

牛受精卵を7日齢で凍結すると受胎率が高い

福島県畜産試験場 企画管理部
平成13年度試験成績概要

1 部門名

畜産一肉用牛一家畜繁殖・バイテク
分類コード07-02-38730000

2 担当者

菅野美樹夫・本多 巖

3 要旨

受胎を左右する要因には、受精卵の品質、移植技術および受卵牛の子宮内環境等が上げられる。今回、各家畜保健衛生所から報告のあった実績報告書より要因の解析を行った。

調査対象農家は、県内の牛受精卵移植実施酪農家および肉用牛繁殖農家で、調査期間および件数は、平成4年度から平成11年度の8ヶ年に移植された1,021例である。調査項目は、移植年度、地域、移植月、受精卵日齢(7日目,8日目)、移植個数(1個、2個)、受精卵ステージ、耐凍剤種類(グリセロール、エチレングリコール(EG))、移植方法(ステップワイズ法、直接移植法、EG除去法)、受卵牛の品種(黒毛和種、ホルスタイン種)、受卵牛産歴(未経産、経産)、飼養農家別、移植技術者(獣医師、人工授精師)で12項目である。解析方法には、カイ二乗検定および最小二乗分散分析法(LSMLMW)を用いた。

幾つかの要因とその受胎との関連性について検討した結果、

- (1) 胚の日齢差による受胎との関係においては、8日齢より7日齢で有意に高い値を示した($P<0.01$)。
- (2) 年度別の比較では、平成4、7年度より8年度以降で有意に高い値を示した($P<0.05$)。
- (3) 移植方法別には、統計的な有意差は認められなかった。
- (4) 受卵牛の品種および産歴別、移植個数別、飼養農家別および移植技術者間についても差は認められなかった。

このことにより、1.8M-EGで凍結保存された受精卵を直接移植する場合、受精卵側の要因として、受精卵日齢が8日齢より7日齢で受胎率が有意に高いことが示された。一方飼養農家別および移植技術者間で統計的に有意差は認められなかったが、1農家を1項目として分析を行ったので、今後は同一農家内の個々牛の詳細な分析が必要であると思われた。

4 その他の資料等

- (1) 斉藤康倫(1991).受胎牛選別のための臨床並びに内分泌所見.家畜繁殖学雑誌,37;71P-77P.
- (2) 田中芳美(1994).移植候補牛の移植成功率向上に関する要因.日本胚移植研究会誌,1;113-119.