

Duroc Sogéporc, EB5®, Genex Duroc et QBX™

Les résultats des épreuves 21 et 22 en station

Les épreuves 21 et 22, réalisées entre novembre 2006 et octobre 2007, se sont avérées d'excellentes occasions de fournir des données de référence sur les performances zootechniques, de qualité de carcasse et de qualité de viande de quatre lignées de verrats terminaux dont la semence est actuellement mise en marché auprès des producteurs commerciaux du Québec.

Ces épreuves ont eu lieu à la station d'évaluation des porcs de Deschambault, un endroit privilégié pour évaluer la performance des porcs dans des conditions environnementales contrôlées et sous la direction du Centre de développement du porc du Québec inc.

Les performances ont été observées chez les porcs issus des lignées génétiques suivantes:

- Duroc Sogéporc de Sogéporc inc.;
- EB5® de Monsanto Choice Genetics;
- Genex Duroc de Hypor inc.;
- QBX™ de Monsanto Choice Genetics.

Des différences de performances significatives ont été observées sur tous les plans, que ce soit pour les performances zootechniques, la qualité de la carcasse ou la qualité de la viande. Les résultats obtenus permettent d'informer à la fois la filière porcine québécoise des différences de performances entre ces lignées terminales, de même que les organisations participantes sur le potentiel génétique de leurs lignées.

Description des épreuves

Les 21^e et 22^e épreuves d'évaluation de porcs de Deschambault avaient comme objectif de mesurer l'impact de quatre lignées de verrats terminaux sur le potentiel génétique des porcs commerciaux à l'engraissement. Ce sont donc des animaux provenant du croisement des verrats terminaux des quatre lignées mentionnées ci-dessus et de truies à prédominance Landrace-Yorkshire qui ont été évalués. Ces animaux avaient été produits spécifiquement pour ces épreuves avec la collaboration de 23 fermes commerciales du Québec.

La pouponnière

Les porcelets sont entrés le 23 novembre 2006 (épreuve 21) et le 24 mai 2007 (épreuve 22) à un âge moyen de 13,5 jours. Un taux de mortalité de 1,6 % a été obtenu.

Durant cette période, quatre aliments différents de texture cubique ont été servis aux porcelets. Le gain moyen quotidien (GMQ) en pouponnière a été de 498 g/jour, pendant 55 jours, pour une croissance de 5,3 à 33,1 kg.

L'engraissement

Trois aliments à texture cubique ont été offerts à volonté. Le programme alimentaire a été élaboré afin de ne pas limiter la croissance et le dépôt protéique des porcs. Pendant cette période, le taux de mortalité a été de 1,5 %.

Interprétation des résultats

La présentation des résultats des quatre lignées génétiques est réalisée dans l'ordre alphabétique, c'est-à-dire Duroc Sogéporc, EB5®, Genex Duroc et QBX™. Tous les résultats sont présentés au tableau 3 et ils sont regroupés selon trois catégories de performances, soit: les performances zootechniques, la qualité de la carcasse et la qualité de la viande (longe, cuisse et flanc).

Pour mieux interpréter les performances de chaque lignée et pour distinguer les résultats significatifs obtenus, chaque résultat est associé à une ou des couleurs qualificatives. Il s'agit des couleurs suivantes:

- L'or, associé à la 1^{re} position;
- L'argent, associé à la 2^e position;
- Le bronze, associé à la 3^e position;

- Le blanc, lorsque les positions ne s'appliquent pas.

Lorsque les résultats entre deux lignées sont statistiquement différents ($P < 0,05$), ces lignées ne présentent aucune couleur commune. Lorsque deux lignées ont une couleur en commun, c'est qu'elles ne présentent aucune différence significative statistiquement. Par exemple, le résultat fictif du tableau 1 montre que le GMQ de la lignée 4 (or et argent) n'est pas différent, de façon significative, du GMQ de la lignée 1 (argent) et de la lignée 2 (or). Cependant, les lignées 1 (argent) et 2 (or) montrent des différences significatives entre elles. Il faut donc retenir que les couleurs servent uniquement à comparer les résultats entre les lignées.

Advenant le cas où une série de résultats ne présente aucune différence significative, les résultats ont tous la couleur or et sont tous, par défaut, en 1^{re} position.

