

Test mesurant la Résistance Immunitaire Générale chez les Porcs

Pharmagap, une entreprise de biotechnologie basée à Ottawa, en collaboration avec Atlantic Swine Research Partnership (anciennement PEI Pork) et le Centre Canadien pour l'Amélioration des Porcs (CCAP), a développé un test de résistance immunitaire permettant de mesurer la capacité générale d'un animal à résister à la fois aux infections virales et bactériennes. Le test nécessite seulement un échantillon de sang. Les cellules immunitaires du sang périphérique sont exposées à différentes substances chimiques connues pour déclencher une réponse immunitaire. Le test mesure l'intensité de la réponse des différents sous-groupes de cellules sanguines. La réponse est une mesure indirecte du potentiel des animaux à résister aux maladies.

Le test est un outil qui peut être utilisé pour l'identification d'animaux pour la sélection, pour des questions de gestion de troupeau, ou pour évaluer l'effet de formules alimentaires, d'additifs, d'immuno-modulateurs et autres facteurs agissant sur le système immunitaire des animaux.

Actuellement, Pharmagap peut réaliser le test en interne pour n'importe quel type d'animal et pour les applications suivantes, grâce à des mesures relatives associées à des tests comparatifs :

1. Evaluation des effets des immunomodulateurs sur les animaux (additifs alimentaires ou autres formulations):
 - a. Un test a déjà été réalisé sur 22 porcs. L'immunomodulateur était efficace pour amplifier le système immunitaire inné. Le test a permis de déterminer les effets du supplément alimentaire sur le système immunitaire adaptatif en corrélation avec les différentes doses, de mesurer les effets du supplément sur les différents animaux individuellement et d'identifier les doses auxquelles le modulateur était le plus efficace.
 - b. Un test similaire est en cours de réalisation (Nov. 2003) sur le poulet, en comparant les performances d'un groupe d'animaux ayant reçu de l'hormone de croissance et d'un autre groupe ayant reçu un produit immunostimulant.
2. Les individus à l'intérieur d'un groupe peuvent être classés en fonction de leur potentiel de réponse immunitaire.
3. Les effets de l'environnement sur le niveau d'immunorésistance des animaux.
4. Une corrélation du potentiel d'immunorésistance peut être établie entre les performances des animaux et des facteurs tels que l'environnement, la formule alimentaire, etc.

Une étude est en cours pour établir une distribution standard du potentiel d'immunorésistance dans une population de porcs (N=250) dans des conditions standard. L'étude sera réalisée en collaboration avec le CCAP et Atlantic Swine Research Partnership, avec le soutien financier du programme PARI. La même étude sera réalisée sur d'autres animaux (volailles, bovins, animaux de compagnie).

Une fois l'échelle de référence établie, on serait en mesure de classer les animaux en fonction de leur capacité à résister aux maladies (bactériennes ou virales). L'étude sera terminée dès l'été 2004. A ce moment, les applications suivantes seront possibles :

1. Sélectionner des animaux possédant le meilleur potentiel de résistance aux maladies.
2. Tester les animaux pour améliorer la gestion de l'élevage concernant la prévention des maladies.

Pour plus d'information, veuillez contacter :

Dr. Pramod Mathur, Centre Canadien pour l'Amélioration des Porcs Inc. (CCAP),
Ferme Centrale Expérimentale, Edifice #54, Chemin Maple., Ottawa, Ontario, K1A 0C6,
Tel.: (613) 233-8872 ext.28, Fax.: (613) 233-8903, courriel : pramod@gw.ccsi.ca

Dr. Daniel Hurnik, Atlantic Swine Research Partnership Inc., Suite 212, 420 University
Avenue, Charlottetown, Prince Edward Island, Canada, C1A 7Z5,
Tel.: (902) 626-5840, Fax.: (902) 892-4203, courriel : Hurnik@upei.ca

Robert Letellier, PharmaGap Inc., 100 Sussex Dr., Ottawa, Ontario, Canada, K1A 0R6
Tel.: (613)990-9551, Fax.: (613)998-3399, courriel: robert.letellier@pharmagap.com