

복제한우 생산효율과 산자의 성장능력

박수봉, 양병철, 김동훈, 이상기, 박효숙, 성환후, 장원경

축산기술연구소 응용생명공학과

본 연구는 한우 복제수정란의 이식에 의해 고능력 복제한우를 생산할 수 있는 효율과 산자의 성장능력을 검정하기 위해 수행되었다. 고능력 한우의 귀세포를 이용하여 체세포 복제수정란을 생산하였고 그 신선수정란을 대리모에 이식한 결과는 다음과 같다. 2000년 (n=35)과 2001년 (n=121)에 이식한 복제소의 분만율은 각각 5.71%, 8.26%로 나타났다. 복제송아지의 임신기간은 평균 287일 (279~295일)이었으며 같은 기간내 인공수정 우군의 평균 임신기간인 287일 (255~293)과 동일하였다. 복제송아지의 분만시 사산율은 6.67%였으며, 인공수정시의 94.44%와 비슷하였다. 그러나 분만후 복제송아지의 생존율은 36.67%로서 인공수정의 100% 보다 매우 낮았다. 그리고 태어난 후 200일 이상 생존한 송아지의 생시 평균체중은 28.25kg (AI 23.67kg)이었고, 복제송아지의 경우 생시체중이 표준체중보다 적거나 (<20kg) 또는 거대체중 (>35kg)의 경우는 분만후 대부분 사망하였다.

상기 결과에 의해 현재의 복제기술에 의한 한우 생산효율은 아주 낮고 분만 후 거대체 중등 비정상인 경우가 많아 생존율이 낮음을 알 수 있었다. 따라서 이에 대한 원인구명에 관한 기초연구의 확대가 요망된다.

Key words) 핵이식, 복제소, 고능력우, 수태율