



.....
WINNAAR BOERENBOND PERSPRIJS 2012
.....

DE INVLOED VAN KUNSTMELKBIJVOEDERING

In de zeugenhouderij wordt de laatste jaren sterk geselecteerd naar verhoogde productieggetallen. Een praktisch probleem is dat het zogend vermogen van de zeugen echter niet evenredig is gestegen met het toegenomen aantal levend geboren biggen. Hierdoor ontstaat er een groter aandeel lichte en overtallige biggen. – *Elien Vancaysele, Winnaar Boerenbond Persprijs 2012 - Masters*

Dit heeft heel wat gevolgen: een grotere kans op sterfte in het kraamhok en een lagere gemiddelde melkvoorziening per big. Biggen met een laag geboortegewicht blijven hun achterstand behouden tijdens de volledige zoogperiode en de verdere opfok. Dit blijkt uit de literatuur, maar eveneens uit mijn masterproef (figuur 1). Een verschil in geboortegewicht van 1 kg (kleiner dan 0,8 kg versus groter dan 1,8 kg) resulteert in een verschil van bijna 3 kg bij spenen (4,9 kg versus 7,8 kg). De laatste jaren is het voor de varkenshouders en de diervoederindustrie dan ook een echte uitdaging geworden om de lichte en overtallige biggen zo goed en efficiënt mogelijk op te kweken. Kunstmelkbijvoeding in de kraamstal is zeer actueel,

aangezien dit wordt beschouwd als de beste zeugenmelkvervanger. Toch werd er nog niet veel wetenschappelijk onderzoek rond uitgevoerd.

.....
Kunstmelkbijvoeding in de kraamstal wordt beschouwd als de beste zeugenmelkvervanger.
.....

Tijdens de praktische proef was het de bedoeling om na te gaan wat de exacte invloed van kunstmelkbijvoeding is op de

prestaties en het eetgedrag van de biggen gedurende de volledige zoogperiode en tijdens de eerste periode na het spenen. Het type kunstmelk dat tijdens deze proef werd gebruikt, was RescueMilk van Provimi. Concreet werd dit onderzocht aan de hand van regelmatige observaties van de biggen tijdens de zoogperiode. Daarnaast wilde men weten of het nu net de lichte biggen of eerder de zware biggen zijn die genieten van de extra nutriëntenvoorziening. Heeft dit een invloed op de variatie binnen de tomen? Zullen lichte biggen snel de weg vinden naar de extra melk? Er werd eveneens onderzocht of er een invloed is op de prestarteropname. Als laatste werd nagegaan of deze extra kunstmelk een invloed heeft op de conditie

en voederopname van de zeugen tijdens de lactatie.

Kunstmelk of zeugenmelk?

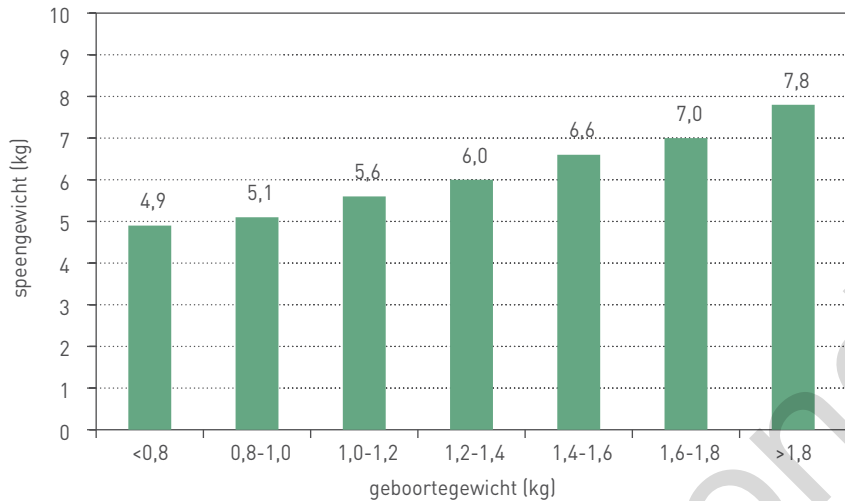
Er zijn momenteel heel wat commerciële producten op de markt, die vanaf de geboorte aan de biggen gegeven kunnen worden om ze zo efficiënt mogelijk bij te voeden. Eén van de producten die men als het beste 'reddingsmiddel' beschouwt voor lichte en overtallige biggen is kunstmelk. Kunstmelk wordt in de praktijk gebruikt bij vervroegd spenen van de biggen, als supplement tijdens de zoogperiode of na het spenen om de speendip te overbruggen. Er zijn ook verschillende mogelijkheden om de kunstmelk toe te dienen: manueel of continu via een cup. Ondanks de ontwikkeling van kunstmelk blijft zeugenmelk vanaf de geboorte onmisbaar voor een goede groei, ontwikkeling en passieve immuniteit van de biggen. Het is en blijft de meest primaire en complete voeding voor jonge biggen. Een goede kennis van de samenstelling van zeugenmelk is trouwens onmisbaar voor het ontwikkelen van goede, kwalitatieve zeugenmelkvervangers.

