

연초 반수체에 내한성유전자의 도입 및 발현

민병훈*, 양덕춘¹⁾

배재대학교 원예학과, ¹⁾한국인삼연초연구원 유전생리부

연초의 이식기에 저온의 피해를 입을 경우 식물체가 조기발육되며, 액아의 증가, 생육지연 및 성숙지연, 그리고 잎의 세장화등으로 연초의 품질 및 수량을 감소시키고 있다. 그러나 내한성에 대한 기작이 매우 복잡하여 아직 저온 내성 연초 식물체가 개발되어 있지 않다. 본 연구는 내한성유전자를 식물세포의 형질전환용 binary vector에 재조합하여 국내에서 재배하고 있는 연초 반수체에 도입하여 발현여부를 조사하고자 수행하였다. 내한성유전자를 식물발현 promoter에 연결하여 식물형질전환용 binary vector pBin19에 도입한 pBin19::H28 및 pBin19::BN115를 disarmed Ti-plasmid 함유 *Agrobacterium tumefaciens* MP90에 도입하여 형질전환에 사용하였다. IAA 1 mg/l, kinetin 0.5 mg/l 그리고 active carbon 3 mg/l이 첨가된 배지에서 유기된 연초반수체의 절편을 이용하여 *Agrobacterium*과공동배양하여 형질전환시켰으며 선발배지에서 형질전환체만 선별하여 토양에 이식한 후 종자를 채취하였다. 형질전환체에서 PCR에 의해서 NPT gene과 내한성유전자를 확인하였으며 Northern blot에 의하여 RNA를 확인하였다.