

2021년
주요연구성과

디지털 축산 기술 및 탄소중립 기후대응 기술 개발

지속가능한 한우경영을 위한

한우 비육 후기 단백질 조절 및 비육기간 단축 기술 개발

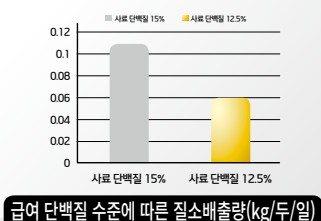
한우 고급육 생산을 위한 수입곡물 위주 급여로 농가 경영 부담이 가중되고 있습니다. 과잉 공급되는 단백질 사료를 적정수준으로 급여하기 위해 국립축산과학원은 한우 비육후기 사료 적정 단백질 급여 기술과 비육기간 단축 기술을 개발했습니다. 생산성에 영향을 미치지 않는 적정 단백질 급여와 비육기간 단축으로 생산비 절감은 물론 질소·이산화탄소 배출량이 크게 줄어든 것으로 기대됩니다.



한우(거세) 마리당 사료비



기술적 파급효과



연구배경

- **[현황]** 한우 고급육 생산을 위한 수입곡물 위주 급여는 생산비 증가의 원인이 됨
* 한우(거세) 마리당 사료비(천원/마리): ('07) 1,463 → ('17) 2,830 → ('20) 3,271
- **[필요성]** 비육기간 단축과 단백질 사료를 적정수준으로 급여하여 질소·탄소 배출량을 저감하는 기술 개발 필요
* 2050 저탄소 가축관리시스템(사료단백질 조절) 감축 목표: 673천톤 CO_{2eq}

개발성과

- **[기술개발]** 생산성에 영향이 없는 한우 비육후기 적정 단백질 급여
- 한우 단백질 저감사료 급여 현장 실증('21) 결과 유의적 차이 없음

사료 단백질 수준	체중(kg)	1등급 이상 출현율(%)	근내 지방도(점)	사료비 (천원/두)	조수입 (만원/두)
저단백(12.5%), 28개월	478	100	5.7	661	850
고단백(15%), 28개월	467	100	5.6	698	834
차이	11	0	0.1	-37	16

* 전국 평균: 출하월령 30.3개월, 근내지방도 5.9, 도체중 447 kg

파급효과

- **[기술적효과]** 비육기간 단축에 따른 한우 뇨 중 질소 배출량 감소
- 질소 배출량: (고단백) 0.109kg/두 → (저단백) 0.067 (38% 감소)
- 비육기간 단축 시 온실가스 저감 효과(환경부 국가 인벤토리 산정방법 적용)
* 한우 비육기간 3개월 단축 시 CO₂ 배출량 감소: 182 천톤(3.7% ↓)
* 적용 두수: 389,065두(거세우 2018년 출하두수 기준)
* 장내발효: 123천톤 CO₂/두/년(4.0% ↓), 가축분뇨: 59천톤 CO₂/두/년(3.1% ↓)