Praktijkstudie

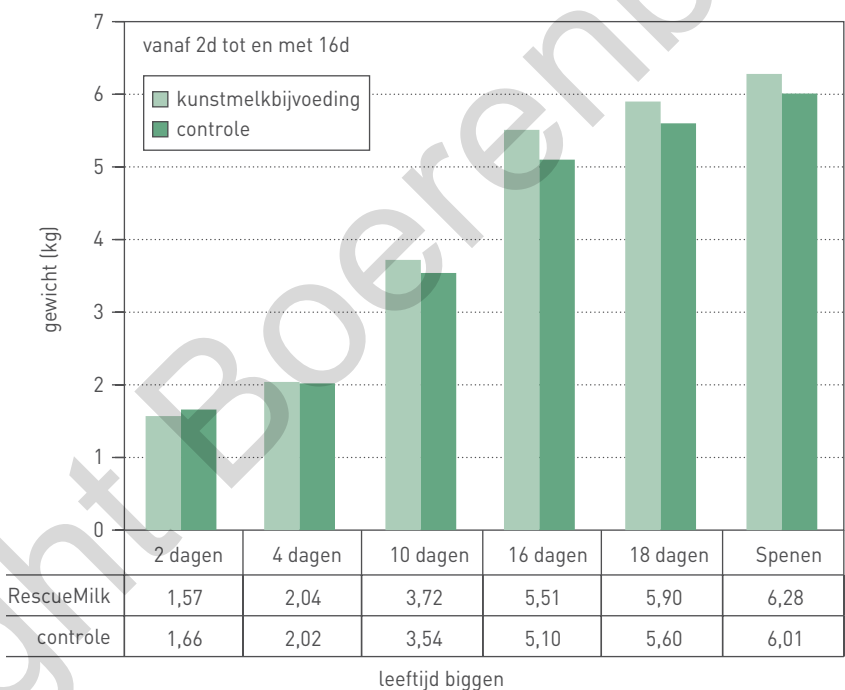
Het praktijkonderzoek werd uitgevoerd op het onderzoekscentrum De Viersprong van Provimi in Nederland. Daar werden tomen van 20 zeugen tijdens de zoogperiode opgevolgd en geobserveerd. Men deelde de tomen uniform in met elk 14 biggen. De biggen werden gespeend op 21 dagen. Vanaf een leeftijd van 2 dagen kregen de biggen van de helft van de tomen continu RescueMilk ter beschikking via de RescueCup (zie foto). De RescueCup is achteraan het hok geïnstalleerd en de verschillende cups zijn met elkaar verbonden via een melkleidingsysteem. De melk wordt zo voortdurend rondgepompt in de melkleidingen. Al op dag 16 na het werpen werd gestopt met de bijvoeding, opdat de biggen geen grotere speendip zouden hebben. Alle biggen (zowel degene die RescueMilk kregen, als de controle-groep) kregen via een voederpan prestarters vanaf een leeftijd van 4 dagen tot aan het spenen.

