

(05-1-05)

AFLP 를 이용한 당근(*D. carota* L.) 유전자원의 유연관계 분석

문지영*, 권영석, 조광수, 홍수영, 유승열

농촌진흥청 고령지농업연구소

목적

당근 우량품종 육성을 위해 국내 및 국외에서 수집한 당근 육성 계통 및 품종을 대상으로 AFLP 를 이용하여 수집종 간 유연관계를 평가하고 RAPD 분석 결과와 비교하여 당근 육종의 기초자료로 이용하고자 본 연구를 수행 하였다

재료 및 방법

1. 식물재료: 당근(*D. carota* L.)

2. 방법

1) DNA 추출: DNeasy Plant Mini Kit[®] (QIAGEN, Germany)

2) AFLP 분석

· AFLP Analysis System I kit[®] (Invitrogen, USA)

· Touch down PCR 14cycles[95°C 10 초, 65°C 58°C(Δ = -0.5 °C /cycle) 30 초, 72°C 1 분 30 초],
normal PCR 25cycles[95°C 10 초, 58°C 30 초, 72°C 1 분, final extension 72°C 5 분]

· Silver sequence[™] staining reagents (Promega, USA)

3)유연관계 분석: NTSISpc program, UPGMA 방법

결과 및 고찰

AFLP 분석은 *EcoR* I 과 *Mse* I primer 조합 64 개 중 38 개의 primer 조합을 1 차 선발하였다. 최종적으로 4 개의 primer 조합을 선발하여 총 129 개의 다형화밴드를 얻었다. 각각의 primer 에서 나타난 다형화밴드 수는 9 개에서 50 개까지 다양하였고, 약 50~500bp 범위에서 다양한 크기의 밴드가 확인되었다. 그 결과 중 일부 profile 은 그림 1 과 같고, 집괴분석 결과 크게 2 개의 군으로 분류되었으며 다시 제 I 군은 유사도지수 0.70 을 기준으로 4 개의 소그룹으로 구분되었다.

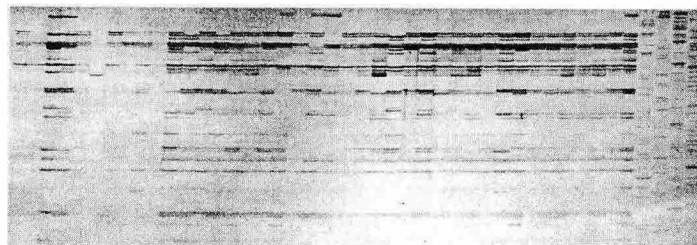


Fig. 1. AFLP band patterns using E-AAC/M-CAC primer combination.