

LES LEVURES - UN SOLIDE ALLIÉ

Selon une étude menée à l'Université du Manitoba, les produits à base de levure peuvent aider les poulets à offrir une réaction immunitaire plus rapide et plus forte à l'exposition d'une maladie et à éliminer l'utilisation d'antimicrobiens dans la production avicole.

M. Bogdan Slominski, Ph. D., dirige un programme de recherche de longue date à l'Université du Manitoba qui examine les effets de nouveaux ingrédients alimentaires et de technologies enzymatiques sur la santé animale. Pour l'étude en cours, lui et son équipe ont analysé les drêches de distillerie avec solubles (DDGS) et plusieurs produits à base de levure et ont testé certains d'entre eux pour leur capacité à favoriser la santé du poulet à griller. Voici leurs constatations.

Les levures ne sont pas toutes égales

Les produits à base de levure sont habituellement de riches sources de nutriments particuliers et de nucléotides (les unités structurales fondamentales de l'ADN). On sait que plusieurs de ces produits peuvent, lorsqu'ils sont nourris à la volaille, stimuler le système immunitaire et créer dans les intestins un milieu qui est favorable aux bactéries bénéfiques et qui exclut certains pathogènes. Le groupe de M. Slominski a voulu trouver les produits offrant les plus grands bénéfices. Après avoir analysé onze produits, les chercheurs ont conclu que seulement quatre avaient les caractéristiques justifiant une étude plus approfondie - levure de bière tirée des drêches de distillerie avec solubles (DDGS), Hi-Yeast 751 (nucléotides), MaxiGen Plus (un nucléotide et un produit riche en levure disponible chez Canadian Bio-Systems Inc.) et parois cellulaires de levure (PCL) - des composantes de la levure issus d'un traitement enzymatique. Les chercheurs ont fait appel à leur expertise et ont constaté que l'activité biologique de plusieurs produits pouvait être améliorée en les soumettant à un prétraitement enzymatique. Le groupe a mené des essais où des poussins de type à griller ont été soumis à un régime sans antibiotique et anticoccidien et complété de DDGS ou de produits à base de levure. Les oiseaux ont reçu cette alimentation du premier jour jusqu'au jour 21 ou 28 selon l'essai. Le rythme de croissance et l'état immunitaire des oiseaux ont été examinés et comparés à ceux d'oiseaux dont l'alimentation contenait des antimicrobiens conventionnels. Les chercheurs ont constaté que la levure de bière vivante dans l'alimentation peut entraîner une prise de poids et une efficacité réduites de l'alimentation et ils recommandent de l'inactiver avant de l'ajouter aux rations. La levure de bière vivante et les PCL ont eu un effet défavorable sur le développement de l'intestin grêle des poussins. Par contre, Hi-Yeast 751 a semblé promouvoir le développement intestinal. Globalement, les produits à base de levure sélectionnés pour ces essais n'ont pas amélioré considérablement la croissance des poulets à griller. Cependant, il faut souligner que les poulets ont offert le même rendement avec une alimentation contenant ces produits que ceux avec une alimentation contenant des antibiotiques et des anticoccidien en l'absence d'une exposition à la maladie.

L'immunité peut être renforcée

Les chercheurs ont également examiné la capacité des produits à base de levure à agir sur la fonction immunitaire. Les résultats démontrent que ces produits stimulent les systèmes immunitaires innés du poulet à griller dans des conditions de non-exposition à la maladie. Cette propriété pourrait être bénéfique, car l'activation du système immunitaire en l'absence d'une exposition microbienne a des effets sur la productivité et la croissance. Lorsque les oiseaux sont exposés à *Clostridium perfringens* (une bactérie associée à l'entérite nécrotique), les produits à base de levure réussissent autant que les antimicrobiens traditionnels à minimiser la réaction à l'infection. Cependant, ils étaient moins efficaces que les antimicrobiens à réduire la numération bactérienne dans les intestins. Les chercheurs ont conclu

que les antimicrobiens protègent plus les oiseaux contre la bactérie Gram positif, notamment *Clostridium* et que les produits à base de levure sont plus efficaces contre les bactéries Gram négatif, entre autres, la salmonelle.

La suite

M. Slominski poursuit ses recherches sur l'utilisation des produits à base de levure et de la technologie enzymatique dans l'alimentation de la volaille. Il dirige un projet dans la Grappe de science avicole en collaboration avec Canadian Bio-Systems Inc., qui pourrait mener à l'utilisation de nouveaux suppléments à base d'enzymes ou de levure pour compenser le recours aux antimicrobiens traditionnels.

Le financement pour ce projet de recherche a été fourni par le CRAC, le Conseil de l'industrie avicole, le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG) et Canadian Bio-Systems Inc.

Avis

Nous sommes heureux d'annoncer qu'Esther Ouellet s'est jointe au bureau d'Ottawa en qualité d'administratrice de la recherche. Elle possède de vastes connaissances et une expérience qui seront un atout pour le CRAC. Ses coordonnées et une courte biographie se trouvent sur notre site Web.

Pour obtenir des renseignements additionnels sur les activités du CRAC, veuillez communiquer avec le Conseil de recherches avicoles du Canada, 350 rue Sparks, bureau 1007, Ottawa (Ontario) K1R 7S8, téléphone : (613) 566-5916, télécopieur : (613) 241-5999, courriel : info@cp-rc.ca, ou visitez notre site à www.cp-rc.ca.

Le CRAC est composé des membres suivants : Les Producteurs de poulet du Canada, Les Producteurs d'œufs d'incubation du Canada, Les Éleveurs de dindon du Canada, Les Producteurs d'œufs du Canada et le Conseil canadien des transformateurs d'œufs et de volailles. La mission du CRAC est de combler les besoins de ses membres grâce à un leadership dynamique et à la mise en œuvre de programmes de recherche au Canada qui peuvent parfois porter sur des questions sociétales.