

La muramidase et les postbiotiques issus de *Lactobacillus* améliorent les paramètres de santé et de croissance des porcelets au sevrage

Yanhong LUO ⁽¹⁾, Antonio VARGAS LAGUNA ⁽²⁾, Daniel PLANCHENAUT ⁽³⁾, Aurelia SEON ⁽⁴⁾

⁽¹⁾ dsm-firmenich, Animal Nutrition and Health, R&D Center, Bazhou, China

⁽²⁾ Genera PM office, S.L., C/Punta Seca, 1, Apartado de correos 4, 30370 Cabo de Palos (Murcia), Spain

⁽³⁾ dsm-firmenich, Animal Nutrition and Health, 41-43 rue de Villiers, 92200 Neuilly sur Seine, France

⁽⁴⁾ dsm-firmenich, Animal Nutrition and Health, R&D Center, Village-Neuf, France

Contact : daniel.planchenault@dsm-firmenich.com

Objectif

Evaluer les effets d'une supplémentation en enzyme muramidase (Balancius®) ou en extrait de lactobacilles postbiotiques (GutServ™ Biotix) sur les performances de croissance et la santé digestive des porcelets en post-sevrage.

Contexte

- La pathologie digestive est la première cause de traitement antibiotique chez le porcelet. Pour lutter contre la sélection de bactéries résistantes, l'usage de ces traitements doit être réduit.
- Plus généralement, la réponse immunitaire locale chez l'animal immature peut provoquer une inflammation qui dégrade la fonctionnalité gastro-intestinale, impactant la santé et les performances zootechniques.
- Des stratégies fondées sur des additifs innovants visant à préserver l'intégrité de la barrière intestinale et maîtriser l'inflammation pourraient constituer une alternative. A cet effet nous avons sélectionné une muramidase pour son action sur les débris des parois bactériennes responsables de l'inflammation et un postbiotique constitué de Lactobacilles sélectionnés, cultivés puis inactivés pour leurs actions sur la santé digestive.

	T1 : Témoin	T2 : Bal	T3 : GB	T4 : Bal + GB
Balancius®	-	500 mg/kg 1 ^{er} et 2 ^{ème} âge	-	500 mg/kg 1 ^{er} et 2 ^{ème} âge
GutServ™ Biotix			15 mg/kg 1 ^{er} âge puis 10 mg/kg 2 ^{ème} âge	

Matériels & Méthodes

Station expérimentale Genera (Espagne) :

- 728 porcelets mâles et femelles âgés de 25 jours.
- 4 x 14 cases de 13 porcelets. Sexes mélangés.
- Poids initial : 5,6 kg.

Durée de l'essai : 40 jours (1^{er} âge : 14 j + 2^{ème} âge : 26 j)

Mesures :

- Pesées individuelles et mesure de consommation par case. Calcul de l'indice par case.
- Notation des fèces et relevés des interventions sanitaires pour diarrhées.

Statistiques :

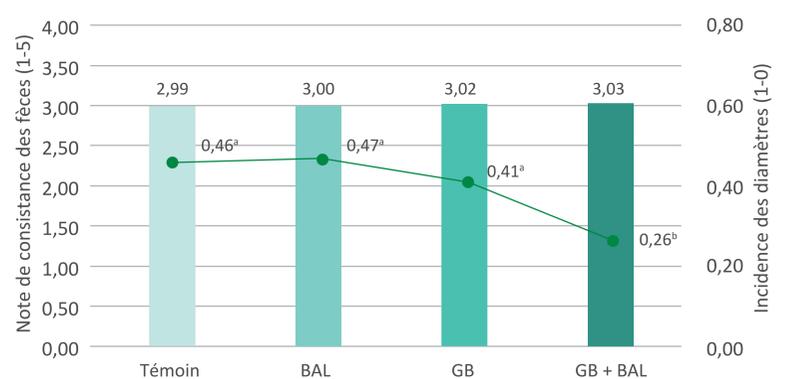
- Modèle linéaire généralisé avec le poids vif initial PVO en covariable, BAL et GB en effets principaux + l'interaction.
- $Y = a \times PVO + BAL + GB + BAL \wedge GB + \varepsilon$.
- Les traitements (T1, T2, T3 et T4) sont également comparés 2 à 2 au seuil de significativité $P < 0,05$.

Résultats et discussion

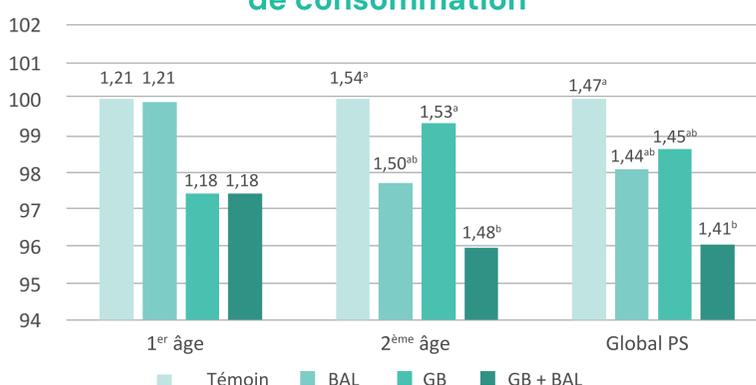
Effets des différentes stratégies sur la croissance (GMQ en g/j)



Effets des différentes stratégies sur l'incidence des diarrhées et la consistance des fèces en 1^{er} âge



Effets des différentes stratégies sur l'indice de consommation



Principaux résultats

- La muramidase Balancius® ou le postbiotique GutServ™ Biotix améliore chacun la croissance et l'indice des porcelets en post-sevrage.
- Il n'y pas d'interaction entre les deux stratégies dont les effets sur les performances de croissance se cumulent lors de leur combinaison.
- Sur le plan sanitaire, les effets des différentes stratégies n'ont pu être détectés que pendant la période 1^{er} âge.
- L'effet sur l'incidence des diarrhées en 1^{er} âge intervient lors de la combinaison des deux stratégies.

Conclusion

Les résultats sur l'ensemble de la période indiquent que la supplémentation en muramidase ou en postbiotique sont des solutions appropriées pour relever les défis auxquels sont confrontés les porcelets et pour améliorer les performances de croissance de l'animal. De plus, la combinaison des deux solutions montre des avantages supplémentaires sur les performances zootechniques et la santé digestive des porcelets.

Effets principaux de Balancius et de GutServ Biotix sur la croissance et l'indice de consommation post-sevrage

	Balancius®		GutServ™ Biotix		
	-	+	-	+	
GMQ (g/j)	397	408	395	409	BAL*, GB**
IC	1,46	1,43	1,46	1,43	BAL***, GB**