2. 가장 태양에너지 축적율이 높은 사료작물인 옥수수는 높은 고도차에 의한 저온현상이나 기후환경 변화에 따라 생산성이 많이 좌우되지만, '96~'98 3년간 시험한 결과 ha당 DM 생산으로 볼 때 수원지방(20 M/T)과 큰 차이가 없는 성적(19 M/T)을 올릴 수 있었다.

3. 높은 고도로 인한 저온지대에서도 호밀은 안전하게 재배되었으며, 옥수수 뒷그루작으로 호맥을 2모작 재배하게 되면 건물생산량이 20% 정도 증가 되었다.($P<0.05$)

4. 옥수수 뒷그루작물로 대관령 고랭지에서 호맥을 파종하고자 할 때 서리 내린 후 10일이 경과된 10월 10일경 파종하여도 발아, 출현, 착상, 월동하여 이듬해 봄 해빙한 후 재출현, 생육하여 많은 생산 수량을 올릴 수 있었다.

23. 호밀건초에 대한 NaOH 첨가 처리가 사료가치 증진에 미치는 효과

한성윤 · 김대진*

축산기술연구소, 동아대*

본 시험은 고랭지역에 적합한 다수확 사료 작물 작부체계와 섬유질 사료 생산성 및 이용성 향상을 구명하고자 수행과정 중 얻어진 결과로서 하계작인 옥수수 뒷그루 2모작으로 재배 생산한 호밀건초를 무처리 호밀짚은 면양에 의한 *in vivo* 대사시험으로 영양 평가하는 한편 NaOH 첨가 처리 호밀 건초 Pellet은 *in vitro* 소화시험으로 소화율 및 사료가치를 평가하여 아래와 같은 결과를 얻었다.

1. 청예호밀 건초를 NaOH 처리하여 pelleting 했을 때 NaOH 첨가수준의 증가에 따라 건물 소화율(DMD)이 유의적으로($y=46.92+1.8X$, $r=0.97$) 증가 되었다.($p<0.05$)

2. NaOH 첨가 수준의 증가에 따른 NDF 함량은 유의적으로 감소되었고($y=74.71-1.84X$, $r=-0.93$), ADF 함량과 lignin 함량은 감소는 하되 유의차는 인정되지 않았다.($p<0.05$)

3. 고랭지역에서 옥수수 재배에 이은 호밀의 2모작 재배가 가능하며 생산된 호밀에 NaOH 첨가처리로 가공하게 되면 건물 소화율 증가로 인한 영양가치가 증가됨이 확인되었다($p<0.05$).