

[完了評価]

課題名 黒毛和種性選別精液を用いた体内胚採取における受精率向上方法の検討
(平成28～令和元年度)

【課題の概要】

本県では銘柄畜産物である「常陸牛」のブランド力向上のため、品質向上とともに優良雌牛の増頭及び肥育素牛の生産拡大が求められている。そのため、乳用種や交雑種の借り腹を利用した黒毛和種受精卵の移植や、人工授精の受胎率が年々低下している問題への対策の一環として受精卵移植が行われており、黒毛和種受精卵の需要が高まっている。一方、繁殖農家では繁殖牛として供用可能な雌牛を確保し、肥育農家では雌牛と比較して増体が良い雄牛の確保することがそれぞれ必要である。これらの理由により、雌雄を選択的に生産可能な性選別精液を用いた受精卵の生産供給が求められているが、性選別精液は通常精液と比較すると受精率が低いという問題がある。

そこで、黒毛和種体内胚採取において、子宮角深部に精液注入が可能な「深部注入器」を使用することにより受精率の向上を図り、黒毛和種性選別精液を用いた受精卵生産の効率化を図ることに取り組んだ。

その結果、黒毛和種性選別精液を用いた体内胚採取において、深部注入器を使用することで、受精率が向上する傾向が認められた。また、正常卵に占めるA・A⁺ランクの割合を向上可能であることが明らかとなった。

【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）

研究目標の達成度・副次的効果	成果の意義・波及効果	成果の普及	合計点
4.0	4.8	4.0	12.8

○総合評価 4：やや良好
(1：不良 2：やや不良 3：普通 4：やや良好 5：良好)

【委員の意見・助言と対応策】

評価項目	意見・助言	
研究成果の達成度・副次的効果	・深部注入器の利用により、性選別精液の受精率改善傾向が認められており当初目的をおおむね達成できていると判断される。製品自体はすでに市販されている物なので革新的とまでは言えないが、現場で有益な成果が得られている。	
成果の意義・波及効果	・成果を広く波及させるため論文化に期待する。	
成果の普及性	・深部注入器の使用に関する技術指導が不可欠だが、農家への普及の可能性は十分にあると推察される。成果を広く波及させるため論文化に期待する。	
総合評価	意見・助言	対応策
	・正常卵率の向上という課題は残るものの、市販器具を用いた技術改善で効果が期待できる。今後同様の課題に取り組む際の参考となる良い成果が得られているので、是非論文化してデータを公表してもらいたい。深部注入器が多くの畜産農家に普及されていくことを期待する。注入部位を明確にすること等により、人工授精、ホルスタインへの活用につなげてほしい。	・畜産センターHPへ掲載するとともに、成果を広く波及させるため、論文化する。 ・畜産農家に普及させるため、農家採卵や人工授精講習会等で深部注入器に関する技術情報の提供及び指導を行う。