

通し番号	4439
------	------

分類番号	21-6B-22-04
------	-------------

(成果情報名) 系統豚カナガワヨーク (W) の維持に関する試験
[要約] 平成4年度に維持を開始して18年目となった系統豚カナガワヨークは、計画的な交配により血縁係数が31.25%、近交係数が13.30%と、前年度よりそれぞれ1.15%、0.42%上昇した。 現状では、近交退化現象の影響も少なく概ね良好に維持されている。維持集団の繁殖成績は概ね良好であり、系統造成時に改良された「一日平均増体重」、「背脂肪の厚さ」、「ロース断面積」の高い遺伝的能力もよく保持されている。
(実施機関・部名) 神奈川県農業技術センター畜産技術所・畜産工学部 連絡先 046-238-4056

[背景・ねらい]

昭和59年度より開始した大ヨークシャー種の系統造成が平成3年度に終了し、平成4年度に系統豚「カナガワヨーク」として認定された。この優良な系統豚を長期間にわたり利用するために、能力を一定に保ち、集団の遺伝子構成を長期間確実に保持するために豚群の効率的な維持方法を検討した。

[成果の内容・特徴]

1 飼養頭数、生産頭数

維持集団の大きさは系統認定時と同じ、雄10頭、雌35頭とした。分娩頭数は81頭であり、生産子豚頭数は792頭(雄419、雌373)であった。系統維持群更新頭数は雌15頭であった。

2 血縁係数、近交係数、遺伝的寄与率変動係数の推移

平成21年度は血縁係数が31.25%、前年度と比べ1.15%上昇、近交係数で0.42%上昇し13.30%となり、遺伝的寄与率変動係数は0.007上昇し、0.761となった(表1)。

3 繁殖能力調査結果

平成20年度の一腹あたりの生産子豚数は9.78頭、育成率86.07%であった(表2)。2~5産の成績に比べ、初産及び高産歴豚(7産以上)の成績が悪かった。

4 産肉能力調査結果

一日平均増体重は雄743.8g/日、雌724.0g/日、背脂肪の厚さは雄2.30cm、雌2.50cm、ロース断面積は雄31.3cm²、雌30.6m²で、例年とほぼ同様であった(表3)。

5 体型調査結果

体長は雄109.9cm、雌108.5cm、前幅は雄34.1cm、雌32.6cm、胸深は雄35.1cm、雌35.0cm、となり、例年と比較して大きな差は認められなかった(表4)。

[成果の活用面・留意点]

- 1 現状では影響は少ないが、血縁係数、近交係数の上昇は進んできている。繁殖能力、体型及び産肉能力の維持と肢蹄の改良を進める必要があるが、種雄豚の更新が進まないこともあり、血縁係数等の上昇と改良の両立が難しくなってきている。

[具体的データ]

表1 血縁係数、近交係数及び遺伝的寄与率変動係数

年 度	認定時	4	5	6	7	8	9	10	11	12
血縁係数	21.69	21.81	22.00	22.52	22.29	23.47	24.58	25.96	26.09	25.89
近交係数	8.71	8.74	8.79	8.62	8.36	8.36	8.72	9.19	9.84	10.09
遺伝的寄与率変動係数	—	0.020	0.054	0.259	0.249	0.631	0.729	0.788	0.840	0.721

年 度	13	14	15	16	17	18	19	20	21
血縁係数	26.73	27.20	27.64	28.04	29.59	29.85	29.99	30.10	31.25
近交係数	10.88	11.52	12.01	12.20	12.41	12.58	12.78	12.88	13.30
遺伝的寄与率変動係数	0.828	0.827	0.710	0.681	0.721	0.738	0.752	0.754	0.761

表2 繁殖能力調査成績

年 度	4	5	6	7	8	9	10	11	12
分娩種雌豚(頭)	65	64	72	67	63	66	69	70	64
生産子豚頭数	10.26	10.43	9.14	8.28	9.84	10.11	10.91	10.01	9.77
哺乳開始頭数	10.18	10.40	9.11	8.27	9.71	9.68	10.68	9.66	8.76
離乳頭数	9.12	9.30	9.30	7.09	8.52	8.67	8.60	8.64	7.53
育成率(%)	89.6	88.5	88.5	85.6	87.7	89.6	80.5	89.4	86.0
子豚平均体重(kg)									
生 時	1.29	1.41	1.38	1.36	1.40	1.38	1.40	1.31	1.35
21日齢	5.96	6.36	5.75	5.72	5.70	5.35	5.34	4.98	5.39
56日齢	18.3	20.1	19.1	19.7	17.1	17.4	17.6	17.4	17.8

