

系統豚「ローズW-2」の系統間交雑利用試験(第2報)

相馬由和・楠原徹¹・海老沢重雄・須永静二²・合原義人³

Studies on the performance of three-way crossed hybrid pigs
with Pig Strain[ROSE W-2]

Yoshikazu SOMA, Toru KUSUHARA, Shigeo EBISAWA, Seiji SUNAGA, Yoshihito AIHARA

要 約

系統豚として認定された大ヨークシャー種系統豚「ローズW-2」の繁殖母豚として有効利用を図るため、「ローズW-2」にランドレース種の雄豚を交配し、さらに、デュロック種の雄豚を交配して組合せ検定を行う。

平成18年度は、前年度生産した一代雑種(WL)雌豚を育成し、デュロック種系統豚を交配した。

WLの子豚数及び子豚の平均体重では、子豚数はWL I・WL II・WL IIIで有意な差はなかった。平均体重はWL Iは生時体重が小さく、5週齢までWL II・WL IIIより小さかった。

WL雌豚の産肉能力成績は交配したランドレース種系統により有意な差はなかったが、WL IはWL II・WL IIIに比べるとBFが薄く、EMが細い傾向であった。

105kg測尺値では、WL IIが胸囲及び管囲が細かったが、8ヶ月齢では差がなかった。

キーワード：ローズW-2, 系統豚, 組合せ

緒 言

優良な肉豚を生産するには、能力が高くかつ遺伝的に斉一性の高い集団を造成(系統造成)し、系統間交雑を計画的に行うことが重要である。本県では、昭和45年からランドレース種の造成をはじめ、昭和54年に「ローズ」がわが国第1号の系統豚として認定された。その後、昭和62年に大ヨークシャー種系統豚「ローズW-1」、平成6年にランドレース種系統豚「ローズL-2」¹⁾、さらに、平成15年に大ヨークシャー種系統豚「ローズW-2」が造成された²⁾。

「ローズW-2」の優れた雌豚の資質を活かすため、「ローズW-2」の雌と各県等が造成したランドレース種およびデュロック種の三元雑種(WL・D)の産肉能力を調査し、最良の組合せを知り、肉豚ならびに枝肉の斉一性と上物率を向上させ、高品質な豚肉の安定供給を図る。

1 現 鹿行家畜保健衛生所
2 現 県南家畜保健衛生所
3 現 畜産センター肉用牛研究所

材料および方法

- 1 供試する系統豚
供試する系統豚は近県および広域利用可能であると思われるものとする。
 - 1) 大ヨークシャー種系統豚：
「ローズW-2」(茨城県)
 - 2) ランドレース種系統豚：
「ローズL-2」(茨城県), 「ユメカナエル」(神奈川県), 「フクシマL2」(福島県)
 - 3) デュロック種系統豚：
「サクラ201」(茨城牧場), 「ゼンノーD-01」(全農), 「フジロック」(静岡県), 「しもふりレッド」(宮城県), ユメサクラ(宮崎牧場)
- 2 年次別試験内容
 - 1) 平成17年度
一代雑種(WL)の生産および育成豚の選抜。「ローズW-2」雌豚9頭を用いて、ランドレース種3系統を交配し、ランドレース種1系統につき6頭、合計18頭の育成雌豚を選抜する。

2) 平成18年度～19年度

三元雑種 (WL・D) の生産および調査豚の選定。

平成17年度で選抜したWL(♀)18頭(初産および2産)を用いてデュロック種5系統を交配(各系統6頭)し、各腹雌2頭、去勢2頭(合計120頭)の調査豚を選定する。

調査豚は105kgまで肥育し、各腹雌1頭、去勢1頭を所内でと畜解体し、枝肉各部の測定および食味を検査する。残りの雌1頭、去勢1頭は茨城中央食肉公社に出荷し市場性を調査する。

3 調査項目

- 1) 産子数、離乳時育成率、子豚の発育
- 2) 育成豚(WL♀)：30kg～105kgの1平均増体重(DG)と飼料要求率(FC)、105kg時の背脂肪の厚さ(BF)とロース断面積(EM)、各部の体尺値
- 3) 調査豚(WL・D♀、去勢)：30kg～105kgまでのDGとFC、105kg時のBFとEM、と畜後の枝肉各部の測定および審査、肉質検査(保水性、脂肪の融点、脂肪酸組成等)、食味検査、上物率、格落理由等。

結 果

- 1 大ヨークシャー種「ローズW-2」に、3系統のランドレース種：「ローズL-2」、「ユメカナエル」、「フクシマL2」を交配し、「ローズW-2」×「ローズL-2」(以下、WL I)3腹、「ローズW-2」×「ユメカナエル」(以下、WL II)4腹、「ローズW-2」×「フクシマL2」(以下、WL III)1腹生産した。なお、「フクシマ

L2」雄豚が急死したため、WL IIIは計画どおりに生産することができなかった。

2 WL生産子豚数は表1のとおり、WL Iがやや少ない傾向であった。3週齢子豚数は大きな差はなかった。育成率はWL Iが最も良かった。

3 WL子豚の体重は表2のとおり、生時にWL IがWL II・WL IIIより軽く、5週齢までWL IはWL IIより軽かった。

交配した雄豚によって、生時体重に20%も差が出るとは考えにくいので、W雌豚の妊娠時の栄養状態等に偏りがあったのではないかと考えられる。

4 WL雌豚の産肉能力検定成績は表3のとおり、有意差はなかったが、WL IIはDGが多いがBFが厚くFCが悪い傾向であった。WL IはBFが薄くEMが細い傾向であった。WL IIIはEMが太くFCが良い傾向であった。

WL雌豚105kg時及び8ヶ月齢の体尺値は表4・表5のとおり、105kg時ではWL IIがWL I・WL IIIより胸囲が細く、管囲も細かった。これはWL IIの増体が良く、105kg時の日齢が若かった影響と思われる、8ヶ月齢では差がなかった。

