

expérimentés appliquant une pression avec un doigt, en utilisant une échelle de 5 points dans laquelle 1 signifie « très ferme » et 5 « très mou ». Cinq positions anatomiques ont été mesurées : A3 au centre de la partie dorsale, C3 au centre de la partie ventrale, B1 au centre de la partie crânienne, B5 au centre de la partie caudale et B3 au centre du ventre.

Les poitrines ont été scannées par l'équipe de tomographie aux rayons X à l'aide d'un appareil General Electric HiSpeed Zx (GE Health Care, Madrid, Espagne). Les paramètres d'acquisition étaient 140 kV, 145 mA, champ d'exploration affiché 300-350 mm, matrice 512 512 et épaisseur 10 mm. Les images ont été évaluées avec le logiciel VisualPork pour obtenir le volume associé à chaque valeur Hounsfield (HU). Le volume avec des valeurs HU entre -149 et -1 était associé à la graisse et entre 0 et +100 était associé à la maigreur.

L'analyse de variance a été effectuée avec le logiciel SAS (version 9.4) à l'aide de la procédure du modèle linéaire généralisé (GLM). Le modèle prend en considération deux facteurs : le génotype comme effet fixe et le poids des poitrines comme covariable. Le seuil de signification a été fixé à $P < 0,05$.

2. RÉSULTATS ET DISCUSSION

Le poids de la carcasse était plus élevé ($P < 0,001$) chez les porcs de race croisée ibérique que chez les porcs Duroc ($126,1 \pm 8,2$ et $96,7 \pm 4,9$ kg, respectivement) et, par conséquent, le poids frais de la poitrine était également plus élevé ($5,31 \pm 0,38$ vs. $4,96 \pm 0,97$ kg, respectivement). Cette différence est liée au système de production. Les poids des porcs ibériques purs ou croisés et ceux des porcs Duroc sont généralement plus élevés à l'abattage que les races commerciales blanches, les porcs Duroc étant moins lourds que les porcs ibériques. Malgré ces différences de poids, les poitrines du Duroc étaient 4,0 cm plus longues et 1,2 cm plus larges que celles des croisés ibériques ($P < 0,05$). Ainsi, les poitrines de ces derniers porcs étaient plus épaisses. Le pourcentage de viande maigre était environ 11,7% plus élevé dans les poitrines des porcs Duroc que dans celles des porcs croisés ibériques ($P < 0,001$). Le test de flop a montré une différence significative dans la fermeté de la poitrine pour les deux côtés. Les poitrines ibériques étaient plus fermes que celles de Duroc. Pour les deux génotypes, la fermeté subjective (pression dans le tableau 1) a révélé le même résultat, sauf dans la zone caudale et le centre, où les différences entre les génotypes n'étaient pas significatives ($P > 0,05$). En accord avec ces résultats, la séparation des graisses était plus élevée dans les poitrines des porcs Duroc que dans celles des porcs croisés ibériques dans toutes les régions évaluées, à l'exception de la zone caudale. Ces différences peuvent être liées à la race, l'âge, aux différences de poids de la carcasse et de composition en acide gras de la graisse.

CONCLUSION

Les poitrines issues de croisements ibériques (50% ibérique et 50% Duroc) sont plus grasses et leur graisse est plus ferme que les poitrines de porcs Duroc pur selon les caractéristiques mécaniques mesurées. De futurs travaux sont nécessaires pour déterminer si la composition de la graisse peut expliquer ces différences dans les caractéristiques mécaniques.

Tableau 1 – Composition et caractéristiques mécaniques des poitrines de porcs Duroc et ibériques croisés

	Duroc	Ibérique	RMSE	P-value
Longueur (cm)	46,17	42,17	2,10	0,0003
Largeur (cm)	24,29	23,08	1,10	0,0212
Épaisseur (A3, zone dorsale)	5,08	6,85	0,54	<0,0001
PVM (%) ²	33,46	21,81	3,54	<0,0001
Angle "Flop" vers le haut (°)	75,31	116,89	2,38	0,0007
Angle "Flop" peau vers le bas (°)	83,70	114,91	2,55	0,0118
Séparation des graisses (cm) :				
A3 (zone dorsale)	0,59	0,44	0,18	0,0809
C3 (zone ventrale)	1,53	1,16	0,38	0,0381
B1 (zone crânienne)	1,45	0,80	0,48	0,0067
B5 (zone caudale)	1,36	1,26	0,48	0,6653
Pression ¹ :				
A3 (zone dorsale)	1,79	1,38	0,42	0,0415
C3 (zone ventrale)	4,64	3,49	0,63	0,0005
B1 (zone crânienne)	2,94	2,27	0,59	0,0173
B5 (zone caudale)	3,89	3,44	0,76	0,1960
B3 (zone centrale)	3,06	2,69	0,67	0,2326

¹ échelle de 5 points (de 1-très ferme à 5-très mou) ;

² PVM= % viande maigre ($100 * (\text{volume HU}-149_{-1}) / (\text{volume HU } 0_{+100})$)

REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient le Ministère des Sciences, de l'Innovation et des Universités d'Espagne, pour son soutien financier dans le cadre du projet RTI2018-096993-B-I00 et pour la bourse d'études attribuée à Michela Albano.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Gil M., Delday M.I., Gispert M., Font i Furnols M., Maltin C.M., Plastow G.S., Klont R., Sosnicki A.A., Carrión D., 2008. Relationships between biochemical characteristics and meat quality of Longissimus thoracis and Semimembranosus muscles in five porcine lines. *Meat Sci.*, 80, 927-933.
- Mayoral A., I., Dorado M., Guillén M., T., Robina A., Vivo J.M., Vázquez C., Ruiz J., 1999. Development of meat and carcass quality characteristics in Iberian pigs reared outdoors. *Meat Sci.*, 52, 315-324.
- Soladoye O.P., Uttaro B., Zawadski S., Dugan M.E.R., Gariépy C., Aalhus J.L., Shand P., Juárez M., 2017. Compositional and dimensional factors influencing pork belly firmness. *Meat Sci.*, 129, 54-61.
- Soladoye O.P., Prieto N., Lopez-Campos O., Aalhus J.L., Uttaro B., Roberts J.C., Larsen I., Shand P., Gariépy C., Juárez M., 2018. Potential of near infrared (NIR) spectroscopy and dual energy X-ray absorptiometry (DXA) in predicting pork belly softness. *Meat Sci.*, 142, 1-4.
- Trusell K.A., Apple J.K., Yancey J.W.S., Johnson T.M., Galloway D.L., Stackhouse R.J., 2011. Compositional and instrumental firmness variations within fresh pork bellies. *Meat Sci.*, 88, 472-480.