

한우 우량암소 수정란 이식 어미 소 분만 지연 대처법

- 분만 늦어지면 태아 몸무게 증가로 난산 우려
- 분만 예정일 지나면 다음 날 바로 유도분만제 주사해야
- 유도 분만 시도 후 평균 33시간 경과 분만 성공

농촌진흥청(청장 조재호)은 한우 우량암소 유래 수정란을 이식한 어미 소(대리모)가 분만 예정일까지 분만하지 못할 경우, 다음날 바로 유도 분만을 시도해야 위험을 줄일 수 있다고 밝혔다.

우량암소는 후대축의 도체성적이 육질등급 일투플러스(1⁺⁺), 육량등급 비(B), 도체중 480kg, 등심단면적 110cm² 이상 등 일정 기준을 충족하는 유전능력이 뛰어난 암소를 일컫는다.

우량암소 유래 수정란으로 태어난 송아지 몸무게(생시체중)는 평균 35kg* 정도로 일반적인 한우 송아지(평균 28.2~29.9kg)**보다 더 무겁다. 게다가 분만이 늦어지면 태아 몸무게가 급격히 증가해 난산 또는 사산 위험이 커진다.

* 국립축산과학원 가축유전자원센터 보유축(32마리) 기준
** 한우 송아지 생시체중 변화(2018~2023년), 한우자조금관리위원회

연구진은 수정란 이식 후 277일째인 예정일까지 분만하지 못한 암소를 대상으로 예정일 다음 날 유도분만제(PGF₂α 유사체)를 근육에 주사하고 분만까지 소요 시간과 분만 형태, 송아지 몸무게 등을 조사했다.

조사 결과, 유도분만제 주사 후 평균 33시간 30분이 지나 분만에 성공했다. 예정일이 지나 유도 분만한 어미 소 가운데 정상분만은 62.5%, 난산은

37.5%였다. 송아지가 태어날 때 몸무게는 정상분만일 경우 평균 33.3kg이었지만 난산일 경우 38.8kg으로 더 많았다. 이는 예정일이 지나 유도 분만했을 때 송아지 몸무게가 무거울수록 난산율이 높아짐을 의미한다.

농가에서는 우량암소 유래 수정란을 이식했을 경우, 분만 예정일을 잘 확인하고 예정일이 지나면 다음 날 바로 유도분만제를 투여해 분만 시기를 최대한 앞당겨야 한다.

한편, 도 축산 관련 연구기관에서는 한우 암소 개량 가속화를 위해 유전능력이 우수한 우량암소를 공란우*로 활용해 생체난자채취기술(OPU)** 유래 수정란을 한우농가에 보급하는 사업을 2016년부터 추진하고 있다.

* 이식용 수정란을 제공하는 암소를 뜻하며, 주로 능력이 우수하고 건강한 개체를 공란우로 활용함.
** 한 번의 처리를 통해 여러 개의 수정란을 대량 생산할 수 있으며, 생산된 수정란을 대리모에 이식해 우수한 송아지를 효율적으로 생산할 수 있음.

농촌진흥청 국립축산과학원 가축유전자원센터 한만희 센터장은 “개량 의지가 강한 한우 농가를 중심으로 우량암소 유래 수정란 이식을 많이 시도하고 있다.”라며 “이러한 시도가 경영 안정화로 이어지려면 무엇보다 송아지를 안전하게 분만하는 것이 중요하다.”라고 강조했다.

