

系統豚「アワヨーク」の維持に関する試験

森 直樹・新居 雅宏・柏岡 静

要 約

- 1 平成5年7月に認定された大ヨークシャー種系統豚「アワヨーク」の維持試験を実施した。
- 2 平成18年度には43腹が分娩し、387頭の子豚を生産、維持群の更新に雄1頭、雌4頭、県内の増殖農家等4カ所に雌29頭を配布した。
- 3 繁殖育成成績は平均総産子数10.67頭、平均哺乳開始頭数9.00頭、平均離乳頭数6.05頭、育成率67.2%、平均生時体重1.33kg、平均離乳時体重6.69kgであった。
- 4 平成18年度中に雄1頭、雌4頭を更新した結果、平均血縁係数 27.00 ± 8.09 、平均近交係数 10.43 ± 1.61 、遺伝的寄与率変動係数1.196となった。

目 的

昭和61年から徳島県立農林水産総合技術支援センター畜産研究所肉畜分場(前徳島県肉畜試験場)において開始された大ヨークシャー種の系統造成は平成5年6月に完成し、同年7月に系統豚として認定され、「アワヨーク」と命名された。この認定された系統豚を長期間にわたり集団の遺伝的構成の変化をできるだけ少なく維持するとともに維持群の近交係数の上昇に伴う繁殖育成成績、産肉能力等への影響について調査する。

試験方法

(1) 試験期間

平成5年～

(2) 供試豚

平成5年7月に認定された大ヨークシャー種系統豚「アワヨーク」の維持群(雄9頭、雌35頭の集団)

(3) 飼養管理

飼料の種類及び給与方法を表1に、衛生管理方法を表2に示した。

表1 飼料の種類及び給与方法

区 分	種類	TDN(%)	DCP(%)	給与期間	給与方法
子 豚	人工乳A	84.0	19.0	7日齢～10kg	不断給餌
	人工乳B	80.0	16.5	10～30kg	不断給餌
育成豚	育成用	77.0	14.0	30～60kg	不断給餌
	種豚用	72.0	12.0	60～90kg	不断給餌
種 豚	種豚用	72.0	12.0	90kg～	制限給餌

表2 衛生管理

対象豚	対象疾病	薬品名	投与時期	投与量	投与方法
子 豚	A R 肺 炎	AR不活化V	1,3週齢	1ml	筋注
		ヘモフィルス2価V	5,9週齢	2ml	皮下注
		MPS V	2,4週齢	1ml	皮下注
種 豚	豚丹毒	豚丹毒V	50～60日齢	1ml	皮下注
	日本脳炎	日本脳炎V	4,5月	1ml	皮下注
	豚バクテ	豚バクテV	7ヶ月齢	1ml	皮下注

(4) 調査項目

- ①維持の状況
- ②繁殖育成成績
- ③集団の遺伝的構成

結果及び考察

(1) 維持の状況

平成18年度には43腹が分娩し、387頭の子豚を生産、維持群の更新に雄1頭、雌4頭、県内の増殖農家4カ所に雌29頭を配布した。

表3 維持の状況

項目	H5年	H6年	H7年	H8年	H9年	H10年	H11年
種雄豚数	9	9	9	9	9	9	9
種雌豚数	35	35	35	35	34	32	31
分娩腹数	83	60	54	53	67	55	53
生産子豚数 (雄)	432	328	212	197	301	253	269
(雌)	425	302	201	223	276	255	252
種畜候補頭数(雄)	12	15	13	20	13	2	8
(雌)	115	78	65	50	97	34	38
自場更新頭数(雄)	0	1	2	3	2	0	2
(雌)	4	5	6	15	12	6	7
配布場所数	8	9	8	8	7	4	6
配布頭数 (雄)	10	7	5	15	9	2	4
(雌)	82	59	38	35	74	25	31

項目	H12年	H13年	H14年	H15年	H16年	H17年	H18年
種雄豚数	9	9	10	9	9	8	7
種雌豚数	34	35	35	35	35	35	31
分娩腹数	54	60	76	78	51	42	43
生産子豚数 (雄)	280	266	353	381	266	202	215
(雌)	240	223	307	344	235	190	172
種畜候補頭数(雄)	3	1	8	6	0	2	6
(雌)	44	55	33	30	35	48	33
自場更新頭数(雄)	2	0	5	1	0	2	1
(雌)	15	13	13	6	14	11	4
配布場所数	4	6	5	7	5	4	4
配布頭数 (雄)	1	1	3	5	0	0	3
(雌)	29	42	20	24	24	35	26

(2) 繁殖育成成績

平成18年度は、平均総産子数10.67頭、平均哺乳開始頭数9.00頭、平均離乳頭数6.05頭、育成率67.2%であり昨年より減少した。

平均生時体重1.33kg、平均離乳時体重6.69kgであった。

表4 年度別繁殖育成成績

年度	平成5年度		平成6年度		平成7年度	
	総数	平均 ± 標準偏差	総数	平均 ± 標準偏差	総数	平均 ± 標準偏差
分娩頭数(頭)	83		60		54	
総産子数(頭)	939	11.31 ± 3.18	767	12.78 ± 3.32	531	9.83 ± 3.54
哺乳開始(頭)	857	10.33 ± 3.40	630	10.50 ± 3.67	413	7.65 ± 3.48
平均体重(kg)		1.27		1.36		1.47
離乳頭数(頭)	713	8.59 ± 3.04	496	8.27 ± 3.15	325	6.02 ± 3.01
平均体重(kg)		7.55		7.13		7.82
育成率 (%)	83.2		78.7		78.7	

