

P74. SSR 마커를 비롯한 AFLP, SNP분석을 통한 콩의 유전자 지도 작성
전태환, 하보근, 김기승, 박종호, 황은영, 이석하
서울대학교 농업생명과학대학

**Integration of SSR, AFLP, and SNP markers for Construction of
Soybean Genetic Linkage Map**

T.H.Jun, B.K.Ha, K.S.Kim, J.H.Park, E.Y.Hwang, H.S.Lee
Division of Plant Science, Seoul National Univ., Suwon

실험목적

푸른콩과 진품콩2호간 교배를 하여 얻은 recombinant inbred를 대상으로, SSR marker를 비롯한 AFLP, SNP분석을 실시, 이를 기초로 콩에서의 분자유전자 지도를 작성하기 위하여 실시하였다.

재료 및 방법

1. 유전집단 : 푸른콩/진품콩2호 - 92 RILs
2. SSR analysis : 150개의 SSR마커를 사용하여 분석
3. AFLP analysis : EcoRI/MseI 6개의 조합을 이용하여 분석
4. SNP analysis : ABI Prism SNaPshot(Applied Biosystems)를 이용하여 분석

실험결과

1. SSR마커를 이용한 분석시에 표1에서와 같이 150여개의 마커중에 모부분간에 97개의 마커가 다양성을 보였으며, AFLP마커 분석시에는 6개 EcoRI/MseI 조합에서 15개의 loci에서 다양성을 보였으며, 2개의 SNP loci를 탐색하여 유전자 지도 작성에 이용하였다.
2. 푸른콩/진품콩2호 집단을 이용한 유전자 지도 작성을 한 결과 총 104 마커로 구성된 평균적으로 두마커 사이에 5.1cM의 간격을 지닌 총 384.3cM의 길이를 가지는 유전자 지도를 제작하였다.

연락처 : 전태환 전화 : 031-290-2316

Table 1. Parental polymorphism survey using SSR, AFLP, SNP markers.

marker	No. of Marker/Primer	No. of Polymorphism
SSR	150	97
AFLP	6	15
SNP	2	2

Table 2. Characteristics of Pureunkong×Jinpumkong 2 genetic linkage map.

Characteristics	Pureunkong×Jinpumkong 2
SSR loci(no.)	85
AFLP loci(no.)	15
SNP loci(no.)	2
Morphological loci(no.)	2
Linked loci(no.)	75
Linked groups(no.)	13
Estimated genome size(cM)	384.3
Average two marker interval(cM)	5.1

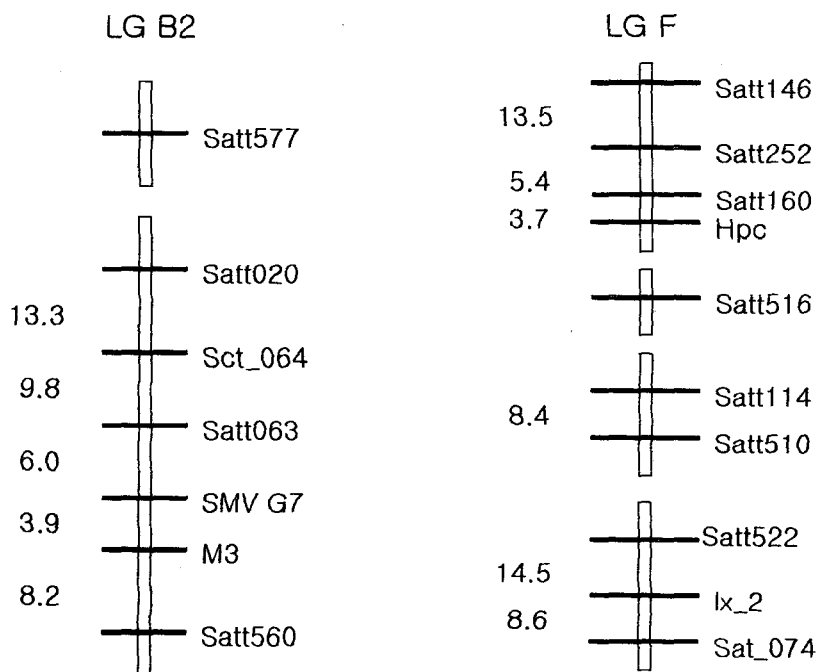


Fig 1. Linkage map of chromosome of soybean using SSR, AFLP, SNP markers.