

通し番号	4 8 4 8
------	---------

分類番号	28-5C-21-21
------	-------------

黒毛和種牛の過剰排卵処理でプロスタグランジンF2、性腺刺激ホルモン放出ホルモン投与を省略すると総採胚数、正常胚数が低下する

[要約] 膣内黄体ホルモン製剤(CIDR)と卵胞刺激ホルモンを組み合わせた過剰排卵処理方法において、プログラムを工夫することでプロスタグランジンF2(PG)及び性腺刺激ホルモン放出ホルモン(GnRH)投与を省略する効率的処置方法を検討する。対照区は、発情日を避けてCIDRを膣内に挿入(0日目)するとともにPGを3ml投与し、CIDR挿入後7日目夕方にGnRHを1.25ml投与する。10日目に生理食塩水50mlに溶解した豚由来卵胞刺激ホルモン(FSH)20AUを皮下に1回投与して過剰排卵処理を行い、対照区では12日目にCIDRを除去するとともにPGを投与し、13日夕方に再度GnRHを投与、14日目夕方に人工授精を行い、21日目に採胚を行う。試験区では、12日目のPG及び13日目のGnRHを省略し、採胚成績に与える影響を検討する。両区とも大卵胞数、中卵胞の推移に差は無い。採卵成績においても各区に有意な差はないが、試験区において総採胚数、正常胚数が低い数値である。

畜産技術センター・企画指導部・企画研究課

連絡先 046-238-4056

[背景・ねらい]

昨年度に、主席卵胞の排卵率向上を目指し、GnRHの投与前にPGを投与したところ、採胚成績の改善が認められた。しかし、PG及びGnRHを2回ずつ投与することから、今年度は省力化を目指し、PG及びGnRHの投与回数を減らし、採胚成績に与える影響を検討する。

[成果の内容・特徴]

- 1 黒毛和種経産牛3頭を用い、図1のスケジュールで試験区と対照区を2反復行う。
- 2 図1のスケジュールで試験を行う。対照区では、12日目にCIDRを除去するとともにPGを投与し、13日夕方に再度GnRHを投与、14日目夕方に人工授精(AI)を行い、21日目に採胚を行う。試験区では、12日目のPG及び13日目のGnRH投与を省略する。
- 3 超音波画像診断装置を用い、試験開始前(0日目)、GnRH投与時(7日目)、FSH投与時(10日目)、CIDR除去時(12日目)、AI時(14日目)、AI翌日(15日目)に卵胞数を計数する。両区とも大卵胞数、中卵胞数の推移に差は無い(図2)。
- 4 採卵成績においても各区に有意な差はないが(表1)、試験区において総採胚数、正常胚数が低い数値であったことから本省力化プログラムは再検討が必要と考えられる。

[成果の活用面・留意点]

- 1 特になし。

[具体的データ]

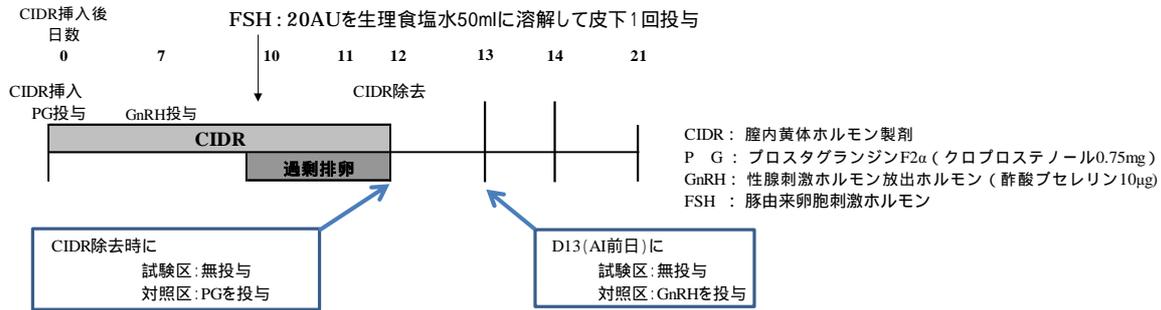


図1 採胚スケジュール

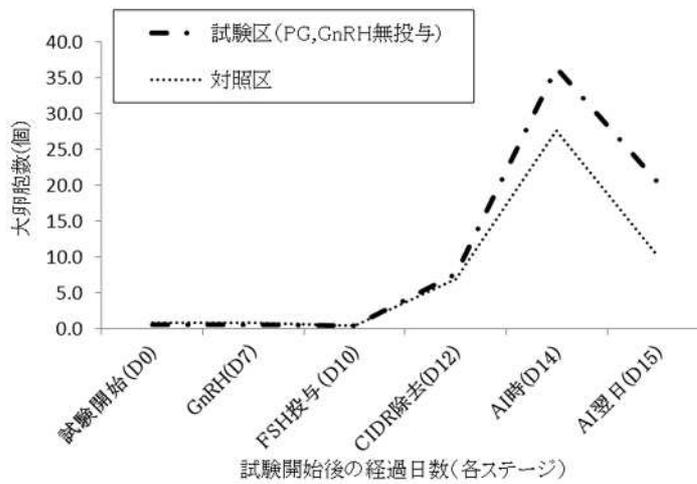


図2 各試験区の大卵胞数の推移

表1 試験区別採胚成績(個)

試験区	例数	黄体数	遺残卵胞数	総採胚数	正常胚数	正常胚率(%)	変性胚数	未受精卵数
試験区(PG,GnRH無投与)	6	17.0 ±4.3	10.0 ±3.2	12.3 ±2.9	8.8 ±2.9	58.1 ±15.2	2.2 ±0.8	1.0 ±0.6
対照区	6	18.7 ±3.2	5.8 ±3.0	17.3 ±4.2	13.3 ±3.8	66.8 ±14.8	1.8 ±0.8	1.5 ±0.7

平均値±標準誤差

- [資料名] 平成28年度試験研究成績書
- [研究課題名] 供胚牛に対する効率的過剰排卵処理方法の検討
- [研究内容名] 卵胞波調節と FSH 製剤 1 回投与を組み合わせた簡易な過剰排卵処理方法の検討
- [研究期間] 平成 27 ~ 28 年度
- [研究者担当名] 坂上信忠、山本和明、橋村慎二、折原健太郎