

# HYPER-EGG

**Het effect van een melkvervanger die Hyper-Egg immunoglobuline (0,40%) bevat op de groeiprestatie en de reductie van sterfte bij pasgeboren biggen.**

## 1. Achtergrondinformatie

Deze innovatie verbetert de rentabiliteit van de varkensproductie door het aantal gespeende biggen, het speengewicht en het totale gewicht van de toom te verhogen. Door de gezondheid van de biggen te verbeteren, verbetert de groeiprestatie en vermindert de sterfte voor het spenen. De melkvervanger bevat Hyper-Egg K-88 (4 kg per ton melkpoeder).

Biggen met een laag geboortegewicht maken ongeveer 12-13 % van de toom uit en vormen dus een grote uitdaging op vlak van gezondheid en rendement in een commercieel systeem. De kleine biggen zijn het meest gevoelig voor ziekte en de verhouding groei van geboorte tot slachthuis is eerder laag. Dit resulteert in minder gewicht en minder rendement in vergelijking met gezonde biggen.

Om een goede prestatie te bereiken, is het belangrijk dat biggen, tijdens de lactatieperiode, toegang hebben tot voldoende zeugenmelk. We merken echter dat het aantal geboren biggen de laatste jaren drastisch is gestegen. Hierdoor hebben sommige biggen minder toegang tot de zeugenmelk wat resulteert in een vertraagde groei en een verminderde gewichtsuniformiteit binnen de groep.

Om deze reden werd het effect onderzocht dat het toedienen van melk met specifieke immunoglobulines heeft op pasgeboren biggen.

De doelstellingen van deze studie zijn:

- is het kosteneffectief?
- stijgt het gewicht van de lichtere biggen?
- vermindert de variatie van gewicht binnen de groep biggen?
- verbetert het spenen?
- verbetert de productie van gezonde biggen en vermindert de sterfte?

In een bedrijf in Manitoba werd een proef opgezet. Vanaf de geboorte tot speenleeftijd werden 12 zeugen gevoed met een X-cel melkvervanger. Een andere groep van 12 zeugen werd gebruikt als controlegroep.

De resultaten waren:

- 1 kg zwaardere biggen op 21 dagen tijd.
- het sterftcijfer werd gereduceerd met 11% ten opzichte van de controlegroep.
- 34 extra biggen werden gespeend door 12 zeugen en 231 kg extra biggen-gewicht.
- iedere big heeft ongeveer 225 gr melkpoeder opgenomen.

<b>Table -1</b>			
<b>Benefit of X-Cel milk supplement on Improvement of Growth Performance and Reduction on Mortality</b>			
<b>Study parameters</b>	<b>Control Group</b>	<b>Test group With supplementation of X- Cel Milk</b>	<b>Improvement of the Test Group over Control</b>
Number of piglets placed on day 0		144	144
Number of piglets died at pre-weaning	20		4 11.1%
Number of piglets weaned on day 20		124	140
Average number of pig weaned per litter		10.3	11.6
<b>Net gain of pigs weaned per litter</b>		0	<b>1.3</b>
Number of piglets moved to nursery		103	137
Number of piglets held as cull pigs		21	3
<b>Net Gain on Number of pigs to Nursery</b>	0		<b>34 Extra pigs /12 sows</b>
Average Initial body weight (kg)		1.61	1.45
Average Weaning body weight (kg)		5.40	6.42
<b>Average Net Live Weight Gain per piglet over the control</b>			<b>1.02 Kg</b>
Total Weight of piglets at weaning		667.03	898.8
<b>Net Gain in Extra Live Weight (Kg) at Weaning</b>		<b>231.77</b>	<b>231 Kg of Extra body weight at weaning/12 sows</b>
Average weight (Kg) of pigs weaned per sow/crate	55.60		74.9
			<b>Increase of extra weight of 19.3 Kg per sow basis at weaning</b>

Zylstra et al. (J. Anim. Sci. 74 : 2948 – 2959, 1966) toonden aan dat biggen op 46 dagen leeftijd en gevoederd met extra biggenmelk meer proteïne (10 %) en vet (17 %) opnemen dan biggen aan de zeug. Zij vermelden een 74 % langere villi in de dunne darm. De verbeterde opname komt dus van twee bronnen: van zeugenmelk en van de melkvervanger.

Entero E Coli (ETEC)-stammen, het grootste deel K88- stammen zijn verantwoordelijk voor diarree en sterfte bij neonatale en gespeende biggen. Er wordt geschat dat K-88-ETEC-stammen verantwoordelijk zijn voor 50 % van de jaarlijkse sterfte van 10 miljoen biggen.

In onze vorige studie toonden we aan dat Hyper-Egg K-88 immunoglobulines voor E Coli K88 voederen, darmstoornissen voorkomt. Hierdoor verbetert de darminhoud en stijgt de groei van gespeende biggen (VS patent toegekend in 2010).

Het gebruik van deze innovatie

In X cel melkvervanger voegen we 4 kg Hyper-Egg toe per ton melkpoeder. De melkvervangers op de markt bevatten geen specifieke immunoglobulines tegen E Coli K88. Deze zijn van uitzonderlijk belang ter bescherming van de biggen voor darmstoornissen.

Kosten/baten analyse van de innovatie

De biggen met X cel melkvervanger met Hyper-Egg vertonen

- een groeiverbetering zowel voor kleine als grote biggen;
- een vermindering van sterfte;
- gezondere biggen rond spenen en dus een prima start voor later.

Berekening: voederkost omlaag

- 1 kg zwaardere big bij spenen resulteert in 5 – 10 kg gewichtswinst bij afmest;
- 8 - 10 dagen kortere mestperiode.

Deze resultaten worden bekomen met een melkpoederverstrekking van 225 kg per big in de zoogperiode.

De kost van de melk per big is 1 € met een melkprijs van 4,5 € per kg (VS prijs).