



FASE 3: DE PASGEBORENE



Huidige situatie in het omgaan met pasgeboren biggen

Het is duidelijk dat de toename in worpgrootte bij zeugen leidt tot een daling van het gemiddelde geboortegewicht en een daarmee gepaard gaand vergroot aandeel in lichte biggen. Hoewel de bloedaanvoer in de baarmoeder toeneemt wanneer de worpgrootte toeneemt, gebeurt dit echter in mindere en beperkte mate. Dit resulteert in een verminderde doorbloeding van de uterus gezien per foetus.⁷³ Dit verminderd geboortegewicht is van groot belang met betrekking tot de gevolgen ervan op de levensvatbaarheid van de big. Biggen met een geboortegewicht van minder dan 1 kg hebben namelijk zeer weinig kans om te overleven tot spenen. Bovendien, als ze al overleven, zijn hun prestaties in de lactatieperiode lager dan de zwaardere biggen en daarnaast worden hun groeiprestaties na spenen ook beïnvloed.⁷⁴

Het bijkomend probleem van grotere tomen is dat tot 40% van de biggen onvoldoende biest ontvangen dadelijk na de geboorte.⁷⁵ Zoals hierboven vermeld, worden biggen geboren zonder enige immuniteit en het duurt een paar weken voordat ze hun eigen actieve immuniteit kunnen opbouwen. De enige manier om hen te beschermen tijdens deze kritieke weken is door middel van passieve immuniteit aangeleverd door de biest van de zeug. In de veronderstelling dat de zeug voldoende biestproductie heeft, moet de big vitaal genoeg zijn om te kunnen zogen.

Naast het verstrekken van immuniteit, fungeert biest ook als een energieverstrekker vanaf de eerste paar minuten en is het een belangrijke factor in het verstrekken van een betere start voor iedereen. De pasgeborene zit bij 38 C° in het geboortekanaal en als het geluk heeft, komt het terecht in een 30 C° omgeving na werpen. Maar zelfs bij deze temperatuur, brandt het snel de energie op waarmee het wordt geboren. Deze uitgeputte energie-status, hypoglycemie, is een belangrijke reden voor doodliggers.

Vroege hoogwaardige voeding is belangrijk om biggen de beste start te geven. Grote hoeveelheden droge stof opname, terwijl de biggen nog zogen, ondersteunt de snelle ontwikkeling van het maag-darmkanaal. Gedurende de eerste levensdagen van de big, groeit het maag-darmstelsel zeer snel. Biest en vroege voeding zijn van essentieel belang bij het bevorderen van de vereiste intestinale ontwikkeling. Deze ontwikkeling wordt gemedieerd door IGF-1. Maar de concentratie van deze groeifactoren in de biest daalt snel gedurende de eerste 24 uur.⁷⁶

De meeste bedrijven met een laag sterfte % tot spenen beoefenen strikt de "all-out" productie in de kraamstal en plaatsen nooit oudere biggen terug in boxen met jongere biggen. Uitstekende reiniging, desinfectie en sanitaire knowhow in de kraamhokken zijn de sleutel tot succes. Het vermijden van partusinductie tot en met dag 116 van de dracht, verbetert het geboortegewicht omdat biggen in de laatste week van de dracht tussen de 45 en 90 g per big per dag kunnen groeien.⁷⁷ Ten tweede zullen de

⁷³ Pere et al 2000

⁷⁴ Quiniou et al 2002

⁷⁵ Kaat Goris provimi

⁷⁶ Monaco et al 2005

⁷⁷ Pinilla et al 2008



antilichamen in de biest toenemen als de drachtduur toeneemt van 113 dagen tot 116 dagen.⁷⁸ Met het oog op een adequate inname van biest door alle biggen kan gescheiden zogen een goede hulp zijn.

