

여름철 한우 생산성, 사료 첨가제로 높인다

- 거세 한우 비육 후기에 비타민 시(C)·아미노산 급여, 도체 품질 향상
- 현장 실증 결과, 등지방두께 49%↓, 등심단면적 15%↑, 육량지수 4%↑

농촌진흥청(청장 권재한)은 한우 생산성이 낮아지기 쉬운 여름철, 고온 스트레스 저감 물질을 사료에 첨가해 생산성을 높이는 기술을 소개했다.

거세 한우 사육 단계는 일반적으로 육성기, 비육 전기 및 후기로 구분한다. 이 가운데 본격적으로 살을 찌우는 비육기에 비육 효율을 높이는 것이 중요하다.

한우는 18개월령 비육 중기 이후부터 체내 지방량이 증가해 몸무게 대비 체표 면적이 줄어들고, 체외 열 배출량도 감소한다. 또한, 고온기에는 반추위에서 발생하는 소화 열을 내리기 위해 사료 먹는 양이 줄어 발육 부진이 나타난다. 국립축산식품부에 따르면 비육우는 30~35도(℃) 이상 불볕더위가 12일간 이어지면 하루 몸무게 증가량(일당증체량)이 약 73% 감소한다.*

* 온도스트레스 저감을 위한 IT 융합형 한우사양시스템 개발 최종보고서(2018)

국립축산과학원 한우연구소 연구진은 거세 한우의 비육이 부진한 여름철에 고온 스트레스를 줄여주고 영양을 보충해 줄 수 있는 물질을 발굴해 사료 첨가제로 만들었다.

이 사료 첨가제에는 고온 스트레스 완화와 근내지방 향상에 효과가 있다고 알려진 ‘반추위 보호 비타민 시(C)’, 사료 섭취량 감소로 부족한 영양분을 보충 해주는 ‘라이신’과 ‘메티오닌’, 소장벽으로 누출되는 영양소를

최소화하는 ‘글루타민산나트륨’ 등이 포함됐다.

연구진은 농가 현장 실증을 통해 비육 후기(22개월령) 거세 한우를 대상으로 사료 첨가제를 6~10월까지 약 5개월간 마리당 50g씩 매일 급여한 후 도체 성적을 분석했다.

그 결과, 첨가제를 급여하지 않은 집단(대조구) 대비 등지방두께가 약 49% 얇았고, 등심단면적은 15% 넓었으며, 육량지수도 4% 높았다. 근내지방도도 증가하는 경향을 보였다.

농촌진흥청은 이 결과를 토대로 특허출원을 준비하고 있으며, 2025년 신기술 보급 사업을 통해 농가 현장 실증 연구를 추진할 예정이다. 아울러 고온 스트레스 저감용 사료 첨가제의 최적 조성 비율 연구도 추가 진행할 계획이다.

농촌진흥청 국립축산과학원 한우연구소 김동훈 소장은 “올여름도 폭염일수가 많을 것으로 전망돼 농가의 철저한 대응이 필요하다.”라며, “고온 스트레스 저감 기술 적용과 더불어 급수조와 사료조를 청결하게 유지하는 등의 기본 환경 관리도 신경 써야 한다.”라고 강조했다.

붙임. 고온기 거세 한우 비육 후기 생산성 향상 기술

담당 부서	국립축산과학원 한우연구소	책임자	소 장	김동훈 (033-330-0601)
		담당자	연구사	장선식 (033-330-0693)

붙임**고온기 거세 한우 비육 후기 생산성 향상 기술****□ 고온 스트레스 저감용 사료 첨가제 급여 효과**

- 공시축: 비육 후기(22개월령) 거세 한우 23마리
- 시험기간: 2023년 6월~10월, 5개월간 → 출하 약 30개월령
- 시험장소: 경북 영주 1개 시험농가
- 공시재료: 대조구(비급여), 시험구(라이신+ 메치오닌+ 비타민C+ 글루타민산나트륨)

**<고온 스트레스 저감용 첨가제 시제품>****표 1. 비육 후기 고온 스트레스 저감 첨가제 급여에 의한 도체 성적**

구분	대조구	시험구	P-value
마리	12	11	
개월령	29.36±0.83	31.43±1.02	
등지방두께(mm)	14.5±5.07 ^a	7.36±5.16 ^b	<0.01
등심단면적(cm ²)	87.33±6.91 ^b	100.73±11.41 ^a	<0.01
도체중(kg)	496.83±31.78	498.45±33.06	0.287
육량지수	60.4±1.51 ^b	62.87±1.5 ^a	<0.001
근내지방도(%)	6.08±2.19	6.45±1.51	0.794

*** 대조구와 시험구 비교**

등지방두께: 14.5mm→7.36(49.2% 감소), 등심단면적: 87.33cm²→100.73 (15.3% 증가),

육량지수: 60.4→62.87(4% 증가), 근내지방도: 6.08→6.45(6% 증가)

표 2. 비육 후기 급여구 혈액 내 코르티솔 함량 분석 비교

구분	대조구	시험구
Cortisol	4.36±6.06	2.65±1.67

* 코르티솔: 부신피질에서 분비되는 스테로이드 계열의 스트레스 관련 호르몬으로 스트레스가 증가되면 농도가 증가함