

OPTIMISATION DES MÉTHODES DE DÉMARRAGE DANS LE DINDONNEAU

Martine Boulianne et Violette Caron Simard

Projet : IA113116

Durée : 10/2014 – 12/2016

FAITS SAILLANTS

Lors des visites dans les fermes de démarrage de dindonneaux, nous avons remarqué que les techniques d'élevage et les équipements pour l'élevage de dindons sont très variés. Une corrélation positive a été observée entre le remplissage de jabot et l'intensité lumineuse. Ainsi, les producteurs doivent avoir une luminosité élevée (>25 lux) pour permettre aux dindonneaux de rapidement trouver la nourriture. Il y avait une corrélation positive entre le nombre de dindonneaux présentant des signes de déshydratation au moment de la livraison (examen à J0) et le temps d'attente au couvoir (temps entre l'éclosion et la livraison). Les dindonneaux devraient donc être livrés le plus tôt possible à la ferme après l'éclosion et l'administration des services au couvoir.

Il y avait également une corrélation négative entre la température de cloaque et le taux de mortalité à 10 jours, mais aussi entre la température de litière et ce même taux de mortalité. Autrement dit, les producteurs qui avaient des dindonneaux avec une température de cloaque et une température de litière plus élevées obtenaient un taux de mortalité plus faible à 10 jours. En comparant l'écart de température des cloaques des dindonneaux de la ferme au jour 1 (minimum-maximum) avec la mortalité à 10 jours, on obtenait aussi une forte corrélation positive. Les producteurs ayant donc de grands écarts de température dans leur élevage vont donc avoir un taux de mortalité plus élevé à 10 jours. Une corrélation a été observée entre la mortalité à 10 jours et la mortalité finale, ce qui signifie qu'en général lorsque la période de démarrage se déroule bien, cela aura un impact positif jusqu'à la fin de l'élevage.

Nous avons remarqué par observation vidéo que la condition des dindonneaux affectés par le syndrome de « pédalage », soit des oiseaux couchés sur le côté et tentant de se relever en battant frénétiquement des pattes, est réversible en près de 24 heures pour la majorité des oiseaux affectés, lorsque ceux-ci sont déposés dans un petit enclos avec eau et nourriture à proximité.

OBJECTIF ET MÉTHODOLOGIE

Les objectifs de la recherche étaient 1) de trouver une méthode optimale de démarrage des dindonneaux et 2) comparer les paramètres physiologiques et physiques qui distinguent un dindon souffrant du syndrome de « pédalage » d'un dindon sain. Pour ce faire, 25 fermes ont été sélectionnées dans la province pour obtenir des lots de dindons mâles et de femelles provenant des quatre couvoirs fournisseurs de dindonneaux au Québec. Deux visites ont été faites dans chacune des fermes, la première lors de l'entrée des dindonneaux (J0) et la deuxième visite 24 h après la livraison (J1). Lors de la visite J0, un questionnaire a été remis aux producteurs, et plusieurs données environnementales ont été recueillies (annexe 1). Une boîte contenant 100 dindonneaux a été pesée et divers paramètres liés à la qualité de l'oiseau ont été évalués pour chacun d'entre eux à l'aide de scores (annexe 1).

Au J1, les données environnementales ont été recueillies à nouveau, puis 6 dindons sains et un maximum de 12 « pédaleux » ont été euthanasiés, les poids corporels, du foie et de du sac vitellin ont été mesurés, et une prise de sang a été faite (annexe 2). Cent dindons ont aussi été choisis au hasard à J1 pour évaluer leur température cloacale et le remplissage de jabot.

