

Effet de la maltodextrine en substitution de lactose et d'amidon dans l'alimentation des porcelets en post-sevrage

Jeroen DEGROOTE¹, Damien TRUFFIN², Laure DARRAS², Pierre LINDER²

¹ Université de Gand, Département des sciences animales et de l'écologie aquatique, Coupure Links 653, 9000 Gand, Belgique ² Roquette Frères, 1 rue de La Haute Loge, 62136 Lestrem, France.

Introduction

La maltodextrine (MD) est un hydrate de carbone dérivé de l'amidon partiellement hydrolysé. Elle est largement utilisée dans l'alimentation infantile et la nutrition sportive en raison de sa haute digestibilité et de son appétence. En nutrition animale, elle est utilisée pour remplacer partiellement ou totalement le lactose dans l'alimentation des porcelets. Cette étude vise à évaluer l'impact du remplacement du lactose et/ou de l'amidon par de la MD sur les performances et la santé des porcelets post-sevrés.

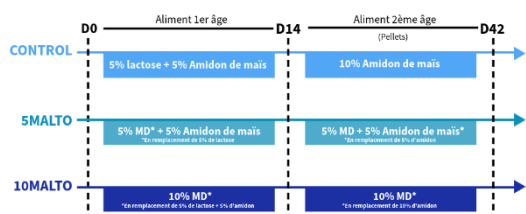
Matériel et Méthode

Animaux



- **193** porcelets sevrés (mâles et femelles)
- Danbred x Pietrain Belge
- Poids moyen : **6,53 ± 1,28kg**
- Âge: **24,0 ± 1,4 jours**
- Répartition aléatoire en **32 enclos de 6 porcelets**

Dans chaque bloc de 3 cases adjacentes, 3 traitements ont été attribués :



Composition de l'aliment (démarrage + sevrage) :

Caractéristiques nutritionnelles	1er âge (J0-J14)			2ème âge (J14-J42)		
	CTRL	5MALTO	10MALTO	CTRL	5MALTO	10MALTO
Protéines brutes (%)	17,7	17,7	17,68	17,2	17,18	17,16
Fat (%)	6,12	6,12	6,11	5,46	5,45	5,45
Amidon (%)	38,16	38,16	33,81	45	40,65	36,3
Sucres et Amidon (%)	46,01	46,01	46,78	47,53	48,29	49,06
Lactose (%)	4,88	0	0	0	0	0
Lysine totale (%)	1,29	1,29	1,29	1,23	1,23	1,23
Phosphore total (%)	0,45	0,45	0,45	0,46	0,45	0,45
Calcium total (%)	0,58	0,58	0,58	0,65	0,65	0,65
Energie nette (MJ/kg)	10,39	10,39	10,45	10,27	10,33	10,38

Le poids des porcelets a été mesuré aux jours **0, 14 et 42**.

Les performances ont été contrôlées en calculant : **GMQ** (Gain Moyen Quotidien), **CMJ** (Consommation Moyenne Journalière) et **EA** (Efficacité Alimentaire).

Tableau 1 – Récapitulatif des performances
(n = 10-11 / traitement).

	CTRL	5MALTO	10MALTO	SEM	P-value
Poids vif (kg)	J0	6,53	6,53	0,005	0,94
	J14	7,49	8,06	0,149	0,39
	J42	18,80	19,77	0,324	0,68
GMQ (g/j)	J0-14	69	110	10,6	0,34
	J14-42	402	416	7,6	0,79
	J0-42	291	315	87,6	0,66
CMJ (g/j)	J0-14	143	174	8,4	0,50
	J14-42	538	564	11,4	0,75
	J0-42	405	433	9,8	0,71
EA (g/g)	J0-14	-2,492	0,610	0,8941	0,23
	J14-42	0,753	0,737	0,0062	0,96
	J0-42	0,719	0,727	0,0052	0,81

Performances :

Aucune différence significative entre les traitements après 14 et 42 jours en termes CJM et EA.

Poids finaux : CTRL = 18,80kg | 5MALTO = 19,77kg | 10MALTO = 19,85kg (P = 0,68).

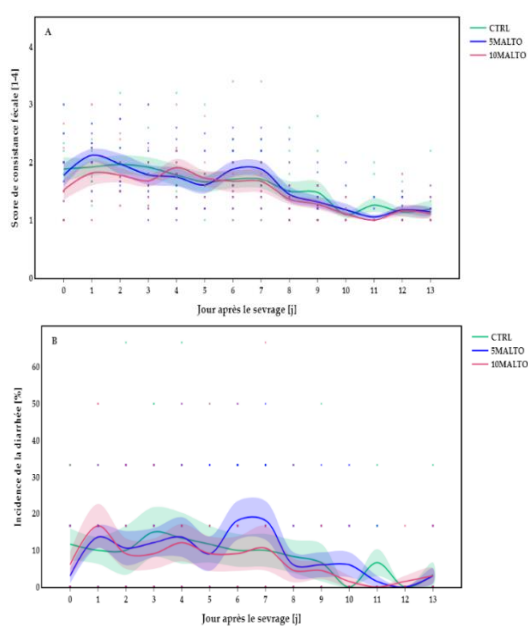
Santé :

Aucun effet significatif n'a été observé en termes de :

- Mortalité (taux faibles et similaires pour tous) : P = 0,69
- Scores de consistance fécale et incidence de la diarrhée (valeurs similaires pour tous) : P > 0,05
- Traitements antibiotiques (Moyenne 3,4 % des porcelets) : P = 0,79

Résultats

Figure 1 – Score quotidien de consistance fécale (A) et incidence de la diarrhée à J0-14 (B) pour les 3 groupes.
(Présentées sous forme d'observations avec les moyennes et l'erreur standard (n = 10-11/lot)).



Conclusion

Les résultats obtenus dans cette étude indiquent **qu'il est possible d'introduire 5 et 10 % de maltodextrine** dans l'aliment du porcelet en post-sevrage, en remplacement de lactose et amidon, sans impact statistiquement significatif sur la consommation et les performances de croissance, avec un avantage numérique aux aliments avec maltodextrine.