なお、WL IIIは105kg到達後、肢蹄不良のため3頭を繁殖から除外した。

参考文献

- 1) 加藤ら(1994). ランドレース種系統豚ローズL-2造成試験. 茨城豚試研報, 9: 27-48
- 2) 前田ら(2003). 大ヨークシャー種系統造成試験. 茨城畜セ研報, 35: 183-191

表1 WL子豚数及び育成率

系 統		腹数	分娩	生産	1週齢	3週齢	5週齢	単 位：頭 育 成 率 (%)
ローズW-2 × ローズL-2	WL I	3	10.0 ±3.0	8.3 ±1.2	8.3 ±1.2	8.3 ±1.2	8.3 ±1.2	100.0
ローズW-2 × ユメカナエル	WL II	4	12.0 ±3.4	9.8 ±4.6	9.0 ±4.1	8.5 ±3.9	8.5 ±3.9	86.7
ローズW-2 × フクシマL2	WL III	1	9.0	9.0	7.0	7.0	7.0	77.8

表2 WL子豚体重の推移

単位：kg

系 統		腹数	生時	1週齢	3週齢	5週齢	2ヵ月齢
ローズW-2	WL I	3	1.31 ^a	2.44 ^a	6.37 ^a	10.68 ^a	27.32
× ローズL-2			±0.20	±0.46	±0.90	±1.49	±3.29
ローズW-2	WL II	4	1.61 ^b	3.24 ^b	6.75 ^b	11.69 ^b	28.60 ^a
× ユメカナエル			±0.36	±0.98	±1.39	±2.44	±2.87
ローズW-2	WL III	1	1.68 ^b	3.46	7.65	13.29	31.79 ^b
× フクシマL2			±0.37	±0.64	±1.12	±1.68	±2.32

※ 異符号間に有意差あり

表3 WL雌豚の産肉能力検定成績

系 統		頭数	1日平均 増体重 (g)	背脂肪 の厚さ (cm)	ロース 断面積 (cm ²)	飼料 要求率
ローズW-2	WL I	7	814.6	1.34	30.84	3.66
× ローズL-2			±59.64	±0.20	±2.44	±0.51
ローズW-2	WL II	6	934.7	1.73	31.42	3.90
× ユメカナエル			±78.75	±0.18	±3.23	±0.42
ローズW-2	WL III	7	891.4	1.59	33.69	3.45
× フクシマL2			±54.95	±0.23	±3.28	±0.27

表4 WL雌豚105kg時体尺値

系 統		頭数	体長 (cm)	胸囲 (cm)	前管囲 (cm)	後管囲 (cm)	体高 (cm)	十字部高 (cm)	胸深 (cm)	前幅 (cm)	胸幅 (cm)	後幅 (cm)
ローズW-2	WL I	7	108.6	107.1 ^b	17.00 ^a	17.93	64.0	69.0	36.6	34.0	29.9	33.3
× ローズL-2			±3.30	±2.83	±0.29	±0.45	±2.21	±2.25	±1.08	±1.59	±0.55	±0.90
ローズW-2	WL II	6	105.5	104.3 ^a	16.75 ^b	17.58	60.6	64.8	35.6	33.5	28.8	32.4
× ユメカナエル			±2.59	±0.98	±0.76	±0.58	±1.77	±1.74	±0.73	±1.80	±0.98	±0.99
ローズW-2	WL III	7	109.0	109.6 ^b	17.67	18.17	64.6	68.1	36.0	34.5	30.4	32.7
× フクシマL2			±2.16	±2.70	±0.60	±0.55	±1.06	±1.85	±0.50	±1.24	±1.71	±0.50

※ 異符号間に有意差あり

表5 WL雌豚8ヵ月齢時体尺値

系 統		頭数	体重 (kg)	体長 (cm)	胸囲 (cm)	前管囲 (cm)	体高 (cm)	十字部高 (cm)	胸深 (cm)	前幅 (cm)	胸幅 (cm)	後幅 (cm)
ローズW-2	WL I	6	148.1 ^a	126.2	119.7	18.3	70.2	75.7	40.7	38.1	33.0	35.2
× ローズL-2			±5.77	±2.93	±2.94	±0.61	±1.72	±1.61	±1.05	±2.02	±0.75	±0.72
ローズW-2	WL II	6	154.3	133.2	121.3	20.0	71.5	77.1	42.4	36.5	32.1	35.2
× ユメカナエル			±7.21	±3.82	±1.51	±1.10	±2.35	±1.79	±1.38	±2.02	±0.74	±1.23
ローズW-2	WL III	4	159.1 ^b	130.8	124.3	18.8	74.0	80.2	43.1	39.0	34.0	34.9
× フクシマL2			±16.76	±4.99	±5.44	±0.96	±3.18	±3.37	±1.86	±2.09	±0.69	±0.87

※ 異符号間に有意差あり