

ÉVALUATION DE LIGNÉES DE VERRATS TERMINAUX – GENESUS DUROC, MAGNUS, TALENT ET TEMPO

Les résultats des épreuves 32 et 33 en station

Les épreuves 32 et 33, réalisées entre mai 2012 et mai 2013, 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 de 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 :

- **Genesis Duroc de Genesis inc.;**
- **Magnus de Hypor inc.;**
- **Talent de Topigs Canada inc.;**
- **Tempo de Topigs Canada inc.**

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 le secteur porcin québécois des différences de performances entre les quatre lignées en test, de même que les organisations participantes sur le potentiel génétique de leurs lignées.

Les performances ont été observées chez les porcs issus de quatre lignées génétiques.

Description des épreuves

Les 32^e et 33^e épreuves d'évaluation de porcs de Deschambault avaient comme objectif de mesurer, dans un environnement contrôlé et non limitant, les performances zootechniques, de la qualité de la carcasse et de la viande de porcs commerciaux issus de verrats terminaux représentatifs de lignées paternelles disponibles au Québec. Ces animaux avaient été produits spécifiquement pour ces épreuves avec la collaboration de douze fermes commerciales du Québec.

La pouponnière

Les porcelets sont entrés le 22 mai (épreuve 32) et le 20 novembre (épreuve 33) 2012 à un âge moyen de 12,9 jours. Un taux de mortalité de 4,5 % a été observé au cours de cette période.

Quatre aliments différents de texture cubique ont été servis aux porcelets. Le gain moyen quotidien (GMQ) en pouponnière a été de 438 g/jour, pendant 55,5 jours, pour une croissance de 5,0 à 29,7 kg.



L'engraissement

Quatre aliments de 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 2,4 %.

Interprétation des résultats

Les résultats des quatre lignées génétiques sont présentés au tableau 3 par ordre alphabétique : Genesus Duroc, Magnus, Talent et Tempo. Ils sont regroupés selon trois catégories de performances : les performances zootechniques, la qualité de la carcasse et la qualité de la viande (longe et cuisse).

Pour mieux interpréter les performances de chaque lignée et pour distinguer les résultats significatifs obtenus, chaque résultat est associé aux couleurs qualificatives suivantes :

- Le rose, associé à la 1^{re} position;
- Le gris, associé à la 2^e position;
- Le blanc, lorsque les positions ne s'appliquent pas.

Lorsque les résultats entre deux lignées sont statistiquement différents ($P < 0,05$), aucune couleur commune n'associe ces deux lignées. Lorsque deux lignées ont une couleur en commun, c'est qu'elles n'ont aucune différence significative

statistiquement. Par exemple, le résultat fictif du tableau 1 montre que les GMQ des lignées 3 et 4 (rose et gris) ne sont pas différents, de façon significative, du GMQ de la lignée 1 (gris) et de la lignée 2 (rose). Cependant, les lignées 1 (gris) et 2 (rose) 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 rose et sont tous, par défaut, des résultats de 1^{re} position.

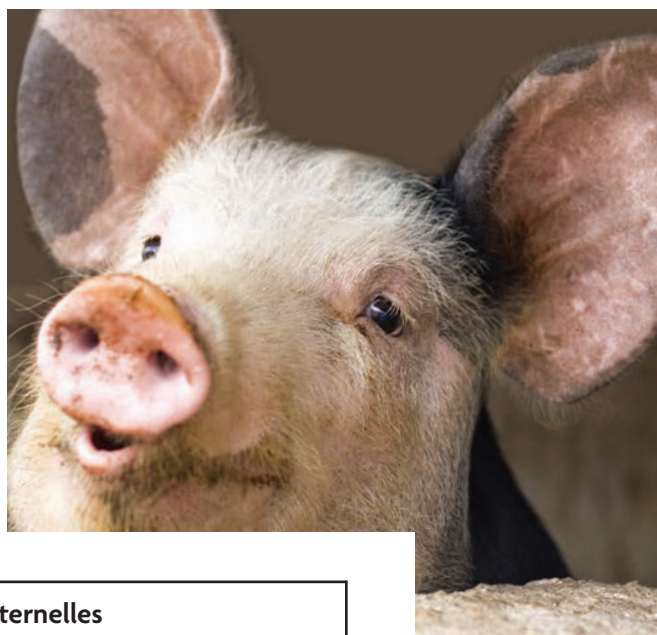


Tableau 1 : Résultats fictifs

	Lignées paternelles			
	Lignée 1	Lignée 2	Lignée 3	Lignée 4
GMQ				
Valeur moyenne (g/j)	w	x	y	z