年度	平成8年度		平成9年度		平成10年度	
項目	総数	平均 ± 標準偏差	総数	平均 ± 標準偏差	総数	平均 ± 標準偏差
分娩頭数(頭)	53		67		55	
総産子数(頭)	512	9.66 ± 3.65	728	10.87 ± 3.28	620	11.27 ± 3.19
哺乳開始(頭)	419	7.91 ± 3.25	577	8.61 ± 3.29	508	9.23 ± 2.98
平均体重(kg)		1.38		1.31		1.29
離乳頭数(頭)	336	6.34 ± 2.86	436	6.51 ± 3.34	412	7.49 ± 3.36
平均体重(kg)		7.66		7.40		7.51
育成率 (%)	80.2		75.6		81.1	

年度	平成11年度		平成12年度		平成13年度	
項目	総数	平均 ± 標準偏差	総数	平均 ± 標準偏差	総数	平均 ± 標準偏差
分娩頭数(頭)	53		54		60	
総産子数(頭)	630	11.89 ± 3.44	642	11.89 ± 3.36	627	10.45 ± 3.60
哺乳開始(頭)	521	9.83 ± 3.35	520	9.63 ± 3.28	489	8.15 ± 3.30
平均体重(kg)		1.32		1.35		1.39
離乳頭数(頭)	393	7.42 ± 3.09	419	7.76 ± 3.22	409	6.82 ± 3.16
平均体重(kg)		7.52		7.47		7.90
育成率 (%)	75.4		80.6		83.6	

年度	平成14年度		平成15年度		平成16年度	
項目	総数	平均 ± 標準偏差	総数	平均 ± 標準偏差	総数	平均 ± 標準偏差
分娩頭数(頭)	76		78		51	
総産子数(頭)	848	11.16 ± 3.45	915	11.72 ± 2.67	626	12.27 ± 3.19
哺乳開始(頭)	660	8.68 ± 3.67	725	9.29 ± 3.58	501	9.82 ± 3.41
平均体重(kg)		1.34		1.32		1.34
離乳頭数(頭)	508	6.68 ± 3.26	548	6.95 ± 3.28	381	7.47 ± 2.78
平均体重(kg)		7.25		7.10		7.10
育成率 (%)	77.0		74.8		76.0	

年度	平成17年度		平成18年度	
項目	総数	平均 ± 標準偏差	総数	平均 ± 標準偏差
分娩頭数(頭)	42		43	
総産子数(頭)	498	11.86 ± 3.16	459	10.67 ± 3.66
哺乳開始(頭)	392	9.33 ± 3.69	387	9.00 ± 3.61
平均体重(kg)		1.36		1.33
離乳頭数(頭)	296	7.05 ± 3.25	260	6.05 ± 2.65
平均体重(kg)		6.74		6.69
育成率 (%)	75.5		67.2	

(3) 集団の遺伝的構成

平成18年度中に雄1頭、雌4頭を更新した結果、集団の遺伝的構成は平均血縁係数

27.00±8.09、平均近交係数10.43±1.61、遺伝的寄与率変動係数1.196となった。

表5 平均血縁係数・近交係数・遺伝的寄与率変動係数の推移

時期	平成5年末		平成6年末		平成7年末		平成8年末	
	例数	平均値±標準偏差	例数	平均値±標準偏差	例数	平均値±標準偏差	例数	平均値±標準偏差
平均血縁係数	946	20.27 ± 9.21	946	20.43 ± 9.07	946	20.54 ± 8.61	946	20.97 ± 8.21
平均近交係数	44	5.73 ± 1.21	44	5.75 ± 1.09	44	6.17 ± 1.39	44	6.95 ± 1.32
遺伝的寄与率変動係数		0.020		0.106		0.252		0.482

時 期	平成9年末		平成10年末		平成11年末		平成12年末	
項 目	例数	平均値± 標準偏差	例数	平均値± 標準偏差	例数	平均値± 標準偏差	例数	平均値± 標準偏差
平均血縁係数	903	21.53 ±8.28	820	21.75 ±8.53	780	22.48 ±8.62	903	23.83 ±9.16
平均近交係数	43	7.77 ±2.05	41	8.07 ±2.14	40	8.78 ±2.11	43	8.87 ±1.85
遺伝的寄与率 変動係数		0.691		0.754		0.725		0.955

時 期	平成13年末		平成14年末		平成15年末		平成16年末	
項 目	例数	平均値± 標準偏差	例数	平均値± 標準偏差	例数	平均値± 標準偏差	例数	平均値± 標準偏差
平均血縁係数	946	24.93 ±9.72	990	24.97 ±9.05	946	25.31 ±8.71	946	26.35 ±8.61
平均近交係数	44	8.91 ±1.63	45	9.34 ±1.28	44	9.36 ±1.23	44	9.77 ±1.15
遺伝的寄与率 変動係数		1.083		0.999		1.105		1.219

時 期	平成17年末		平成18年末					
項 目	例数	平均値± 標準偏差	例数	平均値± 標準偏差				
平均血縁係数	903	26.87 ±8.35	703	27.00 ±8.09				
平均近交係数	43	10.07 ±1.10	38	10.43 ±1.61				
遺伝的寄与率 変動係数		1.165		1.198				