Resultaten

Uit de proef stelt men vast dat de biggen gemiddeld 3,571 l RescueMilk per big drinken in 2 weken, wat overeenkomt met 422 g droge stof per big. Dit is 9,27% van de totale energiebehoefte van de biggen tijdens de zoogperiode. Het gewichtsvoordeel is maximaal op het einde van de kunstmelkverstrekking (figuur 2). Daarna loopt de voorsprong in groei iets terug.



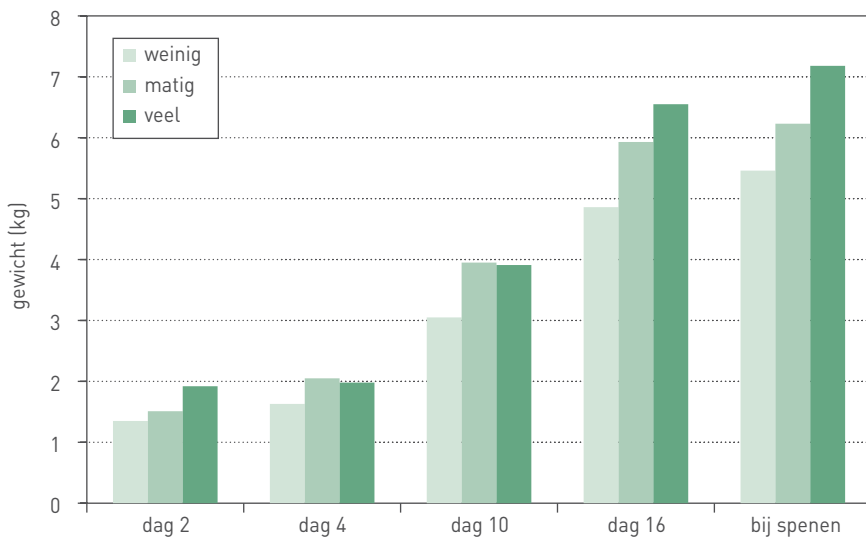
Figuur 1 Speengewicht van de biggen in functie van het geboortegewicht - Bron: Elien Vancaysele



Figuur 2 Gewicht van de biggen volgens de behandeling - Bron: Elien Vancaysele

Toch leidt deze extra voederopname tot een significant hoger speengewicht (gemiddeld 6,28 tegenover 6,01 kg). Uit de observaties bleek dat er wel wat variatie is in de kunstmelkopname binnen een toom. Zware biggen zullen sneller en meer kunstmelk opnemen dan lichte biggen. Hierdoor wordt hun gewichtsvoorsprong alleen maar groter. De biggen die binnen een toom veel en vaak RescueMilk drinken, wegen dan ook significant meer bij spenen dan biggen die weinig kunstmelk bij drinken (7,33 versus 5,41 kg, figuur 3 p. 14). Ondanks dat merkt men geen verschil in uniformiteit van de tomen bij spenen bij al of niet gesupplementeerde kunstmelkbijvoeding. Een eventuele verklaring is dat wanneer de zware biggen

kunstmelk drinken er minder concurrentie is aan de tepels van de zeug, waardoor lichte biggen meer zeugenmelk kunnen opnemen. Het is belangrijk dat de variatie niet toeneemt, aangezien uniformiteit heel belangrijk is voor een hogere overlevingskans en een gelijkmatige opfok van de biggen. Er blijkt eveneens een correlatie te zijn tussen het gewicht van de biggen en de tepelbezetting. Uit onderzoek bleek al dat biggen met een lager geboortegewicht vaak achteraan zuigen, dus aan de minst functionele tepels. Daarnaast weet men dat dominante – en dus zware – biggen de tepels veel beter kunnen stimuleren voor melkschietsing. De biggen die achteraan zuigen, zijn dus vooral deze met een laag



Figuur 3 Gemiddeld gewicht van de biggen tijdens de zoogperiode volgens de frequentie van RescueMilk-opname - Bron: Elien Vancaysele

geboortegewicht en hebben bijgevolg ook een lager speengewicht. Door de kunstmelkbijvoeding kunnen deze biggen echter hun nadeel, door de minder gunstige tepelplaats, voor een groot deel opvangen door het drinken van extra kunstmelk. Tijdens de observaties werd dan ook vaak vastgesteld dat de biggen die achteraan zuigen vaak RescueMilk bijdrinken.

