

Christian-Alexandre Castellano, étudiant au doctorat, Université Laval; Isabelle Audet, Centre de recherche et de développement sur le bovin laitier et le porc, Agriculture et Agroalimentaire Canada, Lennoxville; Jean-Paul Laforest, Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation, Université Laval; Jacques Matte, Centre de recherche et de développement sur le bovin laitier et le porc, Agriculture et Agroalimentaire Canada, Lennoxville
jacques.matte@agr.gc.ca

PAS D'OMÉGA-3 POUR LA REPRODUCTION CHEZ LE VERRAT

L'ajout d'huiles de poisson à la ration des verrats, pour augmenter la consommation d'acides gras oméga-3 alimentaires, n'a aucun effet bénéfique sur la conservation de la semence fraîche et de la semence congelée en micropaillettes (cryoconservation). Les huiles de poisson n'affectent pas non plus les performances de reproduction des verrats.

Deux études ont été menées conjointement au Centre de recherche et de développement sur le bovin laitier et le porc de Lennoxville et aux stations de Saint-Lambert et de Roxton Falls du Centre d'insémination porcine du Québec (CIPQ).

Tous les animaux ont reçu, pendant plus de six mois, un supplément alimentaire contenant soit 62 g de gras animal (riche en acides gras saturés), soit 60 g d'huile de menhaden (poisson de l'Atlantique de la même famille que le hareng), soit 60 g d'huile de thon. Les huiles de menhaden et de thon sont toutes deux riches en acides gras oméga-3, mais contiennent différents types d'oméga-3. Afin de contrer les effets négatifs associés à une quantité importante d'oméga-3 dans le supplément (ces acides gras s'oxydent très facilement), 989 mg de vitamine E ont été ajoutés à la ration quotidienne de tous les animaux.

Performances de production et qualité de la semence

Les suppléments d'acides gras oméga-3 donnés à de jeunes verrats n'ont pas modifié leur libido. De plus, les traitements n'ont pas augmenté les quantités totales de spermatozoïdes produits, même dans une situation de stress phy-

siologique causée par une période de récolte intensive quotidienne de deux semaines.

Ces résultats contredisent certaines études américaines et britanniques qui ont montré que l'ajout d'acides gras oméga-3 à la ration des verrats augmentait le nombre total de spermatozoïdes par éjaculat. Toutefois, ces études ne prenaient pas en considéra-

tion la valeur énergétique totale de la ration à la suite de l'ajout des oméga-3. Au contraire, dans la présente étude, nous nous sommes assurés d'avoir des traitements alimentaires équilibrés pour l'apport énergétique. En effet, il a été démontré que l'énergie apportée par l'alimentation avait un effet direct sur la production de semence. Les résultats bénéfiques obtenus par les autres



Les suppléments d'acides gras oméga-3 donnés à de jeunes verrats n'ont pas modifié leur libido. Les traitements d'oméga-3 n'ont également eu aucun effet sur la motilité ou le taux d'anomalies morphologiques des spermatozoïdes.

CES RÉSULTATS
CONTREDISENT
CERTAINES ÉTUDES
ANTÉRIEURES QUI
ONT MONTRÉ QUE
L'AJOUT D'ACIDES
GRAS OMÉGA-3 À LA
RATION DES VERRATS
AUGMENTAIT LE
NOMBRE TOTAL DE
SPERMATOZOÏDES
PAR ÉJACULAT ET
AMÉLIORAIT LA
QUALITÉ DE LA
SEMENCE.

études pourraient donc plutôt découler d'un surplus énergétique.

Les traitements d'oméga-3 n'ont eu aucun effet sur la motilité ou le taux d'anomalies morphologiques des spermatozoïdes. Ces résultats contredisent aussi certaines études antérieures qui rapportaient une amélioration de la qualité de la semence à la suite de l'ingestion d'huiles de poisson par les verrats. Ici encore, ce serait l'augmentation de l'apport énergétique plutôt que le type d'acide gras qui pourrait être en cause.

Conservation de la semence fraîche et congelée

Deux tests indépendants ont été effectués pour évaluer l'effet possible des huiles de poisson alimentaires sur la conservation de la semence fraîche, à 17 °C. Ces deux essais ont donné des résultats différents. Alors que dans le

premier essai, l'huile de thon a eu un effet bénéfique sur la conservation de la semence sur neuf jours, le deuxième essai n'a pas permis de confirmer un quelconque effet des traitements. Aucune conclusion claire ne peut donc être tirée sur l'effet potentiel des huiles de poisson sur la conservation de la semence fraîche.

La semence porcine résiste très mal à la congélation. Une autre expérience a donc été réalisée dans le but d'évaluer l'impact des acides gras oméga-3 sur la qualité des spermatozoïdes après congélation en micropaillette (cryoconservation). Il ressort de cette étude que les huiles de poisson n'améliorent pas la résistance à la congélation. ■

Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier Agriculture et Agroalimentaire Canada, l'Université Laval, le Centre d'insémination porcine du Québec, la Fédération des producteurs de porcs du Québec, La Coop fédérée, Omega Protein Inc. et Bluecina Inc. pour leur soutien.