

**mCR1aa Medium를 이용한 소 복제수정란 배양 및
융합방법에 따른 발육율 비교**

김현주, 양병철, 임기순, 오성중
축산기술연구소 유전공학과

본 실험은 소에서 체외수정란과 복제수정란을 modified CR1aa (mCR1aa) medium에서 각각 배양하였을 때 배반포단계까지 발육율을 비교하였다. 체외성숙은 TCM-199 medium에 10 %의 Fetal Bovine Serum (FBS)를 첨가한 배양액에서 실시하였고 이를 이용해 체외수정과 복제를 시행하였다. 체외성숙란과 복제수정란의 배반포까지 발육율은 각각 22.5 %, 19.4 %이었다. 복제수정란을 생산하기 위해서는 제핵을 실시한 난자 내로 공여핵을 도입하는 과정이 필요한 데 할구보다 체세포를 이용하는 경우 융합율이 저하되는 것으로 보고되고 있다. 따라서 본 연구에서는 공여핵을 제공하는 체세포와 수핵란간에 융합을 기존에 많이 사용한 chamber와 비교해 Needle을 사용했을 때 복제수정란의 발육율간의 차이를 서로 비교하였다. Ear skin cell을 이용해 핵이식을 실시한 다음 Zimmerman cell fusion medium에서 융합하였다. 융합된 핵이식란은 5 % CO₂, 5 % O₂, 90 % N₂, 38.5 °C 조건에서 배반포까지 배양하였다. Chamber와 Needle을 사용한 경우 융합율은 각각 46.1 %, 70.4 %, 분할율은 62.6 %, 76.4 %로 Needle의 경우가 유의적으로 높았다.

(Key words) **체외수정란, 복제수정란, 융합율, 분할율, 발육율**