

사료용 옥수수과 혼작이 가능한 콩 선발

조현태¹, 김민수¹, 이정동^{1*}

¹대구시 북구 산격동 경북대학교 응용생명과학부 식물생명과학전공

[서론]

콩은 사람이나 동물의 중요한 단백질원이다. 전통적으로 아시아에서 콩은 식품의 재료로 이용되었고, 서양에 도입될 당시에는 동물의 단백질 원으로 이용되었다. 옥수수는 화분과 사료작물 중 높은 에너지와 바이오매스를 생산하는 작물이나 단백질 함량이 부족한 단점을 가지고 있다. 최근 연구에서 옥수수와 콩을 혼작하거나 간작하여 사일리지를 만들었을 때 조사료의 전체수량, 사일리지 품질 등이 증가하였다는 보고가 있었다. 국내에서는 이와 같은 연구가 초보단계에 있고 옥수수와 혼작이 가능한 콩 품종육성이나 유전자원 선발에 대한 연구가 시작단계에 있다. 따라서 본 연구는 콩 유전자원 중 사료용 옥수수와 혼작이 가능한 자원을 선발하고 혼작에 의해 생산된 조사료의 수량과 품질을 평가하였다.

[재료 및 방법]

농촌진흥청 유전자원센터에서 분양 받은 349개의 콩 계통을 이용하여 옥수수와 혼작이 가능한 콩 선발을 실시하였으며, 최종 11개의 계통을 선발하여 옥수수와 혼작시 조사료 수량과 조사료의 품질을 평가하였다.

[결과 및 고찰]

혼작을 한 시험구의 조사료는 옥수수 단작에 비해 평균 14%의 수량이 증대 되었으며, 혼작을 하여 만든 사일리지는 옥수수 단작 사일리지에 비해 단백질 함량이 1-2% 증대되었고, ADF, NDF의 비율이 낮아지고 TDN은 높아졌고, acetic acid의 함량이 감소되는 등 사일리지 품질이 높아지는 것으로 평가되었다. 선발된 콩 계통은 옥수수와 혼작용으로 사용하던지, 혼작이 가능한 콩 품종육성의 재료로 이용 가능할 것이다.

[사사]

This work was carried out with the support of “Cooperative Research Program for Agriculture Science and Technology Development (Project No. PJ0137182018)” Rural Development Administration, Republic of Korea.

*주저자: Tel. 053-950-5709, E-mail. jdlee@knu.ac.kr