

通し番号	3937
------	------

分類番号	14-57-22-09
------	-------------

(成果情報名) 黄体ホルモン製剤(CIDR)を用いた過剰排卵処理における安息香酸イストラジオール(EB)投与効果の検討	
<p>[要約] 過剰排卵処理開始時の主席卵胞を退行させ、過剰排卵成績を改善するため、安息香酸イストラジオール(E2)の投与について投与時期と投与量を検討した。E2 0.5mgを、CIDR挿入後7日目に投与した結果、試験区において、採卵総数、正常卵数が増加する傾向が見られた。また供試牛の過去2カ年の採卵成績から、平均正常卵数5個以下の低採卵牛と5個以上の高採卵牛に区分してみると、試験区では、低採卵牛において採卵総数、正常卵数が有意に増加した。</p>	
(実施機関・部名) 神奈川県畜産研究所 畜産工学部	連絡先 046-238-4056

[背景・ねらい]

近年、受精卵移植技術の普及により、家畜の改良増殖のスピードが上がってきた。

しかし、過剰排卵処理はホルモン剤投与によるものであり、個体間の反応の違い等により、採卵成績を安定させることが困難である。また、1頭あたり正常卵数は平均5個程度であり、一層の採卵成績の向上が望まれる。

そこで、過剰排卵処理時に他の卵胞発育を抑制するといわれる主席卵胞を安息香酸イストラジオールの投与により退行させることで、採卵成績が改善できないか検討した。

[成果の内容・特徴]

- 1 E2 0.5mgをCIDR挿入後7日目に投与したところ、E2を投与していない対照区と比較して、採卵総数、正常卵数が高い傾向を示した。また、未受精卵数が増加する傾向が認められた。



- 2 供試牛を過去の採卵成績別に高採卵牛と低採卵牛に区分して比較すると、採卵総数、正常卵数において、低採卵牛では、試験区が有意に高かった。
- 3 血漿中のイストラジオール濃度は、EB製剤投与後24時間で対照区の1.9pg/mlと比較して、8.3pg/mlと高い傾向であった。

[成果の活用面・留意点]

- 1 EB製剤の使用時に、採卵総数、正常卵数の増加と共に、未受精卵が増加する傾向にあったため、人工授精の適期について注意する必要がある。

[ 具体的データ ]

表1 試験区別の採卵成績

試験区	試験区 (n=12)	対照区 (n=12)
黄体数	11.8 ± 5.0 <sup>注1</sup>	10.2 ± 6.3
採卵総数	10.1 ± 6.4	7.1 ± 3.9
正常卵数	6.4 ± 4.4	4.3 ± 2.6
正常卵率	61.5% <sup>注2</sup>	66.7%
未受精卵数	1.9 ± 2.2	1.0 ± 1.2
未受精卵率	18.9%	14.8%

注1：標準偏差

注2：正常卵数 / 採卵総数

表2 過去の採卵成績別の採卵成績

過去の <sup>注1</sup> 採卵成績	頭数	試験区		対照区	
		頭数	平均値 ± 標準偏差	頭数	平均値 ± 標準偏差
採卵総数	低採胚牛	6	13.3 ± 6.8 <sup>注2</sup>	6	6.3 ± 3.3
	高採胚牛	6	6.8 ± 4.3	6	7.8 ± 4.5
正常卵数	低採胚牛	6	8.7 ± 4.8	6	3.7 ± 1.6
	高採胚牛	6	4.2 ± 2.8	6	5.0 ± 3.3
正常卵率	低採胚牛	6	65.0% <sup>注3</sup>	6	57.9%
	高採胚牛	6	61.0%	6	63.8%

注1：過去2年間の正常卵数が5個以下は低採胚牛、6個以上を高採胚牛

注2：標準偏差

注3：正常卵数 / 採卵総数

は対照区とp<0.05で有意の差有り

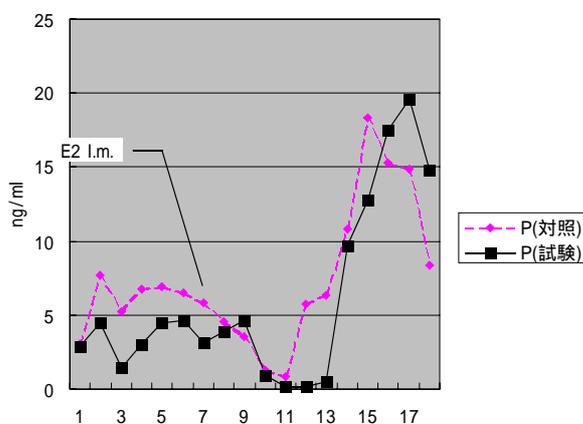


図1 血漿中プロゲステロン濃度

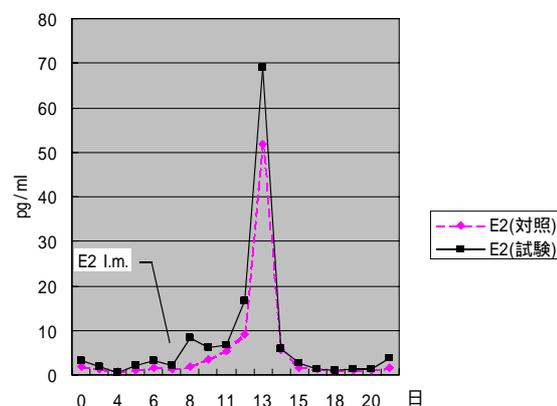


図2 血漿中エストロゲン濃度

[ 資料名 ] 平成14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 ] 黄体ホルモン製剤(CIDR)を用いた過剰排卵処理における安息香酸エストラジオール(EB)投与効果の検討

[ 研究期間 ] 平成13～15年度

[ 研究者担当名 ] 坂上信忠・橋村慎二・仲沢慶紀・岸井誠男