

通し番号	記入不要
------	------

分類番号	R06-6B-21-09
------	--------------

ランドレース種系統豚「ユメカナエル」を活用した改良型種豚は、ユメカナエルと比較して、ロース断面積が大きく、総産子数が増加します

〔要約〕 ランドレース種系統豚「ユメカナエル」を活用した3系統の改良型種豚（LLL）は、産肉成績ではロース断面積はいずれの系統も「ユメカナエル」と比べて有意に大きく、体型では下腿部深はアレキサンダー3237は「ユメカナエル」と比べて有意に深い。LLLに大ヨークシャー種雄を交配した場合の繁殖成績は、総産子数はアレキサンダー3237が14.2頭、MARKBが13.7頭であり、「ユメカナエル」と比べて1.8頭または1.3頭多い。

神奈川県畜産技術センター・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国内および海外で遺伝改良されたランドレース種種雄豚（表1）をユメカナエルと交配して生産した産子について、繁殖性や産肉性を調査し、ユメカナエルとの交配による新たな種豚群の作成を検討する。

〔成果の内容・特徴〕

- 1 LLLの産肉成績では、ユメカナエルと比べて、背脂肪厚はCHRISTOPHERとMARKBが有意に薄く、ロース断面積はいずれの系統も有意に大きい。一日増体量（DG）および100 kg到達日齢は系統間に差はない（表2）。
- 2 LLLの体型では、ユメカナエルと比べて、後幅はいずれの系統も有意に細い。また、下腿部深はアレキサンダー3237が有意に深い。その他の項目は、系統間に差はない（表3）。
- 3 LLLとW雄を交配した繁殖成績では、総産子数はアレキサンダー3237が14.2頭、MARKBが13.7頭であり、ユメカナエルと比べて1.8頭または1.3頭多い。子豚1頭あたりの平均体重はCHRISTOPHERが有意に大きく、ユメカナエルと比べて、3週齢では1.0 kg、8週齢では1.2 kg大きい（表4）。
- 4 3系統のLLLのうち、アレキサンダー3237およびMARKBは、改良目標とした総産子数13頭を達成することができる。

〔成果の活用面・留意点〕

- 1 100 kg到達時の産肉成績および体型を調査した。
- 2 2産から4産の繁殖成績を調査した。
- 3 次年度以降は、LLLとW雄を交配した場合の繁殖成績や、得られるLLLW雌の産肉成績・体型について調査を継続する。

[具体的データ]

表 1 供試雄一覧

交配 年度	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	
平成30	CHRISTOPHER	SWINE GENETICS INTERNATIONAL	153日/114kg	1.93	41.3	14	
令和元	アレキサンダー-3237	富士農場サービス	157日/105kg	1.33	－	14	
	MARKB	SWINE GENETICS INTERNATIONAL	152日/114kg	1.73	47.5	16	
	ユメカナエル（認定時成績）		159日/100kg	1.70	33.5	14	

¹ユメカナエルの乳頭数は、2018年度の維持群の成績

表 2 LLLの産肉成績

系統	n	DG(kg)	100kg到達日齢	背脂肪厚(cm)	ロース断面積(cm ²)
CHRISTOPHER	12	0.87 ± 0.09	145.6 ± 11.7	0.9 ± 0.1 ^b	34.5 ± 3.3 ^a
アレキサンダー-3237	14	0.90 ± 0.14	150.2 ± 12.3	1.4 ± 0.3 ^a	36.2 ± 2.0 ^a
MARKB	21	0.86 ± 0.08	145.1 ± 8.4	0.9 ± 0.1 ^b	36.8 ± 2.4 ^a
ユメカナエル	14	0.81 ± 0.07	150.0 ± 9.9	1.2 ± 0.2 ^a	30.6 ± 3.3 ^b

平均値±標準偏差、同列異符号間に有意差あり（ $p < 0.05$ ）、DG（kg）は8週齢から100kg到達時までのもの、令和4年度～令和6年度の成績、ユメカナエルは令和5年度の成績

