

GBS (Genotyping-by-Sequencing)는 유전체 수준의 분석 및 SNP 발굴 목적으로 가장 보편적으로 활용되는 분석 방법으로 자리잡고 있습니다.

특별히 자원 집단, 교배 집단 같이 다수의 시료를 분석할 수 있는 강점으로 인하여 적용사례가 빠르게 증가하고 있습니다.

GBS를 통해 확보된 SNP를 실험적으로 확인하는 방법 중 하나인 Luna probe assay를 소개하고자 합니다.

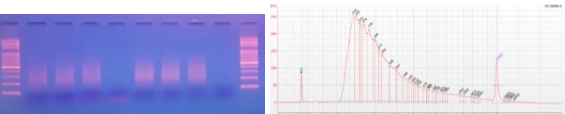
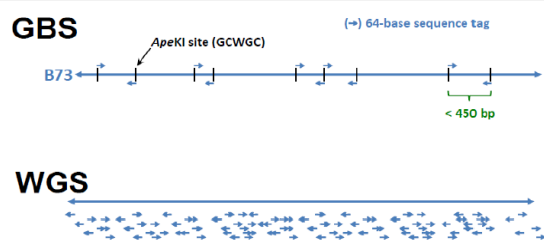
Luna probe assay 분석법은 unlabeled probe 방식으로 기존 SNP 검증 방법인 HRM(High Resolution Melting)에 비해 **정확도 및 마커 전환율**이

탁월하고, Taqman probe, KASP 보다 **probe 비용이 저렴**하여 SNP 검정에 효율적인 분석입니다. Luna probe assay를 활용한 SNP 검정에 도전해보세요!

1 고품질의 GBS 분석을 통한 SNP 마커 확보



40여종 이상의 주요작물 및 생물에서 GBS 분석 사례를 보유하고 있으며, 다양한 종을 대상으로 지속적으로 확장하고 있습니다.



- 다양한 품종 구분용 마커 개발
- MABC용 마커 개발
- 목적형질 식별 마커 개발
- 원산지 구별 마커 개발

GBS library 제작 및 분석 컨설팅 문의

| 조한 영업부장

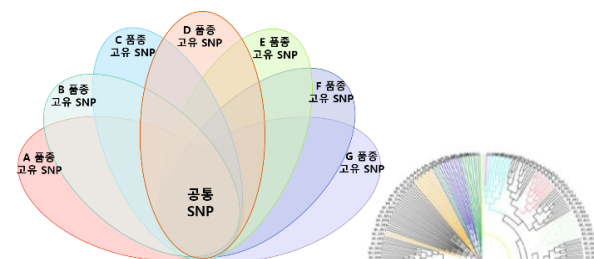
T 010-5420-0051
E chowhan@seeders.co.kr

| 남문 연구소장

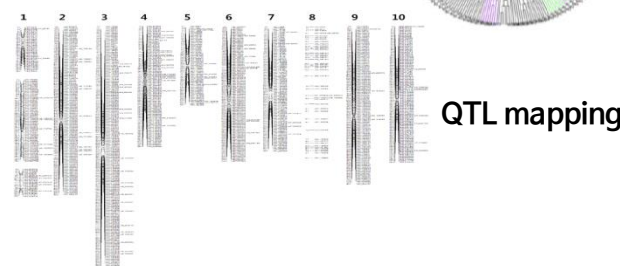
T 010-2607-5344
E moonlit51@seeders.co.kr

2 생물정보분석 (다양한 응용분석)

품종구분 및 원산지 구분용 마커 개발

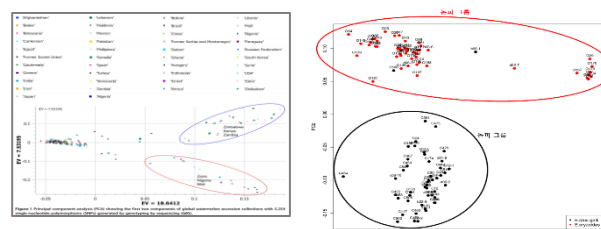


Phylogenetic tree

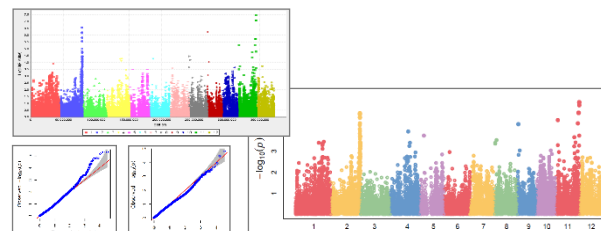


QTL mapping

PCA (Principal component analysis)

