

12 黒毛和種牛の排卵同期化処置におけるプロジェステロン放出腔内留置製剤(CIDR)の留置による定時授精前排卵の防止効果

ねらいと成果

黒毛和種牛の定時授精にOvsynch+CIDR法を用いると、Ovsynch法よりも高い受胎率が得られることを報告した(本誌:No.131)。また、Ovsynch法では、予定よりも早期に卵胞が成熟する個体が見られたが、CIDRはこの現象を抑制することが示唆され、これにより受胎率が向上すると考えられた(本誌:No.135)。

そこで、卵胞の早期成熟と定時授精前の排卵に対するCIDRの効果を明らかにするため、Ovsynch法では黄体機能が低下して卵胞の早期成熟と授精前の排卵が起こるとされている発情周期後半(黄体退行の数日前)の牛を用いて検討した。

その結果、Ovsynch+CIDR法では、CIDR抜去時(PGF<sub>2α</sub>投与時)まで、血中プロジェステロン濃度が高く維持されることにより、卵胞の早期成熟と授精前の排卵は防止され、適期に卵胞が成熟して排卵することが判明した。

内容

黒毛和種繁殖雌牛6頭を2区(Ovsynch区:3頭、Ovsynch+CIDR区:3頭)に分け、発情周期の16日目に排卵同期化処置を開始した(0日目)。各区の処理方法は本誌No.131のとおりである。

0~10日目まで採血し、血漿中のプロジェステロン(P<sub>4</sub>)及びエストラジオール-17β(E<sub>2</sub>)濃度を測定した。また、0~11日目まで卵胞及び黄体径

を測定した。

その結果、血中P<sub>4</sub>濃度はOvsynch区では5日目に0.5ng/ml(機能的黄体の存在するときの基準値)未満に減少したが、Ovsynch+CIDR区では、7日目(PGF<sub>2α</sub>投与時)まで高く維持され、8日目に0.5ng/ml未満に減少した。血中E<sub>2</sub>濃度のピークはOvsynch区では8日目に、Ovsynch+CIDR区では9日目にみられた(図1)。黄体径に差はみられなかった。主席卵胞径については、Ovsynch+CIDR区はOvsynch区に比較して7日目に有意に小さい値を示した(P<0.05;図2)。Ovsynch区は10日目の人工授精前に排卵が確認されたが、Ovsynch+CIDR区では11日目に排卵が確認された。

以上のことから、黄体退行の数日前にOvsynch法を開始すると、早期に卵胞が成熟し、人工授精前に排卵するが、CIDRを用いると、CIDR抜去時まで血中P<sub>4</sub>濃度が高く維持され、適期に卵胞が成熟して排卵することが判明した。

今後の方針

CIDRが子宮の黄体退行因子産生に及ぼす影響について検討する。

坂瀬 充洋(北部農技・畜産部)  
(問い合わせ先 電話:079-674-1230)

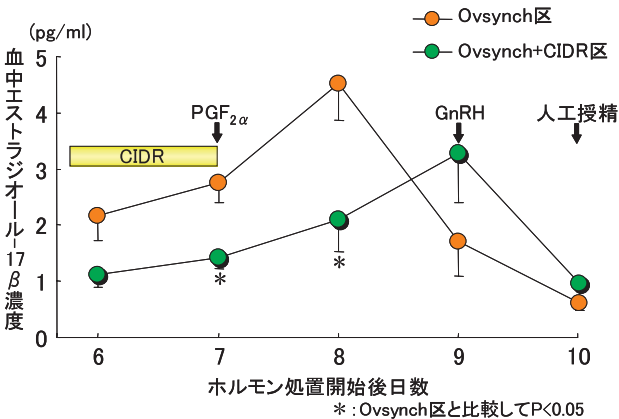


図1 血中エストラジオール-17β濃度の推移

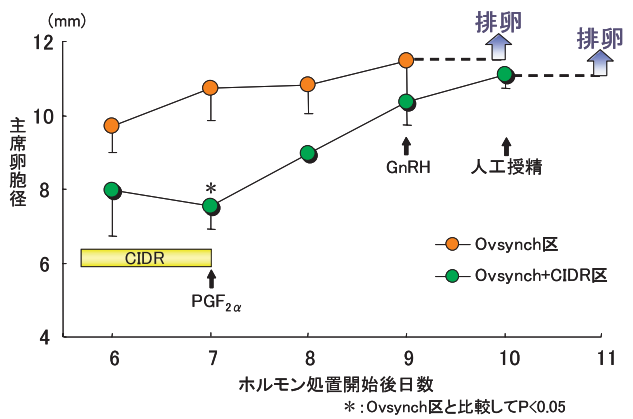


図2 主席卵胞径の推移