

Antorin R-10을 이용한 과배란유기와 수정란이식

한만희, 손동수, 최선호, 김현종, 조상래, 김삼기,
김상희, 연성흠, 류일선, 서길웅¹, 이규승¹, 김영근
축산연구소 가축유전자원시험장, ¹충남대학교

본 연구는 혈통과 유전능력이 우수한 한우로부터 수정란을 생산하고 이를 번식기반이 빈약한 농가의 수란우에 이식함으로써 우수한 유전자원을 조기확대 보급하는 효율적인 방법을 구축하기 위해 실시하였다.

실험 1. 한우에 효과적인 과배란유기제를 규명하기 위하여 Folltropin-V 400mg과 Antorin R-10(Kawasaki, Japan) 33AU를 이용하여 CIDR plus를 삽입 후 6일째부터 점감법을 이용하여 과배란 및 채란을 실시하였다.

실험 2. 우수암소를 이용 농가단위에 수정란이식을 실시하기 위한 과정으로서 공란우의 과배란처리는 발정주기 9~11일째부터 Folltropin-V(Vetrepharm, Canada) 400mg을 4일간 12시간 간격으로 근육주사하고, 투여 6회째에 PGF₂α 20mg을 근육주사하여 과배란을 유기하였다. PGF₂α 주사후 48시간 전후에 발정을 확인하고 12시간 간격으로 동결정액으로 3회 수정을 실시하였으며, 200μg GnRH를 근육주사하였다. 수정란 채란은 공란우의 발정확인후 7일째에 비외과적 방법으로 회수하였다. 수란우는 각기 다른 사육조건인 5개 농가(LJL, STK, GHH, KPK 및 KMK)에서 양호한 번식성적을 가진 개체를 선발하여 CIDR plus와 PGF₂α를 이용하여 발정동기화를 유도하고 발정 7일째에 이식하였다. 임신진단은 이식후 13일째에 혈액을 채취하여 임신진단키트(제네디아프로테스트, 녹십자)와 NR법을 이용하여 1차적으로 확인하고, 60일째 직장검사를 실시하여 판정하였다.

한우에 있어서 효율적인 수정란 생산을 위한 과배란유기 시험결과 7두의 Antorin R-10 처리구가 총 회수란이 110개, 이식가능수정란이 83개로서 두당 이식가능란이 11.8개로 6두의 Folltropin-V 처리구에서 총 회수란이 47개, 이식가능수정란이 19개, 두당 이식가능란이 3.16개보다는 효율적인 것으로 조사되었으며, 5농가에 총 59두를 이식한 결과 농가별 분만율은 41.1, 50.0, 60.0, 30.7 및 21.4%로서 평균 22두(37.2%)의 송아지가 태어났다. 평균 임신기간은 284일, 분만송아지 22두의 성별은 암송아지가 13두(59.1%)로서 다소 많았으며, 평균생시체중 24.8kg 이었다.

Key words) 수정란이식, Folltropin-V, Antorin R-10, CIDR-plus, 한우