

ヘルニア法による牛胚性判別の実施条件

福島県畜産試験場企画管理部
平成17年度畜産試験場成績概要

- 1 部門名 畜産－肉用牛－畜産繁殖
分類コード 07－02－38000000
- 2 担当者 小林準・本多巖
- 3 要 旨

胚の性判別を行うためには、細胞群の一部を切り取る必要がある。一般的な方法では切り取る際の断面積が大きく、ゆえに胚へのダメージも大きい。透明帯に切れ目を入れて培養し、切れ目から脱出してきた細胞を切り取ることで、必要最小限の細胞を得ることができるヘルニア法は性判別時の胚へのダメージを軽減できる方法である。本試験ではヘルニア法の最適な実施条件を検討した。なお、胚のステージは発育順に収縮桑実胚（CM）、早期胚盤胞（EB）、胚盤胞（BL）、拡張胚盤胞（EX）、ランクはA（変性部分がほぼない）、B（変性部分 $\leq 20\%$ ）、C（ $20\% <$ 変性部分）とした。

(1) 57個の胚をヘルニア法に供した結果、透明帯切開からバイオプシーまでの時間は、CMでは約21時間と長く、より発育したEXでは約10時間と短縮された。

(2) CMでは内細胞塊（胎子になる部分）が脱出し、バイオプシーが困難であった胚が多く見られた。EB以降では内細胞塊が確認でき、その反対側を切開できるため内細胞塊の脱出は少なく、EXでは全く見られなかった。また、CMやB・Cランク胚では発育しないものが観察された。

(3) 判別に供した42個の胚はすべて性判別を行うことができた。

以上の結果から、ヘルニア法にはできるだけAランク胚、特に拡張胚盤胞を用いることで培養時間を短縮し、作業効率を向上できることがわかった。

4 その他の資料など

なし