

Effets de probiotiques de type *Bacillus* combinés à un aliment 2^{ème} âge pour porcelets sevrés précocement

Sandrine DUFOURNY, Mario AGUEDO, Othmane BENCHAIB, Giulia DE RAZZA, Véronique DELCENSERIE, Benjamin DUBOIS, Thami EL MEJDOUB, Sébastien GOFFLOT, Irma GONZA QUITO, Elizabeth GOYA-JORGE, Serge HILIGSMANN, Julien POPULIN, Martine SCHROYEN, Philippe THONART, José WAVREILLE. Contact: s.dufourny@cra.wallonie.be

Objectif

Evaluer, lors du sevrage, les effets de probiotiques du type *Bacillus* incorporés dans un aliment dédié au 2^{ème} âge, moins coûteux mais également moins adapté à la transition du sevrage.

Matériel et méthodes

Modèle *in vitro* (baby-SPIME simplifié)

- 12 bioréacteurs 300 mL (n = 3)
- 48h
- 39,5°C, pH 6,6 – 6,9
- Inoculum unique de fèces (MF) homogénéisées de 12 porcelets sous la mère, 25 jours d'âge
→ 15 mL inoculum + 0,6 g additif / bioréacteur
- Additifs obtenus en diluant 5*10⁹ UFC/g
B. subtilis (BS) ou *B. licheniformis* (BL) ou
B. coagulans (BC) dans du 3LP = contrôle (CO)
- Milieu de culture type post-sevrage

Essai zootechnique

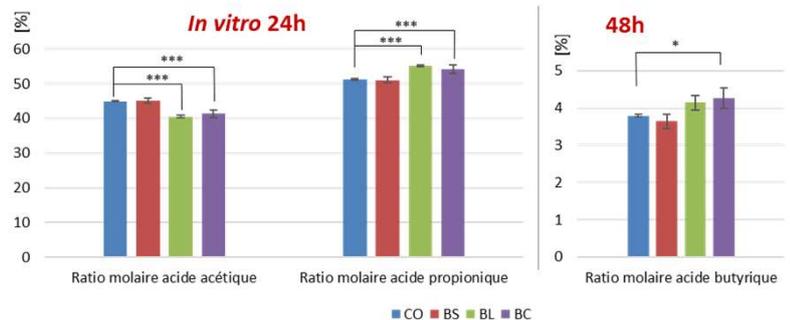
- 84 porcelets Piétrain x Landrace
- Sevrage à 21 jours d'âge
- 3 groupes * 7 loges caillebotis (n = 7)
- 42 jours de post-sevrage
- CO = aliment commercial 2^{ème} âge vs même aliment mais supplémenté avec BL ou BC dilués dans le 3LP (aliment + >2.10⁹ CFU/kg aliment)

Discussion

Effets positifs observés en première semaine de post-sevrage. La distribution d'un aliment 2^{ème} âge, moins cher, dès le sevrage n'est pas dans les pratiques d'élevage. Mais le concept pourrait être transposé chez les éleveurs qui fabriquent des aliments à la ferme moins optimisés au sevrage que les aliments commerciaux. Dans ce cas, cette souche probiotique pourrait conférer un bénéfice.

Conclusion

L'étude a démontré l'intérêt de *B. coagulans* en tant que probiotique. Il a favorisé la croissance des animaux en début de post-sevrage et tendait à réduire la fréquence des diarrhées. La concentration plus élevée en valérate des fèces témoignerait d'une potentielle action sur le système immunitaire.



→ En bioréacteurs, une tendance à la **réduction du nombre de coliformes** plus forte a été observée avec BL par rapport à CO (respectivement 11,1.10⁴ CFU/mL vs 5,85.10⁴ CFU/mL, P = 0,07)

<i>In vivo</i>	CO	BL	BC	SEM	P
Poids vif initial (kg)	6,3	6,4	6,4	0,02	0,32
Poids vif après 1 semaine (kg)	6,3 ^a	6,6 ^a	6,7	0,07	0,03
GMQ pendant la 1 ^{ère} semaine (kg/j)	-0,007	0,035	0,046	0,0096	0,05
Acide valérique (mmol/kg MF sèches)	10,99 ^a	12,66 ^a	16,63	0,937	0,03

→ Sur porcelets, la fréquence de diarrhées à risque pathogénique (MS < 20%) chez les supplémentés tendait à être réduite de moitié par rapport aux contrôles (respectivement 29% vs 57%, P = 0,07)