

[事前評価]

課題名 早期母子分離・人工哺乳による黒毛和種子牛の生産性向上技術の確立

(平成 31～35 年度)

【課題の概要】

現在、繁殖経営は戸数・飼養頭数ともに減少しているため、黒毛和種子牛価格が高騰し、肥育経営を圧迫しており、子牛の増頭が求められている。

早期母子分離は、母牛の発情回帰の早期化による分娩期間の短縮が見込まれるため、大子町 CBS や米平公共牧場の活用等にとって不可欠な技術であり、子牛の増頭に繋がる有効な技術である。しかし、農家等から「人工哺乳の労力や経費がかかる」、「子牛の発育や咆哮が不安」、「人工哺乳期間が不明確」等の声が寄せられおり、大規模の繁殖経営で取組みは見られるが、その技術は体系化されておらず、小規模の繁殖経営での取組みは少ない。

また、早期母子分離に関連し、子牛の第一胃へのプロトゾア定着の遅れや、ビタミン B1 (チアミン) 合成能低下の報告があることから、その影響の研究要望がある。

そこで、以下の①～④を調査し、早期母子分離および人工哺乳期間短縮による子牛生産技術を体系化する。

- ① 早期母子分離および人工哺乳が子牛の発育に及ぼす影響
- ② 早期母子分離が子牛の第一胃に及ぼす影響
- ③ 早期母子分離が母牛および子牛の咆哮に及ぼす影響
- ④ 早期母子分離が母牛の繁殖性に及ぼす影響

【評価結果】 (評価委員数 4 名)

○各項目の評価 (各評価委員の平均点)

研究の必要性・重要性	期待される成果・貢献	既往研究等との関連性	創造性・独創性	研究目標の妥当性	研究方法の妥当性	合計点
4.8	4.3	4.3	4.5	4.3	4.5	26.7

○総合評価 A：採択

(A：採択 B：計画を見直し採択 C：不採択)

【委員の意見助言と対応策】

評価項目	意見・助言	対応策
研究の必要性・重要性	・和牛子牛生産技術の体系化の必要性は現場で求められており、ニーズは高い。研究においては、形態・規模別の技術開発を進めると良い。	・経営形態、規模別に対応したマニュアルの作成を検討する。
期待される成果・貢献	・労力軽減と収益力向上のバランスが重要で、コストの検証が必要。また、肥育成績まで追跡する必要があるのではないかと。	・コストを検証するとともに、出荷後の子牛の肥育成績の追跡を検討する。
既往研究等との関連性	・現場ニーズの高い課題である。他機関での取り組みもあるので先行研究を十分に参考にする必要はある。	・他機関での先行研究も十分に参考にし、試験を実施する。
創造性・独創性	・母子分離時期の研究については新規性がある。	—
研究目標の妥当性	・子牛の発育、母牛の繁殖機能の回復、親子の咆哮と3つの研究目標は明確である。	—
研究方法の妥当性	・事前に予備試験を行っており、概ね適切と考えるが、母子分離期を3日で行う合理性が不明瞭。母子分離までの期間の影響も考慮して試験を進める必要がある。	・人工初乳を給与するコストを考慮し、母子分離を3日齢に設定した。母子分離までの期間の影響は現場実証でのデータから検討する。
総合評価	・普及のためには、経営規模・形態に対応したマニュアルを作成する必要がある。 ・早期離乳によっての子牛のストレスの影響も注視してほしい。	・経営形態、規模に対応したマニュアルの作成を検討する。 ・コルチゾール等を測定し、ストレスの影響も検討する。