



가축생산성 향상(16)-초지사료 생산성 향상 및 이용기술 개발(59)

저장 조사료 품질향상 및 신속한 품질평가 기술 개발·보급 [Popularization of Technique for Quality Improvement and Evaluation of Conservation Forages]

담당자 : 국립축산과학원 초지사료과 박형수, 041-580-6753, anpark69@korea.kr

□ 요약

사료비 절감 등 축산농가의 경영안정을 위해 정부는 강력한 조사료 증산 정책과 생산 확대 지원사업을 추진하고 있으나, 유통 조사료의 수분함량 과다, 이물질 혼입 등 품질 불 균일로 재배농가와 축산농가간의 품질에 대한 불신이 만연되어 국내산 조사료의 소비확대가 정체되고 있다. 이에, 국내산 조사료의 품질경쟁력을 높이고 유통을 확대하기 위하여 저장성과 곰팡이 발생 억제능력이 우수한 젖산발효 미생물 첨가제를 개발하여 산업화 하였고, 또한 유통 조사료의 품질을 규격화하기 위하여 신속한 품질분석법을 개발하고 품질평가 데이터베이스를 구축하여 현장 전국 지역 품질분석기관에 보급하고 있다.

□ 연구성과의 핵심은?

저장성 및 곰팡이 억제능이 우수한 사일리지 미생물 첨가제 산업화

- 젖산 생산능력이 우수한 균주를 위주로 선발하여 혐기발효 초기단계에 젖산 생산능력이 우수하고 사일리지 개봉 후 2차 발효에 의한 곰팡이 억제능력이 뛰어난 새로운 미생물 첨가제 6종을 개발 및 기술이전

신속한 유통 조사료 품질평가 DB 구축 및 현장 보급

- 조사료 생산 및 유통 현장에서 실시간으로 사료가치를 분석·평가할 수 있는 품질평가 NIRS DB를 동·하계 사료작물 6종을 구축하여 전국 지역 품질분석기관 41개소에 무상으로 기술 이전

□ 이렇게 활용됩니다

사일리지 젖산균 첨가제 국산화, 품질향상 및 2차 발효(부패) 손실 예방

- 곰팡이 발생 및 2차 발효에 의한 손실액 1,500억/년
- 국산 사일리지 첨가제로 개발시 수입대체 효과 : 22억원/년
- * 첨가제 처리 비용 절감(외국산 및 기존제품 대비: 20천원/50톤)

조사료 품질평가관리체계 구축으로 유통 조사료 품질 규격화

- 조사료 품질평가 DB를 활용한 국가 전체 유통 조사료 품질평가관리 시스템을 농식품부, 지자체와 공동으로 구축하고 있음
- * 품질평가 DB의 기술가치 : 7억원 (실험실 분석 대체 효과)

<KCC-26 젖산균>	<미생물 첨가제 제품>	<신속한 품질평가 기술>	<NIRS 이용 사일리지 품질분석>

○ 조사료(forage, roughage)

- 섬유소가 다량 함유되어 있는 사료, 일명 풀 사료.

○ 젖산균(lactic acid bacteria)

- 글루코오스 등 당류를 분해하여 젖산을 생성하는 세균으로 젖산발효에 의해 생성되는 젖산에 의해서 병원균과 유해세균의 생육이 저지되는 성질을 갖고 있음.

○ 근적외선분광법(near infrared spectroscopy)

- 광을 이용한 비파괴 분석법