

通し番号	4 3 3 2
------	---------

分類番号	19-57-22-07
------	-------------

(成果情報名) 膣挿入ホルモン剤 (PRID)のEBカプセルの有無は採胚成績に影響を及ぼさない
[要約] 膣挿入プロゲステロン・安息香酸エストラジオール配合剤 (PRID)におけるEBカプセルの有無が採胚成績に及ぼす影響について検討した。黒毛和種経産牛3頭を用い、発情周期の任意の時期にPRIDを挿入し、過剰排卵処理は4日目からFSHを20AU減量投与して行った。試験区はPRIDをそのまま挿入し、対照区は安息香酸エストラジオールカプセルを除去して挿入した。過剰排卵処理開始時の大卵胞数、小卵胞数ともに対照区と比較して有意な差は認められなかった。採胚成績では、黄体数で試験区15.3±4.6個(平均値±標準誤差)、対照区12.2±3.7個、採胚総数は試験区16.3±7.6個、対照区10.5±4.9個、正常胚数は試験区13.2±5.8個、対照区7.3±4.1個といずれも試験区で高い数値を示したが、両区に有意な差は認められなかった。また、採取胚の胚盤胞の呼吸量 ( $F \times 10^{14} / \text{mol s}^{-1}$ )を測定したが、試験区で $1.02 \pm 0.25 (n=6)$ 、対照区で $1.02 \pm 0.12 (n=14)$ と両区に有意な差は認められなかった。
(実施機関・部名) 神奈川県畜産技術センター 畜産工学部 連絡先 046-238-4056

[背景・ねらい]

国内の供胚牛1頭あたりの平均正常胚数は6.4個(H17)であり、良質な胚を更に多数確保する技術の確立が望まれる。過剰排卵処理開始時に大卵胞があると、その他の卵胞の発育を抑制し、採胚成績に悪影響を及ぼす報告があり、我々も過剰排卵処置3日前に安息香酸エストラジオール0.5mg投与で大卵胞の減少と低採胚牛での採胚成績向上を報告している(H14)。一方、国内で最近、PRIDが発売されたが、経膣型EBの有無による検討はない。そこで黒毛和種牛に対してPRIDを使用した場合の経膣型EBの有無による卵胞数や採胚成績への影響を検討した。

[成果の内容・特徴]

- 1 図1に示した試験スケジュールで1頭につき4回採胚したところ、試験区における大卵胞の減少や小卵胞の増加は認められず(図2)、両区の採胚成績にも差は認められなかった(表1)。
- 2 採取胚の品質の構成割合、呼吸量にも差は認められなかった(表2)。

[成果の活用面・留意点] 特になし

[具体的データ]

試験区：PRIDをそのまま挿入



対照区：PRIDからEBカプセルを除去



超音波観察

Echo

Echo

Echo

Echo

図1 試験スケジュール

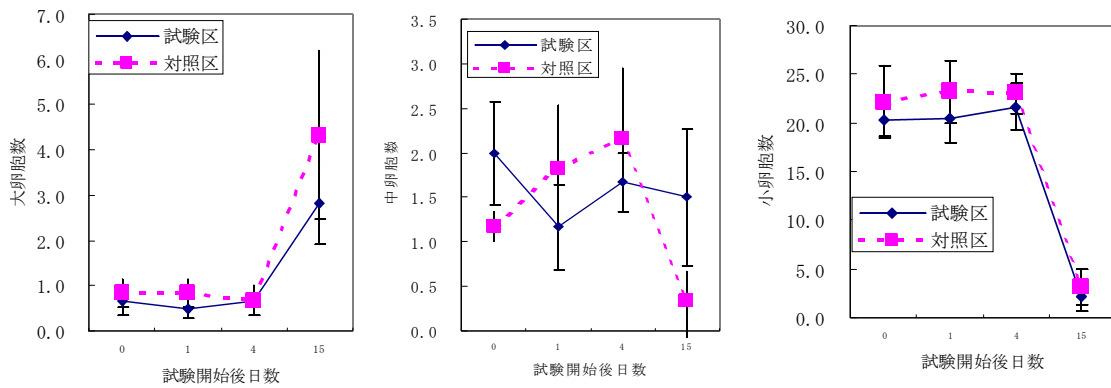


図2 大、中、小卵胞数の推移

表1 試験区別過剰排卵成績

	黄体数		遺残卵胞数		採胚総数		正常胚数		変性胚数		未受精卵数	
試験区 (n=6)	15.3 ± 4.6	注1	2.7 ± 1.0	1.0	16.3 ± 7.6	13.2 ± 5.8	3.0 ± 2.0	0.6 ± 0.2				
対照区 (n=6)	12.2 ± 3.7		4.5 ± 1.8	1.8	10.5 ± 4.9	7.3 ± 4.1	3.2 ± 1.8	0.6 ± 0.4				

注1：平均値±標準誤差

表2 採取胚の品質の構成割合(%)と胚盤胞の呼吸量

	ランク				変性胚	未受精卵	Aランク胚盤胞の呼吸量 (例数)	
	A	A'	B	C			( $F \times 10^{14} / \text{mol s}^{-1}$ )	(例数)
試験区	35.4	1.0	32.3	12.6	15.6	3.1	1.02 ± 0.25	(6)
対照区	55.6	0.0	11.1	3.2	25.4	4.8	1.02 ± 0.12	(14)

注：対象胚数/採胚数×100

[資料名] 平成19年度試験研究成績書(繁殖工学・乳牛・肉牛・飼料作物)

[研究課題名] 胚移植を活用した優良牛の造成

[研究期間] 平成19～21年度

[研究者担当名] 坂上信忠、秋山清