Les résultats

Le tableau 2 présente le poids moyen, du début et de la fin des épreuves, des porcs provenant de chaque lignée. Le poids au début des épreuves a été en moyenne de 33,1 kg, et ce poids est significativement différent entre les lignées. Les porcelets des lignées ont donc débuté la période d'engraissement en ayant un poids moyen différent, ce qui a été considéré dans les analyses de données. Le poids d'abattage prévu a été respecté, c'est-à-dire près de 112 kg; pour cet item, il n'y a aucune différence significative entre les lignées.

Dans le tableau 3, les résultats pour la qualité de la carcasse et la qualité de la viande sont tous exprimés en valeurs moyennes brutes. Lorsque applicables, ces

TABEAU 2

POIDS MOYEN DU DÉBUT ET DE LA FIN DES ÉPREUVES

	Duroc Sogéporc	EB5®	Genex Duroc	QBX™	Différence
Poids du début (kg)	34,21 ^A	33,44 ^B	32,19 ^C	32,60 ^C	$P < 0,05$
Poids final (kg)	112,83 ^A	113,10 ^A	112,91 ^A	112,09 ^A	N. S.

N. S. : différence non significative statistiquement

Des différences de performances significatives entre les quatre lignées ont été observées sur tous les plans.

résultats sont comparés à la *Référence des marchés québécois* (Lévesque, 2003). Les résultats de qualité sont alors présentés en pourcentage dans l'intervalle et l'association à la couleur s'effectue à partir de ce résultat établi en pourcentage.

Voici le descriptif, pour chacune des lignées, des résultats de performances zootechniques, de qualité de carcasse et de viande des épreuves 21 et 22, tels que présentés au tableau 3.

Performances zootechniques en engraissement

- Le Duroc Sogéporc a obtenu un résultat de 1^{re} position (or) pour toutes les mesures de performances zootechniques soit pour l'âge final, le gain moyen quotidien (GMQ), la conversion alimentaire de gain poids vivif (CA) et la consommation totale.

- Voici le détail des résultats obtenus pour le EB5®:
 - Un résultat en 1^{re} position (or) pour l'âge final et le GMQ;
 - Un résultat de 2^e position (argent) pour la CA et la consommation totale.
- Le Genex Duroc a obtenu un résultat de 1^{re} position (or) pour le GMQ et des résultats de 2^e position (argent) pour l'âge final, la CA et la consommation totale.
- Le QBX™ a obtenu un résultat de 2^e position (argent) pour tous les caractères (âge final, GMQ, CA et consommation totale).

Qualité de la carcasse (mesures à l'abattoir)

- Le Duroc Sogéporc a obtenu un résultat de 1^{re} position (or) pour l'épaisseur de gras Destron selon l'intervalle, l'indice de classement (85–99,9 kg) et la surface d'œil de longe et un résultat de 2^e position (argent) pour le rendement de carcasse.
- Le EB5® a obtenu un résultat de 1^{re} position (or) pour l'épaisseur de gras Destron, la surface d'œil de longe et le rendement de carcasse tandis qu'il a obtenu un résultat de 3^e position (bronze) pour l'indice de classement.
- Le Genex Duroc et le QBX™ ont obtenu le même résultat, c'est-à-dire une 1^{re} position (or) pour l'épaisseur de gras Destron, la surface d'œil de longe et le rendement de carcasse et une 2^e position (argent) pour l'indice de classement.

Il faut noter qu'aucune différence de performance n'a été observée pour l'épaisseur de muscle Destron entre les lignées. L'épaisseur de gras Destron a été plus faible pour le Duroc Sogéporc com-

TABEAU 1

RÉSULTAT FICTIF

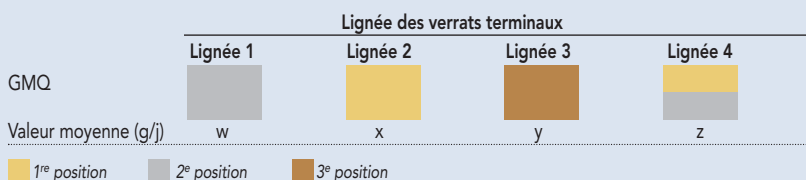


TABLEAU 3

COMPARAISON DES RÉSULTATS (PERFORMANCES ZOOTECHNIQUES, QUALITÉ DE LA CARCASSE ET QUALITÉ DE LA VIANDE) POUR LES LIGNÉES DUROC SOGÉPORC, EB5®, GENEX DUROC ET QBX™

