

通し番号	記入不要
------	------

分類番号	R02-6B-21-13
------	--------------

系統豚を利用した改良型種豚の繁殖成績について

[要約] ユメカナエルの雌豚に民間で繋養されるランドレース種の雄豚を交配して得られた産子(LL)の繁殖性を調査し、ユメカナエルと比較した。LL雌のユメカナエル雄との交配による産子数(総産子数、ほ乳開始頭数、離乳頭数)は全ての種雄豚でユメカナエルより多い傾向であった。育成率はIRISH、アレキサンダー3237およびCHRISTOPHERがユメカナエルより高い傾向であった。LL雌産子の乳頭数は、IRISHがユメカナエルより有意に多かった。LL雌のDGは、アレキサンダー3692、CHRISTOPHER、IRISH、MARKBがユメカナエルより有意に高かった。

畜産技術センター・企画指導部・企画研究課

連絡先 046-238-4056

[背景・ねらい]

ランドレース種系統豚「ユメカナエル」を活用したより効率的な肉豚生産体制を構築するため、繁殖性に優れた種豚として海外を中心に遺伝改良されたランドレース種雄豚(表1)をユメカナエルと交配して生産した産子について繁殖性等を調査し、ユメカナエルとの交配による新たな種豚群作製を検討する。

[成果の内容・特徴]

- 1 LL雌の繁殖性について、産子数(総産子数、ほ乳開始頭数、離乳頭数)は全ての種雄豚でユメカナエルより多く、育成率はIRISH、アレキサンダー3237およびCHRISTOPHERがユメカナエルより高かったがいずれも有意差はなかった(表2)。産子の乳頭数は全ての種雄豚でユメカナエルより多く、IRISHは有意であった(表2)。
- 2 LL雌のDGは、アレキサンダー3692、CHRISTOPHER、IRISH、MARKBがユメカナエルより有意に高く、100kg到達日齢はCHRISTOPHER、IRISH、MARKBがユメカナエルより有意に早かった(表3)。
- 3 LL雌の100kg到達時の体型は、体高はMARKBがユメカナエルより有意に低かった(表4)。

[成果の活用面・留意点]

- 1 令和2年度までに得られたデータによる検討を行った。引き続き令和3年度以降に得られたデータと併せて種雄豚による評価を実施する。
- 2 LL雌にユメカナエル雄を交配して得られる改良型種豚の能力評価は、供試種雄豚からアレキサンダー3237、CHRISTOPHER、MARKBの3種雄豚について調査検討を実施する。

[具体的データ]

表1 供試雄一覽

供試種雄豚	取扱メーカー	種雄豚成績 (カタログ値)			
		増体重 (到達日齢/体重)	背脂肪厚 (cm)	ロース 断面積 (cm ²)	乳頭数 ¹
アレキサンダー-3692	富士農場サービス	151日/105kg	1.37	-	14
アレキサンダー-3237	富士農場サービス	157日/105kg	1.33	-	14
CHRISTOPHER	SWINE GENETICS INTERNATIONAL	153日/114kg	1.93	41.3	14
IRISH	SWINE GENETICS INTERNATIONAL	149日/114kg	1.19	49.7	15
MARKB	SWINE GENETICS INTERNATIONAL	152日/114kg	1.73	47.5	16
ユマカナル(認定時成績)		159日/100kg	1.70	33.5	14

¹ユマカナルの乳頭数は、2018年度の維持群の成績

表2 LL雌の繁殖成績

種雄豚	腹数	総産子数 (頭/腹)	ほ乳開始頭数 (頭/腹)	離乳頭数 (頭/腹)	育成率 (%)	1頭当たり子豚体重 (kg)			乳頭数
						生時	3週齢	8週齢	
アレキサンダー-3692	15	11.8 ± 3.5	10.2 ± 3.1	9.2 ± 3.2	89.7 ± 15.4	1.5 ± 0.3	5.8 ± 1.5	19.4 ± 3.8	14.1 ± 0.3 a
CHRISTOPHER	12	11.8 ± 4.4	10.5 ± 3.3	9.8 ± 3.2	93.5 ± 6.9	1.6 ± 0.2	6.6 ± 1.3	19.1 ± 3.2	14.2 ± 0.4 a
IRISH	14	12.4 ± 4.4	11.0 ± 3.3	10.8 ± 3.1	98.6 ± 3.7	1.6 ± 0.2	6.8 ± 1.3	19.7 ± 3.5	14.4 ± 0.5 b
アレキサンダー-3237	4	13.0 ± 3.5	11.5 ± 2.4	11.3 ± 2.2	98.0 ± 4.0	1.4 ± 0.1	6.1 ± 0.9	18.9 ± 3.5	14.3 ± 0.2 a
MARKB	6	13.3 ± 3.1	11.7 ± 2.0	10.2 ± 1.5	89.5 ± 13.3	1.4 ± 0.1	6.8 ± 1.0	22.9 ± 3.3	14.2 ± 0.5 a
ユマカナル ¹	79	11.1 ± 3.8	9.7 ± 3.4	8.8 ± 3.1	92.8 ± 28.9	1.5 ± 0.2	6.2 ± 1.5	19.5 ± 5.4	14.0 ± 0.5 a