RETOMBÉES SIGNIFICATIVES POUR L'INDUSTRIE

Parmi les 25 fermes sélectionnées, douze produisaient des mâles et treize des femelles. Tous les mâles étaient destinés à devenir des mâles lourds pesant environ 15 kg, tandis que 7 des lots de femelles étaient abattues à un poids inférieur à 9,8 kg. Pour ce qui est des équipements, les producteurs utilisaient généralement des trémies de type « Chorettime », « Big Dutchman » et des « Cumberland », et des abreuvoirs de type « Lubing penbulum ». Seulement 3 producteurs n'ajoutaient pas d'alvéoles supplémentaires en carton remplies de nourriture lors du départ. La litière de copeaux de bois neuve était utilisée partout comme type de litière pour les départs d'élevage. Le chauffage utilisé dans les fermes à l'étude était soit des éleveuses au gaz naturel ou des éleveuses radiantes au gaz propane. Un producteur utilisait un système de chauffage à l'eau chaude. Vingt-deux des départs se faisaient sans « rond d'hôpital » ou enclos dédié aux dindonneaux malades. Il y avait un contrôle des rongeurs et des ténébrions effectués dans toutes les fermes. Chaque producteur effectuait également une désinfection des lignes d'eau entre chacun des lots de dindes. Les méthodes de démarrage utilisées consistaient à loger les dindonneaux à l'intérieur de petits enclos circulaires (3 poulaillers), à l'intérieur de très grands enclos (17 poulaillers), ces enclos étant physiquement délimités par des barrières en carton temporaires, ou sans aucune division physique à l'intérieur des parquets (5 poulaillers).

Il y avait une corrélation positive de 0,5 entre le remplissage du jabot et la luminosité J0 de la ferme ($p=0,019$). Des résultats semblables ont été calculés avec l'état du jabot et la luminosité du J1 où on obtient une corrélation de 0,64 ($p=0,0018$). Donc quand la luminosité augmente, la prévalence de remplissage du jabot augmente aussi, et ce, aux jours 0 et 1 de l'élevage.

Il y avait une corrélation de -0,177 ($p=0,0001$) entre les taux de mortalité à 10 jours et les températures de cloaques au jour 1. Cela signifie que plus la température des cloaques au jour 1 est élevée, plus le taux de mortalité à 10 jours va être bas. Une autre corrélation a été décelée entre le taux de mortalité final et la température de cloaque au jour 1 de -0,388 ($p=0,00001$). Ainsi, plus ta température de cloaque est élevée plus le taux de mortalité final est faible. Sur le même lien, il existe une forte corrélation de 0,55 entre l'écart des températures de cloaques maximum et minimum par ferme et le taux de mortalité à 10 jours ($p=0,0084$). Finalement, une corrélation forte de 0,468 a été découverte entre la mortalité 10 jours et la mortalité finale ($p=0,03$).

Il y a une corrélation forte positive de 0,49 entre le score d'attente des dindonneaux et le nombre d'heures écoulées entre l'éclosion et la livraison des dindonneaux ($p=0,05$). On observe donc un score d'attente plus grand lorsque le nombre d'heures augmente. Ce score d'attente était calculé en mesurant le nombre de dindonneaux présentant des ailes plus longues que la normale lors de leur arrivée (et donc éclos depuis plus longtemps) et le nombre de dindonneaux déshydratés dans la boîte de cent dindonneaux livrés au jour 0. Les dindonneaux devraient donc être placés en ferme dès qu'ils sont prêts à être livrés.

En ce qui concerne nos tests individuels pour étudier le syndrome de pédalage, des tests statistiques ont été effectués pour comparer des paramètres entre les « pédaleux » et les

sains. Une différence significative a été observée entre le poids corporel, le poids du foie et le poids du jaune des deux types de dindonneaux. Les dindonneaux sains avaient un poids supérieur de 10,9 g pour le poids corporel ($p < 0,0001$), de 0,72 g pour le poids du foie ($p < 0,0001$) et de 0,69 g pour le poids du jaune ($p < 0,005$). Il y a également une corrélation forte positive de 0,56 (« pédaleux ») et de 0,60 (sains) entre le poids total du dindonneau et le poids de son foie ($p < 0,0001$). Une corrélation moyenne positive entre le poids des dindonneaux et le poids de leur jaune (« pédaleux » = 0,19 et sains = 0,39, $p < 0,005$) a aussi été obtenue. Donc, un dindonneau ayant un poids plus élevé à la naissance aura un foie et un jaune plus lourd.

