

|      |      |
|------|------|
| 通し番号 | 5182 |
|------|------|

|      |              |
|------|--------------|
| 分類番号 | R05-6B-21-06 |
|------|--------------|

|                                                                                                                                                                                                               |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 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」の維持集団の大きさは認定時と同じ種雄豚10頭、種雌豚35頭とした。維持集団の血縁係数は30.01%、近交係数は13.25%、遺伝的寄与率変動係数は1.28、一腹平均総産子数は9.9頭、3週齢平均体重は6.6kg、管囲は雄が17.6cm、雌が17.1cmであり、認定時の遺伝的構成を大きく変えることなく、繁殖性や体型の特徴を維持している。</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]

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」について、遺伝的構成を大きく変化させずに継続して維持するため、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 308 頭、雌 367 頭であり、このうち雄 16 頭、雌 14 頭を種豚候補とした（表 1）。
- 2 維持集団の血縁係数は 30.01%、近交係数は 13.25%、遺伝的寄与率変動係数は 1.28 となった（表 2）。
- 3 繁殖成績は、一腹平均総産子数は 9.9 頭、ほ乳開始頭数は 8.8 頭、離乳頭数は 8.0 頭、育成率は 93.4%、子豚平均体重は、生時 1.7 kg、3 週齢 6.6 kg、8 週齢 20.6 kg であり、これらの値は認定時と同水準であった（表 3）。
- 4 産肉成績は、30～100 kg の一日平均増体重は、雄では 887.3g、雌では 840.0g、100 kg 到達日齢は雄では 142.4 日、雌では 146.3 日であった（表 4）。
- 5 体型は、体長は雄では 112.1cm、雌では 111.2 cm であり、認定時と同等だった。体高は雄では 58.5 cm、雌では 58.5 cm であり、認定時と比べて減少した。管囲は雄では 17.6 cm、雌では 17.1 cm であり、認定時と同等であった。体の幅は、前幅は認定時より太くなったが、後幅、胸幅は認定時と同様の値を示し、変化は認められなかった（表 5）。
- 6 以上のことから、維持集団が認定時の能力を維持していることを確認した。

#### [成果の活用面・留意点]

- 1 ユメカナエルの持つ能力や斉一性など、遺伝的特性を変化させることなく、長期的な維持と安定供給を行う。

[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<br>♀ 35   |
| 分娩腹数   | 67             |
| 総産子数   | ♂ 308<br>♀ 367 |
| 種豚候補頭数 | ♂ 16<br>♀ 14   |
| 自場更新頭数 | ♂ 1<br>♀ 9     |

表2 遺伝的構成の変化

| 調査項目     | 認定時         | R5年度        |
|----------|-------------|-------------|
| 血縁係数 (%) | 19.46 ±0.13 | 30.01 ±7.52 |
| 近交係数 (%) | 6.77 ±0.02  | 13.25 ±0.01 |
| 寄与率変動係数  | -           | 1.28        |

(平均値±標準偏差)

表3 繁殖能力調査

| 調査項目        | 認定時   | R5年度  |
|-------------|-------|-------|
| 分娩種雌豚 (頭)   | 42    | 67    |
| 一腹平均 (頭)    |       |       |
| 総産子数        | 10.1  | 9.9   |
| ほ乳開始頭数      | 9.5   | 8.8   |
| 離乳頭数        | 8.5   | 8.0   |
| 育成率         | 89.4% | 93.4% |
| 子豚平均体重 (kg) |       |       |
| 生時          | 1.5   | 1.7   |
| 3週齢         | 5.8   | 6.6   |
| 8週齢         | 19.3  | 20.6  |

表4 産肉能力調査成績

| 調査項目          | 認定時                            | R5年度                       |
|---------------|--------------------------------|----------------------------|
| 一日平均増体重 (g)   | ♂ 854.8 ±88.0<br>♀ 807.2 ±83.7 | 887.3 ±97.4<br>840.0 ±53.3 |
| 100kg到達日齢 (日) | ♂ 153.6 ±9.7<br>♀ 161.2 ±13.2  | 142.4 ±10.2<br>146.3 ± 6.7 |

(平均値±標準偏差)

表5 100kg到達時の体型調査成績

| 調査項目 | 認定時                          | R5年度                     |
|------|------------------------------|--------------------------|
| 体 長  | ♂ 113.2 ±3.3<br>♀ 113.5 ±3.3 | 112.1 ±4.3<br>111.2 ±3.5 |
| 体 高  | ♂ 63.8 ±3.1<br>♀ 62.7 ±2.5   | 58.5 ±4.1<br>58.5 ±3.9   |
| 胸 囲  | ♂ 104.4 ±2.7<br>♀ 104.7 ±2.6 | 106.8 ±4.8<br>107.0 ±2.9 |
| 管 囲  | ♂ 17.6 ±0.5<br>♀ 16.9 ±0.5   | 17.6 ±0.5<br>17.1 ±0.4   |
| 前 幅  | ♂ 32.0 ±1.4<br>♀ 31.8 ±1.5   | 34.2 ±1.8<br>33.8 ±1.2   |
| 後 幅  | ♂ 32.7 ±1.3<br>♀ 33.0 ±1.5   | 32.8 ±1.1<br>33.8 ±1.5   |
| 胸 幅  | ♂ 29.5 ±2.7<br>♀ 29.8 ±2.6   | 29.2 ±1.7<br>28.8 ±1.5   |

単位: cm

(平均値±標準偏差)

[資料名]

令和5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5年度

[研究者担当名]

西田浩司、中原祐輔