¹ユマカナルは同時期の分娩腹の4産までの成績

²平均値 ± 標準偏差

³異符号間に有意差あり

表3 LL雌の産肉性調査成績

種雄豚	n	DG (g)	100kg到達日齢	n	背脂肪厚 (cm)	ロース断面積 (cm ²)	
アレキサンダー-3692	8	0.87 ± 0.07 bc	147.1 ± 7.4	ab	7	1.12 ± 0.11 ab	29.9 ± 3.5
CHRISTOPHER	6	0.91 ± 0.06 c	142.4 ± 9.5	b	6	0.89 ± 0.15 b	29.9 ± 3.4
IRISH	9	0.91 ± 0.10 c	144.5 ± 13.3	b	10	0.88 ± 0.18 b	29.5 ± 4.3
アレキサンダー-3237	12	0.79 ± 0.07 ab	152.5 ± 11.5	ab	6	1.26 ± 0.37 a	30.4 ± 2.6
MARKB	7	0.92 ± 0.06 c	141.9 ± 4.7	b	6	0.82 ± 0.09 b	32.3 ± 2.5
ユマカナル ¹	300	0.77 ± 0.07 a	158.8 ± 11.7	a	16	1.06 ± 0.21 ab	28.7 ± 2.8

¹ユマカナルは増体重は2007-2019年度産、背脂肪厚及びロース断面積は2018-2019年度産

²平均値 ± 標準偏差

³異符号間に有意差あり (p<0.05)

表4 LL雌の100kg到達時の体型

供試種雄豚	n	体長 (cm)	胸囲 (cm)	管囲 (cm)	体高 (cm)	前幅 (cm)	後幅 (cm)	胸幅 (cm)
アレキサンダー-3692	8	107.9 ± 4.9	105.3 ± 2.1	18.1 ± 0.6	60.2 ± 2.0 a	33.5 ± 1.0	34.1 ± 1.3	29.3 ± 0.9
CHRISTOPHER	6	109.8 ± 1.9	105.8 ± 1.5	17.2 ± 1.2	59.3 ± 3.4 ab	32.2 ± 1.3	32.8 ± 1.2	28.2 ± 1.7
IRISH	9	109.2 ± 2.5	105.0 ± 2.9	17.0 ± 0.5	58.7 ± 3.7 ab	32.8 ± 1.6	33.5 ± 1.3	28.3 ± 1.3
アレキサンダー-3237	12	107.8 ± 2.9	105.7 ± 1.9	17.8 ± 0.4	59.0 ± 1.5 ab	31.8 ± 1.1	32.2 ± 1.1	27.5 ± 2.0
MARKB	7	107.3 ± 4.2	105.4 ± 3.3	16.9 ± 1.0	55.2 ± 9.4 b	32.7 ± 2.2	32.3 ± 1.4	29.6 ± 2.4
ユマカナル ¹	300	111.5 ± 4.5	106.8 ± 3.3	17.5 ± 0.9	60.3 ± 2.9 a	32.3 ± 1.6	33.0 ± 1.6	28.3 ± 1.8

¹ユマカナルは2007-2019年度産

²平均値 ± 標準偏差

³異符号間に有意差あり (p<0.05)

- [資料名] 令和2年度試験研究成績書
- [研究課題名] 系統豚を利用した改良型種豚の開発
- [研究内容名] 系統豚を利用した改良型種豚の開発
- [研究期間] 平成29年度～令和2年度
- [研究者担当名] 白石葉子、中原祐輔