- 붙임 1. 우량 및 초우량 암소 기준
- 2. OPU 유래 수정란이식우의 유도 분만 적용법 실험 결과

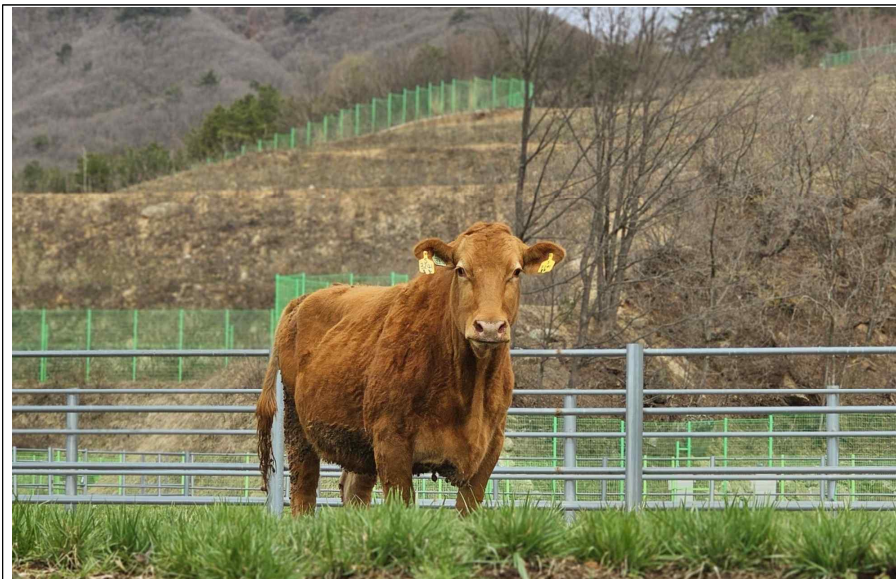
담당 부서	국립축산과학원 가축유전자원센터	책임자	센터장	한만희 (055-960-3510)
		담당자	연구관	고응규 (055-960-3530)

붙임 1 우량 및 초우량 암소 기준

□ 우량/초우량 암소 기준(한국종축개량협회 '우량암소 정보제공 시스템')

우량암소 (Elite Cow)	혈통2계대 이상, 유전능력평가 결과 4개 형질 중 2개 이상이 B 등급 이상, 외모심사 80점 이상, 유전자검사결과 친자일치로 확인된 암소 개체로써 후대축 도체성적이 도체중 480kg 이상, 배최장근단면적 110cm ² 이상, 육질등급 1 ⁺⁺ (No.8 이상), 육량등급 A 또는 B등급 받은 개체
초우량암소 (Super Elite Cow)	우량 암소 중 후대축 도체성적이 2회 이상 우량암소 기준을 충족하면서 2계대 이상이고, 후대축 평균 도체중 500kg 이상, 등심단면적 120cm ² 이상인 개체

□ 우량암소(공란우)



붙임 2 OPU 유래 수정란 이식우의 유도분만 적용 실험 결과

- 우량암소 OPU 유래 수정란이식 후, 분만형태에 따른 분만 소요기간, 난산 발생률 및 신생축 생시체중 자료
 - 분만예정일까지 분만이 이뤄지지 않았을 경우 분만예정일(수정란이식 후 277일) 다음날 PGF_{2a}유사체 1회 근육주사 유도분만 적용
 - 유도 분만에서는 분만예정일이 지났기 때문으로 여겨지는 난산을 증가가 있었으나, 신생송아지 생시체중에 유의미한 차이가 없었고, 후산정체 등의 어미소에 문제 발생 없이, 수정란 이식 후 281일 경과 이전에 폐사 없이 모두 분만 완료됨
 - 최근 7년간 가축유전자원센터 동일 축군에서 일반한우의 인공수정 및 수정란 이식으로 분만된 158마리의 신생송아지 생시체중은 28.43±3.1kg이었음
- 유도분만제 처치 후, 2시간부터 86시간(3일 14시간) 사이에 분만이 이뤄졌으며, 평균 33시간 30분 경과 후 분만 완료됨
- 분만예정일까지 분만이 된 경우에는 낮 시간대(9~18시) 분만 50%(8마리), 난산 12.5%(2마리)였는데, 유도 분만에서는 낮 시간대 분만이 56.3%(9마리)이었고, 난산이 37.5%(6마리) 있었음
- 유도분만에서의 정상분만과 난산의 신생송아지 생시체중을 비교한 결과, 난산축에서 유의미하게 체중이 더 무거웠음

표 1. 우량한우 수정란이식 수란우의 분만형태에 따른 분만 소요 기간 및 난산 발생률

구 분	분만(마리)	수정란이식 후 분만 소요기간(일)	난산(마리)	난산율(%)	신생축 생시체중(kg)
예정일까지 분만	16	275.4±1.8	2	12.5	34.7±6.0
유도분만	16	278.9±1.8	6	37.5	35.4±4.8

표 2. 우량한우 수정란이식 후 유도분만제 처치에 따른 분만 형태(* p<0.05)

유도분만제 처치 시기	분만(마리)	낮 분만(마리)	분만까지 평균소요시간	생시체중(kg)
분만예정일 +1일	16	9	33hr 30m	정상(n=10) 33.3±4.42
				난산 (n=6) 38.8±3.19