



토마토

저장성 증진 분자표지 (1개)

개발자 세종대학교 심성철

TAGC 유망기술 홍보서 : 분자표지
1. 원예작물

개발 개요

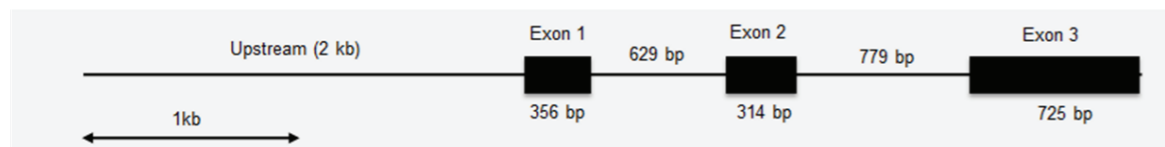


개발 목적

- ◆ 토마토 유전자 정보와 돌연변이체를 활용하여 저장성 증진과 관련된 In/Del 분자표지를 개발함

개발 배경

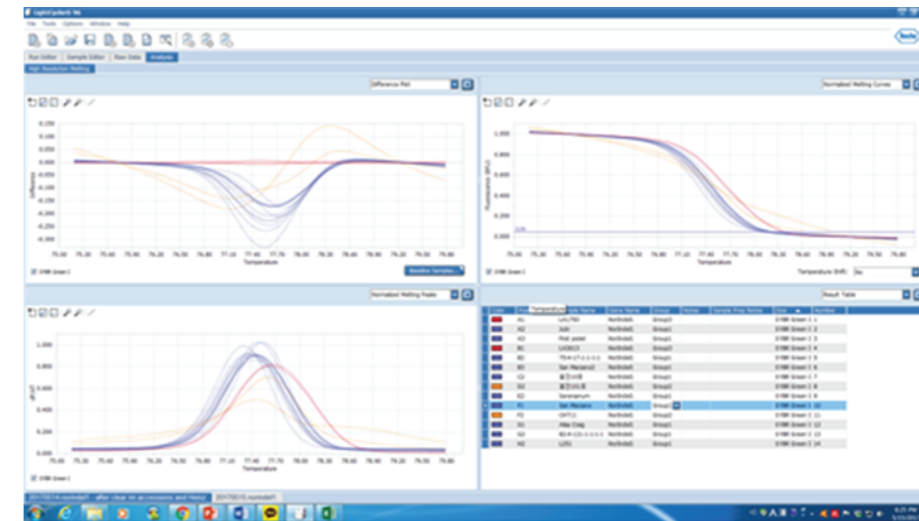
- ◆ 연구재료 : *nor* 유전자 돌연변이 계통 (LA1793, LA3013) 및 야생형 (*San Marzano*)
- ◆ 개발내용 : 실험재료로 이용되는 토마토 계통 *San Marzano*, LA1793, LA3013의 공시재료 간 염기서열을 비교하고 2 bp In/Del 변이를 발굴하여 분자표지로 개발함



공시재료의 염기서열분석

분자표지 검증

- ◆ 검증재료 : 토마토 고정 계통 및 국내 종자회사에서 개발한 F₁ 품종
- ◆ 검증내용 : 국립원예특작과학원 보유 토마토 고정계통 30 자원 및 국내 시판 토마토 F₁ 51 품종 등 총 81 자원을 대상으로 개발된 저장성 증진 관련 In/Del 분자표지 2개를 이용하여 HRM 분석⁵으로 검증한 결과 공시된 재료에서 고정된 2 계통과 F₁ 종자 1 품종에서 저장성이 증진되는 것을 확인함



In/Del 분자표지를 이용한 HRM 분석

활용 방법

- ◆ 기술이전 통상/전용실시권 계약

지식재산권

- ◆ 토마토 저장성 증진 품종 선별용 조성물 (등록 10-1936403)

⁵ HRM(High Resolution Melting) 분석 : DNA 샘플간의 변종, 다형성 그리고 후성적 차이를 찾는 기술 중 하나로 real-time PCR 방법을 활용하여 이중나선 DNA의 염기서열 변이에 따라 melting 온도의 차이로 구별하는 방법