

(05-1-65)

RAPD와 AFLP 분석을 통한 차(*Camellia sinensis* (L.) O. Kuntze)계통의 비교류재일¹⁾, 이선하²⁾, 배창휴^{1)*}¹⁾순천대학교 식물생산과학부, ²⁾순천대학교 농업교육과**연구목적**

차는 타가수정 작물로 종자번식으로 인한 변이가 심하여 개체간의 특성이 균일하지 않으며, 국내자생 차나무는 오랜 기간 동안 종자번식이나 다양한 경로로 식재되어 여러 계통들이 혼재되어 있다. 본 연구는 국내 자생 차나무의 유전자원 활용을 위한 기초자료를 확보코자 RAPD와 AFLP 분석결과를 비교 하였다.

재료 및 방법

1. 공지재료: 차(*Camellia sinensis* (L.) O. KUNTZE) 45계통 (대만3종, 중국4종, 일본6종 한국32종)
2. 방법: RAPD: Willams(1990)방법을 토대로 수행

AFLP: Vos et al(1995)방법을 약간 변형하여 수행

통계분석: 군집분석-complete linkage 방법, 유전적유사도지수-simple matching법

결과 및 고찰

차나무 45계통에 대한 분자유전학적 기초자료 수집을 위해 RAPD와 AFLP분석 결과, DNA 밴드 pattern은 한국 수집종 32종과 대만 3종, 중국 4종, 일본 6종 총 45종의 차나무 집단을 대상으로 RAPD와 AFLP 분석을 실행한 결과 RAPD에서는 10개 primer에서 53 밴드가 증폭되고 이중 85%(45밴드)가 다형성을 보였다. AFLP에서는 10개 primer 조합에서 382밴드가 증폭되고 이중 87.7%(335밴드)에서 다형성을 보였다. 계통(개체)특이적 밴드는 AFLP분석에서 많았다.

유전적 유사도지수(Genetic similarity)는 RAPD와 AFLP 분석에 따른 유전적 유사도지수는 RAPD분석은 0.20~1.00, AFLP분석은 0.05~1.00사이로 나타나서 두 분석방법간 큰 차이가 없었다.

군집분석(Cluster analysis)결과, RAPD와 AFLP 분석에 따른 45 수집종의 군집분석 결과 RAPD 9그룹, AFLP 6그룹으로 군집을 형성하였다.

이와 같이RAPD와 AFLP분석을 통하여 차 계통간의 비교결과, 유전자산물의 수에 있어서는 AFLP에서 많았으나 유전적 유사도지수 분석결과는 비슷하게 나타났다.