

### 33. 수입 및 국내산 조사료의 사료가치 비교 연구

이형석<sup>o</sup> · 이인덕\* · 박덕섭\*\* · 금종수\*\*\* · 박연진 · 김선균

우송정보대학 동물과학과 · 충남대학교 낙농학과\* · 우성사료\*\* · 축협중앙회\*\*\*

본 논문은 대전 · 충남지역의 양축농가에서 유통되고 있는 외국산 및 국내산 조사료(20여종, 134점)의 품질을 평가하여 조사료의 이용방안을 제시하는데 필요한 기초자료로 활용하기 위해 실시하였다. 총 20여 종류의 조사료는 (주)우성사료에서 수집하여 일반조성분, ADF, NDF, Ca, P 및 TDN 등을 분석한 자료를 이용하였으며, 이를 근거로 DMD, DMI, RFV 및 hay grade는 수식으로 산출하였다.

유통되는 조사료의 CP 함량은 17.35%(alfalfa hay)~2.70%(barely straw)로 10% 이하가 총 14종으로 나타났다. NDF 함량은 47.50%(sugarcane leaves)~90.16(barley straw)로 70% 이상이 총 9종이었다. 건물소화율은 66.39% (beetpulp)~51.23%(rice straw) 이었으며, RFV는 57.50(barley straw)~125.7(sugarcane)이었다. Hay grade는 1등급이 sugarcane leaves이었고 3등급이 4종, 4등급이 4종, 5등급 1종 및 poor 등급이 10종이었다.

이상의 결과로 보아 조사된 조사료원은 대부분 조단백질 함량이 낮고, 섬유소 물질의 함량이 높았으며, 건물소화율도 낮은 편이었다. 더욱이 건조등급을 평가하였을 때 1등급이 1종으로 조사되었고, 10여종이 poor등급으로 평가되어 시중 유통되는 건조의 대체적으로 질이 떨어짐을 알 수 있었다.

**Key words** : Roughage, Chemical composition, Dry matter intake, Relative feed value, Hay grade

### 34. 야생화 도입 초지의 이용에 관한 연구

#### I. 야생화 초지의 생산성, 식생분포 및 개화특성에 관한 연구

김득수<sup>o</sup> · 이인덕 · 이형석\*

충남대학교 낙농학과 · 우송정보대학 동물과학과\*

본 논문은 환경보존 측면에서 초지에 국내 및 외국산 야생화를 도입하여 야생화 초지를 조성하는 기술을 개발하기 위해 시험을 실시하였다. 시험에 공시된 초종은 목초류 13종, 야초류 2종, 야생화 초종은 총 31종이었다. 이중 야생화 초종은 31종을 수집하였으나 예비선발에서 생리적특성을 고려하여 18종을 선발하여 공시하였다. 시험은 대조구로 관행혼파초지, 하변초 위주 혼파초지, 국산 야생화초지 및 외국산 야생화초지 등의 난괴법 4처리 4반복으로 4년간 시험하였다. 야생화초지의 3

년평균 ha 당 건물생산량은(국산 야생화초지 6,688kg, 외국산 야생화초지 7,240kg) 관행혼파초지(8,592kg) 및 한번초 위주 초지(7,264kg)에 비해 낮은 편이었다( $P<0.05$ ). 꽃은 봄철(4~5월)에 튼플, 패랭이꽃 및 범부채 등이 개화되기 시작하여 8월까지 지속되었으며, 매듭풀, 벌노랑이, 원추리, 벌개미취 등은 가을철(9월)까지 개화가 지속되었다. 야생화의 식생분포에 있어서는 국산야생화가 39~74주/m<sup>2</sup>로 외국산야생화의 111-120주/m<sup>2</sup>에 비해 낮은 결과를 나타냈다. 따라서 국산 야생화초지의 꽃의 계절분포와 지속시간 등을 다양하게 유지하기 위해서는 경합력이 높은 초종의 선발과 순도 높은 종자의 확보가 우선 과제라 할 수 있다 한편, 야생화초지의 동물상은 관행혼파초지나 한번초위주의 혼파초지에 비해 다양하였음을 확인할 수 있었다.

**Key words** : Native wildflower pasture, Introduced wildflower pasture, Anthesis characteristics, Botanical composition, Fauna

### 35. 야생화 도입 초지의 이용에 관한 연구

#### II. 야생화초지 초류의 사료가치, 질소 및 에너지 이용에 관한 연구

김득수<sup>o</sup> · 이인덕 · 이형석\*

충남대학교 낙농학과 · 우송정보대학 동물과학과\*

본 논문은 야생화를 도입한 초지에서 생산된 초류의 사료가치, 질소 및 에너지 이용성 등을 평가하기 위해 실시하였다. 초류의 화학성분은 관행혼파초지, 한번초 위주 혼파초지, 국산 야생화초지 및 외국산 야생화초지로 처리하여 3년동안 매 예취시 sample을 채취하여 분석하였다. 또한 한국재래산양 8두(처리당 4반복)를 공시하여 관행혼파초지 및 야생화 초지에서 생산된 초류의 건물소화율, 건물섭취량, 질소이용성 및 에너지 이용성을 평가하였다. 화학성분은 관행혼파 초류가 야생화 초류에 비해 조단백질 함량이 높고, 섬유소 함량(NDF, ADF, lignin)이 낮은 경향을 보였다. 한편, 국산야생화초지의 초류가 외국산 야생화초지의 초류에 비해 조단백질 함량은 낮았으나, 섬유소 함량(NDF, lignin)은 낮은 편이었고, IVDMD는 높은 편이었다. 건물섭취량은 관행혼파초류가 야생화초류에 비해 유의적으로 높았고( $P<0.05$ ), *in vivo* 소화율도 높은 편이었다. 질소이용율에 있어 체내에 축적된 질소축적율은 관행혼파초류(59.5%)와 야생화초류(62.0%)로 두 처리간에 유의적인 차이는 인정되지 않았다( $P>0.05$ ). 에너지이용율에 있어 가소화에너지에서 뇨로 손실된 에너지를 뺀 에너지축적율도 관행혼파초류(60.8%)와 야생화초류(63.10%)로 두 처리간에 유의적인 차이는 인정되지 않았다( $P>0.05$ ).

**Key words** : Wildflower pasture, Chemical composition, Intake, Digestibility, Nitrogen utilization, Energy utilization, Korean native goat