

| | |
|------|------|
| 通し番号 | 3736 |
|------|------|

| | |
|------|-------------|
| 分類番号 | 12-57-22-02 |
|------|-------------|

| | |
|--|------------------|
| (成果情報名) 性判別受精卵の凍結保存及び移植方法の検討 | |
| <p>[要約] 性判別胚の凍結保存法、特にガラス化保存を行った場合の胚の生存性及び受胎性を調査した。その結果、性判別新鮮胚で45.5% (10/22)、性判別凍結胚で46.3% (19/41) の受胎率であった。凍結胚の内訳は、ガラス化ステップワイズ法で45.0% (9/20)、ガラス化ワンステップ生存性確認後移植法で50.0% (5/10)、ガラス化ワンステップ直接移植法で45.5% (5/11) であり、いずれのガラス化手法においても比較的高い受胎率であった。以上の成績から、凍結を行った性判別胚でも実用化を期待できる結果となった。</p> | |
| (実施機関・部名) 畜産研究所・畜産工学部 | 連絡先 046-238-4056 |

[背景・ねらい]

近年、PCR法を用いた牛の雌雄産み分けが可能となっている。この技術では受精卵の段階で性別を判断することができ、改良増殖の効率化と経営の安定化を図ることが出来る。しかし、技術実用化のためには、バイオプシー後の胚の受胎性、特に凍結胚での安定した受胎成績を得ることが重要な課題として挙げられる。そこで、性判別胚の凍結法が受胎性に及ぼす影響を検討した。

[成果の内容・特徴]

- 1 性判別胚の新鮮胚移植では、受胎率 45.5% (10/22) と実用化可能な結果となった。
- 2 性判別胚の凍結胚移植では、受胎率46.3% (19/41) と実用化可能な結果となった。
凍結手法別での受胎成績は、ガラス化ステップワイズ法で45.0% (9/20)、ガラス化ワンステップ生存性確認後移植法で50.0% (5/10)、ガラス化ワンステップ直接移植法で45.5% (5/11) であり、手法による差は無く、いずれのガラス化手法においても比較的高い受胎率であった。

[成果の活用面・留意点]

- 1 性判別胚の新鮮胚移植、及びガラス化ステップワイズ法による凍結胚移植では安定した受胎率を得ることができ、実用化に問題は無いと考えられる。
- 2 フィールドでの簡易的移植法を想定した、ガラス化ワンステップ直接移植法では、比較的高い受胎率を得ることができたが、例数が少ないために今後追加調査を行う。

[具体的データ]

表 1 ガラス化保存胚の融解後の生存性

| | 凍結法 | 供試胚数 | 生存胚数 | 生存胚率 |
|------|-----|------|------|-------|
| 無処置胚 | GS法 | 10 | 9 | 90.0% |
| | GO法 | 5 | 4 | 80.0% |
| 切断胚 | GS法 | 23 | 22 | 95.7% |
| | GO法 | 14 | 13 | 92.9% |

表 2 無処置胚及び性判別胚の移植後の受胎成績

| | | 移植頭数 | 受胎頭数 | 受胎率 |
|------|-------|------|------|-------|
| 無処置胚 | 新鮮胚 | 24 | 11 | 45.8% |
| | GS法 | 9 | 7 | 77.8% |
| | GO-S法 | 3 | 0 | 0.0% |
| | GO-D法 | 10 | 6 | 60.0% |
| 性判別胚 | 新鮮胚 | 22 | 10 | 45.5% |
| | GS法 | 20 | 9 | 45.0% |
| | GO-S法 | 10 | 5 | 50.0% |
| | GO-D法 | 11 | 5 | 45.5% |

[資料名] 平成12年度試験研究成績書 (繁殖工学・乳牛・肉牛・飼料作物)

[研究課題名] 牛の雌雄産み分け技術の実用化試験

[研究期間] 平成10～14年度

[研究者担当名] 橋村慎二