

JA 全農 ET センターニュース平成 20 年 9 月号

今月号は ET センター新人の中村雄気君が先月の北海道 ET 研究会に報告した「採卵に供した黒毛和種種雄牛の違いが胚移植後の受胎率に及ぼす影響」についての内容を紹介させていただきます。ユーザーの方々にとって少しでも有益な情報となれば幸いです。

牛胚移植の受胎率に影響を及ぼす要因について種々の調査がなされているが、採卵に供試する種雄牛と生産された胚の受胎性の関係についての報告はみあたらない。そこで今回、JA 全農 ET センター内で採卵に供した凍結精液の黒毛和種種雄牛の違いが、新鮮胚移植および凍結胚移植後の受胎率に影響するか否かを調査した。

調査期間は平成 16 年 1 月～19 年 12 月の 3 ヶ年で、すべての採卵と ET は JA 全農 ET センター内で行った。供胚牛として 520 頭の黒毛和種経産牛に過剰排卵処置を施し、受胚牛にはホルスタイン種または F1 交雑種の未経産牛を用いた。

凍結胚移植には A ランク胚(IETS グレード 1.0～1.5)を、新鮮胚移植には B ランク胚(IETS グレード 2.0～2.5)を使用し、C ランク胚 (IETS グレード 3.0～3.5) は破棄した。新鮮胚もしくは凍結胚移植を累計 10 頭以上の受胚牛に実施した種雄牛について調査を実施した。新鮮胚は 3,691 頭の受胚牛に、凍結胚は 1,060 頭の受胚牛に移植され、胚の凍結には全農ダイレクトメディウムを用いた。妊娠鑑定は D30 での超音波診断により行なった。

1. 新鮮胚ならびに凍結胚の平均受胎率

新鮮胚および凍結胚の種雄牛別受胎率の平均値を比較したところ、新鮮胚の平均受胎率は $72.5 \pm 7.8\%$ ($M \pm SD$) で、凍結胚の平均受胎率は $73.6 \pm 8.2\%$ であった。両者の平均受胎率に有意差は認められなかった。

2. 新鮮胚移植における種雄牛別(26 頭分)受胎率

新鮮胚は種雄牛別に 10～1239 頭の受卵牛に移植された。受胎率は 54.5%～86.8%であり、種雄牛 A と T, V, W, Z 間、種雄牛 B, C と Z 間で有意差が認められたが ($P < 0.05$)、大部分の個体間では有意差は認められなかった。

3. 凍結胚移植における種雄牛別(18 頭分)受胎率

凍結胚は種雄牛別に 13～218 頭の受卵牛に移植された。受胎率は 60.7%～92.3%であり、種雄牛 M, W と P 間、種雄牛 M と D', R, Y 間で有意差が認められたが ($P < 0.05$)、大部分の個体間では有意差は認められなかった。

4. 各種雄牛ごとでの新鮮胚と凍結胚の受胎率比較

各種雄牛で新鮮胚と凍結胚の受胎率を比較したところ、種雄牛 W において有意に凍結胚受胎率が低かったが ($P < 0.05$)、他の比較検討した 13 頭の新鮮胚と凍結胚受胎率に有意差は認められなかった。

以上のことから、採卵に供した黒毛和種種雄牛の違いは ET 後の受胎率に大きな影響を及ぼさない可能性が示唆された。