

Édito

Nor-Feed prend la parole au SPACE 2019 !

Retrouvez-nous cette année dans le **Hall 9, stand A27** et à travers **3 conférences** :

▶ "Norponin[®]XO : aussi efficace que les coccidiens de synthèse.", **Dr. Amine Benarbia**, Responsable R & D, Nor-Feed (vendredi 13 septembre à 14h dans l'espace administration du SPACE).

Nor-Feed parlera aussi aquaculture dans le cadre d'une conférence dédiée (mardi 10 septembre, de 14h00 à 18h00, salle H, Espace Administration) :

▶ "Plant extract standardization for aquaculture feeds", **Guillaume Le Reste** (Halieutica)

▶ "Bien connaître les plantes pour en extraire le meilleur : exemple de la gestion de l'ammoniaque en aquaculture", **Pierre Caillis** (Nor-Feed).

Nous accueillons enfin **Viktoria Rameau** (photo), qui prend en charge le développement commercial de Nor-Feed dans les pays russophones.



Le point sur...

Minéraux, flavonoïdes, fibres... tout est bon dans le citrus !

Une revue de littérature menée en 2009 par *González-Molina et al.* décrit les propriétés et bénéfices du citrus sur la nutrition et la santé humaine.

L'article y détaille la richesse de ce fruit en composés phénoliques, minéraux, huiles essentielles, caroténoïdes et autres nutriment.

Le citrus constitue ainsi un atout essentiel pour prévenir certaines pathologies (obésité, diabète, maladies cardiovasculaires, certains cancers). Même si leur teneur dépend des modes de culture et de la maturité du fruit, les composés du citrus sont de précieux alliés pour la nutrition et la santé.

Des composés aux propriétés multiples :

▶ **La vitamine C**, hautement biodisponible dans le citrus, joue une fonction antioxydante essentielle en désactivant les radicaux libres. Elle contribue ainsi à prévenir les dommages de l'oxydation sur les protéines, les lipides et l'ADN.

▶ **Le potassium** est le minéral le plus présent dans le citrus. Il contribue au bon fonctionnement des nerfs en maintenant l'équilibre aqueux de l'organisme et de par son rôle dans l'impulsion nerveuse des muscles. On retrouve d'autres minéraux à des niveaux moins importants (calcium, magnésium, phosphore).

▶ Le citrus est aussi source de **fibres** qui ont des effets bé-

néfiques sur la motilité intestinale et jouent un rôle dans la prévention de maladies digestives.

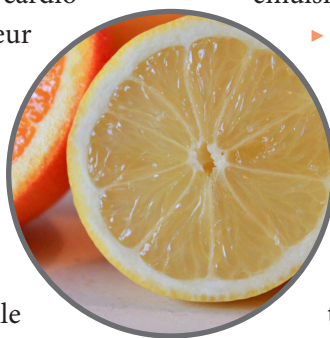
Certaines propriétés du citrus intéressent également l'industrie agroalimentaire

Les pectines sont par exemple très utilisées en tant qu'agent gélifiant et permettent la prise de certains produits. Les fibres diététiques, elles, sont prisées pour leurs propriétés émulsives.

▶ **Last but not least, les citroflavonoïdes** (en particulier l'ériocitrine et l'héspéridine) sont des composés antioxydants présents dans le citrus. Ils contribuent à la prévention des dommages liés au stress oxydatif et jouent également un rôle dans la lutte contre certains cancers.

Ces molécules ont également un rôle en nutrition animale : l'héspéridine influence positivement le microbiote en stimulant la croissance des bonnes bactéries (*Lactobacillus acidophilus*, etc.) et en inhibant le *Clostridium perfringens*, à l'origine de nombreuses pathologies en élevage. L'ériocitrine, quant à elle, favorise la production d'énergie par les mitochondries et a un effet positif sur la stéatose hépatique.

Source principale : *Natural bioactive compounds of Citrus limon for food and health; E. González-Molina et al. Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis 51 (2010) 327-345.*



Preuve à l'appui

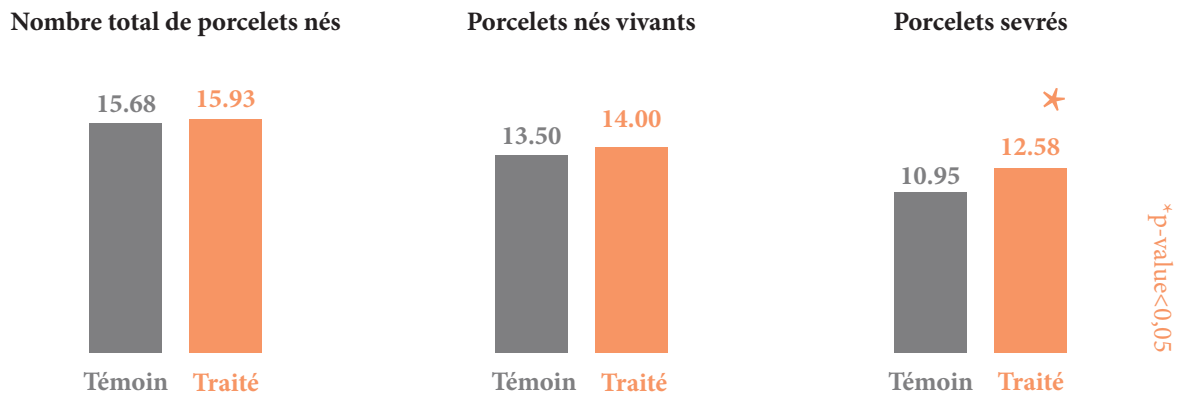
Une supplémentation en extraits de citrus (Nor-Spice AB®) améliore les performances des truies en période péripartum

Matériels et méthodes

Essai conduit en Thaïlande, auprès de 80 truies, dans une ferme commerciale de la province de Saraburi

- ✓ **Groupe Témoin** : alimentation standard
- ✓ **Groupe Traité** : alimentation standard + **Nor-Spice AB®** (12,5 g/truie/jour soit 2 500 ppm par T d'aliment)
- 🕒 **Durée** : de 15 jours avant la mise bas jusqu'à 5 jours après.

Résultats :



Nor-Feed au Congrès de la Poultry Science Association (Montréal)



La conférence annuelle de la **Poultry Science Association** (Montréal, 15 - 18 juillet 2019), a vu la participation active de **Nor-Feed** à travers 3 posters.



► **Anne Burel** a prouvé que Nor-Mite®, répulsif in feed contre les poux est aussi efficace pour réduire les populations de mouches en élevage.

Evaluation of the repellent effect of a characterized natural product on flies



► **Sekhou Cissé** a évalué les effets positifs de Nor-Spice AB® sur les performances des poulets de chair.

Standardized natural citrus extract effect on blood biochemical parameters and zootechnical performances of broilers chickens



> **Paul Engler** a présenté les effets positifs d'une supplémentation en Nor-Grape®80 lors de la vaccination chez des poulets de chair.

Effect on the vaccination success of a dietary supplementation with a dry grape extract in broilers in conditions of thermic discomfort