Uit de literatuur blijkt dat de prestarteropname van biggen tijdens de lactatie toch al eerder laag is. Dit wordt eveneens bevestigd in de proef, waarbij de biggen gemiddeld 143 g prestarter per big

ter gaan opnemen, waardoor deze bijgevolg beduidend sneller groeien. Na het spenen groeien de biggen uit beide behandelingen (kunstmelk en geen kunstmelk) gelijkmatig op. De biggen blijven hun gewichtsvoordeel behouden en de voederconversie is voor beide groepen biggen gelijk.

Omtrent de invloed op de zeugen moet men voorzichtig zijn in het nemen van besluiten, aangezien de proef slechts met 20 zeugen werd uitgevoerd. Dit aantal is te klein om significante verschillen vast te stellen. De conditie van de zeug wordt in mijn proef dan ook niet significant

beïnvloed door het supplementeren van kunstmelk aan de biggen. Desondanks wordt er wel vastgesteld dat de controlezeugen gemiddeld 6,4 kg meer gewicht verliezen en 6,8 kg lactovoeder meer opnemen dan zeugen waarvan de biggen kunstmelk kregen.

Meer onderzoek nodig

Algemeen kunnen we besluiten dat kunstmelkbijvoeding in de kraamstal wel degelijk het gewicht van de biggen kan verhogen, maar dat het tijdstip van verstrekking goed moet worden bestudeerd. Aangezien het probleem inzake overtallige en lichte biggen zeker niet zal afnemen, is verder onderzoek naar de meest efficiënte manier van bijvoederen zeker de moeite waard.

De supplementatie van kunstmelk biedt zeker een goede oplossing om de groei van de biggen tijdens de zoogperiode te maximaliseren. Bij verstrekking tijdens de late lactatie, kan men eventueel een kunstmelk ontwikkelen met meer plantaardige ingrediënten. Hierdoor kan de groei van de biggen op een goedkopere manier worden gerealiseerd. Verder onderzoek op grote schaal zal dit echter moeten uitwijzen. ■

Tabel 1 Totale prestarteropname per big

- Bron: Elien Vancaysele

Leeftijd biggen	Totale prestarteropname per big (g)	
	RescueMilk	Controle
4 tot 15 dagen	52	60
16 tot 21 dagen	92	83
Totaal	143	143

opnemen tijdens de volledige zoogperiode. Zogende biggen verkiezen duidelijk kunstmelk boven prestarter. Het al dan niet supplementeren van kunstmelk blijkt echter geen invloed te hebben op de totale prestarteropname. Men stelt wel vast dat de biggen die RescueMilk kregen iets minder prestarter opnemen wanneer er nog extra melk ter beschikking was en dat ze meer prestarter opnamen wanneer er gestopt werd met de kunstmelkbijvoeding (tabel 1).

Binnen de tomen is er wel veel variatie naar prestarteropname. Het zijn dan ook de goed zogende biggen die veel prestar-

WINNAAR BOERENBOND PERSPRIJS 2012 - MASTERS

Deze bijdrage van Elien Vancaysele wint de Boerenbond Persprijs 2012 voor afgestudeerden met de graad van master. Deze wedstrijd geeft recent gepromoveerden de kans om de inhoud en besluiten van hun eindverhandeling over landbouw, tuinbouw, voeding en andere toegepaste biologische wetenschappen via een artikel bekend te maken in de land- en tuinbouwsector. De Boerenbond Persprijs wordt op 12 januari uitgereikt tijdens Agriflanders, in aanwezigheid van tal van stakeholders van de agrarische sector.

Het eindwerk 'Effect van kunstmelkbijvoeding in de kraamstal op prestaties en eetgedrag van biggen' bezorgde Elien tijdens het academiejaar 2011-2012 de titel van Master in de biowetenschappen, optie Plantaardige en dierlijke productie aan de Hogeschool Gent. Haar promotor was Joris Michiels (HoGent), copromotor was Moniek Van den Bosch (Provimi-Cargill).

