

通し番号	4490
------	------

分類番号	22-57-21-02
------	-------------

(成果情報名) 黒毛和種牛において生理食塩水に溶解した FSH 製剤は一回投与で過剰排卵処理が可能である
[要約] 牛の過剰排卵処理において、FSH を 10ml または 50ml の生理食塩水に溶解後一回投与する手法は、従来の手法である減量投与法と比較して、発情時の卵胞数や採胚成績に有意差は認められず、FSH は 10ml または 50ml の生理食塩水に溶解して一回投与が可能である。
(実施機関・部名) 神奈川県農業技術センター畜産技術所 連絡先046-238-4056

[背景・ねらい]

牛の過剰排卵処理では血中の卵胞刺激ホルモン (FSH) 濃度を一定期間、高値に維持させる必要があり、一般的に FSH 製剤を 3～4 日間、朝晩投与する減量投与法が用いられている。しかし、牛へのストレスや作業上の負担が大きいことが課題でなる。そこで本試験では、通常容量と比較して多量な生理食塩水に溶解した FSH を、皮下に 1 回投与し、減量投与法 (対照区) と卵胞数、採胚成績を比較する。

[成果の内容・特徴]

- 1 黒毛和種経産牛 6 頭を用い、試験区は、FSH30AU を生理食塩水 50ml に溶解して肩前皮下に 1 回投与した 50ml 区と、生理食塩水を 10ml にして皮下投与した 10ml 区とし、対照区は FSH を 1 日 2 回、3 日間 (朝/晩 5/5, 3/3, 2/2AU)、合計 20AU 筋肉内に投与する (図 1)。
- 2 発情時 (PRID 除去 48 時間後、56 時間後) の大卵胞数は、50ml 区、10ml 区ともに対照区と比較して有意な差は認められず、発情卵胞としての大卵胞はどの区も同じように発育する (図 2)。
- 3 採胚成績では、黄体数、採胚総数、正常胚数いずれも 50ml 区で最も高い数値を示したが、各区に有意な差は認められない (表 1)。

[成果の活用面・留意点]

- 1 ホルスタイン種での効果は不明である。
- 2 初期黄体には PG が効かないため、発情直後の処理は避ける。

[具体的データ]

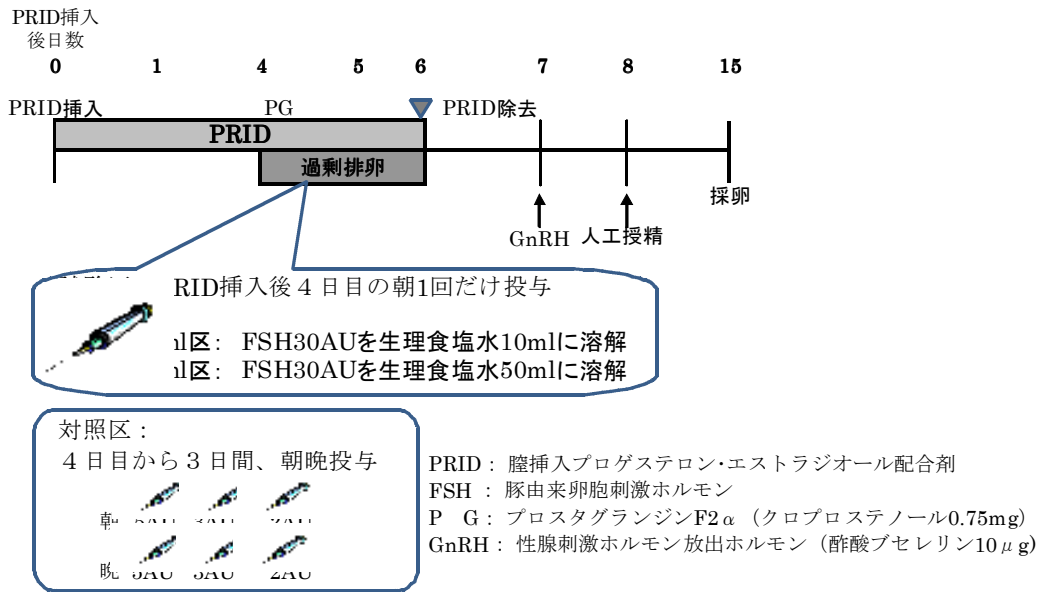


図1 試験スケジュール

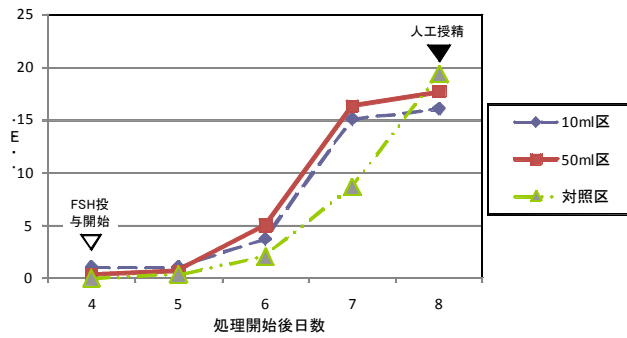


図2 FSH処理開始後の大卵胞数の推移

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
50ml区(n=6)	22.0 \pm 5.7	4.2 \pm 2.6	22.5 \pm 7.2	13.2 \pm 5.2	6.0 \pm 2.7	4.6 \pm 2.7
10ml区(n=6)	18.8 \pm 5.8	3.7 \pm 1.2	16.8 \pm 5.8	6.7 \pm 1.5	1.7 \pm 0.5	10.2 \pm 6.5
対照区(n=6)	20.7 \pm 5.5	2.5 \pm 1.0	18.5 \pm 6.1	12.8 \pm 3.8	3.2 \pm 1.2	4.5 \pm 3.6

平均値 \pm 標準誤差

- [資料名] 平成22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19～22年度
- [研究者担当名] 坂上信忠、秋山清