

6. TMR 자가배합사료의 성분 분석은?

사료제조에 이용되는 원료 및 완성된 TMR을 분기마다 분석하는 것이 중요하다. 주요 사료검정기관으로는 농업기술실용화재단, 한국사료협회, 한국단미사료협회, 농협중앙회 축산연구원이 있다. 주요 분석항목은 수분, 조단백질, 조지방, NDF, 조회분, 칼슘, 인 등이 있다.

〈주요 사료분석기관 연락처 및 홈페이지〉

기관명	연락처	홈페이지
농업기술실용화재단 종합분석검정센터	(063)919-1000	https://lab.fact.or.kr/
한국사료협회 사료기술연구소	(02)581-5723	http://firi.kofeed.org/
한국단미사료협회 사료연구소	(044)863-5790	http://feed.kfeedia.org/
농협중앙회 축산연구원	(031)659-1300	http://l-fri.nonghyup.com/

이러한 분석이 어려울 경우에는 적어도 수분 함량만이라도 매 분기마다 측정하는 것이 좋다. 농가에서도 전자레인지 활용해서 측정할 수 있다.

〈전자레인지 활용 간이 수분 함량 측정 방법〉

1. 준비물 : 전자레인지, 전자레인지용 용기, 250ml 전자레인지용 컵, 저울(0.1g단위), 풀사료 시료, 가위, 기록지, 필기구
2. 전자레인지용 용기(A), 5~7.5cm 크기로 자른 시료(B) 무게를 각각 측정한다.
3. 시료(B)를 전자레인지용 용기(A)에 넣고, 250ml 컵에 3/4 정도 물을 담아 함께 전자레인지에 넣는다.
4. 2분간 전자레인지를 사용하여 건조시키고 무게를 잰 다음 잘 섞고 이 과정을 3회 반복하면서 무게를 측정한다.
5. 시료무게는 30초~1분 간격으로 측정하는데, 향량에 도달하거나 무게 변화가 1g 미만인 경우 시료 무게(C)를 마지막으로 재고 아래 공식에 따라 값을 계산한다.
6. 건물질(%)=(C-A)/B*100, 수분 함량(%)=100-건물질(%)



농식품부산물 및 섬유질배합사료(TMR)는 수분을 포함하고 있으므로 일반성분을 분석하게 되면 그 수치가 매우 낮게 측정되어 영양가가 없는 사료라 생각하기 쉽다. 그래서 사료 내 수분 함량을 제외하고 일반성분 함량을 고려해야 한다. 원 사료 상태에서 분석한 것을 원물(수분 포함)이라고 하고, 완전히 건조된 상태에서 분석한 것을 건물(수분 불포함)이라고 하는데, 일반적으로 사료분석을 의뢰하는 경우에 원물 상태의 성분 분석 결과를 주는 경우가 대부분이므로 사전에 건물의 성분 분석도 같이 요구하여 받아 두는 것이 좋다. 하지만 그렇게 하지 못한 경우에는 다음과 같은 공식을 사용하여 건물의 영양소 함량을 구할 수 있다.

$$* \text{건물 영양소 함량} = (\text{영양소} / (100 - \text{수분})) \times 100$$

예를 들어 맥주박을 분석한 결과 수분 70%, 조단백질 6%로 측정된 경우에 맥주박의 건물 조단백질 함량은 $6 / (100 - 70) \times 100 = 20\%$ 가 된다.

(동물영양생리과 / 063-238-7499)