年 度	13	14	15	16	17	18	19	20	21
分娩種雌豚(頭)	64	71	60	50	64	65	74	78	81
生産子豚頭数	9.06	9.94	12.55	11.20	10.78	9.68	9.98	9.45	9.78
哺乳開始頭数	9.03	9.55	10.73	9.44	10.20	9.36	9.59	9.2	9.62
離乳頭数	8.02	8.28	9.32	8.68	8.86	8.04	8.62	7.73	8.28
育成率(%)	88.8	86.7	86.9	91.9	86.9	84.0	89.9	84.03	86.1
子豚平均体重(kg)									
生 時	1.33	1.31	1.27	1.40	1.34	1.48	1.48	1.49	1.52
21日齢	5.26	5.30	5.49	5.58	5.76	6.07	5.51	5.79	5.81
56日齢	17.3	17.3	17.5	17.1	17	17	17.6	17.8	17.9

表3 産肉能力調査成績

年 度	4	5	6	7	8	9	10	11	12
一日平均増体重 (g)	♂ 913.4	765.3	768.6	692.9	750.0	743.2	721.9	780.0	768.3
(30~100kg)	♀ 810.1	731.0	727.9	697.6	789.1	722.1	700.7	745.5	789.0
背脂肪の厚さ (cm)	♂ 2.30	1.89	1.96	1.70	1.85	1.82	2.28	1.94	2.06
(1/2体長)	♀ 2.42	2.09	1.98	2.06	2.33	2.18	2.07	2.05	2.30
ロース断面積 (cm ²)	♂ 38.7	34.2	30.8	30.8	30.0	31.5	30.8	31.3	29.1
(1/2体長)	♀ 38.8	33.3	31.8	31.4	29.0	31.0	31.0	30.8	29.2
100kg到達日齢	♂ 145.4	160.5	158.2	178.3	167.0	166.7	164.3	152.6	161.3
	♀ 157.0	164.6	164.3	175.4	161.5	169.3	168.3	162.1	159.9

年 度	13	14	15	16	17	18	19	20	21
一日平均増体重 (g)	♂ 673.4	768.6	771.1	754.5	722.9	785.5	723.5	743.5	743.8
(30~100kg)	♀ 671.6	689.3	721.0	740.3	683.0	719.3	721.0	723.3	724
背脂肪の厚さ (cm)	♂ 2.36	2.19	2.32	2.19	2.37	2.41	2.40	2.29	2.3
(1/2体長)	♀ 2.72	2.10	2.37	2.41	2.41	2.27	2.38	2.40	2.5
ロース断面積 (cm ²)	♂ 30.6	31.8	32.6	31.2	32.1	31.4	32.3	32.3	31.3
(1/2体長)	♀ 30.4	32.9	31.6	30.7	32.8	30.9	30.9	31.1	30.6
100kg到達日齢	♂ 177.0	159.0	162.4	165.3	164.6	170.4	164.9	163.9	162.8
	♀ 177.5	172.9	171.5	169.3	182.2	175.1	182.5	182.0	178.1