Literaire stellingen over het opkweken van pasgeborenen

Om te overleven, kunnen pasgeboren biggen een beroep doen op drie verschillende energiebronnen namelijk glycogeen, biest en de eerste melk. Biggen worden geboren met een beperkte hoeveelheid energie gestockeerd in glycogeen depots in de lever en spieren. Deze depots zijn voldoende voor normale activiteit voor +/- 16 uren. Opname en oxidatie van vet en lactose uit biest moet een voldoende hoeveelheid energie aanleveren om ten minste nog eens 18 uren te overbruggen. Vanaf dan komt de transitie melk (melk van 34h na het werpen tot 4 dagen in de lactatie) beschikbaar zo rond +/- 34 uur na de eerste biggen geboren zijn. Vlak na de geboorte en voor ze voldoende kunnen zogen zijn pasgeboren biggen dus in negatieve energiebalans.⁷⁹

Biggen die niet in staat zijn om te zogen of die niet genoeg zogen zullen in deze negatieve energiebalans blijven. Een bijkomend probleem van een lager geboortegewicht is dat kleinere biggen in vergelijking met de zwaardere meer energie nodig hebben vanwege de hogere oppervlakte-volumeverhouding.⁸⁰ De meerderheid van biggen die sterven, doen dit tijdens de eerste 3 dagen post partum en bijgevolg is de focus op korte termijn overleving veel relevanter dan lange termijn (tot spenen).⁸¹

Biggen zijn voor hun voeding in de eerste twee weken na het werpen voornamelijk afhankelijk van de zeugenmelk, want ze nemen weinig of geen snoepvoeder op. 20 tot 30% van vroege biggenmortaliteit komt door een gebrek aan adequate voeding die kan worden veroorzaakt door onvoldoende melkproductie door de zeug. Daarom is een vroege en hoge inname van biest een belangrijke voorspeller van biggensterfte in de vroege zoogperiode.⁸²

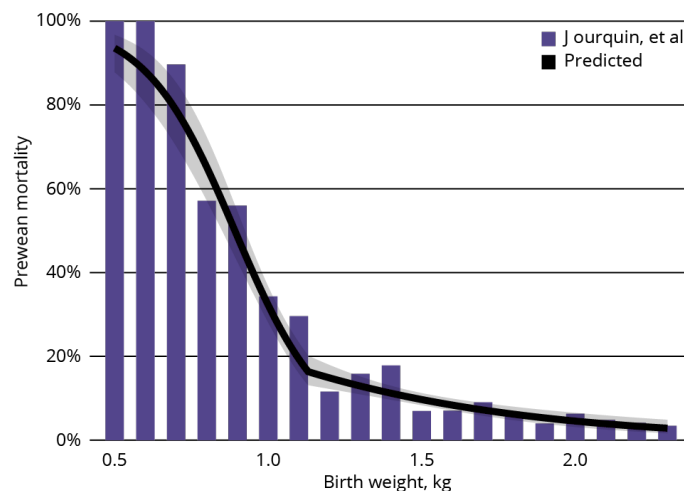


Fig. 8: Invloed van geboortegewicht op de overleving

De groei van 250 g per dag in het kraamhok is een benchmark deze dagen, maar is niet gemakkelijk te bereiken. Ander managementsystemen zoals pleegzeugen, nurseries of melk cups zijn opgezet om met te grootte tomen te kunnen omgaan. Deze systemen kunnen enkel financieel succesvol zijn als alle biggen

⁷⁸ Farmer 2006

⁷⁹ Theil et al 2014

⁸⁰ Noblet et al 1987

⁸¹ Tuchscherer et al 2000

⁸² King'ori 2012



voldoende biest hebben gekregen. Maar de algemene conclusie in de literatuur is dat de grootste financiële voordelen bereikt worden als de biggen zoveel mogelijk bij de zeug worden gelaten.⁸³

De sleutel voor stevige biggen die gemakkelijk te spenen zijn is droge stof opname. Zeugenmelk bijvoorbeeld bestaat voor bijna 21% uit droge stof.⁸⁴ Het is van het grootste belang om zo vroeg mogelijk te beginnen met snoepvoeder te verstrekken omdat biggen het snelst leren voordat ze 3 dagen oud zijn. Het is ook belangrijk om een onderscheid te maken tussen voedergebruik en de werkelijke voeropname in het kraamhok. Proeven toonden aan dat biggen die snoepvoerders kregen vanaf dag 1 in plaats van een paar dagen later minder voer verbruikten maar hogere speengewichten bereikten.⁸⁵ Onderzoek toonde ook aan dat biggen die konden samen eten met de moederzeug en hun natuurlijk wroetgedrag konden toepassen later minder neiging tot staartbijten vertoonden.⁸⁶

Vandaag de dag is het algemene geloof dat het aanbieden van een melkvervanger naast zeugenmelk in de eerste twee weken na de geboorte en het investeren in een premium prestarter rond het spenen korte, middellange en lange termijn voordelen biedt. Ook wordt aangenomen dat het de licht gewicht biggen zijn die het meest profiteren van deze voedings-strategie en dat voeding in deze eerste levensfase de homogeniteit, de groei en de overleving in de kraamstal en de algemene prestaties in de toom kan verbeteren.

