

通し番号	4978
------	------

分類番号	R01-6B-21-07
------	--------------

系統豚ユメカナエル維持集団の能力	
<p>[要約] 当所で造成したランドレース種系統豚「ユメカナエル」の維持集団の能力を確認したところ、維持集団の血縁係数は29.08%、近交係数は12.30%であり、認定時と比べて遺伝的構成の大きな変化はなく維持されていた。造成時の改良形質であった一腹平均総産子数は10.1頭、3週齢平均体重は6.2kgであり、認定時の数値と同程度だった。また、強健性の指標とした管囲は雄18.1cm、雌17.1cmであった。維持集団は認定時の能力を保持していることが確認された。</p>	
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]

新たな国際環境に対応し、輸入豚肉価格に対抗できる低コスト生産を推進するため、繁殖能力、強健性に優れたランドレース種として平成14年度に認定された系統造成豚「ユメカナエル」は、遺伝的構成を大きく変化させずに継続して維持されている。そこで、今後も「ユメカナエル」の維持を継続するため、維持集団の血縁係数、近交係数、繁殖能力、産肉能力、体型について調査し、遺伝的構成及び形質について評価する。

[成果の内容・特徴]

- 1 維持集団の大きさは、認定時と同じ種雄豚10頭、種雌豚35頭とした。得られた総産子数は雄330頭、雌281頭であり、このうち雄22頭、雌9頭を1次選抜で種豚候補とした(表1)。
- 2 維持集団の血縁係数は29.08%、近交係数は12.30%、遺伝的寄与率変動係数は0.32%であった。維持集団の遺伝的構成は認定時から大きな変化はなかった(表2)。
- 3 繁殖能力は、一腹平均総産子数は10.1頭、ほ乳開始頭数は8.7頭、離乳頭数は7.9頭、育成率は90.8%、子豚平均体重は、生時1.6kg、3週齢6.2kg、8週齢19.5kgであった。これらの値は認定時と同水準の値であった(表3)。
- 4 30~100kgの一日平均増体重は、雄では910.7g、雌では787.1g、100kg到達日齢は雄では142.4日、雌では155.5日であり、産肉能力はランドレース種種豚として十分能力を示した(表4)。100kg到達時に超音波診断装置を用いて測定した背脂肪厚は雄では1.0cm、雌では1.1cm、ロース断面積は雄では28.3cm²、雌では29.3cm²であった。体型調査について、体長は、雄では107.7cm、雌では106.7cmであった。体高は、雄で59.6cm、雌で60.6cmであった。造成時の強健性指標とした管囲は雄では18.1cm、雌では17.1cmであり、認定時と比べて、雄では0.5cm、雌では0.2cm増加した。前幅、後幅、胸幅のいずれの項目も認定時と同様の値を示し、変化は認められなかった(表5)。
- 5 1~4により、維持集団は認定時の能力を保持していることが確認された。

[具体的データ]

表1 維持の状況

調査項目	頭数
集団構成頭数	♂ 10 ♀ 35
分娩腹数	56
総産子数	♂ 330 ♀ 281
種畜候補頭数	♂ 22 ♀ 9
自場更新頭数	♂ 2 ♀ 7

表2 遺伝的構成の変化 (平均値±標準偏差)

調査項目	認定時	R1年度
血縁係数 (%)	19.46 ±0.13	29.08 ±0.08
近交係数 (%)	6.77 ±0.02	12.30 ±0.01
寄与率変動係数	0.26	0.32

表3 繁殖能力調査

調査項目	認定時	R1年度
分娩種雌豚 (頭)	42	56
一腹平均 (頭)		
総産子数	10.1	10.1
ほ乳開始頭数	9.5	8.7
離乳頭数	8.5	7.9
育成率	89.4%	90.8%
子豚平均体重 (kg)		
生時	1.5	1.6
3週齢	5.8	6.2
8週齢	19.3	19.5

表4 産肉能力調査成績 (平均値±標準偏差)

調査項目	認定時	R1年度
一日平均増体重 (g)	♂ 854.8 ±88.0 ♀ 807.2 ±83.7	910.7 ±82.8 787.1 ±79.1
100kg到達日齢 (日)	♂ 153.6 ±9.7 ♀ 161.2 ±13.2	142.4 ±7.8 155.5 ±13.6

表5 100kg到達時の体型調査成績 (平均値±標準偏差)

調査項目	認定時	R1年度
体長 (cm)	♂ 113.2 ±3.3 ♀ 113.5 ±3.3	107.7 ±4.6 106.7 ±3.9
体高 (cm)	♂ 63.8 ±3.1 ♀ 62.7 ±2.5	59.6 ±3.0 60.6 ±1.5
胸囲 (cm)	♂ 104.4 ±2.7 ♀ 104.7 ±2.6	106.1 ±4.1 105.0 ±1.8
管囲 (cm)	♂ 17.6 ±0.5 ♀ 16.9 ±0.5	18.1 ±0.5 17.1 ±0.4
前幅 (cm)	♂ 32.0 ±1.4 ♀ 31.8 ±1.5	33.8 ±1.7 32.1 ±1.8
後幅 (cm)	♂ 32.7 ±1.3 ♀ 33.0 ±1.5	32.2 ±1.8 32.6 ±1.6
胸幅 (cm)	♂ 27.0 ±1.4 ♀ 27.2 ±1.4	28.6 ±2.3 28.3 ±1.5

[資料名] 令和元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

[研究内容名] 維持集団における近交係数の変化に伴う各能力の変化

[研究期間] 平成15～令和2年度

[研究者担当名] 白石葉子、中原祐輔