

### 33. 오차드그라스 종자로부터 캘러스유도 및 재분화 조건

김기용<sup>o</sup> · 임용우 · 최기준 · 김원호 · 신재순 · 조진기\*

축산기술연구소, 경북대학교\*

5품종의 오차드그라스 종자로부터 직접 캘러스를 유도하고, 형성된 캘러스로부터 식물체를 재분화하는 조건을 확립하였다. 공시품종중 합성 19호가 캘러스 유도 및 재분화에서 가장 우수한 것으로 판명되었으며, SH, MS, N6 배지중에서 캘러스 유도시에는 MS 배지가, 재분화시에는 N6 배지가 유리한 것으로 나타났다.

오차드그라스 캘러스는 소독한 종자를 N6-3 배지 (N6 배지에 dicamba를 3mg/ℓ 농도로 첨가한 배지)에서 배양하였을 때 가장 양호하게 유도되었으며, kinetin을 첨가하거나 kinetin의 농도가 높을수록 캘러스 형성 정도는 급격히 저하되었다.

오차드그라스 재분화는 NAA (1mg/ℓ)와 kinetin (5mg/ℓ)을 첨가한 N6-nk 배지를 이용하였을 때 가장 재분화효율이 높았으며, N6-nk 배지에서 지속적으로 배양하며 뿌리와 잎을 유도한 다음, 첨가물을 배제한 N6-0 배지에서 재분화를 완성하였다. 캘러스로부터 완전한 식물체로 재분화되는데 필요한 시간은 약 50~80일이었다.

### 34. 중부지방에서 귀리의 재배시기에 따른 숙기군별 생육특성과 수량성

최기준<sup>o</sup> · 임용우 · 임영철 · 조영무 · 김기용 · 신재순 · 신동은 · 박병훈

축산기술연구소

봄과 가을에 단기성 사료작물로 주로 재배되고 있는 귀리의 재배시기별 생육특성을 조사하기 위하여 중부지방인 수원에서 '96년부터 '98년까지 품종의 숙기군별 재배시기에 따른 생육특성 및 수량을 조사하였으며 그 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 출수기는 봄 재배에서는 조생종이 5월 20~26일, 중생종은 6월 5~6일 경에 출수하여 10~15일 정도 차이가 있었다. 가을 재배의 경우 품종간에 약간의 차이는 있으나 11월 초에 수확할 경우 조생종은 출수기에 도달하였으나 중생종은 출수시 또는 수잉기에 도달하는 정도였다.

2. 품종의 고유특성은 재배시기에 따른 차이가 없었다.
3. 건물수량은 봄 재배의 경우 중생종이 조생종에 비하여 약 30% 많았으나, 가을 재배의 경우는 반대로 조생종이 중생종에 비하여 13%정도 많았다.
4. 따라서 봄 재배의 경우는 후작물의 선택에 따라 조생 또는 중생종 품종을 재배할 수 있으나 가을 재배의 경우는 조생품종을 재배하는 것이 건물생산성에 유리하였다.

### 35. 파종시기 및 수확시기가 숙기가 다른 사일리지용 옥수수의 수량과 사료가치에 미치는 영향

김종덕<sup>o</sup> · 박형수\* · 김수곤\* · 김동암\*

축산기술연구소, 서울대 동물자원과학과\*

본 시험은 파종시기를 한달 간격으로 두었을 때 숙기가 다른 사일리지용 옥수수의 수량과 사료가치를 높이기 위한 적정 수확시기를 알기 위하여 수행하였다. 전식물체, 경엽, 암이삭 및 알곡의 건물물은 상대숙도가 다른 품종간에 차이가 뚜렷하였다( $P < 0.05$ ). 암이삭 비율은 조생종인 DK501과 P3514 품종이 높았으며, 파종기간에는 조기파종이 만기파종보다 높았고 수확시기는 늦어짐에 따라 암이삭의 비율이 증가하였다. 건물수량 및 TDN 수량은 조중생종인 P3514 및 P3352가 가장 높았으며 조생종인 DK501이 가장 낮았다. 파종기간에는 공시품종 모두가 조기파종이 만기파종보다 높았다( $P < 0.05$ ). ADF 및 NDF 함량은 숙기가 늦은 품종일수록 증가하였으며, 파종기간에는 조기파종이 만기파종보다 낮았고, 수확시기는 늦어짐에 따라 ADF 및 NDF 함량이 감소하였다. TDN, NE<sub>1</sub> 및 CDOMD는 숙기가 늦은 품종일수록 감소하였으며, 파종기간에는 조기파종이 만기파종보다 높았다. 수확시기간 비교에서는 모두가 수확시기가 늦어질수록 증가하였다.

이상의 연구결과를 볼 때 숙기가 다른 품종간에는 사초수량 뿐만아니라 사료가치에서도 유의적인 차이가 있었다. 따라서 사일리지용 옥수수의 품종 비교나 정부 장려품종의 선발에는 사초생산성 뿐만아니라 사료가치도 중요한 요인이라고 생각된다.