



Résumé de la recherche

Incidence du virus de la bronchite infectieuse (et comment y faire face)

À propos de l'étude

Le virus de la bronchite infectieuse (VBI) est une infection aiguë hautement contagieuse qui entraîne une diminution de la production et de la qualité des œufs. Les producteurs d'œufs comptent sur les vaccins pour protéger les troupeaux contre les infections par le VBI et prévenir les pertes de production d'œufs. Cependant, étant donné sa capacité de muter et de créer des souches rapidement, le VBI pose des défis de contrôle qui nécessitent une meilleure compréhension du virus et d'autres stratégies de gestion.

Le Dr Faizal Careem et son équipe de la Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Calgary ont étudié les répercussions des principales souches de VBI provenant de troupeaux de volaille au Canada et ont exploré leurs effets sur la santé des oiseaux afin d'élaborer des stratégies visant à réduire au minimum les répercussions du VBI sur la production d'œufs et la qualité des œufs.



Méthodes

Les principales souches de VBI provenant de troupeaux de volaille au Canada ont été isolées à l'aide de 95 échantillons positifs de VBI reçus du Laboratoire de santé animale de Guelph (Ontario) et de Poultry Health Services d'Airdrie (Alberta).

Deux essais distincts ont été menés pour déterminer l'incidence de différentes souches de VBI sur la production d'œufs pendant les pics de production et les effets à long terme sur les oiseaux lorsqu'une infection survient tôt dans la vie. Le premier essai consistait à infecter des poules blanches Leghorn de 24 à 26 semaines avec l'une des quatre souches de VBI couramment trouvées au Canada. Dans le deuxième essai, un groupe de poussins d'un jour ont été infectés par la souche DMV1639, la plus récente ayant émergé au moment de l'étude. Les oiseaux ont été surveillés afin de déceler des signes d'infection, comme les plumes ébouriffées, les ailes tombées et la diarrhée. La production et la qualité des œufs ont été surveillées.

D'après les résultats de ces essais, les chercheurs ont évalué l'efficacité des vaccins contre le VBI disponibles sur le marché pour la souche DMV1639. Le programme de vaccination mis à l'essai comprenait plusieurs applications (3 à 4 doses) de vaccins vivants et inactivés contre le VBI



**LES PRODUCTEURS
D'ŒUFS DU CANADA**

entre 2 et 9 semaines et entre 14 et 16 semaines, respectivement, suivies d'une exposition des poules vaccinées et non vaccinées à la souche DMV1639.

L'incidence économique du VBI sur les fermes de production d'œufs a été examinée à l'aide des données disponibles d'Agriculture et Agroalimentaire Canada, de documents scientifiques, de sites Web et de sources de l'industrie. L'analyse a estimé le coût de l'infection lorsque les oiseaux ont été vaccinés ou non et l'incidence sur les revenus agricoles.

Résultats

Les chercheurs ont identifié quatre souches majeures du VBI (DMV1639, 4/91, Massachusetts et CA1737/04) provenant de troupeaux de volaille au Canada. Deux de ces souches (DMV1639 et 4/91) se sont combinées aux souches du vaccin contre le VBI pour produire de nouvelles souches, ce qui souligne l'importance de la biosécurité pour réduire au minimum les infections par le VBI dans les troupeaux vaccinés.

Parmi les souches étudiées, seule la souche 4/91 du VBI n'était pas associée à des problèmes de production d'œufs chez les poules infectées à l'apogée de la ponte. Toutes les autres souches de VBI (DMV1639, CA1737/04 et Massachusetts) ont contribué à une baisse de 35 à 40 % de la production d'œufs chez les poules infectées pendant le pic de production. De plus, chez les poulettes qui ont été infectées par la souche DMV1639 au jour un, environ 46 % avaient des kystes dans les oviductes qui entraîneraient un syndrome de la fausse pondeuse. Ce syndrome fait en sorte que les poules ovulent normalement, mais sont incapables de produire des œufs.

Lorsque les chercheurs ont analysé l'impact économique, ils ont constaté un rapport avantages-coûts élevé de l'adoption des pratiques de vaccination contre le VBI, ce qui laisse entendre que les vaccins en tant que stratégie préventive seraient une approche rentable. L'impact de la vaccination a été important dans tous les scénarios, ce qui démontre son rôle en tant que stratégie de prévention ou d'intervention contre le VBI. Cela a été démontré à nouveau lorsque les poules vaccinées et non vaccinées ont été exposées à la souche DMV1639, car les poules vaccinées étaient protégées contre les problèmes de production d'œufs à un taux beaucoup plus élevé que les poules non vaccinées.



Conclusions

De solides programmes de vaccination et de biosécurité sont essentiels pour gérer les éclosions de VBI et minimiser les répercussions sur l'économie, la production et le bien-être des animaux. Compte tenu des résultats de cette étude, les chercheurs recommandent une combinaison de vaccins contre le VBI vivants et inactivés à utiliser avant la ponte afin d'induire une protection contre différentes souches de VBI.

Au sujet des chercheurs

Le **Dr Faizal Careem** (B. Sc.vét., M. M. V., Ph. D.) est professeur (en virologie) à la Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Calgary, en Alberta. Il est vétérinaire avicole agréé et microbiologiste vétérinaire. Depuis plus de 10 ans, ses travaux de recherche se concentrent sur le VBI.

Le **Dr Mohamed Hassan** (D. M. V., M. Sc., Ph. D.), qui a joué un rôle dans la réalisation d'un volet important de cette recherche sur la souche DMV1639 du VBI, est associé postdoctoral à la Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Calgary, en Alberta.

Shahnas Najimudeen (B. Sc., M. Sc.) est affectée à la Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Calgary, en Alberta, à titre d'adjointe de recherche et se concentre sur la recherche liée à la souche 4/91 du VBI.



Visitez producteursdoeufs.ca ou communiquez avec nous à recherche@lesoeufs.ca pour obtenir de plus amples renseignements sur les Producteurs d'œufs du Canada ou sur notre programme de recherche.



**LES PRODUCTEURS
D'ŒUFS DU CANADA**