

## 57. 2002년도 강원대학교 동물사육장 조사보고

- 한우와 젖소 사양관리 및 조사료생산을 중심으로 -

오진석 · 오용식 · 성경일<sup>o</sup> · 이병오

강원대학교 동물자원과학대학 동물사육장

<목적> 강원대학교 동물자원과학대학 동물사육장(이하 사육장)은 1954년 설립 이래로 우사, 목부사, 사일로, 사슴사, 돈사, 구비사, 한우사, 관리사 및 소동물사육장의 시설 구축과 조사료포의 정비 등으로 본격적인 연구와 실험실습의 장으로서의 역할이 기대되고 있다. 국내외적으로는 무한경쟁시대에 있어서 친환경축산이나 경영의 자립화 등 축산여건의 변화에 대한 보다 적극적인 대응을 요구받고 있다. 본 보고는 사육장의 연구 및 실험실습의 기반조성 확립과 경쟁력 제고를 위한 기초자료로 활용할 목적으로, 2002년도 사육장에서 한우와 젖소 사양관리 및 조사료생산 부분의 현황에 대하여 조사하였다. <방법> 2002년도 사육장의 특징은 한우 및 젖소 전담의 사육인원을 배치하였으며, 사료급여 프로그램에 의한 사양관리를 실시하였다. 그리고 착유간격의 변경(9시간에서 12시간 간격으로 조정), 산유량과 유성분, 정기적인 사료성분, 혈액성분 및 체중을 측정하였으며, 조사료의 생산 및 이용에 관한 자료를 조사하였다. <결과> 1) 오전과 오후의 착유간격을 12시간으로 변경함에 따라 산유량은 개체에 따라 2~5kg/일 정도 증가하였다. 2) 1산차 이상 착유소의 평균 체중은 527kg, 총사료섭취량은 15.2kg/일 이었다. 3) 착유소의 산유량은 10.8~26.0kg (평균 16.7kg) 이었다. 4) bulk tank별로 분석한 유지율은 3.39~3.86%(평균 3.65%)였다. 5) 젖소의 혈액검사결과 대부분의 수치는 정상적인 범위였지만, 전신상태가 약한 것으로 나타났다. 5) 한우의 평균 체중은 412kg 이었으며, 총사료섭취량은 12.2kg/일 이었다. 6) 사일리지용 옥수수 및 호밀의 생산량은 1.5ha에서 각각 450 및 90톤 (총 540톤) 이었다. 7) 옥수수가일리지의 수분 함량은 76%였으며 pH는 4.0 이었다.

## 58. 강원도 축산기술연구센터에서 생산된 원형 곤포사일리지의

### pH 및 건물함량

성경일<sup>o</sup> · 김곤식 · 김병완 · 남궁민식 · 박형진 · 김남욱\* · 김응호\*

강원대학교 동물자원과학대학, 강원도 축산기술연구센터\*

<서론> 원형 곤포사일리지(RS)는 기상조건에 관계없이 단시간내에 사일리지조제가 가능하며, 작업효율이 향상되며, 축종 또는 성장단계에 맞는 사료의 급여체계가

가능하다. 또한 RS는 심폐 및 소화기능이 강한 가축을 생산하며, 조사료섭취량 증가로 농후사료의 절감효과를 가져올 수 있다. 그러나 RS의 발효품질 및 사료성분에 미치는 요인으로는 원료초, 수분함량, 저장기간, 저장장소, 밀봉시간, 저장온도 및 부위 등이 관여한다. 본 연구는 강원도 축산기술연구센터에서 2002년에 조제한 목초 및 사료작물의 RS의 부위에 따른 사료성분 및 발효품질중, 본 보고에서는 pH 및 건물함량에 미치는 영향에 대하여 검토하였다. <재료 및 방법> RS의 종류로는 목초RS 2개 (각각 목초RS I 및 II로, 9월 30일에 수확한 2번초이며, 오차드그라스, 톨웨스큐, 티모시, 켄터키블루그라스 및 알팔파의 혼파목초임), 연맥RS( 7월 28일 수확, 하단부의 비닐이 파손되어 있었음) 옥수수RS 2개(각각 옥수수RS I 및 II, 8월 16일 수확, 8월 19일 조제, 옥수수와 잡초가 각각 50% 정도씩 함유되어 있었음), 호맥RS(5월 14일에 수확, 5월 18일에 조제)이었다. 조사방법은 종류별 RS를 동시 완전개봉하여 육안검사와 사진 촬영을 실시하였으며, 사료성분 및 발효품질검사를 위하여 3개의 채취부위(상층부, 중앙부 및 하층부)로부터 core sampler를 이용하여 시료를 채취하였다. 조사항목으로는 사료성분(건물, 조단백질, 조섬유, 조지방, NDF, ADF, ADIN 등), 발효품질(관능평가 : 색깔, 냄새, 촉감 및 사진촬영, 화학적 평가 : pH, 유산, 휘발성 지방산, 암모니아태질소) 및 기타(건물손실율, 부패정도, 배즙량, 필름의 손상여부 등) 였다. <결과> 건물함량은 목초RS I 및 II 그리고 옥수수RS I과 호밀RS가 하층부에서 낮았으며, 상층부와 중앙부간에 차이는 없었다. 그러나 옥수수RS II와 연맥RS의 건물함량은 채취부위에 따른 차이는 없었다. pH는 각 RS 공히 채취부위에 따른 차이는 없었으나, 목초RS I 및 II 그리고 연맥RS에서 높았으며, 특히 건물함량이 낮은 옥수수RS I 및 II 그리고 호밀RS도 높게 나타났다.