1^{re} position

2^e position

Les résultats

Les résultats des quatre lignées génétiques sont présentés au tableau 3 par ordre alphabétique : Genesus Duroc, Magnus, Talent et Tempo. 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 29,7 kg et ce poids est significativement différent entre les

lignées de verrats terminaux. Les porcs des lignées paternelles ont donc amorcé 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 pour les porcs était relativement élevé avec une valeur de près de 130 kg. Pour ce caractère, aucune différence significative n'a été observée entre les lignées.

Tableau 2 : Poids moyen du début et de la fin des épreuves

	Genesus Duroc	Magnus	Talent	Tempo
Poids du début (kg)	30,77 ^A	29,70 ^{AB}	28,31 ^B	29,61 ^{AB}
Poids final (kg)	130,1 ^A	130,3 ^A	128,4 ^A	129,7 ^A

Dans le tableau 3, les résultats de la qualité de la carcasse et de la qualité de viande sont tous exprimés en valeurs moyennes ajustées. Voici une brève description, telle que présentée au tableau 3, des différences observées pour les performances zootechniques, de qualité de carcasse et de viande des épreuves 32 et 33 pour chacune des lignées.

Performances zootechniques en engraissement

- Le Genesis Duroc et le Magnus ont obtenu de meilleures vitesses de croissance, permettant d'obtenir un âge final plus faible à l'abattage comparativement au Talent. Plus spécifiquement en période d'engraissement, le gain moyen quotidien du Magnus a été un plus élevé que celui du Talent.

- Pour la consommation d'aliment et la conversion alimentaire, les lignées Magnus, Talent et Tempo se sont démarquées par une meilleure efficacité alimentaire pour la période en engraissement de 30 à 130 kg.

Qualité de la carcasse : mesures à l'abattoir

- Le Talent et le Tempo ont obtenu une épaisseur de gras plus faible et un rendement en maigre prédit plus élevé que ceux du Genesis Duroc et du Magnus. Par contre, aucune différence entre les lignées n'a été observée pour l'indice de classement (92,5 – 114,4 kg) et pour l'épaisseur de muscle.
- La surface d'œil de longe du Talent a été plus élevée comparativement à celle du Genesis Duroc.

Qualité de la viande : longe et cuisse

- Le tableau 3 montre des différences de performance de qualité de la viande entre les lignées paternelles pour ce qui est de la couleur, de la fermeté, du persillage et de la perte en eau de la longe. Plus spécifiquement, le Genesis Duroc a obtenu un meilleur résultat pour la perte en eau comparativement à celui du Tempo.
- Des différences de performances ont été également observées pour le pH 24 h, la luminosité, la couleur et le rendement technologique au niveau de la cuisse. Un rendement technologique plus élevé a été prédit pour le Magnus comparativement au Tempo.

Tableau 3 : Comparaison des résultats : performances zootechniques, qualité de la carcasse et qualité de la viande

