

| | |
|------|------|
| 通し番号 | 5105 |
|------|------|

| | |
|------|--------------|
| 分類番号 | R03-6B-21-08 |
|------|--------------|

系統豚を利用した改良型種豚の繁殖及び産肉成績について

[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）の繁殖性およびLLとユメカナエルとの交配で得られた産子（LLL）の発育性、産肉性、体型をユメカナエルと比較した。LL雌の繁殖性は、総産子数および離乳頭数はアレキサンダー3237が有意に多く、1頭あたり子豚体重はMARKBが有意に重く、3週齢総体重はMARKB、IRISH、アレキサンダー3237およびCHRISTOPHERが有意に重かった。LLL雌の産肉性について、背脂肪厚はアレキサンダー3237が有意に厚かった。体型について、管囲はアレキサンダー3237が有意に太かった。

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、総産子数および離乳頭数はアレキサンダー3237が有意に多かった。1頭あたり子豚体重（生時、3週齢、8週齢）はMARKBがユメカナエルより有意に重かった。3週齢総体重はMARKB、IRISH、アレキサンダー3237およびCHRISTOPHERがユメカナエルより有意に重かった（表2）。
- 2 LLL雌の産肉性について、DG、100 kg到達日齢に有意な差はなかった。背脂肪厚はアレキサンダー3237がユメカナエルより有意に厚かった。ロース断面積はIRISH、MARKB、アレキサンダー3237およびCHRISTOPHERがユメカナエルより大きく、IRISHはユメカナエルより有意に大きかった（表3）。
- 3 LLL雌の体型は、体長はアレキサンダー3692がユメカナエルより有意に短かった。管囲はアレキサンダー3237がユメカナエルより有意に太かった。体高はIRISHおよびアレキサンダー3237がユメカナエルより有意に高かった（表4）。

[成果の活用面・留意点]

- 1 令和3年度までの試験成績から、ユメカナエルと民間種雄豚との交配により子豚頭数や子豚体重、子豚乳頭数などユメカナエルより繁殖性に優れたLL雌の生産が可能であった。
- 2 令和3年度からLLLの繁殖性調査をCHRISTOPHER、アレキサンダー3237、MARKBの3種雄豚について大ヨークシャー種との交配を実施し、次年度にデータを取りまとめ予定である。

[具体的データ]

表1 供試雄一覽

| 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 | アレキサンダー-3692 | 富士農場サービス | 151日/105kg | 1.37 | - | 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 |
| 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 |
| ユメカナル(認定時成績) | | | 159日/100kg | 1.70 | 33.5 | 14 |

¹ユメカナルの乳頭数は、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) | 1頭当たり子豚体重 (kg) | | | 3週齢 総体重 |
|--------------------|----|---------------|-----------------|---------------|----------------|-------------|--------------|---------------|
| | | | | | 生時 | 3週齢 | 8週齢 | |
| アレキサンダー-3692 | 17 | 11.9 ± 3.5 | 10.5 ± 3.1 | 9.6 ± 3.3 | 1.5 ± 0.2 | 5.7 ± 1.4 | 19.1 ± 3.6 | 52.5 ± 14.3 |
| CHRISTOPHER | 14 | 12.4 ± 4.4 | 11.0 ± 3.6 | 10.2 ± 3.3 | 1.6 ± 0.2 | 6.5 ± 1.3 | 19.2 ± 3.0 | 64.5 ± 16.6 * |
| IRISH | 16 | 12.1 ± 4.7 | 10.9 ± 3.9 | 10.5 ± 3.0 | 1.6 ± 0.2 | 6.8 ± 1.3 | 19.8 ± 3.4 | 67.9 ± 15.5 * |
| アレキサンダー-3237 | 11 | 14.0 ± 3.2 * | 11.9 ± 2.1 | 11.1 ± 2.0 * | 1.4 ± 0.2 | 6.2 ± 0.8 | 20.7 ± 3.0 | 67.0 ± 6.5 * |
| MARKB | 10 | 11.5 ± 4.0 | 10.3 ± 3.5 | 9.8 ± 3.1 | 1.7 ± 0.3 * | 7.6 ± 1.1 * | 23.3 ± 2.4 * | 71.1 ± 18.6 * |
| ユメカナル ¹ | 71 | 10.2 ± 3.3 | 9.4 ± 3.1 | 8.6 ± 2.3 | 1.5 ± 0.2 | 6.0 ± 1.1 | 18.9 ± 3.4 | 51.8 ± 14.1 |

¹ユメ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*はユメカナルと有意差あり

表3 LLL雌の産肉成績

| 種雄豚 | n | DG (kg) | 100kg到達日齢 | 背脂肪厚 (cm) | ロース断面積 (cm ²) |
|--------------------|----|-------------|--------------|---------------|---------------------------|
| アレキサンダー-3692 | 8 | 0.89 ± 0.09 | 146.9 ± 10.9 | 0.95 ± 0.11 | 33.7 ± 1.9 |
| CHRISTOPHER | 8 | 0.86 ± 0.11 | 146.5 ± 13.9 | 0.86 ± 0.13 | 35.9 ± 2.8 |
| IRISH | 6 | 0.80 ± 0.08 | 157.5 ± 13.2 | 1.15 ± 0.30 | 38.4 ± 2.2 * |
| アレキサンダー-3237 | 8 | 0.89 ± 0.07 | 143.9 ± 9.8 | 1.36 ± 0.26 * | 36.2 ± 2.0 |
| MARKB | 14 | 0.84 ± 0.05 | 146.7 ± 6.7 | 0.90 ± 0.14 | 36.8 ± 2.4 |
| ユメカナル ¹ | 27 | 0.84 ± 0.07 | 152.7 ± 7.8 | 0.97 ± 0.15 | 35.4 ± 2.3 |

¹ユメカナルはR3年度産

²平均値±標準偏差

³*はユメカナルと有意差あり

表4 LLL雌の100kg到達時の体型

| 種雄豚 | n | 体長 (cm) | 胸囲 (cm) | 管囲 (cm) | 体高 (cm) |
|--------------------|----|---------------|-------------|--------------|--------------|
| アレキサンダー-3692 | 8 | 102.3 ± 2.2 * | 104.0 ± 1.4 | 17.1 ± 0.6 | 60.0 ± 1.2 |
| CHRISTOPHER | 8 | 106.3 ± 4.2 | 105.9 ± 2.0 | 17.4 ± 0.5 | 59.1 ± 2.9 |
| IRISH | 6 | 108.5 ± 3.4 | 108.3 ± 2.2 | 17.2 ± 1.2 | 62.2 ± 1.7 * |
| アレキサンダー-3237 | 8 | 108.9 ± 3.0 | 108.0 ± 2.5 | 18.2 ± 2.1 * | 61.9 ± 2.5 * |
| MARKB | 14 | 107.5 ± 4.5 | 106.0 ± 3.4 | 17.2 ± 0.8 | 60.5 ± 1.3 |
| ユメカナル ¹ | 27 | 107.0 ± 3.3 | 106.6 ± 3.6 | 17.2 ± 0.7 | 59.5 ± 2.5 |

¹ユメカナルはR3年度産

²平均値±標準偏差

³*はユメカナルと有意差あり

- [資料名] 令和3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～令和4年度
- [研究者担当名] 白石葉子、中原祐輔