

한우농가 교육영상제작

분만 후 번식간격 개선을 위한 관리방법



소속 : 지리산 순한 한우
강사 : 윤충근

번식우의 소득 증대 방법은?

❖ 생애 송아지 분만두수의 최대화

표 1. 분만간격 단축에 따른 한우 번식우 소득증대 효과 (단위 : 천원)

분만간격	12개월	13	14	15	16
조수익	1,042	1,042	1,042	1,042	1,042
사양비	274	297	319	342	365
사료비	203	220	237	254	271
기타	71	71	71	71	71
생산비	679	736	794	851	910
소득	768	745	723	700	677
월간소득	77	69	63	57	52

- 분만 후 80일 이내에 수태가 이루어 지면 1년 1산 가능
- 한우의 분만 후 **1회째 배란은 대부분 둔성발정. 외부징후없이 지나감**
- 약 30%의 소에서는 분만 후 20일 이내에 발정증상 보임
- **40일 이내에는 80%이상의 소가 발정증상을 보임**
- **보통 약 33일에서 53일 사이에 발정**
- 자궁은 약 30일에 좌우 자궁각의 크기가 거의 같은 크기로 회복

표 2. 1년 1산을 위한 한우 번식 프로그램

월별	1/1	1/2	2	3	4	5	6	7	8	9	10/11	10/11	11/21	11/21	12/12	12/31	
내역	수정 완료	← 임신기간 → (285일)										분만	자궁회복 ← 40일 →		1차 수정 (21일)	2차 수정 (21일)	3차 수정 (21일)

- 분만 직후 분만스트레스 등을 어떻게 빨리 벗어나느냐가 분만간격 결정
 - 분만 후 번식장애의 예측 또는 예방활동을 위해, 분만 당시 상황 기록
- ⇒ 정상적으로 발정이 오지 않을 때의 대처에 도움

표 3. 분만 직후 소의 상태

1. 출산에 의한 체력소모 및 스트레스 부하
2. 분만후 복강내에 형성된 큰 공간
3. 감염 위험을 증가
4. 급격한 우유생산과 저칼슘혈증 등의
상태 발생

표 4. 분만 시 기록사항

1. 분만연월일. 산차
2. 암수별. 쌍둥이. 생존의 유무
3. 난산 정도. 산도의 상처 유무
4. 어미소의 건강. 활력. 식욕. 체온
5. 유방염 유무
6. 태반정체 유무
7. 신체충실도(BCS : Body Condition Score)등

분만 후 발정재귀에 영향을 주는 요인

1. 어미소의 영양수준
2. 질 좋은 조사료 급여
3. 운동과 환경관리
4. 이유 일령
5. 어미소 연령과 산차

분만 후 발정재귀에 영향을 주는 요인

(1) 어미소의 영양수준

- ✓ 어미소의 산후회복과 건강유지, 송아지용 젖 생산에 필요한 영양 공급 필수
- ✓ **임신우의 영양부족:**
 - ◆ 어미소 자체의 건강불량, 태아발육불량 초래
=> 송아지의 생시체중 저하, 허약 송아지 분만 또는 유산
- ✓ **포유 중인 어미소의 영양부족:**
 - ◆ 산후 회복 지연 => 발정재귀 지연 => 수태율 감소
 - ◆ 유량 감소 => 송아지 성장발육 저하

표 5. 포유 중 어미소에 더해 주어야 할 영양소 요구량 (영양소/우유 1kg)

대사에너지 (Mcal)	가소화에너지 (Mcal)	TDN (kg)	조단백질 (g)	칼슘 (g)	인 (g)
1.31	1.59	0.36	66	2.5	1.0

※ 포유중인 한우가 젖 1kg 생산시 영양소 요구량

분만 후 발정재귀에 영향을 주는 요인

(1) 어미소의 영양수준

- ✓ 포유기 암소 : **송아지 포유와 발정재귀, 모두 준비하는 시기**
=> 사료 급여량을 분만 2~3개월 전부터 약 20% 증량급여
증량급여 시에도 영양상태가 불량하면 약 10% 정도 더 증량 공급
단, 신체충실도가 과비되면 즉시 감량 급여
- ✓ 분만 전과 분만 직후의 영양수준을 높이면, **발정재귀일은 단축, 수태율은 향상**

