

근적외선분광분석기를 활용한 조사료 품질평가 시스템 구축



⚙️ 개발배경

- ✓ 국내산 풀 사료의 품질 불균일(수분, 이물질 혼합)로 소비 및 유통 활성화 정체
- ✓ 품질 신뢰도 확보를 위한 현장 중심의 품질평가체계 구축 필요

🔗 개발 기술내용

- ✓ 근적외선분광법(NIRS) 이용 원물 풀 사료의 영양가치 분석
 - 1회 측정으로 풀사료 영양성분 8개(단백질, 섬유소 등) 항목 동시 분석 : 5분 이내
 - * 분석방법 : (기존) 화학 분석 → (개선) 생 시료(3~5cm 절단, 비파괴 분석)
- ✓ 국내산 풀사료 품질평가 NIR-DB 구축 및 검량식(calibration) 개발
 - 동·하계 사료작물 풀사료 품질평가 NIR-DB 구축 : 6종(IRG, 청보리, 사료용벼 등)
 - * (현장보급) 풀 사료 품질분석기관(54개)에 품질분석 기술 및 DB 무상 기술이전
 - * (지자체) 품질 등급 및 수확 지원비 산출 프로그램 보급
- ✓ 정책 지원 유통 조사료의 품질평가 관리를 위한 국가단위 평가체계 구축
 - 조사료 품질분석기관 확대 : ('15) 42개소 → ('19) 54
 - 품질등급에 따른 제조 및 운송비 차등 지원으로 조사료 품질 향상 지원
 - * 동계 사료작물 수분함량 변화 : (시행 전) 45.9% → (시행 후) 30.4



국가단위 품질평가 네트워크



풀사료 품질 분석

시료명	연도	수량	품질평가 결과			품질평가 준수		
			수분	단백	섬유	합계	합계	합계
2015년 12월 15일	1	51.7	28.0	16.5	17.5	10	10	10
2015년 12월 16일	1	18.0	16.0	16.1	17.0	10	10	10
2015년 12월 17일	1	17.0	16.0	16.1	17.0	10	10	10
2015년 12월 18일	1	16.0	16.0	16.1	17.0	10	10	10
2015년 12월 19일	1	15.0	16.0	16.1	17.0	10	10	10
2015년 12월 20일	1	14.0	16.0	16.1	17.0	10	10	10
2015년 12월 21일	1	13.0	16.0	16.1	17.0	10	10	10
2015년 12월 22일	1	12.0	16.0	16.1	17.0	10	10	10
2015년 12월 23일	1	11.0	16.0	16.1	17.0	10	10	10
2015년 12월 24일	1	10.0	16.0	16.1	17.0	10	10	10
2015년 12월 25일	1	9.0	16.0	16.1	17.0	10	10	10
2015년 12월 26일	1	8.0	16.0	16.1	17.0	10	10	10
2015년 12월 27일	1	7.0	16.0	16.1	17.0	10	10	10
2015년 12월 28일	1	6.0	16.0	16.1	17.0	10	10	10
2015년 12월 29일	1	5.0	16.0	16.1	17.0	10	10	10
2015년 12월 30일	1	4.0	16.0	16.1	17.0	10	10	10

조사료 품질등급화 프로그램

🏢 파급효과

- ✓ 국가단위 풀사료 품질평가 구축으로 품질기반 유통 활성화
 - 보조금 지급 방법 개선 : (기존) 6만원/톤 → (개선) 등급기준 차등지급
 - 유통 풀사료 품질향상으로 국내산 풀사료 이용 확대