Aussi, l'hématocrite et les protéines totales étaient respectivement plus élevés de 1,40 ($p < 0,01$) et de 0,25 ($p < 0,0001$) pour les « pédaleux ». Le glucose sanguin chez les « pédaleux » avait une valeur de 2,27 mmol/L inférieure à celle des dindonneaux sains ($p < 0,0001$). La température du cloaque des sains était supérieure de 0,65 °C ($p < 0,005$) et les sains avaient également un jabot plus rempli que les « pédaleux » de 0,37 ($p < 0,0001$). Ces observations ne permettent toutefois pas d'élucider la cause de ce syndrome. Nous avons seulement observé des « pédaleux » au J1 et les paramètres mesurés (poids corporel et des organes, hématocrite, protéines totales et glucose sanguin) peuvent être le reflet de dindonneaux n'ayant pas consommé d'aliments et d'eau au cours des dernières heures.

APPLICATIONS POSSIBLES POUR L'INDUSTRIE ET SUIVI À DONNER

Les applications possibles pour l'industrie sont nombreuses. Tout d'abord, il est très intéressant de pouvoir fournir aux producteurs de dindes des résultats significatifs pour plusieurs paramètres d'élevage afin de souligner l'intérêt à optimiser la période de démarrage en vue d'améliorer leurs performances, tel le taux de mortalité tant à 10 jours qu'au moment de l'abattage. Parmi l'optimisation du démarrage, mentionnons l'importance de la luminosité, un paramètre souvent négligé. Ainsi, nous avons démontré qu'il est très important d'avoir une luminosité élevée (>25 lux) à l'arrivée des dindonneaux (J0) et au jour suivant (J1), afin qu'ils trouvent la nourriture et aient un jabot bien rempli.

On pourra également souligner aux éleveurs l'importance de recevoir rapidement les dindonneaux dès que les manipulations seront terminées au couvoir, et ce, même s'il est tard dans la journée. En effet, nous avons observé que plus le temps entre l'éclosion et la livraison était long, plus le score d'attente était élevé et les dindonneaux déshydratés. On observe également une corrélation entre la température du cloaque au jour 1 et le taux de mortalité à 10 jours, ce qui permettra aux producteurs de saisir qu'il est primordial pour eux d'avoir les dindonneaux à une température cloacale idéale pour obtenir des résultats d'élevage optimaux.

Pour le syndrome de pédalage, nous avons observé qu'il était réversible et que la majorité des dindonneaux cessaient d'exhiber les signes cliniques dans les 24 heures suivant leur isolement dans des zones (petits cercles) délimitées par des barrières en carton. Afin de pousser avant, il faudrait effectuer un suivi axé sur d'autres éléments causals. Il serait intéressant d'approfondir sur la teneur en acide lactique chez les « pédaleux », et d'autres éléments concernant le couvoir, comme la température et l'humidité d'éclosion, et le nombre de jours d'incubation. Tous ces facteurs pourraient avoir un lien causal sur le syndrome de pédalage. Les variables analysées lors de ce projet de recherche auraient pu entraîner le pédalage, mais suite à nos observations en lien avec le remplissage du jabot, nous concluons qu'elles peuvent également être le résultat d'oiseaux qui ne mangent ni ne boivent.

POINT DE CONTACT

Nom du responsable du projet : Martine Boulianne

Téléphone : 450 773-8521, poste 8470

Courriel : martine.boulianne@umontreal.ca

REMERCIEMENTS AUX PARTENAIRES FINANCIERS

Ces travaux ont été réalisés grâce à une aide financière du Programme Innov'Action agroalimentaire, un programme issu de l'accord du cadre Cultivons l'avenir 2 conclu entre le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, et Agriculture et Agroalimentaire Canada.