

13. 수정란 이식 효과와 범위는?

소 수정란 이식(embryo transfer, ET)은 우수한 특성을 가진 암소에서 채취한 수정란을 다른 암소에 이식하여 임신시키는 기술입니다

인공수정 기술은 우수한 유전적 능력을 갖는 씨수소로부터 생산된 정액을 많은 수의 암 가축에게 수정하는 씨수소 중심으로 이루어지는 한쪽짜리 개량이지만, 수정란 이식은 씨수소와 암 가축의 능력이 함께 고려된 개량 방법입니다. 또한 자연 조건에서 암 가축은 1회 분만으로 생산하는 자축의 수가 1두로 제한되어 있으므로 일생 동안 생산 가능한 자축의 수는 지극히 적어(평균 7두), 씨수소를 중심으로 한 인공수정 방법을 이용한 개량은 속도가 늦어지는데, 이것을 개선한 것이 수정란 이식 기술입니다. 1두의 우수한 암소를 공란우로 이용하여 수정란 이식을 실행한 경우, 1회 다배란 처리로 5개의 수정란을 회수하고 이식함으로써 일생 동안 얻을 수 있는 자축을 3~4회 채란으로 가능하게 합니다.

수정란 이식법의 활용범위는 첫째, 능력이 우수한 암소로부터 다량의 수정란을 채취하여 능력이 낮은 암소에 이식하여 송아지를 생산함으로써, 능력이 우수한 우군을 단시간 내에 조성하여 개량기간을 단축할 수 있고, 둘째, 특정 품종만을 키우고자 할 때 수정란을 제공(donor)하는 품종을 고정하여 수란우에 다른 품종의 수정란을 이식함으로써 유전자 보존과 활용에 유리한 방법이라 할 수 있습니다. 또한 동결 수정란의 국제적 이동이 가능하기 때문에 고가의 생체 수송비와 질병 및 사고 등의 리스크를 감소시킬 수 있습니다.

(낙농과 / 041-580-3381)