

JA 全農 ET センターニュース平成 20 年 6 月号

今月号は X 選別精子を利用したホルスタイン種凍結胚の十勝管内における供給実証試験の予備試験結果を報告いたします。

協力分担：ジェネテイクス北海道、十勝農協連

< 目的 > ホルスタイン種未経産牛の X 選別精子を用いて採卵を実施し、そこから得られた胚をセンター内で移植、または十勝管内で試験的に供給して移植を行い、受胎率と産み分け率を検証する。

< 材料および方法 > 十勝管内の酪農家にて所有する遺伝的にトップクラスのホルスタイン種未経産牛を選抜し、ET センターの預かり供卵牛方式にて採卵を実施した。

X 精子の準備：ジェネテイクス北海道の所有牛の中で、遺伝的に改良効果の高いと期待される種雄牛より採精した精液をフローサイトメーターにて分離した X 精子を使用した。X 精子は 500 万から 600 万濃度の精子数でストローを作製し、1 供卵牛あたり 2 本の人工授精を行なった。

受精卵の凍結：定法の全農ダイレクト法を用いた。

受胎率の調査：十勝農協連が各 JA に成績の取りまとめを依頼する形で実施した。

< 中間結果 >

1. 採卵成績

平成 19 年 3 月末までに 12 頭より採卵を行なった。

採卵頭数	回収卵数	A ランク	B ランク	C ランク	変性	未授精
12	156 (13.0)	56 (4.7)	20 (1.7)	16 (1.3)	47 (3.9)	14 (1.2)

使用可能な胚 (A+B ランク) が 1 頭あたり、6.4 個回収できたことより、X 精子利用による乳牛胚の事業展開が可能であることが示唆された。

2. 移植成績

新鮮卵移植 (野外を中心に実証)

移植頭数	D60 受胎頭数	受胎率
32	10	31.3%

凍結卵移植 (ET センターを中心に実証)

移植頭数	D30 受胎頭数	受胎率	D60 受胎頭数	受胎率	超音波胎子診断
27	19	70.3%	19	70.3%	100% 雌

主に野外を中心に移植した新鮮卵の受胎率が極端に低く、野外応用するには B ランクの選抜を通常の胚より、より厳しく選定する必要があることが示唆された。また、1 農家での受卵牛の準備も今回 4 頭の候補牛を準備したが、発情等明瞭でない受卵牛に無理に移植した例もあり、1 供卵牛あたりの移植頭数を 20 年度は 2 頭までとすることで決定した。

また、凍結胚については受胎に問題ないことが判明したので、今年度は拡大して採卵を実施することで現在試験を進めております。