

[成果情報名]ハマナス W2 とデュロック系統豚を用いた交雑肉豚の産肉能力および発育特性

[要約]ハマナス W2 とデュロック系統豚ゼンノーD02 を用いた三元交雑肉豚は、従来系統の組合せに比べ採食量、日増体重および飼料効率に優れ、生産成績の性差が小さい。枝肉背脂肪厚が適切な範囲となる肥育期の飼料給与量および日増体重を示した。

[キーワード]ハマナス W2、ゼンノーD02、飼料摂取量、枝肉背脂肪厚

[代表連絡先]電話 0156-64-5321

[研究所]道総研畜産試験場・家畜研究部・中小家畜グループ

[背景・ねらい]

交雑肉豚生産に用いられるとめ雄は 2012 年以降から新しいデュロック系統豚「ゼンノー D02」に切り替わる。ハマナス W2、ゼンノーL01、ゼンノーD02 を用いた三元交雑肉豚 (WLD02) について、産肉能力や枝肉格付け成績などについて情報が無く、現場の利用に先立ち明らかにしておく必要がある。

WLD02 の子豚期および肥育期における発育特性および枝肉格付け成績を明らかにするとともに、枝肉格付け上影響の大きい枝肉背脂肪厚が最適な範囲となる飼料給与量および発育を示す。

[成果の内容・特徴]

1. WLD02 は従来系統の組合せ (WLD01) と比較して子豚期の発育が早く、肥育期の飼料摂取量、DG および背脂肪蓄積量が多く、飼料要求率に優れていた。出荷直前の体型と枝肉形質に顕著な違いは見られなかった。DG および枝肉背脂肪厚は WLD01 より性差が小さく、枝肉格付け成績の性間の差を小さくできると考えられた (表 1)。
2. 畜産試験場の出荷成績から WLD02 において高い上物率が期待できる枝肉重量は、去勢雄で 68~74.5kg、雌で 68~80kg と考えられた。出荷日齢の平均が 160 日齢程度であった A 農場における WLD02 の上物率は、去勢雄が 69.0%、雌が 74.2%と WLD01 (去勢雄 : 58.6%、雌 : 66.7%) より高い傾向にあった。現行飼養体系において、WLD02 は雌の DG 向上により背脂肪が厚くなり、雌の薄脂による格落ち多発農場では成績改善が期待できる。一方、飽食給与またはそれに近い条件では、去勢雄および雌ともに厚脂による格落ちが増加するため、飼料の制限給与または飼料の設計変更が必要と考えられた。
3. WLD02 の体重 30kg 時背脂肪厚は、最頻値 (範囲) が 11~12mm (8.5~17.5mm) で、TDN 摂取量との間に正の相関関係が認められ、TDN 摂取量が多く発育が早い群で厚くなった。離乳~7 週齢における TDN 摂取量から体重 30kg 時背脂肪厚と増体重を推定する有意な回帰式を作成した。
4. WLD02 の TDN 摂取量と DG の関係、および DG と背脂肪厚増加量の関係について、有意な回帰式を得た。この回帰式から、体重 30kg 到達日齢別に最適な枝肉背脂肪厚 (18mm とした) となる DG および肥育前後期別の飼料給与量を求めた (表 2)。また、WLD02 の利用開始後に得られた枝肉格付け成績を基に、枝肉背脂肪厚を最適値にするために必要となる飼料給与量の増減量およびそのときの DG の増減量を表 3 に示した。

[普及のための参考情報]

1. 普及対象 : WLD02 による肉豚生産を行う SPF 豚農場
2. 普及予定地域・普及予定面積、普及台数等 : 北海道
3. その他 : 肥育期の制限給与は群のばらつきに注意して行う。

[具体的データ]

