

令和4年度全国農業大学校等プロジェクト発表要旨

農業大学校名 鹿児島県立農業大学校 学科名 肉用牛科 2年 氏名 津曲^{つまがり} 時秀^{ときひで}

1. 課 題 受精卵移植による受胎率向上の要因分析および肉用牛群改良

2. 課題設定の理由

私は農業大学校卒業後、我が家の経営において優良血統の子牛を短期間で多く生産するために、受精卵移植（以下、ET）を活用する計画である。そこで、ETの受胎率向上のための要因分析を実施し、採卵・ETによる優良牛増産へ取り組んだ。一連のプロジェクト実施により、将来の経営に役立つ繁殖技術（人工授精・受精卵移植・妊娠鑑定等）の習得も目的とした。

3. 実施方法

試験1：ET受胎率の要因分析

平成14年～令和4年（H18～22 除く）にETを実施した延139頭について、① 受精卵凍結の有無、② 受精卵の品質、③ ETの季節、④ ETに要した時間、⑤ 借腹牛の黄体ランクについて受胎率を分析した。

試験2：優良牛の増産（牛群改良）

令和3年7月～令和4年6月に、供卵牛（H29.2.28 生、3産）の採卵－ETを実施し、短期間での優良牛増産を図るとともに、採卵成績および受胎率を検討した。

4. 結果および考察

試験1：

- ① 受精卵凍結の有無；体内受精卵では新鮮卵44.0%、凍結卵41.6%、体外受精卵では新鮮卵50.0%、凍結卵23.1%、体内受精卵2卵では、新鮮卵66.7%、凍結卵33.3%と新鮮卵ETにおいて、受胎率が高い傾向にあった。
- ② 受精卵の品質；凍結卵、新鮮卵ともに品質Aランク（変成部位なし）において、受胎率が高い傾向にあった。
- ③ ETの季節；凍結卵、新鮮卵ともに夏季（6～8月）において、受胎率が低い傾向にあった。
- ④ ETに要した時間；新鮮卵、凍結卵ともに10分以上を要すると、受胎率が低い傾向にあった。
- ⑤ 借腹牛の黄体ランク；新鮮卵では黄体ランクA（充実）およびB（やや充実）が高く、凍結卵ではAにおいて、受胎率が高い傾向にあった。

試験2：4回の採卵を行い、正常卵数7.0個（1回当たり）が得られた。この受精卵を9頭の借腹牛にETを行い6頭（受胎率66.7%）が受胎した。供卵牛の生年月日から考慮すると、順調に1年1産しても、令和4年度末では5頭の子牛生産となるが、本技術の活用により9頭の子牛誕生予定となり、雌の自家保留で優良牛増産（牛群改良）の短期化が図られる。

私は一連の研究プロジェクトを通して、短期間での優良牛増産およびET受胎率向上の要因が理解でき、その成果を将来の経営に活用したい。

今後、さらに繁殖技術を磨くとともに、和牛生産に誇りを持って、地域を支えていく決意である。