

Construction d'un modèle de prédiction du risque d'odeur de verrat à partir du dosage sanguin d'hormones sexuelles chez le porc en croissance

AXIOM est le leader français de la génétique porcine. Disposant d'un savoir-faire reconnu dans le métier depuis plus de 20 ans, les coopératives actionnaires des deux sociétés historiques ont décidé de former le leader français de la génétique porcine à travers AXIOM.

Afin de répondre aux attentes sociétales et aux demandes de la filière, la production de mâles entiers, c'est-à-dire non castrés, se développe. Une des problématiques majeures associée à la production de mâles entiers est le risque d'odeur de verrat de la viande à la cuisson. Cette odeur est associée en partie à la présence d'une hormone sexuelle, l'androsténone, qui s'accumule dans les tissus gras. AXIOM a lancé depuis plusieurs années de recherche et de sélection sur la réduction du risque d'odeur dans ses lignées paternelles et maternelles. Le dosage de l'androsténone peut être réalisé en abattoir ou in-vivo par la réalisation d'une biopsie de gras. Ces méthodes sont difficilement compatibles avec les contraintes de sélection. Deux hormones dosables dans le sang ont été identifiées comme des proxys de l'androsténone : l'œstradiol et la testostérone. AXIOM a constitué depuis plusieurs années dans sa lignée paternelle Piétrain NN, une base de données avec des individus qui ont eu des dosages d'androsténone, de testostérone et d'œstradiol a été constituée depuis plusieurs années.

La première finalité de ce projet est de développer un modèle de prédiction du risque d'odeur, associé au taux d'androsténone, basé sur les dosages d'œstradiol et de testostérone réalisés in-vivo. L'objectif est de proposer une approche de modélisation novatrice notamment à partir de modèles non paramétriques. Les analyses des données de ces échantillons seront couplées à l'ensemble des données disponibles sur les individus évalués, afin de développer un modèle prédictif de la variable d'intérêt. Enfin, vous réaliserez un outil automatisé capable, sur la base des résultats des analyses sanguines, de produire les indicateurs à utiliser pour la sélection futurs reproducteurs. La deuxième finalité est d'évaluer les paramètres génétiques du/des caractères d'intérêt et d'évaluer les stratégies de sélection envisageables.

Vos compétences :

- Ecole d'Ingénieur ou Master 2 en Agronomie avec une spécialisation ou une affinité pour les statistiques
- Stage de fin d'études en recherche appliquée
- Langage de programmation statistique (R ou Python)
- Familier des tests paramétriques et non paramétriques.
- La maîtrise des méthodes dites de Random Forest et d'arbres décisionnels serait un plus.
- Stage de 4 à 6 mois avec un démarrage entre janvier et mars 2024

Pour postuler :

Envoyer votre CV et une lettre de motivation à Kambiz Kashefifard :

kkashefifard@axiom-genetics.com

Lieu de stage :

Azay-sur-Indre (37)