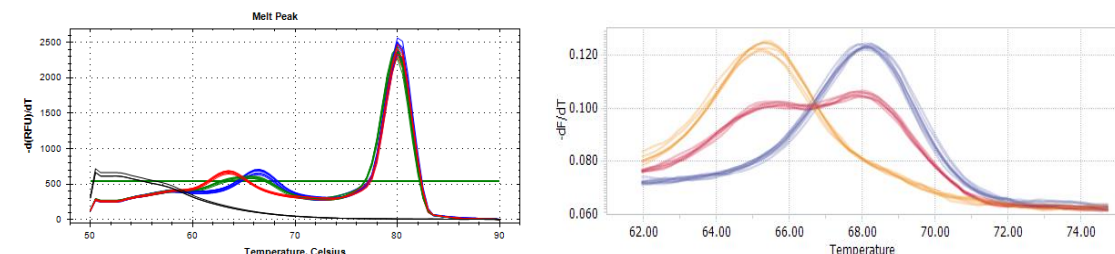


GWAS (Genome-wide association study)



3 Luna probe 용 분자마커 개발

토마토 MABC 집단의 GBS 분석을 통해 선별한 SNP 마커의 Luna probe assay 진행, **약 99%의 정확도**를 확인! MABC용 최종 마커 선별!



〈토마토 MABC 집단의 Genotyping 결과〉

Chromosome	position	ref.	분석결과 일치	P1	P2	F1_1	F1_2	F1_3	F1_4	F1_6	일치율(%)
SL2.40ch01	80404624	T	GBS 분석결과	T	C	T	T	T	T	T	100
			Luna probe 결과	T	C	T	T	T	T	T	
SL2.40ch04	62077725	T	GBS 분석결과	C	T	Y	T	C	C	Y	100
			Luna probe 결과	C	T	Y	T	C	C	Y	
SL2.40ch02	41129419	G	GBS 분석결과	C	G	C	S	S	S	S	100
			Luna probe 결과	C	G	C	S	S	S	S	
SL2.40ch03	1578846	A	GBS 분석결과	A	C	M	A	A	C	A	100
			Luna probe 결과	A	C	M	A	A	C	A	
SL2.40ch05	60310090	T	GBS 분석결과	T	C	C	C	C	C	C	100
			Luna probe 결과	T	C	C	C	C	C	C	
SL2.40ch06	40031690	G	GBS 분석결과	T	G	T	T	T	T	T	100
			Luna probe 결과	T	G	T	T	T	T	T	
SL2.40ch08	53144148	G	GBS 분석결과	A	C	M	A	A	C	A	100
			Luna probe 결과	A	C	M	A	A	C	A	
SL2.40ch09	154993	A	GBS 분석결과	T	C	C	C	C	C	C	100
			Luna probe 결과	T	C	C	C	C	C	C	
SL2.40ch09	67448422	T	GBS 분석결과	C	T	Y	C	Y	Y	C	100
			Luna probe 결과	C	T	Y	C	Y	Y	C	
SL2.40ch10	7318167	A	GBS 분석결과	G	A	G	G	G	G	G	100
			Luna probe 결과	G	A	G	G	G	G	G	
SL2.40ch12	3136269	C	GBS 분석결과	C	T	C	C	C	C	C	100
			Luna probe 결과	C	T	C	C	C	C	C	
SL2.40ch07	57277111	G	GBS 분석결과	C	G	G	S	G	-	C	100
			Luna probe 결과	C	G	G	S	G	S	C	
SL2.40ch09	55798375	A	GBS 분석결과	A	G	G	A	G	R	A	86
			Luna probe 결과	A	G	G	A	G	A	A	

평균 99% 일치율 확인!