

通し番号	4 1 2 1
------	---------

分類番号	16-57-22-12
------	-------------

(成果情報名) 経皮吸収エストラジオールが黒毛和種経産牛の過剰排卵処理に及ぼす影響	
<p>[要約] 卵胞刺激ホルモン(pFSH)と持続性黄体ホルモン剤(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卵成績に及ぼす影響について、同一牛を用いて検討した。当所飼養の黒毛和種経産牛3頭を用い、発情周期の任意の時期にCIDRを挿入し、10日目からpFSHを20AU減量投与し、計4回の採卵を行った。1回目と4回目の試験開始後7日目に経皮吸収エストラジオールを1日貼付(試験区)し、2回目と3回目は無処置(対照区)とした。推定黄体数は試験区9.3 ± 3.1個(平均値\pm標準偏差)、対照区8.8 ± 3.0個、採卵総数は試験区8.5 ± 4.4個、対照区7.0 ± 5.5個、正常卵数は、試験区5.7 ± 3.3個、対照区4.8 ± 3.5個と両区に有意な差は認められなかった。</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]

CIDRを用いた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、採卵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を退行・抑制し、採卵成績が改善されたという報告がある。

そこで本試験では、経皮吸収エストラジオール(ESR)の速やかな血中E2濃度の上昇と減少が、採卵成績に及ぼす影響について検討した。

[成果の内容・特徴]

1 過剰排卵スケジュールは図1のとおり。血漿中のエストラジオール17(E2)濃度は、試験区において、ESR投与後に10.7pg/mlまで上昇した(図2)。

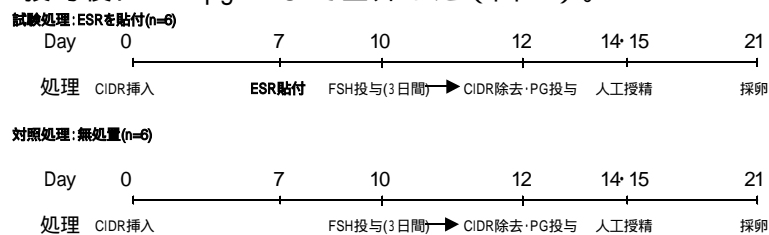


図1 過剰排卵スケジュール

2 対照区と試験区で採卵成績には有意な差は認められなかった(表1)。

3 供試牛を過去の採卵成績別に高採卵牛(正常卵数6個以上)と低採卵牛(正常卵数0~5個)に分けて整理すると、採卵総数、正常卵数において、低採卵牛では、試験区が高い傾向にあった(表2)。

[成果の活用面・留意点]

1 ESRははがれやすいので貼付方法に注意する。

[具体的データ]

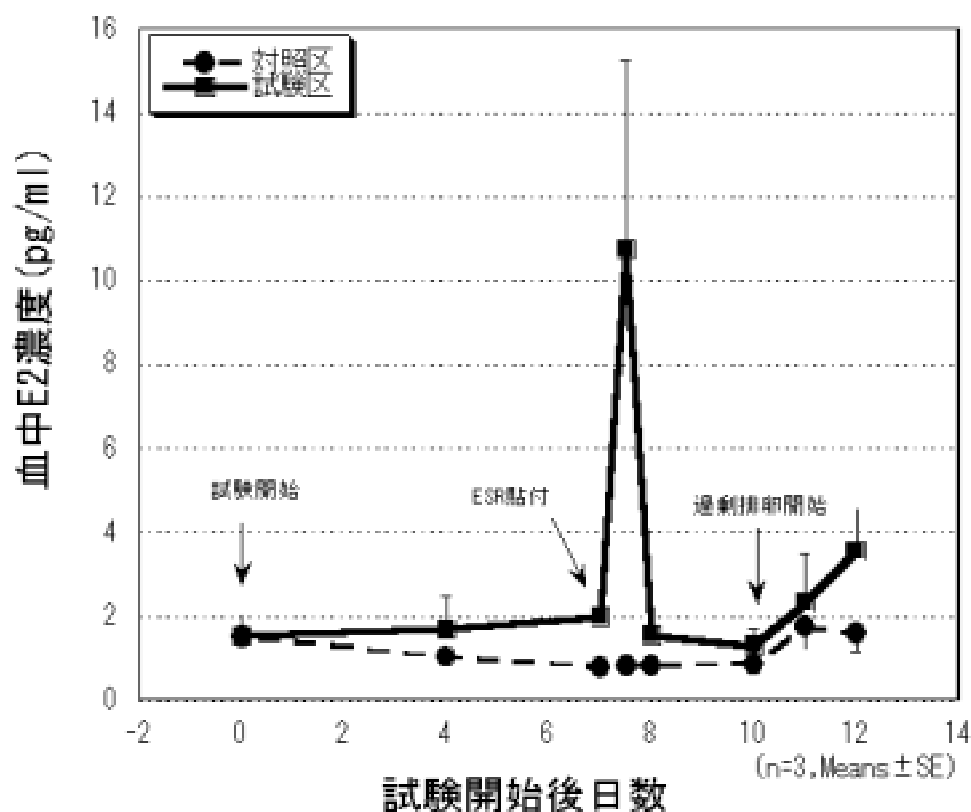


図2 ESRの血中E2濃度に与える影響

表1 ESR貼付による黒毛和種経産牛の採卵成績

	推定黄体数	推定遺残卵胞数	採卵総数	正常卵数	変性卵数	未受精卵数
試験区 (n=6)	9.3 ± 3.1 ^注	7.7 ± 3.9	8.5 ± 4.4	5.7 ± 3.3	1.3 ± 1.2	1.2 ± 1.8
対照区 (n=6)	8.8 ± 3.0	6.0 ± 4.4	7.0 ± 5.5	4.8 ± 3.5	1.0 ± 1.5	0.5 ± 1.2

注：平均値 ± 標準偏差

表2 過去の採卵成績別の採卵成績

過去の採卵成績	例数	試験区	対照区
採卵総数 0~5個	3	10.3 ± 4.5 ^{注1}	2.3 ± 2.5
6個以上	3	6.7 ± 4.2	11.7 ± 2.3
正常卵数 0~5	3	8.0 ± 2.6	2.3 ± 2.5
6個以上	3	3.3 ± 2.1	7.3 ± 2.3
正常卵率 0~5	3	77.4% ^{注2}	100.0%
6個以上	3	50.0%	62.9%

注1: 平均値 ± 標準偏差

注2: 正常卵数 / 採卵総数

注3: は対照区と比較して高い傾向 (p=0.055)

[資料名] 平成16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] 経皮吸収エストラジオールが黒毛和種経産牛の過剰排卵処理に及ぼす影響

[研究期間] 平成16年度

[研究者担当名] 坂上信忠・秋山清・仲沢慶紀・益田富男