

通し番号	4 2 7 1
------	---------

分類番号	18-57-22-13
------	-------------

<p>(成果情報名) 経皮吸収エストラジオールを過剰排卵処理に応用したが、効果が認められなかった</p>
<p>[要約] 卵胞刺激ホルモン(pFSH)と膣内留置型黄体ホルモン剤(CIDR)を用いた過剰排卵処理方法において、経皮吸収エストラジオールを前処置した場合の採胚成績に及ぼす影響について検討した。過剰排卵開始時の大卵胞数は対照区と比較して試験区で有意に少なく、小卵胞数は有意に増加した。しかし、採胚時の黄体数、採胚総数は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を測定したところ、試験区で1.22 ± 0.05 (n=25)、対照区で1.06 ± 0.04 (n=20)と対照区と比較して、試験区で有意に高い呼吸量を示した。以上のことから、ETSを過剰排卵処理前に貼付することで、大卵胞の減少と小卵胞数の増加が確認され、採取胚の呼吸量が有意に高まり胚の品質向上効果が示唆されたが、採胚成績に対する効果は認められなかった。</p>
<p>(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</p>

[背景・ねらい]

過剰排卵処理開始時に存在する大卵胞は、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が、過剰排卵処理前にエストラジオール製剤を投与することで大卵胞の発育を抑制し、採胚成績が向上することが報告されている。当所では平成15年度に、経皮吸収エストラジオール(Estradiol transdarmal system : ETS)を過剰排卵処理3日前の黒毛和種牛に貼付して低採胚牛の採卵成績が向上した。しかし、未受精卵や変性卵も増加したことから、今回は、エストラジオール17 含有量の違うETSを用い、採胚成績に及ぼす影響を検討した。

[成果の内容・特徴]

- 1 黒毛和種経産牛6頭にCIDRを挿入後、安息香酸エストラジオール製剤(EB)を筋肉内注射した。過剰排卵は10日目からpFSHを20AU減量投与した。採胚は63日以上の間隔を開けて2回行い、試験区はCIDR挿入後7日目に経皮吸収エストラジオール(ETS)を24時間貼付し、対照区はETSを貼付しなかった。
- 2 過剰排卵開始時の大卵胞数は対照区と比較して試験区で有意に少なく、小卵胞数は有意に増加した(図1, 2)。
- 3 採胚時の黄体数、採胚総数は両区に有意な差は認められなかった(図3)。
- 4 採取胚の胚盤胞の呼吸量を測定したところ、試験区で 1.22 ± 0.05 (n=25)、対照区で 1.06 ± 0.04 (n=20)と対照区と比較して、試験区で有意に高い呼吸量を示した(表1)。

[成果の活用面・留意点] 特になし

[具体的データ]

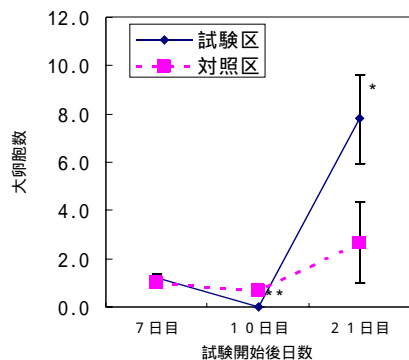


図1 大卵胞数の推移

* : 対照区と比較して多い傾向 (P=0.09)

** : 対照区との間に有意差あり (P<0.05)

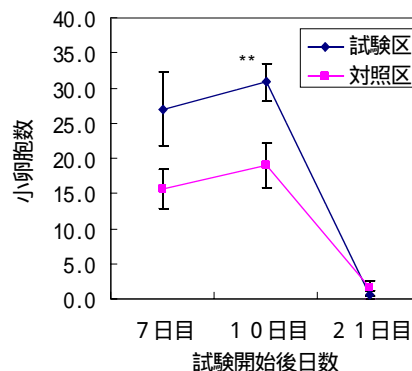


図2 小卵胞数の推移

** : 対照区との間に有意差あり (P<0.05)

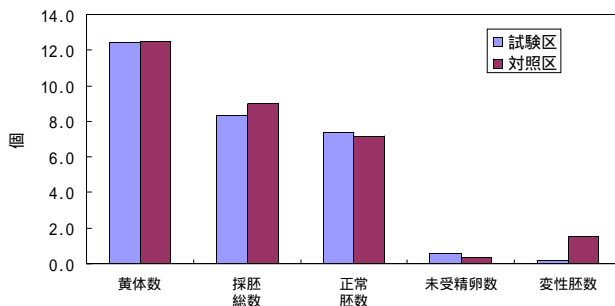


図3 試験区別過剰排卵成績

表1 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	胚盤胞の呼吸量 (例数) ($\times 10^{-14}$ mol / s)
	A	A'	B	C	D			
試験区	40.0	10.0	22.0	16.0	4.0	2.0	6.0	1.22 \pm 0.05* (25)
対照区	37.8	6.7	13.3	15.6	2.2	20.0	4.4	1.06 \pm 0.04 (20)

注: 対象胚数 / 採胚数 \times 100

*: 対照区と比較して有意差有り (p<0.05)

[資料名] 平成18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16～18年度

[研究者担当名] 坂上信忠・秋山 清・仲澤慶紀