

L'UTILISATION DES SELS DE SODIUM D'ACIDES GRAS A CHAÎNE MOYENNE POUR AMÉLIORER LA CROISSANCE ET LA SANTÉ INTESTINALE DES DORADES (*SPARUS AURATA*)

Cadieu, M.¹, Sol, C.¹, Puyalto, M.¹ and Pérez-Sánchez, J.²

¹ NOREL S.A. - Oficina Central y Pedidos Jesus Aprendiz - 28007 - Madrid, Espagne

² INSTITUTE OF AQUACULTURE TORRE DE LA SAL – IATS - CSIC - 12595 - Castellón, Espagne

Résumé

Un certain nombre de solutions (enzymes, prébiotiques, probiotiques, phytonutriments, acides organiques) ont été développées pour améliorer l'état immunologique, les performances de croissance et la production des animaux d'élevage pour faire face à l'intensification de l'aquaculture et à l'interdiction des antibiotiques facteur de croissance en Europe.

Dans le cadre du projet ARRANA/Mi2FISH (AGL2013-48560-R), un produit à base d'acides gras à chaîne moyenne (AGCM) issus d'huile de coco a ainsi été évalué sur des dorades (*Sparus aurata*) (Simó Mirabet et al., 2017). Les performances de croissance et la santé intestinale de 300 daurades (150 daurades par régime) pesant en moyenne 29.6 g ont été évaluées pendant 100 jours dans le cadre de cette étude. Un régime expérimental D2 a été préparé en complétant un régime de base D1 avec des AGCM à 0.3% sous la forme d'un sel de sodium de distillats d'acide gras de coco (DICOSAN[®]; Norel) riche en C-12 (acide laurique). L'étude a étudié les performances de croissance, la biochimie sanguine, l'histologie et l'expression de certains gènes intestinaux.

Nous avons ainsi observé avec DICOSAN[®] un meilleur équilibre dans l'expression des gènes exprimant une meilleure santé intestinale surtout au niveau de l'intestin antérieur. Une diminution de l'expression des gènes *il8*, *cdh1*, *cd4* and *lgals8* qui sont généralement activés en cas de menace et une augmentation des gènes *alpi* et *fabp2* ont en particulier été observés. De plus, l'*intestine length index* (ILI) était significativement supérieur au groupe contrôle indiquant un changement dans la morphologie intestinale (10.9^a D1 vs 19.9^b D2, P<0.05). Concernant les performances, une augmentation significative du poids corporel (+13.4%; 147.9g^a D1 vs 167.7g^b D2, P<0.05), de la consommation alimentaire (148.7g^a D1 vs 163.3g^b D2, P<0.05), du *Specific growth rate* (SGR) (1.61%^a D1 vs 1.74%^b D2, P<0.05), du poids du foie et des viscères, de la teneur en glucose plasmatique (36.9mg/dl^a D1 vs 43.7mg/dl^b D2) et une légère mais non significative augmentation de l'*insulin-like growth factor-I* (IGF-I) ont été mesurés.

Les AGCM ont ainsi induit des effets positifs sur la croissance des dorades et l'architecture intestinale, en particulier du segment intestinal antérieur lieu principal de l'absorption. On peut dès lors conclure grâce à cette étude que les AGCM ont démontré leur potentiel en aquaculture. L'intérêt des AGCM a aussi été démontré en particulier sur les porcelets concernant les performances et le développement intestinal (Hanczakowska et al., 2016).

Quelques références bibliographiques

Hanczakowska E et al., 2016. Medium chain fatty acids (MCFA) and/or probiotic *Enterococcus faecium* as a feed supplement for piglets. *Livestock Science* 192:1–7

Simó Mirabet et al., 2017 Sodium salt medium-chain fatty acids and *Bacillus*-based probiotic strategies to improve growth and intestinal health of gilthead sea bream (*Sparus aurata*) *PeerJ* 5<.e4001.