

Acides organiques

Classification

Fonction	Famille	Produit
Stabilisateurs de la flore intestinale	Correcteurs d'acidité	Acides organiques

Caractéristiques

Les acides organiques sont des composés organiques ayant des propriétés acides. Ces derniers sont produits, entre autres, par des bactéries ou des levures. L'acide lactique, l'acide formique, l'acide acétique, l'acide citrique et l'acide propionique sont quelques exemples d'acides organiques (Stein, 2007).

Mode d'action

Ces additifs pénètrent la paroi cellulaire des bactéries affectant ainsi les activités intracellulaires de ces dernières. De plus, les acides organiques abaissent le pH dans l'estomac réduisant ainsi la croissance de certaines bactéries pathogènes (Suryanarayana *et al.*, 2012; Huyghebaert *et al.*, 2011; Vondruskova *et al.*, 2010).

Effets métaboliques et biologiques

Effets connus et bien documentés

- Réduisent le pH de l'estomac;
- Inhibent la croissance de certaines bactéries pathogènes;
- Les acides organiques distribués dans les aliments sont digestibles et constituent une source d'énergie;
- Améliorent la biodisponibilité des minéraux en formant des complexes;
- Stimulent la sécrétion des enzymes endogènes par le biais de l'acidification.

Effets potentiels qui demandent plus d'études

- L'acide caprylique réduirait *Salmonella enterica* chez le poulet de chair (Seal *et al.*, 2013);
- Les performances de croissance des porcs seraient améliorées (Suryanarayana *et al.*, 2012; Vondruskova *et al.*, 2010);
- Les performances de croissance des volailles seraient améliorées (Fallah *et al.*, 2013).

Études récentes sur l'efficacité du produit

- *Use of blends of organic acids and oregano extracts in feed and water of broiler chickens to control Salmonella Enteritidis persistence in the crop and ceca of experimentally infected birds*
<http://japr.oxfordjournals.org/content/23/4/671.short>
- *Effect of organic acids on salmonella typhimurium infection in broiler chickens*
<http://www.pacificvetgroup.com/docs/effectoforganicacids.pdf>
- *Effect of dietary acidifier on growth, mortality, post-slaughter parameters and meat composition of broiler chickens*
<http://www.degruyter.com/view/j/aoas.2013.13.issue-1/v10220-012-0061-z/v10220-012-0061-z.xml>
- *Comparison of single and blend acidifiers as alternative to antibiotics on growth performance, fecal microflora, and humoral immunity in weaned piglets*
<http://www.ajas.info/journal/view.php?number=4794>
- *Evaluation of dietary acidifiers on growth performance of nursery pigs*
<http://krex.k-state.edu/dspace/bitstream/handle/2097/17345/swine13pg49-58.pdf?sequence=1>

Sources consultées

- Fallah, R., Kiani, A. et A. Azarfar. 2013. A review of the role of five kinds of alternatives to in-feed antibiotics in broiler production. *Journal of Veterinary Medicine and Animal Health*, 5(11) : 317-321.
- Jacela, J.Y., DeRouchey, J.M., Tokach, M.D., Goodband, R.D., Nelssen, J.L., Renter, D.G. et S.S. Dritz. 2010. Feed additives for swine: Fact sheets – prebiotics and probiotics, and phytochemicals. *Journal of Swine Health and Production*, 18(3) : 132-136.
- Huyghebaert, G., Ducatelle, R. et F. Van Immerseel. 2011. An update on alternatives to antimicrobial growth promoters for broilers. *The Veterinary Journal*, 187(2) : 182-188.
- Seal, B.S., Lillehoj, H.S., Donovan, D.M. et C.G. Gay. 2013. Alternatives to antibiotics: a symposium on the challenges and solutions for animal production. *Animal Health Research Reviews*, 14(1) : 78-87.
- Stein, H. 2007. Feeding the pigs' immune system and alternatives to antibiotics. *London Swine Conference*, 3-4 April : 65-82.
- Suryanarayana, M.V.A.N., Suresh, J. et M.V. Rajasekhar. 2012. Organic acids in swine feeding - A review. *Agricultural Science Research Journal*, 2(9) : 523-533.
- Vondruskova, H., Slamova, R., Trckova, M., Zraly, Z. et I. Pavlik. 2010. Alternatives to antibiotic growth promoters in prevention of diarrhoea in weaned piglets: a review. *Veterinari Medicina*, 55(5) : 199-224.