CHAIRE DE RECHERCHE EN SALUBRITÉ DES VIANDES

CRSV

Université de Montréal

Offre de Doctorat (PhD) en microbiologie – Chaire de recherche en salubrité des viandes

Titre du projet. Optimisation de l'utilisation des antimicrobiens et prévention de la sélection d'antibiorésistance chez le poulet de chair dans une perspective de salubrité alimentaire.

Description du projet. Les schémas posologiques actuels des antimicrobiens utilisés en aviculture ont été établis il y a plusieurs décennies selon des études menées sur un nombre limité d'animaux sains. Pratiquement aucune preuve scientifique ne peut supporter le choix de ces posologies et l'impact de cette utilisation sur la sélection des bactéries résistantes et la contamination des denrées par les produits de dégradation des antibiotiques est sous-documenté. L'utilisation de stratégies alimentaires (farine d'insectes et phytodérivés) limitant l'impact de certaines infections bactériennes sur le bien-être et les performances zootechniques du poulet et permettant de réduire l'utilisation des antibiotiques à la ferme doit continuer d'être investiguée. Les différentes techniques de pointe en microbiologie moléculaire (le séquençage à haut débit, le séquençage du génome entier, la métagénomique par approche shotgun, la qPCR, etc.) et la technique analytique (HPLC-MS/MS) seront utilisées dans le cadre de ce projet afin d'optimiser l'usage des antimicrobiens chez le poulet de chair en réduisant la sélection des bactéries résistantes. Ce projet s'inscrit dans une étude plus vaste visant à évaluer différentes stratégies innovantes en production animale pour assurer la santé animale et la salubrité alimentaire dans un contexte de réduction de l'utilisation des antimicrobiens. Ce projet implique une équipe multi-disciplinaire dont l'expertise touche les domaines de la santé animale, de la microbiologie, de la pharmacologie, et de l'épidémiologie des maladies infectieuses animales.

Compétences développées. L'étudiant(e) développera des compétences en microbiologie moléculaire, en pharmacologie, en analyses statistiques et en communication scientifique. L'étudiant(e) travaillera en interaction avec les membres de l'équipe de la Chaire de recherche en salubrité des viandes (CRSV), incluant des vétérinaires, des microbiologistes,

des biologistes, des biochimistes et des spécialistes en analyses bio-informatiques. Des essais en animalerie seront réalisés au Centre de recherche avicole de la Faculté de médecine vétérinaire, tandis que les analyses microbiologiques seront réalisées dans les laboratoires de la CRSV.

Profil recherché

- Être admissible au doctorat en Sciences vétérinaires à l'Université de Montréal : https://admission.umontreal.ca/programmes/doctorat-en-sciences-veterinaires/
- Posséder un bon dossier académique
- Avoir de l'expérience reliée à la production animale et à l'étude des mécanismes moléculaires d'antibiorésistance
- Démontrer des connaissances et un intérêt en biologie moléculaire
- Une connaissance des principes de pharmacocinétique serait un atout
- Démontrer une bonne maîtrise du français à l'écrit et à l'oral, ainsi qu'une bonne compréhension de l'anglais

Institution d'accueil. La CRSV est une structure de recherche et d'enseignement en salubrité des aliments et en analyse du risque. Elle est formée d'une équipe dynamique incluant 4 chercheurs, 2 personnels de recherche et une dizaine d'étudiants aux cycles supérieurs. Les principaux thèmes de recherche s'intéressent à la caractérisation des pathogènes alimentaires, à l'étude de la résistance aux antimicrobiens, et à la comparaison des écosystèmes microbiens et des interactions bactériennes avec ceux-ci, dans une approche de la ferme à la table.

Rémunération. Le projet de l'étudiant(e) sera financé par une bourse annuelle de 20,000$/an pour une période de trois ans, sous réserve de l'octroi d'une demande de subvention dont l'obtention est prévue pour février 2022.

Les étudiant(e)s ayant un très bon dossier académique pourront appliquer à des fonds internes ou externes afin d'obtenir un appui financier supplémentaire.

Début du programme. Le démarrage du projet est prévu pour le trimestre d'été 2022 ou d'automne 2022. Les candidat(e)s intéressé(e)s sont encouragé(e)s à faire part de leur intérêt le plus rapidement possible.

Directeurs de recherche. Mohamed Rhouma, DMV, MSc, PhD, professeur adjoint (directeur) et Marie-Lou Gaucher, DMV, MSc, PhD, professeure adjointe (co-directrice), Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal.

Déposer sa candidature. Les candidat(e)s intéressé(e)s doivent envoyer un CV, une lettre de présentation (maximum 1 page) et le dernier relevé de notes universitaires par courriel à l'attention du Dr Mohamed Rhouma: mohamed.rhouma@umontreal.ca