表4 体型調査成績

項目/年度	4	5	6	7	8	9	10	11	12
体長 (cm)	雄 105.4 (16)	109.5 (6)	107.6 (13)	106.8 (9)	105.3 (11)	107.9 (35)	106.8 (6)	109.5 (11)	107.6 (13)
	雌 107.6 (47)	108.5 (11)	108.6 (10)	102.6 (11)	106.2 (10)	109.5 (27)	109.9 (16)	109.7 (9)	105.4 (12)
前幅 (cm)	雄 33.6 (7)	33.2 (6)	32.4 (13)	32.0 (9)	32.7 (11)	32.1 (35)	32.2 (6)	34.4 (11)	32.0 (13)
	雌 33.5 (12)	31.8 (11)	31.7 (10)	32.5 (11)	32.3 (10)	32.4 (27)	32.3 (16)	32.3 (6)	32.7 (12)
後幅 (cm)	雄 32.7 (7)	32.9 (6)	31.9 (13)	33.3 (9)	32.6 (11)	32.9 (35)	32.5 (6)	35.0 (11)	32.0 (13)
	雌 33.3 (12)	32.9 (11)	31.8 (10)	33.3 (11)	33.9 (10)	33.4 (27)	34.0 (16)	32.6 (6)	33.4 (12)
胸囲 (cm)	雄 108.1 (7)	105.5 (6)	106.0 (13)	102.6 (9)	102.4 (11)	103.8 (35)	107.3 (6)	105.8 (11)	104.8 (13)
	雌 104.8 (12)	105.6 (11)	107.6 (10)	103.5 (11)	104.4 (10)	105.7 (27)	105.2 (16)	106.5 (6)	106.6 (12)
管囲 (cm)	雄 17.3 (9)	17.3 (9)	17.3 (9)	18.0 (11)	18.0 (11)	17.4 (35)	17.3 (6)	17.6 (11)	17.0 (13)
	雌 未計測	未計測	未計測	16.7 (11)	17.0 (10)	17.3 (27)	16.8 (16)	16.6 (6)	17.8 (12)
胸深 (cm)	雄 35.7 (7)	35.6 (6)	35.6 (13)	33.8 (9)	35.0 (11)	34.9 (35)	35.5 (6)	35.0 (11)	35.0 (13)
	雌 36.9 (12)	36.1 (11)	36.6 (10)	36.4 (11)	36.3 (10)	35.6 (27)	36.5 (16)	34.7 (6)	34.0 (12)

項目/年度	13	14	15	16	17	18	19	20	21
体長 (cm)	雄 107.6 (21)	107.8 (15)	108.3 (12)	108.6 (20)	110.4 (8)	109.9 (27)	111.9 (16)	110.9 (12)	109.9 (18)
	雌 108.6 (21)	110.3 (16)	109.1 (24)	108.6 (22)	109.6 (13)	109.0 (43)	108.8 (32)	109 (44)	108.5 (48)
前幅 (cm)	雄 30.9 (21)	32.5 (15)	32.8 (12)	33.1 (20)	33.4 (8)	33.6 (27)	34.0 (16)	34.1 (12)	34.1 (12)
	雌 30.9 (21)	31.2 (16)	32.0 (24)	31.8 (22)	32.8 (13)	32.1 (43)	32.3 (32)	32.4 (44)	32.6 (44)
後幅 (cm)	雄 32.3 (21)	32.2 (15)	32.9 (12)	33.8 (20)	34.0 (8)	33.6 (27)	33.9 (16)	34.1 (12)	34.3 (12)
	雌 31.4 (21)	32.4 (16)	32.8 (24)	32.9 (22)	33.8 (13)	32.9 (43)	33.1 (32)	33.2 (44)	32.8 (44)
胸囲 (cm)	雄 103.5 (21)	107.0 (15)	107.9 (12)	107.5 (20)	110.1 (8)	109.3 (27)	111.9 (16)	110.2 (12)	110.5 (12)
	雌 104.8 (21)	107.0 (16)	105.8 (24)	106.4 (22)	109.8 (13)	108.0 (43)	108.8 (32)	109.3 (44)	108.9 (44)
管囲 (cm)	雄 17.9 (21)	17.9 (15)	17.6 (12)	17.8 (20)	18.3 (8)	18.0 (27)	18.1 (16)	18.0 (12)	18.1 (12)
	雌 17.3 (21)	17.1 (16)	16.7 (24)	16.7 (22)	17.0 (13)	17.1 (43)	17.1 (32)	17.2 (44)	17.3 (44)
胸深 (cm)	雄 34.5 (21)	34.9 (15)	37.5 (12)	35.0 (20)	34.9 (8)	35.6 (27)	35.1 (16)	35.2 (12)	35.1 (12)
	雌 34.7 (21)	34.8 (16)	36.8 (24)	34.5 (22)	35.5 (13)	35.0 (43)	34.3 (32)	35.2 (44)	35.2 (44)

[資料名] 平成21年度試験研究成績書

[研究課題名] 系統豚カナガワヨーク (W) の維持に関する試験

[研究期間] 平成4年度～

[研究者担当名] 山本 禎・西田浩司