punten: dit geeft aan dat Piétrain-fokkers de voorbije jaren daadwerkelijk beren geselecteerd hebben die goed scoren op de kraamstalindex. Sterfte in de kraamstal werd recent pas toegevoegd door de VPF als kenmerk binnen de kraamstalindex, vandaar de (voorlopig) beperkte stijging van +4,1 punten. De positieve genetische correlatie tussen beide datasets toont aan dat nakomelingen van beren die goed scoorden bij VPF, gemiddeld ook beter scoorden bij de ILVO-testwerking. Voor zwemmers en sterfte in de kraamstal was deze genetische correlatie hoog ($r =$

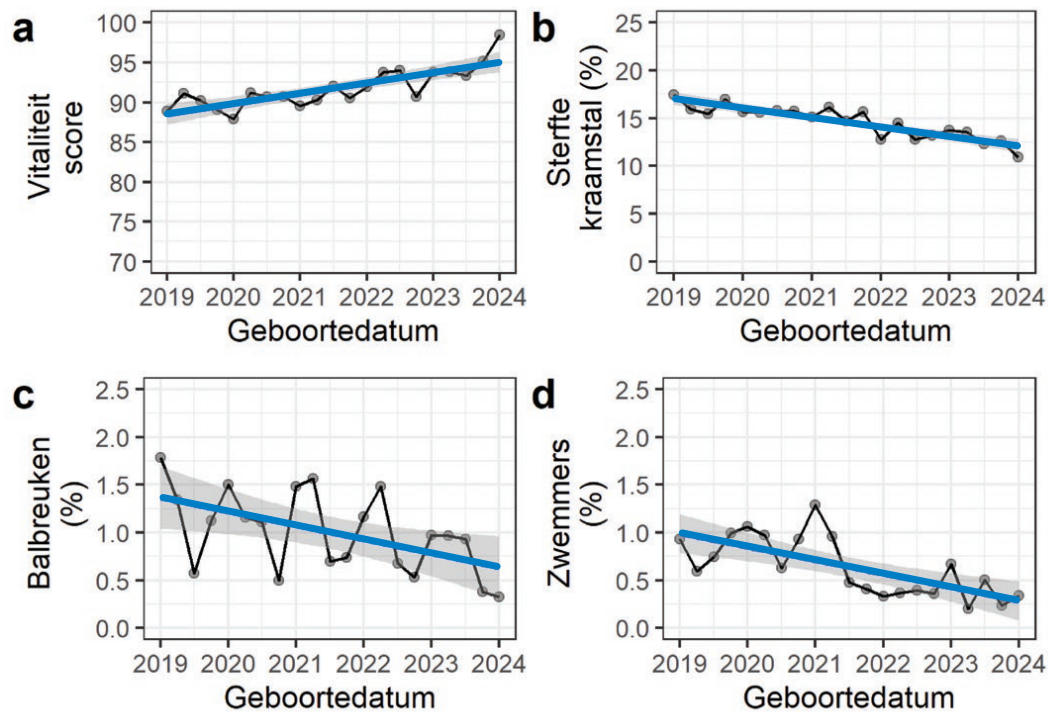
TABEL 1

Overzicht van de erfelijkheid, aandeel beer versus zeug, de evolutie van de gemiddelde fokwaarde van VPF beren en de genetische correlatie

Kenmerk	Geschatte erfelijkheid	Aandeel beer vs zeug	Evolutie gemiddelde fokwaarde	Genetische correlatie VPF vs ILVO
Vitaliteitscore	8,1%	16% vs 84%	+13,9 punten	0,14
Sterfte kraamstal	11,8%	15% vs 85%	+ 4,1 punten	0,59
Balbreuken	12,2%	31% vs 69%	+9,5 punten	0,44
Zwemmers	15,6%	26% vs 74%	+17,6 punten	0,84



Ook bij erfelijke gebreken, zoals zwemmers, was een gunstige trend zichtbaar. Foto: Jarno De Kort



Figuur 1. Geobserveerde evolutie van de bestudeerde kenmerken tussen 2019 en 2023. a) Vitaliteitscore, b) percentage sterfte in de kraamstal, c) percentage balbreuken, d) percentage zwemmers. Bron: VPF

0,59 en 0,84), wat aangeeft dat de fokwaardes voor deze kenmerken goed vertaalbaar zijn naar andere bedrijven. Voor vitaliteit en balbreuken was deze correlatie minder hoog, maar duidelijk positief, wat aangeeft dat ook deze fokwaardes tot op zeker hoogte vertaalbaar zijn naar de praktijk.

Gunstige evolutie van alle bestudeerde kenmerken

Bovenstaande resultaten zijn zeer mooi en interessant voor genetica, maar een varkenshouder wil natuurlijk resultaten zien in de kraamstal zelf. Figuur 1 geeft de evolutie weer van deze kenmerken sinds de invoering van de kraamstalindex in 2019, waarbij alle data van VPF en ILVO-testwerking gecombineerd werden. Alle kenmerken vertonen een gunstige evolutie. De

vitaliteitscore ging ruwweg van 90% in 2019 tot 95% in 2024. De sterfte in de kraamstal daalde met ongeveer 4 procent, van ongeveer 17% in 2019 tot 13% in 2024. De erfelijke gebreken tonen veel seizoenale fluctuaties, voornamelijk balbreuken, maar vertonen desalniettemin ook een gunstige trend, met ongeveer 1 tot 1,5% aangetaste biggen in 2019 tot ongeveer 0,5 tot 0,75% in 2024. Deze effecten werden ook gevonden bij het analyseren van beide datasets apart, dus zowel binnen VPF als binnen de ILVO-testwerking.

Verdere verbetering kraamstalindex

Deze resultaten tonen aan dat de introductie van de kraamstalindex bij VPF een succes genoemd mag worden. De selectie op bigvitaliteit, overleving en erfelijke gebreken heeft effectief geleid tot een zicht-

bare verbetering in de kraamstal. Verder tonen deze resultaten ook de waarde van de ILVO-testwerking aan: via een onafhankelijke dataverzameling zijn we in staat om de fokkerij-inspanningen op een correcte manier te valideren en te verbeteren. Dit komt op die manier ook ten goede van de Vlaamse varkenshouders, die de testwerking eindberen uiteindelijk financieren. De VPF blijft ondertussen niet stilzitten, en heeft in maart 2024 zijn kraamstalindex voor een eerste keer herzien met een nieuwe economische inweging. Deze zal hopelijk leiden tot een verdere verbetering van de nakomelingen van VPF Piétrain-beren in de kraamstal, met een verhoogd rendement voor de Vlaamse varkenshouder tot gevolg.

Wim Gorssen & Steven Janssens (KU Leuven) en Jürgen Depuydt (VPF)

200189299801

KIES VOOR HET VLAAMSE VARKEN

SPREKERS: PROF FRÉDÉRIC LEROY, MEVR. HANNELORE RAES, DHR JORIS COENEN



Schrijf u gratis in op: www.pigrd.be/inschrijven.php



PIG RENTABILITY DAY 5

SAVE THE DATE WORTEGEM - 7 JUNI 2024 PETEGEM

