

Exploitation des données de l'Image Meater pour la sélection génétique

- Partenariats
France Génétique Porc, INRA
GenPhySE
- Financier
France Génétique Porc
- Contact
marion.canaple@ifip.asso.fr

VALORISATION

Publication

- Etude de phénotypes expérimentaux mesurés en abattoirs avec l'Image Meater en Large White femelle. Rapport d'étude.

Autres transferts

- Expertise et appui aux entreprises de sélection porcine

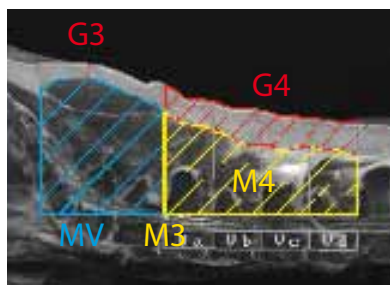
CONTEXTE ET OBJECTIFS

Depuis juin 2013, 18 abattoirs du Grand Ouest utilisent l'Image Meater en remplacement du Capteur Gras Maigre (CGM) pour le classement des carcasses. L'Image Meater est une caméra vidéo associée à un analyseur d'images. Il permet de réaliser une série de 16 mesures au niveau de la jonction rein-jambon (épaisseurs de gras, de muscles et des longueurs). Quatre de ces valeurs (G3, G4, M3, M4) sont actuellement utilisées dans le calcul du Taux de Muscle des Pièces (TMP).

Le TMP utilisé dans les évaluations génétiques est défini à partir des pesées des différentes pièces composant la carcasse d'animaux élevés en station de phénotypage (TMP dit « station »). La réalisation de ces pesées à l'abattoir demande du temps et de la main d'œuvre mais aboutit à l'obtention de données précises.

L'objectif est de déterminer si le TMP estimé par Uniporc Ouest ou les mesures élémentaires de l'Image Meater sont suffisamment précis et proches du TMP « station » pour être utilisés en remplacement de la découpe des pièces à l'abattoir ou pour apporter un complément aux mesures actuelles.

Principales mesures de l'Image Meater
(M.G.M : muscle gluteus medius)



RÉSULTATS

Les résultats suivants proviennent de l'analyse des performances de 1032 animaux Large White femelles élevés en station entre juin 2013 et juin 2015.

1/ Pas d'utilisation du TMP estimé par Uniporc Ouest en sélection

Le TMP estimé par Uniporc Ouest est très héritable ($h^2=0,70$), toutefois il est moins précis et présente une variabilité plus faible que le TMP « station » au sein de la population étudiée. Pour l'évaluation génétique, l'estimation du TMP par l'équation du classement commercial n'est donc pas suffisante ce qui nécessite le maintien du TMP « station ».

2/ Intérêt des épaisseurs de muscle pour sélectionner le rendement

Les mesures élémentaires associées aux épaisseurs de muscle sont toutes favorablement corrélées au

rendement. Ce résultat est particulièrement intéressant car le rendement est un critère difficilement sélectionnable (peu de données, corrélation génétique négative avec le gain moyen quotidien (GMQ) limitant l'amélioration des deux critères conjointement). L'utilisation de l'une de ces mesures en sélection permettrait donc d'améliorer la sélection de ce critère.

3/ Intérêt de la mesure MV pour sélectionner l'IC, la CMJ et le rendement

La mesure MV est l'épaisseur moyenne des muscles lombaires et gluteus medius (voir figure). Cette mesure est particulièrement intéressante du fait des corrélations favorables existantes entre elle, l'indice de consommation (IC), le rendement (RDT) et la consommation moyenne journalière (CMJ). Cette variable est héritable et possède une variance génétique élevée. Son utilisation en sélection permettrait de discriminer les carcasses maigres et musclées, des carcasses maigres et peu musclées.

Corrélations génétiques (et leur précision) entre les critères utilisés en sélection et des mesures d'épaisseur de muscle (IQV : indice de qualité de la viande)

	MV	M3	M4
RDT	0,48 (0,15)	0,51 (0,17)	0,49 (0,17)
IQV	0,13 (0,20)	0,09 (0,23)	0,07 (0,22)
CMJ	-0,34 (0,16)	-0,05 (0,20)	0,06 (0,19)
IC	-0,33 (0,15)	0,02 (0,19)	0,18 (0,18)
GMQ	-0,13 (0,22)	-0,15 (0,24)	-0,10 (0,24)

PERSPECTIVES

Les corrélations génétiques favorables entre le rendement et les épaisseurs de muscle sont très prometteuses pour améliorer la sélection de ce critère. En effet, l'ajout de l'une de ces mesures dans l'évaluation permettrait d'augmenter la variabilité de l'index. Le poids attribué au rendement pourrait alors être revu à la baisse pour limiter la contre-sélection du GMQ.

L'étude va se poursuivre avec l'analyse des données issues d'animaux Piétrain pour déterminer si les mêmes relations favorables existent entre les épaisseurs de muscle et le rendement.

