

옥수수 줄기썩음병 2종(*F. subglutinans*·*D. zea*) 동시진단을 위한 프라이머 선별

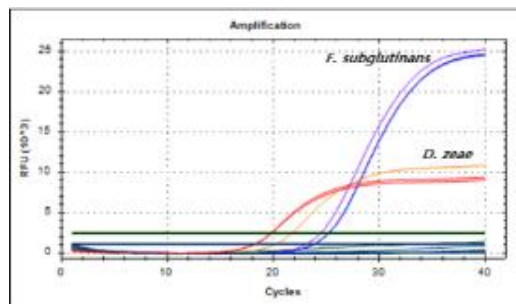
□ 배경 및 필요성

- 옥수수 줄기썩음병에 대한 기초연구는 원인균 동정 외에 정보가 부족하고 방제를 위한 진단이나 관리체계도 미비한 실정임
- 옥수수에 발생하는 줄기썩음병 2종(*Fusarium subglutinans*, *Dickeya zea*)을 동시에 진단하는 기술을 개발하여 선제적 대응방안 마련 필요

□ 정보 내용

- 옥수수 줄기썩음병 원인균 2종(*F. subglutinans*, *D. zea*) 동시진단법 개발
- *F. subglutinans*와 *D. zea*를 동시에 진단할 수 있는 프라이머 정보와 진단 반응 조건 제공

구 분	서열(5' -3')	산물크기 (bp)	비 고
Fsb-qF-2	CCTTTGCCCATCGATTCTCC	142	<i>Fusarium</i> spp 프라이머&프로브
Fsb-qR-2	GCGTTTCTGCCCTCTCATTT		
Fsb-qP-2	CGCTACCCCGCTCGAGACCA		
Dz-qF-1	CGTTATCGGGATTGGTAGCG	133	<i>D. zea</i> 프라이머&프로브
Dz-qR-1	GATGTTGAGCCGCACTATGAA		
Dz-qP-1	GGCACCGACGGTACCAACAACG		



* FAM : *D. zea* 검출 probe, HEX: *F. subglutinans* 검출 probe

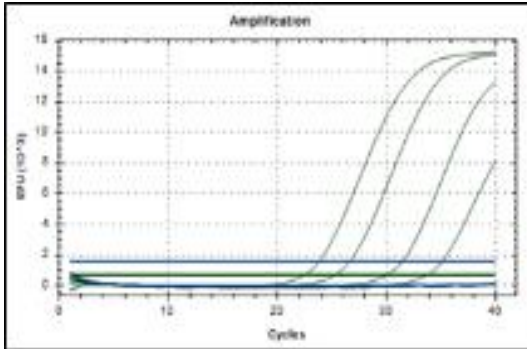
[선별 프라이머를 이용한 줄기썩음병 동시진단 프라이머 및 결과]

□ 파급효과

- 옥수수 줄기썩음병 동시진단법을 제공하여 농업현장 대응력 강화
- 옥수수 문제 병해 동시진단을 통한 비용 및 시간 절약

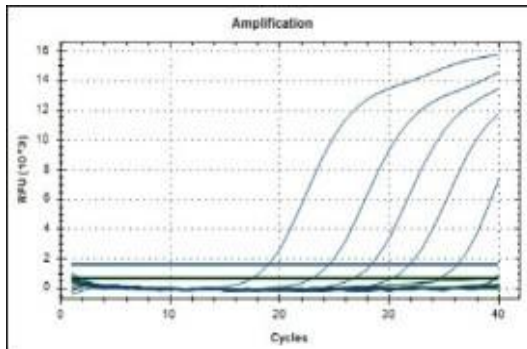
세부 연구결과

○ *F. subglutinans* DNA 농도에 따른 반응



구 분	DNA 농도	ct 값	
		FAM	HEX
1	10ng	N/A	22.48
2	1ng	N/A	25.25
3	100pg	N/A	30.09
4	10pg	N/A	33.72
5	1pg	N/A	N/A
6	100fg	N/A	N/A
7	10fg	N/A	N/A
8	NTC	N/A	N/A

○ *D. zea* DNA 농도에 따른 반응



구 분	DNA 농도	ct 값	
		FAM	HEX
1	10ng	18.92	N/A
2	1ng	24.42	N/A
3	100pg	28.31	N/A
4	10pg	31.8	N/A
5	1pg	36.2	N/A
6	100fg	N/A	N/A
7	10fg	N/A	N/A
8	NTC	N/A	N/A