

性判別精液を利用した乳牛の受精卵移植技術の検討

1 目的

酪農では、性判別精液の利用が進んできており、優良後継牛の計画的な確保が可能となってきた。酪農経営において、性判別精液を利用して、優良な能力を有する搾乳牛から受精卵を採卵し、その他の牛に移植できれば、優秀な後継牛を確実に確保できる。

そこで、性判別精液を利用して乳牛の受精卵移植技術を確立することで、効率的な牛群改良を目指す。

2 実施状況

(1) 受精卵移植（ET）技術の習得

酪農科44期生が農場を引き継いだ7月より、人工授精（AI）やETの練習を重ね、AI、ETともに技術を習得できた。

(2) 牛群に適した性判別精液の検討

現在流通している乳用種雄牛の性判別精液の中から、当場の搾乳牛との近交係数の上昇を抑え、かつ乳用種雄牛評価で総合指数（選抜指数）が第1位の種雄牛を選定した。

(3) 優良な搾乳牛の採卵

上記2で選定した性判別精液を、本校の牛群検定成績において遺伝評価が上位の2頭に過排卵処置後にAIし採卵した。1頭は正常胚が2個回収できたものの、もう1頭からは胚を回収できなかった。

(4) 低能力な搾乳牛への受精卵移植

本校の牛群検定成績において、遺伝評価が下位の搾乳牛に、受精卵移植を行った。



受精卵移植の様子

3 今後の課題、取り組み

(1) ET技術のさらなる向上

(2) 正常胚の回収個数の増加

(3) 採卵による乳量低下を防ぐ飼養管理の検討



採卵の様子



回収した正常胚