Maar het verstrekken van aanvullende kunstmelk en snoepvoerders leidt niet noodzakelijk tot hogere speengewichten. De belangrijkste voordelen van snoepvoerders komen voort uit een betere ontwikkeling van de darm voor het spenen. Dit helpt de big beter om te gaan met het stressvolle speenmoment en vermindert de kans op speendiarree. Dit wordt bereikt door het stimuleren van de ontwikkeling van goede bacteriën in de darm en door de tijd van verminderde voederopname dadelijk na spenen te beperken.

De darmflora bestaat uit meer dan 500 verschillende soorten, die in directe symbiose met de gastheer leven. Zij leveren energie aan de darmwand, voorkomen kolonisatie door pathogene bacteriën en helpen om het intestinale immuunsysteem te handhaven. Het is vaak aangetoond, dat de status van het immuunsysteem (mede) bepaald wordt door de aanwezigheid van en het type microflora in de darm. In de voorbije jaren is darmgezondheid erkend en aanvaard als een prestatiesverbeteraar, maar ook als een waardevol en essentieel onderdeel voor de vermindering van het antibioticagebruik in voeders. Dit bewijst dat voederadditieven een cruciale rol te spelen hebben bij het versterken van de darmgezondheid en het terugdringen van het antibiotica gebruik.

Het hoge genetische potentieel van de hedendaagse productiedieren, gecombineerd met een duidelijke en onvermijdelijke tendens om het gebruik van antibiotica te verminderen, wat resulteert in een verhoogd risico van darmproblemen, is een complexe situatie om mee om te gaan. Maar de “één enkele molecuul benadering” kan uiteraard niet alle aspecten van de darmgezondheid beheren en zal nooit kunnen concurreren met het conventionele gebruik van antibiotica.

Zoals de literatuur aantoont, is het noodzakelijk dat men zo vroeg als mogelijk met de preventie van mortaliteit voor spenen en met het presenteren snoepvoerders start. Om deze reden heeft Ardol 2 producten ontwikkeld. Enerzijds biedt het Lianol Colostro aan voor een onmiddellijke energievoorziening na het werpen. De actieve component van Lianol heeft ook een immunomodulerend effect en stimuleert de groeifactor IGF-1.

Aan de andere kant adviseert het BASDIAR; een 100% biologisch voeder naast de zeugenmelk vanaf de eerste dag. Dit is om de biggen zo snel mogelijk te leren eten en om een gezonde en stabiele darmflora te installeren die bestand is tegen de blootstelling aan eventuele ziekteverwekkers.

⁸³ Kristien vanbelleghem 2015

⁸⁴ Tijl vanmeenen; Le Dividich and seve 2001

⁸⁵ Tijl vanmeenen

⁸⁶ Bolhuis 2005



De juiste additieven voor uw biggen dadelijk na de geboorte.

Test 5: Commerciële tests in Italië, Rusland en Polen

Het gebruik van 2ml Lianol Colostr® voor biggen dadelijk naar de geboorte om de biestopname te verhogen en zodoende hun mortaliteit voor spenen te verlagen en hun productiecapaciteiten voor spenen te verhogen.