Performances zootechniques	Duroc Sogéporc	EB5®	Genex Duroc	QBX™	Valeur ciblée
Âge final					
Valeur moyenne (jour)	145,6 ^{AB}	144,7 ^B	149,1 ^A	148,8 ^A	<
GMQ (30-112 kg)					
Valeur moyenne (g/j)	1028 ^{AB}	1059 ^A	1024 ^{AB}	1011 ^B	>
C.A. (30 – 112 kg)					
Valeur moyenne (kg/kg)	2,40 ^B	2,53 ^A	2,47 ^A	2,51 ^A	<
Consommation totale (30 – 112 kg)					
Valeur moyenne (kg)	190 ^B	201 ^A	197 ^A	199 ^A	<
Qualité de la carcasse					
Épaisseur gras Destron*					
Valeur moyenne (mm)	16,54 ^C	21,56 ^A	19,61 ^B	19,10 ^B	13,6 à 23,5
Proportion dans l'intervalle ciblé (%)	70,3 ^A	70,3 ^A	78,6 ^A	78,5 ^A	
Épaisseur muscle Destron					
Valeur moyenne (mm)	65,07 ^A	62,59 ^A	64,94 ^A	63,91 ^A	Non définie
Rendement en maigre					
Valeur moyenne (%)	61,81 ^A	59,52 ^C	60,44 ^B	60,60 ^B	Non définie
Indice de classement (85 – 99,9 kg)					
Valeur moyenne	111,74 ^A	109,24 ^C	110,27 ^B	110,66 ^B	>
Surface d'œil de longe*					
Valeur moyenne (cm ²)	45,16 ^A	42,57 ^A	44,63 ^A	43,62 ^A	43 à 47
Proportion dans l'intervalle ciblé (%)	33,1 ^A	31,1 ^A	33,3 ^A	38,6 ^A	
Rendement de carcasse					
Valeur moyenne (%)	79,37 ^B	80,08 ^A	80,15 ^A	80,07 ^A	>
Qualité de la longe					
pH ultime 24 h					
Valeur moyenne	5,68 ^A	5,67 ^A	5,68 ^A	5,66 ^A	>
Luminosité					
Valeur moyenne	51,06 ^A	51,20 ^A	51,33 ^A	51,42 ^A	<
Couleur (échelle japonaise)*					
Valeur moyenne	3,52 ^A	3,58 ^A	3,56 ^A	3,58 ^A	3 à 4
Proportion dans l'intervalle ciblé (%)	95,4 ^A	97,0 ^A	96,2 ^A	95,1 ^A	
Texture					
Valeur moyenne	1,44 ^A	1,33 ^A	1,34 ^A	1,47 ^A	<
Persillage (échelle NPPC)*					
Valeur moyenne	2,56 ^A	2,71 ^A	2,81 ^A	2,60 ^A	2 à 4
Proportion dans l'intervalle ciblé (%)	88,3 ^A	92,5 ^A	93,2 ^A	92,1 ^A	
Perte en eau					
Valeur moyenne (%)	3,11 ^A	3,54 ^A	3,28 ^A	3,70 ^A	<

▶ ▶ ▶ TABLEAU 3 (SUITE)

Qualité de la cuisse	Duroc Sogéporc	EB5®	Genex Duroc	QBX™	Valeur ciblée
pH ultime 24 h					
Valeur moyenne	5,63 ^B	5,63 ^B	5,68 ^A	5,65 ^{AB}	>
Luminosité					
Valeur moyenne	49,65 ^A	49,37 ^A	49,21 ^A	48,47 ^A	<
Couleur (échelle japonaise)					
Valeur moyenne	3,52 ^B	3,56 ^{AB}	3,56 ^{AB}	3,70 ^A	>
Indice bicolore					
Valeur moyenne	1,57 ^A	1,53 ^A	1,56 ^A	1,43 ^A	<
Rendement technologique					
Valeur moyenne	129,20 ^A	129,27 ^A	128,88 ^A	129,11 ^A	>