Lignées paternelles					
Performances zootechniques	Genesis Duroc	Magnus	Talent	Tempo	Valeur ciblée
Âge final Valeur moyenne (jour)	161,4 ^B	161,8 ^B	166,0 ^A	163,3 ^{AB}	<
GMQ (30-130 kg) Valeur moyenne (g/j)	1067 ^{AB}	1081 ^A	1038 ^B	1066 ^{AB}	>
C.A. (30 – 130 kg) Valeur moyenne (kg/kg)	2,61 ^A	2,52 ^B	2,51 ^B	2,51 ^B	<
Consommation totale (30 – 130 kg) Valeur moyenne (kg)	260,2 ^A	251,4 ^B	249,6 ^B	250,7 ^B	<
Qualité de la carcasse	Genesis Duroc	Magnus	Talent	Tempo	Valeur ciblée
Ép. gras Destron Valeur moyenne (mm)	20,54 ^A	19,86 ^A	17,41 ^B	17,78 ^B	
Ép. muscle Destron Valeur moyenne (mm)	67,13 ^A	68,15 ^A	69,66 ^A	68,76 ^A	
Rendement en maigre Valeur moyenne (%)	60,01 ^B	60,34 ^B	61,49 ^A	61,25 ^A	
Indice de classement (92,5 – 114,4 kg) Valeur moyenne	112,01 ^A	112,84 ^A	112,37 ^A	112,30 ^A	>
Surface d'œil de longe Valeur moyenne (cm ²)	50,14 ^B	50,94 ^{AB}	53,29 ^A	51,50 ^{AB}	
Rendement de carcasse Valeur moyenne (%)	80,47 ^A	80,44 ^A	80,86 ^A	80,57 ^A	>

Qualité de la longe	Genesis Duroc	Magnus	Talent	Tempo	Valeur ciblée
pH ultime 24 h Valeur moyenne	5,62 ^A	5,60 ^A	5,57 ^A	5,60 ^A	
Luminosité Valeur moyenne	50,45 ^A	51,12 ^A	51,13 ^A	50,64 ^A	
Couleur (échelle japonaise) Valeur moyenne	3,65 ^A	3,48 ^{AB}	3,42 ^B	3,50 ^{AB}	
Fermeté (1=mou, 3=ferme) Valeur moyenne	2,69 ^A	2,43 ^B	2,47 ^{AB}	2,26 ^B	
Persillage (échelle NPPC) Valeur moyenne	2,89 ^A	2,76 ^A	2,23 ^B	2,31 ^B	
Perte en eau Valeur moyenne (%)	2,87 ^B	3,40 ^{AB}	3,62 ^{AB}	4,04 ^A	<


Qualité de la cuisse	Genesis Duroc	Magnus	Talent	Tempo	Valeur ciblée
pH ultime 24 h Valeur moyenne	5,59 ^{AB}	5,59 ^{AB}	5,55 ^B	5,61 ^A	
Luminosité Valeur moyenne	52,10 ^B	53,15 ^{AB}	53,60 ^A	52,34 ^{AB}	
Couleur (échelle japonaise) Valeur moyenne	3,75 ^A	3,53 ^{BC}	3,47 ^C	3,66 ^{AB}	
Indice bicolore Valeur moyenne	1,57 ^A	1,61 ^A	1,71 ^A	1,59 ^A	
Rendement technologique Valeur moyenne	126,8 ^{AB}	127,2 ^A	126,6 ^{AB}	126,4 ^B	>


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

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

Légende des couleurs

 1^{re} position

 2^e position

 Ne s'applique pas

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 32^e et 33^e épreuves en station. Merci au ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, au Programme d'appui financier aux regroupements et associations de producteurs désignés et à la Fédération des producteurs de porcs du Québec

pour leur collaboration financière. Voici les organisations ayant collaboré avec le CDPQ pour ces épreuves : Agri-Marché inc. (SIAM), Centre d'insémination porcine du Québec inc. (CIPQ), Élevages Lessard inc., F. Ménard, Ferme A. Coupal et fils inc., Ferme Aguy et fils, Ferme Curran, Ferme Danmarc, Agri-Marché inc. (Ferme du Plateau), Ferme Hugo Bergeron, Ferme Le Point-des-Porcs, Ferme Mirotec, Ferme Mario Mathieu, Genesis inc., Hypor inc., Isopor inc., Progeniporc 2011 inc., Topigs Canada inc. et 3089-9512 Québec inc.

Références

Le protocole des épreuves ainsi qu'un rapport détaillé sont disponibles sur le site Web du CDPQ à l'adresse suivante <http://www.cdpq.ca/recherche-et-developpement/epreuves-en-station.aspx>.

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. ■