表 3 LLLの100kg到達時の体型

系統	n	体長(cm)	胸囲(cm)	管囲(cm)	体高(cm)	前幅(cm)
CHRISTOPHER	12	108.9 ± 5.4	107.0 ± 2.5	17.6 ± 0.1	60.20 ± 2.9	33.4 ± 1.8
アレキサンダー-3237	14	109.6 ± 3.7	107.2 ± 3.0	17.9 ± 0.5	60.48 ± 4.5	32.7 ± 1.2
MARKB	21	107.4 ± 3.9	105.3 ± 3.1	17.2 ± 0.5	59.80 ± 1.9	32.6 ± 1.5
ユメカナエル	14	111.0 ± 3.8	106.8 ± 3.1	17.1 ± 0.4	58.60 ± 3.8	33.7 ± 1.2

系統	n	後幅(cm)	胸幅(cm)	胸深(cm)	十字部高(cm)	下腿部深(cm)
CHRISTOPHER	12	32.2 ± 1.2 ^b	28.7 ± 3.0	34.6 ± 4.8	67.0 ± 4.4	31.8 ± 2.0 ^{ab}
アレキサンダー-3237	14	31.8 ± 0.9 ^b	28.4 ± 2.8	35.8 ± 8.7	66.1 ± 2.3	32.4 ± 1.8 ^a
MARKB	21	32.4 ± 1.2 ^b	28.3 ± 0.9	34.2 ± 1.2	66.0 ± 2.5	31.7 ± 2.1 ^{ab}
ユメカナエル	14	33.7 ± 1.5 ^a	29.9 ± 2.6	34.2 ± 2.8	64.1 ± 3.0	30.5 ± 1.5 ^b

平均値±標準偏差、同列異符号間に有意差あり（ $p < 0.05$ ）、令和4年度～令和6年度の成績、ユメカナエルは令和5年度の成績

表 4 LLLの繁殖成績

系統	腹数	一腹平均（頭）			乳頭数 （個）
		総産子数	ほ乳開始頭数	離乳頭数	
CHRISTOPHER	14	12.1 ± 2.3	10.9 ± 2.3	10.3 ± 2.3	13.9 ± 0.8
アレキサンダー-3237	6	14.2 ± 3.5	12.3 ± 2.3	10.7 ± 1.6	14.2 ± 1.1
MARKB	9	13.7 ± 2.4	12.1 ± 1.8	10.3 ± 2.6	14.7 ± 1.0
ユメカナエル	9	12.4 ± 1.5	11.6 ± 1.3	10.4 ± 1.6	14.4 ± 0.3

系統	腹数	1頭あたりの子豚体重（kg）			3週齢 総体重
		生時	3週齢	8週齢	
CHRISTOPHER	14	1.8 ± 0.4 ^a	7.3 ± 1.3 ^a	24.2 ± 4.1 ^a	72.0 ± 13.5
アレキサンダー-3237	6	1.5 ± 0.3 ^c	5.9 ± 1.9 ^b	22.5 ± 4.4 ^b	59.0 ± 13.1
MARKB	9	1.7 ± 0.3 ^b	6.1 ± 1.3 ^b	21.5 ± 4.2 ^b	65.1 ± 12.4
ユメカナエル	9	1.7 ± 0.3 ^b	6.3 ± 0.9 ^b	23.0 ± 2.7 ^b	62.1 ± 14.6

平均値±標準偏差、同列異符号間に有意差あり（ $p < 0.05$ ）、LLLは令和4年度～令和6年度の成績、ユメカナエルは令和3～令和5年度の成績、W雄との交配

- [資料名]令和6年度試験研究成績書
- [研究課題名]系統豚を利用した高品質豚肉生産技術の確立
- [研究期間]2024（令和6）年度～2027（令和9）年度
- [研究者担当名]中原祐輔、川端光宏