



콩

탈립성 판별 분자표지 (2개)

TAGC 유망기술 홍보서 : 분자표지
III. 식량작물

개발자 단국대학교 강성택

개발 개요



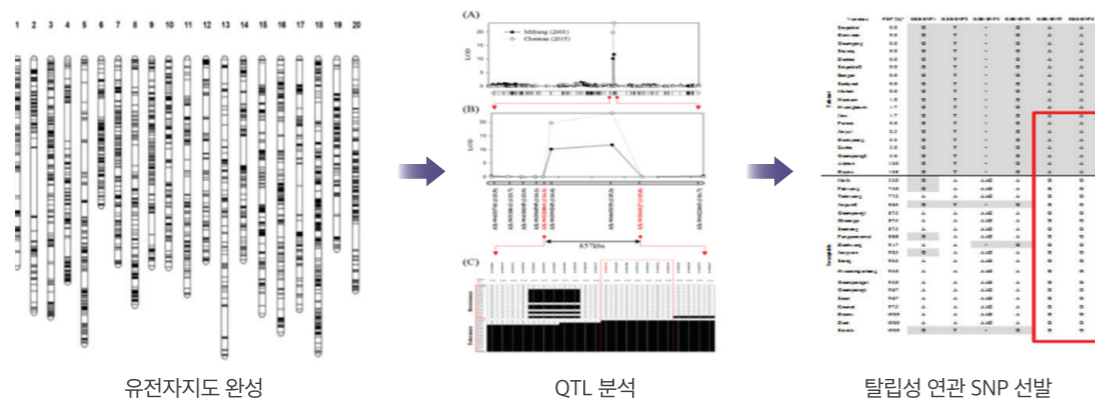
◆ 기술이전(통상) : 농업기술실용화재단 종자산업진흥센터 (18년 11월)

개발 목적

◆ 콩 고투리의 탈립성은 기계화 수확여부와 관련된 콩의 기본형질로서 육종 초기세대에서 탈립성을 판별할 수 있는 분자표지를 개발함

개발 배경

- ◆ 연구재료 : 큰올X신팔달 F_{8,10} RIL 계통
- ◆ 개발내용 : 탈립 감수성 품종 큰올과 저항성 품종 신팔달의 교배 후대인 F₈으로부터 유래한 F₁₀ RIL 집단의 120 계통을 180K soyaSNP array를 이용하여 유전형을 분석함. QTL 분석을 통하여 탈립성 연관 SNP를 선별하고 정확도가 높은 2개의 SNP를 대상으로 분자표지로 개발함

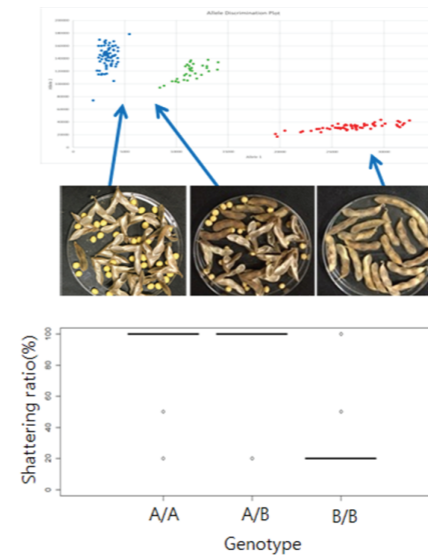


분자표지 검증 #1

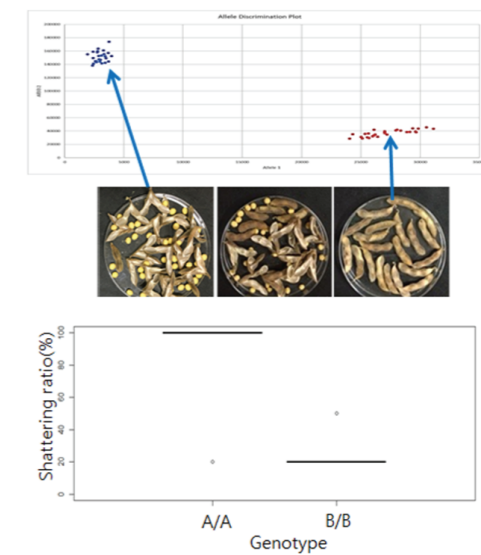
- ◆ 검증재료 : 참을 X 대원 F₃, 황금올 X 대원 F₃ 교배집단
- ◆ 검증내용 : 탈립 감수성 품종 참을 및 황금올 모본과 저항성 품종인 내탈립성 대원을 부분으로 한 각 육성종의 초기세대 F₃ 총 166 계통에서 개발된 2개의 SNP 분자표지를 이용하여 탈립성을 판별한 경우, 예측은 92.9% 정확도를 보임

분자표지 검증 #2

- ◆ 검증재료 : 다양한 교배조합에서 유래한 고세대 계통
- ◆ 검증내용 : 지역적응성과 생산력검정 진행 중인 52 계통을 대상으로 개발된 2 개의 SNP를 이용하여 탈립성을 판별한 결과, 100% 정확도를 보임



#1. 초기세대 F₃ 166 계통 분자표지 적용 결과



#2. 지역적응성 및 생산력검정시험 52 계통

활용 방법

- ◆ 기술이전 통상실시권 계약
- ◆ 농업기술실용화재단 종자산업진흥센터를 통한 서비스 이용

지식재산권

- ◆ 콩 종자탈립성 저항성 판별용 SNP 마커 및 이의용도 (등록 10-1869191)