5. *BcHSP17.6* 유전자 도입한 형질전환 버즈풋트레포일 생산

김기용° · 임용우 · 최기준 · 성병렬 · 서 성 · 박근제 · 조진기*
축산기술연구소 · 경북대학교*

BcHSP17.6 유전자를 *Agrobacterium*을 매개로 하여 버즈풋트레포일 (*Lotus corniculatus* L. cv. Empire) 캘러스에 도입후, 이들 캘러스로부터 식물체를 재분화시키는 버즈풋트레포일 형질전환을 시도하였다. 버즈풋트레포일 캘러스는 소독한 종자를 SH-3 배지 (SH 배지에 2,4-D를 3mg/ℓ 농도로 첨가한 배지)에 치상하여 28℃ 암조건에서 20일간 배양함으로써 유도하였다. 버즈풋트레포일 형질전환을 위한 발현벡터로는 pIG121-Hm 벡터의 *Xba* I 및 *Sna*B I restriction site 에 *Xba* I /*Sma* I restriction site를 가지는 *BcHSP17.6* 유전자 단편을 subcloning 함으로써 제작한 pIGH4를 이용하였다. pIGH4 plasmid로 형질전환된 *Agrobacterium* 현탁액으로 캘러스를 감염시켜, kanamycin (100mg/ℓ), cefotaxim (500mg/ℓ), 2,4-D (3㎎/ℓ)를 첨가한 SH-3-kc 배지에서 배양하면서, 여기에서 살아남는 캘러스를 형질전환 캘러스로 선발하였다. 형질전환 식물체의 재분화는 BOi2Y 배지에서 20일 간격으로 계대배양하며 shoot를 유도후, 1 mg/ℓ의 IBA를 첨가한 SH 배지에서 뿌리를 유도하였다.

6. 오차드그래스(*Dactylis glomerata* L.) 내습성 계통 선발

성병렬° · 임용우 · 최기준 · 김기용
축산기술연구소

화본과 목초의 주요 초종인 오차드그래스 영양계통들의 내습성 저항성 품종 및 계통을 선발하여 양질다수성 신품종을 육성할 목적으로, 축산기술연구소에서 육종모재로 활용하고 있는 228개 계통을, 포장 중앙부분의 길이를 평면 60cm, 좌우의 경사는 각각 25°, 경사지 길이 110 cm로 하여, 전체 포장이 가로 47 m 및 세로 3.5 m로 인위적으로 조성한 내습성 검정포에서 재배하였다. 각 계통별 7 개체씩 단반복 순위배열로 배치하여, 재식거리는 품종 × 주간거리를 40 × 25 cm로 하고, 2000년 7월 7일부터 7월 14일 까지 7 일간 수위 10~15 cm의 높이로 관수처리하여 관찰한 결과, 공시 계통의 대부분은 이상의 내습조건에서 고사되었으나, Edg 9231, Edg 9234, Edg 9113, Edg 9203, Edg 9112, Edg 9221과 Dg 8504, Dg 8533, Dg 8524, Dg 9415, Dg 9510 및 U 8518 등 12개 계통은 고휴에서 생존하였기에 이들 계통을 내습성에 강한 계통으로 선발하였으며, 현재 이들 12개 계통을 화분에 이식하여 온실조건에서 생육시켜 증식중에 있다.