Qualité du flanc	Duroc Sogéporc	EB5®	Genex Duroc	QBX™	Valeur ciblée
Texture du flanc					
Valeur moyenne	144,06 ^B	180,02 ^A	168,62 ^A	170,18 ^A	Non définie

< : plus la valeur est petite, meilleur est le résultat

> : plus la valeur est grande, meilleur est le résultat

* proportions établies selon les définitions de classes suggérées par l'étude « Demandes des marchés pour la production de viande de porc : référence des marchés québécois » (Lévesque, 2003)

Légende des couleurs

■ 1^{re} position ■ 2^e position ■ 3^e position □ Ne s'applique pas

parativement aux trois autres lignées et plus faible pour le Genex Duroc et le QBX™ comparativement à EB5®. De plus, un rendement en maigre plus élevé a été observé pour le Duroc Sogéporc comparativement aux trois autres lignées et également plus élevé pour le Genex Duroc et le QBX™ comparativement à EB5®.

Qualité de la viande (longe, cuisse et flanc)

Aucune différence de performance n'a été observée pour les différentes mesures de qualité de la longe, c'est-à-dire que le Duroc Sogéporc, EB5®, Genex Duroc et QBX™ ont tous reçu des résultats de 1^{re} position (or).

- Pour la qualité de la cuisse, le Duroc Sogéporc a obtenu une 1^{re} position (or) pour la luminosité, l'indice bicolore et le rendement technologique, tandis qu'il a obtenu un résultat de 2^e position (argent) pour le pH ultime 24 h et la couleur.

- La lignée EB5® a obtenu une 1^{re} position (or) pour tous les caractères de la qualité de la cuisse (luminosité, couleur, indice bicolore et rendement technologique), sauf exception pour une 2^e position (argent) concernant le pH ultime 24 h.
- Le Genex Duroc et le QBX™ ont obtenu, pour tous les caractères de la qualité de la cuisse (pH ultime 24 h, luminosité, couleur, indice bicolore et rendement technologique), une 1^{re} position (or).

La mesure de texture du flanc est plus faible pour le Duroc Sogéporc comparativement à EB5®, Genex Duroc et QBX™. ↘

Références

Le protocole des épreuves ainsi qu'un rapport détaillé sont disponibles sur le site Web du CDPQ à l'adresse suivante www.cdpqinc.qc.ca sur la page d'accueil. Ces documents présentent de façon plus détaillée la méthodologie de l'épreuve, les analyses statistiques ainsi qu'une analyse des différences de performances entre les sexes.

Remerciements

La réalisation des épreuves à la station de Deschambault est rendue possible grâce à la collaboration de nombreuses organisations et à l'implication du personnel du CDPQ. Nous tenons à remercier toutes les personnes et organisations qui se sont impliquées dans la réalisation des 21^e et 22^e épreuves en station. Merci au ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ), au Programme d'appui financier aux associations de producteurs désignées (MAPAQ), au Conseil des viandes du Canada – section Québec et à la Fédération des producteurs de porcs du Québec pour leur collaboration financière.

Voici la liste des organisations ayant collaboré avec le CDPQ pour ces épreuves : Agri-Marché inc., Centre d'insémination porcine du Québec inc. (CIPQ), Gène Alliance inc., Hypor inc., Monsanto Choice Genetics, Sogeporc inc.; Élevages R. Cadorette, Ferme À Porc Ça, Ferme Dosquet, Ferme du Bras, Ferme Guy Lord, Ferme Izalco senc, Ferme Jacques Ouellet inc., Ferme La Ronchonnerie inc., Ferme La Seigneurie, Ferme Loulouporks, Ferme M-1500, Ferme Magella Duclos et Carole Turgeon, Ferme Mario Mathieu, Ferme Maxlie, Ferme Purporc, Ferme René Gauthier inc., Ferme Ste-Catherine, Ferme Sylmar enr., Ferme Ursuporc, Les Élevages Lessard inc., Maternité St-Samuel, Porcherie Roger Gauthier inc., Soliporc senc.