

通し番号	4399
------	------

分類番号	20-57-22-07
------	-------------

(成果情報名) 膣挿入ホルモン剤 (PRID)を用いた過剰排卵処理後のGnRH投与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) を処置した場合のGnRH投与が採胚成績に及ぼす効果について検討した。黒毛和種経産牛6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PRID挿入後4日目からpFSHを20AU減量投与して行った。試験区は酢酸ブセレリン10ug (GnRH)をPG投与31時間目に筋肉内投与し、対照区は無投与とした。発情時の卵胞数は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 $12.3 \pm 3.0$ 個(平均値±標準誤差)、対照区 $10.4 \pm 2.0$ 個、採胚総数は試験区 $11.8 \pm 3.3$ 個、対照区 $9.8 \pm 3.0$ 個、正常胚数は試験区 $8.5 \pm 2.8$ 個、対照区 $4.0 \pm 1.5$ 個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]

平成19、20年度の試験成績から過剰排卵処理において、牛用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)を使用することで、人為的に卵胞波を制御し、採胚効率の改善に一定の効果が示唆された。そこで今年度は採胚成績の更なる向上を目的にPRIDを用いた過剰排卵処理後の排卵時期を集中させるためにGnRHを投与し、その効果を検討した。

#### [成果の内容・特徴]

- 1 試験区では酢酸ブセレリン10ug (GnRH)を筋肉内に投与し、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、試験区と対照区を反転して検討したところ、試験区において発情時の大卵胞の減少は認められず(表1)、試験区、対照区ともに発情開始時間にばらつきが認められ(表2)、両区の採胚成績にも差は認められなかった(表3)。
- 2 また、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4)。

#### [成果の活用面・留意点]

特になし

[具体的データ]

表1 試験区別卵胞数

	大		中		小	
	PG投与		PG投与		PG投与	
	48h後	56h後	48h後	56h後	48h後	56h後
試験区	17.3	16.8	8.5	11.1	2.8	3.2
対照区	12.6	19.0	15.5	9.3	1.1	0.8

表2 試験区別の発情開始時間と持続時間

	PG投与後の 発情開始時間 (最小値～最大値)	発情持続時間 (最小値～最大値)
	試験区	33.2 ± 1.6 (24～47)
対照区	29.8 ± 2.4 (8～43)	17.7 ± 2.6 (5～43)

表3 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=12)	12.3 ± 3.0 注1	3.9 ± 1.1	11.8 ± 3.3	8.5 ± 2.8	1.8 ± 0.6	1.8 ± 0.9
対照区(n=12)	10.4 ± 2.0	2.8 ± 0.8	9.8 ± 3.0	4.0 ± 1.5	1.1 ± 0.7	4.4 ± 3.0

注1: 平均値 ± 標準誤差

表4 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) ( $\times 10^{14} / \text{mol s}^{-1}$ )
	A	A'	B	C			
試験区	26.6	0.9	17.4	13.3	27.7	14.1	1.39 ± 0.35 (8)
対照区	23.6	0.0	13.4	17.6	13.9	31.5	1.11 ± 0.22 (3)

注: 対象胚数 / 採胚数  $\times 100$

[資料名] 平成20年度試験研究成績書  
 [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