表1 雄系統が異なる交雑肉豚における肥育期間の発育、飼料摂取量、枝肉形質の比較

性	N	到達日齢 30kg	肥育期間 (体重 30-105kg)				枝肉背脂肪厚 (mm)	枝肉歩留 (%)	ロース内脂肪 含量 (%)	
			飼料 摂取量 (kg/日)	DG <sup>1)</sup> (g/日)	BF <sup>1)</sup> 日 増加量 (mm/日)	飼料要 求率				
WLD02	去勢雄	9	58	3.0	1121	0.16	2.66	23	71.2	4.3
	雌	9	57	2.8	1128	0.13	2.41	22	71.4	3.6
WLD01	去勢雄	9	63	2.8	990	0.14	2.83	27	72.8	3.8
	雌	9	64	2.4	878	0.10	2.73	21	73.0	3.1
性 <sup>2)</sup>			NS	**	*	**	*	**	NS	NS
雄系統 <sup>2)</sup>			**	**	**	*	**	NS	**	NS
交互作用 <sup>2)</sup>			NS	NS	*	NS	NS	*	NS	NS

全て単飼、飽食条件下で試験実施、と畜は湯剥ぎ法により行った。

1) DG：日増体重、BF：背脂肪厚（生体の体長 1/2 部位における超音波測定による値）

2) 「\*\*」：p<0.01、「\*」：p<0.05 の有意差有り、「NS」：有意差無し

表2 最適な枝肉背脂肪厚となる子豚期発育別の肥育期発育速度および飼料給与量

	日齢 体重 30kg <sup>1)</sup>	飼料給与量 (kg/日) <sup>2)</sup>		日増体重 (g/日)		日齢 出荷時 <sup>2)</sup>	枝肉背脂肪 厚(mm) <sup>4)</sup>
		肥育前期 <sup>3)</sup>	肥育後期 <sup>3)</sup>	肥育期間	生時～出荷		
去勢雄	69	2.30	3.08	990	725	150	18
	63	2.14	2.85	920	724	150	18
	57	1.98	2.62	850	719	151	18
雌	69	2.45	2.86	1020	737	147	18
	63	2.19	2.63	920	724	150	18
	57	1.96	2.43	830	708	153	18

1) 離乳時は 21 日齢、体重 6.0kg と仮定

2) 給与飼料は、肥育前期が TDN 含量 75%、肥育後期が TDN 含量 71%（去勢雄）、76%（雌）

3) 出荷体重 110kg、肥育前期は体重 30-70kg 間、肥育後期は体重 70-110kg 間

4) 枝肉格付け規格「上」の背脂肪厚の範囲は 13~24mm であり、中央値の 18mm を適正とした。

表3 枝肉背脂肪厚を 18mm に増減させるために必要な飼料給与量および日増体重の調整量

農場 の平均 背脂肪 厚 (mm)	去勢雄 <sup>1)2)</sup>					雌 <sup>1)2)</sup>				
	飼料給与量 (kg/日) <sup>3)</sup>		出荷 日齢	日増体重 (g/日)		飼料給与量 (kg/日) <sup>3)</sup>		出荷 日齢	日増体重 (g/日)	
	前期	後期		肥育 期間	生時～ 出荷	前期	後期		肥育 期間	生時～ 出荷
15	+0.21	+0.30	-9	+90	+43	+0.31	+0.28	-13	+120	+58
16	+0.13	+0.20	-6	+60	+28	+0.20	+0.18	-8	+80	+38
17	+0.07	+0.10	-3	+30	+14	+0.11	+0.09	-4	+40	+19
19	-0.07	-0.10	+3	-30	-14	-0.11	-0.09	+4	-40	-18
20	-0.13	-0.20	+5	-60	-27	-0.24	-0.21	+8	-90	-39
21	-0.21	-0.30	+8	-90	-39	-0.36	-0.32	+11	-140	-60

1) 背脂肪厚 18mm を基準として算出している。

2) 出荷時体重は 110kg における調整量

3) 給与飼料は、肥育前期が TDN 含量 75%、肥育後期が TDN 含量 71%（去勢雄）、76%（雌）

(岩上弦太郎)

[その他]

予算区分：一般共同研究

研究期間：2010~2012 年度

研究担当者：岩上弦太郎、甲田洋子、出岡謙太郎、小泉 徹、高谷和宏（ホクレン）

平成 24 年度北海道農業試験会議（成績会議）における課題名および区分

「ハマナス W2 とデュロック系統豚を用いた交雑肉豚の産肉能力および発育特性」（指導参考）