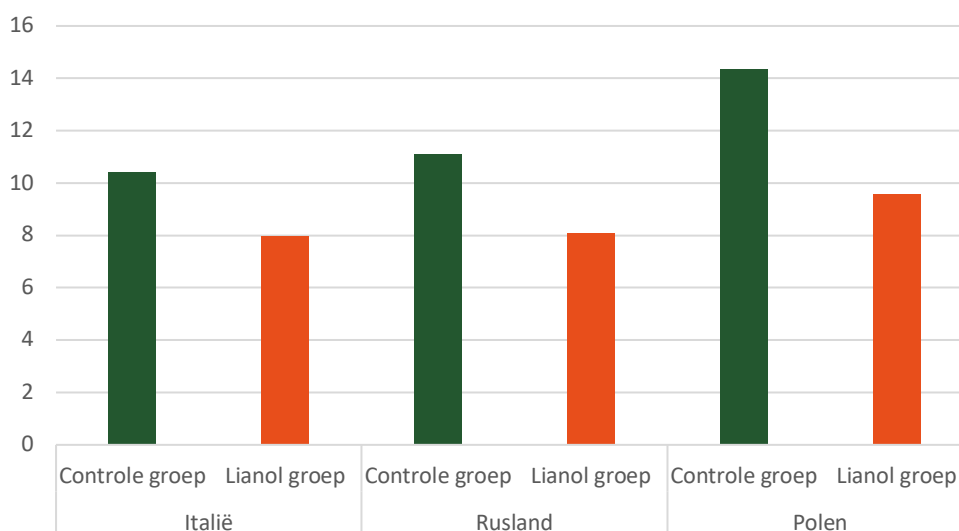
Materiaal & Methode:

- Italië 806 biggen, Rusland 819 biggen en Polen 801 biggen, verdeeld over een controle groep en Lianol groep.
- De Lianol groep ontving 2ml Lianol Colostr® per big dadelijk naar de geboorte. De controle groep had geen behandeling
- Sterfte en GDG voor spenen werden gemonitord.

Resultaten:

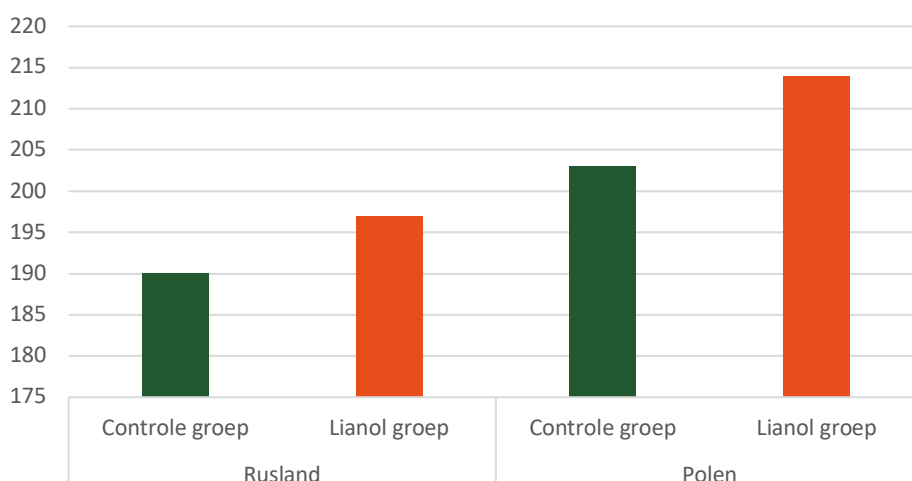
	Italië		Rusland		Polen	
	Controle groep	Lianol groep	Controle groep	Lianol groep	Controle groep	Lianol groep
Aantal levend geboren biggen	413	393	423	396	390	345
Speengewicht in kg	x	x	6.7	6.9	6.24	6.30
Sterfte voor spenen	10.39%	7.98%	11.11%	8.08%	14.36	9.57
GDG voor spenen g/dag	x	x	190	197	203	214

Sterfte voor spenen (%)





GDG voor spenen g/dag

**Conclusie:**

Het gebruik van 2ml Lianol Colostr® voor biggen dadelijk na de geboorte verminderde de sterfte voor spenen en verhoogde hun gemiddelde dagelijkse groei.