표 6. 분만 전 후 영양수준이 발정재귀 및 수태율에 미치는 영향

영양 수준	분만 전	고	고	저	저	중
	분만 후	고	저	저	고	중
발정재귀(일)		58.7	60.0	71.0	70.1	69.6
수태율(%)		85.7	75.0	71.4	84.6	78.9
종부횟수(회)		1.3	1.5	2.2	1.6	1.8
분만간격(일)		369	386	447	416	410

분만 후 발정재귀에 영향을 주는 요인

(2) 질 좋은 조사료 급여

- ✓ 농후사료량을 일일 1.2~1.5kg 절감
- ✓ 분만간격 단축
- ✓ **부득이 벗짚만 급여시 종합비타민과 광물질제 반드시 급여**
- ✓ 발정재귀일 단축, 자궁회복 촉진, 수태 가능한 자궁환경 조성기간 단축
- ✓ 비타민 A, 면역 글로불린의 함량이 높아져 유질향상
- ✓ 송아지의 면역력을 증강시켜 폐사율 감소

분만 후 발정재귀에 영향을 주는 요인

(2) 질 좋은 조사료 급여

- ✓ 번식우가 비만인 경우 조산, 난산 등 분만장애율 증가, 산후회복 지연, 발정재귀시 수태율 저하, 산후 비유량 감소로 송아지 육성률 저하.
- ✓ 번식우의 영양소가 과소, 과다 공급되지 않도록 암소를 육성우, 초임우, 경산우 등을 구분해서, 육성우, 임신우, 포유우 등에 따라 그리고 계절에 따라 사료의 종류와 급여량 조절
- ✓ 영양상태 불량 소는 별도 관리, 수시로 신체 총실지수를 파악하여 수정시에는 2.5, 분만시에는 3.5 정도가 유지되도록 관리

표 7. 번식우 몸 상태에 따른 문제점

번식우 몸 상태에 따른 문제점	저지방혈증(탈모)
<ul style="list-style-type: none">○ 과비 : 종부횟수증가(난소낭종), 조산, 저지방혈증, 유량감소○ 허약 : 종부횟수증가(난소위축, 기능감퇴), 육성률 및 산후회복 저하	

분만 후 발정재귀에 영향을 주는 요인

(3) 운동과 환경관리

- ✓ 운동 : 혈액순환 촉진, 자궁회복 촉진
- ✓ 일광욕 : 대사활성과 비타민 D 합성 촉진 => 발정재귀일수 단축
- ✓ 특히 고온 스트레스를 받지 않도록 해야 함

표 8. 운동과 일광욕, 온도 스트레스의 중요성

- 운동과 일광욕 : 식욕증진, 혈액순환, 대사촉진, 성장촉진, 생식기관의 정상발육, 비타민D 합성
- 우사 밝기에 따른 수태율 : 밝은 곳 68.1%, 어두운 곳 35.0%
- 고온 스트레스
 - ▶ 내분비 기능 저하로 발정주기연장, 발정단축, 미약 및 무발정현상 증가
 - ▶ 자궁온도상승 → 산소공급저하 → 영양소공급저하 → 수태율감소
 - ▶ 예방 : 요인제거(통풍, 직하환기팬, 기화냉각, 단열) 및 우체관리
 - ▶ 사료급여 : 조석으로 선선할 때, 다즙사료는 예건급여 (발효열억제)
- 저온 스트레스
 - ▶ 체내 대사장애 및 유지에너지소모
 - ▶ 급수가 원활치 못할 경우 과산증에 기인한 난소낭종 유발
 - ▶ 임계온도가 영하 15℃에서 1℃ 하강시 유지에너지 10%소모

분만 후 발정재귀에 영향을 주는 요인

(4) 이유일령

- ✓ 어미소의 포유 지속시 체내 호르몬 변화로 발정재귀 지연 또는 미약발정으로 발정파악이 어려워짐 => 송아지를 조기 이유시키면 발정재귀일 촉진 가능
 - ▶ 이유일령이 40일이면 발정재귀일이 22.8일, 60일이면 26.6일
- ✓ 최근에는 초유 급여 후 바로 이유 후 인공 포유 실시
- ✓ 암소는 비유량이 약 2~3개월 지나면 송아지의 영양성분 요구량을 충족시키지 못하므로 70~80일령에 이유하는 것이 바람직
- ✓ 실례로 생후 1개월에는 송아지 요구 TDN량보다 약 30% 부족하고, 생후 3개월에 이르면 단백질이 약 30%, TDN이 약 77% 가량 부족함.

(5) 어미소 연령과 산차

- ✓ 어리고 산차가 적을수록 발정재귀일 지연
=> 육성기 조기교배는 결과적으로 번식 연한 단축