

(05-1-09)

## 오이의 형질전환에서 선발마커로서 Glufosinate의 이용

조미애<sup>1</sup>, 송윤미<sup>1</sup>, 박윤옥<sup>1</sup>, 조성웅<sup>1</sup>, 민성란<sup>2</sup>, 유장렬<sup>2</sup>, 최필선<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup> 유진텍부설연구소, <sup>2</sup> 한국생명공학연구원, <sup>3</sup> 남부대학교 생약자원학과

### 목적

오이의 형질전환에서 가장 높은 감염성을 갖는 균주를 선정하고, 선발 마커로서 bar유전자의 이용 가능성을 조사 하였기에 보고 하고자 한다.

### 재료 및 방법

재료 : 오이 (은침) 자엽 절편, 방법 : *Agrobacterium*-mediated transformation, GUS assay, southern blot분석 (*Agrobacterium* stain : GV3101, LBA4404, EHA101, vector : pPTN289, pPTN290)

### 결과 및 고찰

박과작물의 형질전환에서 주요 선발마커는 kanamycin 저항성 또는 hygromycin 저항성유전자를 이용하여 왔고 (Nishibayashi et. 200), 제초제저항성 유전자인 bar 유전자를 이용한 예는 흔치 않다. 오이 자엽 절편을 3 가지 균주 (LBA4404, GV3101, EHA101)와 공동배양한 결과 형질전환율은 균주 간 그리고 선발마커에 따라서 차이가 있었다. 선발마커로서 glufosinate 를 그리고 균주 중 EHA101 과 공동배양하였을 때 0.35%의 빈도로 가장 높았으며, 반면 NPT II 유전자를 포함하는 pPTN290 의 경우는 매우 낮게 나타났다. 이러한 결과는 박과작물의 형질전환에서 선발마커로서 NPT II 유전자보다는 제초제저항성유전자 (*bar gene*)를 이용하는 것더욱 효과적임을 알수 있고, 특히 수박에서도 확인할 수 있었다.