Test 6: PVL Bocholt – Proef en vormingscentrum – commerciële bedrijven in Spanje

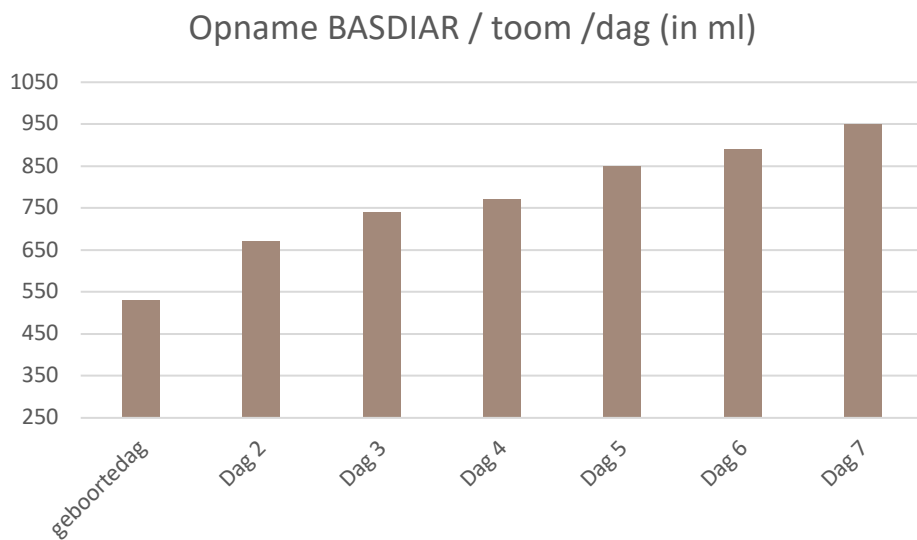
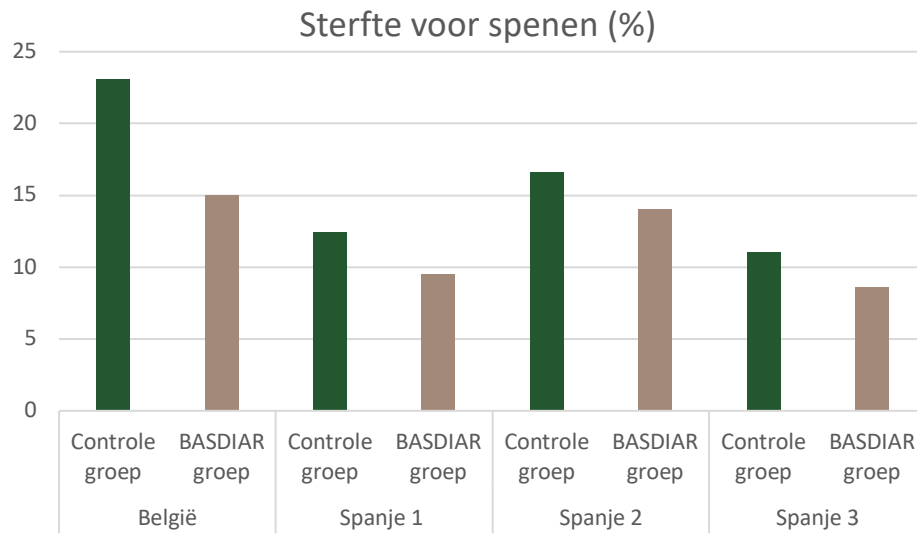
Het gebruik van 100 gram BASDIAR® per toom per dag gedurende 7 dagen vanaf de geboorte installeert een gezonde en stabiele darmflora die de blootstelling aan pathogene kiemen weerstaat. Het staat de biggen toe de nutriënten van de zeugenmelk in een optimale manier te verteren en zo hun performantie stimuleert.

Materiaal & Methode:

- België 1044 biggen, Spanje 43137 biggen over 3 bedrijven, verdeeld over een controle en Lianol groep.
- De Basdiar® groep ontving 100 gram BASDIAR opgelost in 1l water per dag gedurende 7 dagen vanaf de geboorte. De controle groep kreeg geen behandeling.
- Sterfte en GDG (waar mogelijk) werden gemonitord.

Resultaten:

	België		Spanje 1		Spanje 2		Spanje 3	
	Controle groep	BASDIAR groep	Controle groep	BASDIAR groep	Controle groep	BASDIAR groep	Controle groep	BASDIAR groep
Aantal levend geboren biggen	522	522	9307	31047	368	377	520	474
Sterfte voor spenen(%)	23,1	15	12,4	9,5	16,58	14,06	11	8,6
Gespeende biggen / zeug	11,33	12,58	10	10,6	10,3	10,8	11,1	11,7
GDG voor spenen g/dag	213,6	223,7	x	x	x	x	x	x
Speengewicht in kg	7,06	7,25	x	x	x	x	x	x



Conclusie:

Het gebruik van BASDIAR® de eerste 7 dagen na geboorte vermindert de mortaliteit voor spenen en verhoogt de GDG voor spenen wat resulteert in zwaardere speenbiggen.