

D28 들깨 일장감응성과 관련된 RAPD marker의 선발

영남농업시험장 : 김현경, 권일찬, 정찬식, 한원영, 김병주, 곽용호
동아대학교 : 정대수

Selection of RAPD Markers related to Photoperiodic Response of Perilla (*Perilla frutescens* L.)

NYAES : Hyun-Kyung Kim, Yil-Chan Kwon, Chan-Sik Jung,
Won-Young Han, Byung-Joo Kim, Yong-Ho Kwack
Donga Univ. : Dae-Soo Jung

시험목적

들깨에 있어서 일장감응성 관련 분자생물학적 표지인자를 탐색하여 잎들깨 육종의 기초자료로 이용코자 함.

재료 및 방법

- 실험재료 : ● YCPL259등 43계통 및 F₂ 2집단
● Operon primer 520개
- PCR 조건 : 92°C/30sec. - 38°C/30sec. - 72°C/70sec., 40 cycle.

결과 및 고찰

- 들깨 유전자원 43계통의 개화소요일수는 잎들깨의 경우 파종 후 110일 이후에 개화하였으며, 종실들깨와 차조기 계통은 파종 후 110일 이전에 개화하는 경향을 보였다.
- 2개의 F₂ 집단(YCPL263×YCPL259, YCPL221×YCPL259)의 개화기의 분리양상은 두 조합 모두 모본인 YCPL263, YCPL221 보다 3일~10일 정도 늦게, 부본인 YCPL259 보다 4일~12일 빨리 개화하는 양상을 나타내었다.
- 520개의 Operon primer를 사용하여 유전자원 43계통 및 F₂집단의 band pattern을 분석한 결과, 일장감응성과 관련이 있는 것으로 추정되는 5개의 primer를 선발하였다.

연락처 전화 : 0527-350-1239, E-mail : kimhk@nyaes.go.kr

Table 1. Distribution of days to flowering in 43 perilla cultivars.

Days to flowering					
< 89	90~99	100~109	110~119	120~129	> 130
1	10	12	8	9	3

Table 2. Primers related to photoperiodic response out of 520 Operon primers.

Primer	Sequence 5' to 3'	No. of band	Polymorphism location	Polymorphism band size(bp)
OPB01	GTTTCGCTCC	12	6	1600
OPB06	TGCTCTGCCC	8	5	940
OPB10	CTGCTGGGAC	12	4	1150
OPN20	GGTGCTCCGT	13	9	970
OPP05	CCCCGGTAAC	13	9	1150

Table 3. RAPD marker according to flowering period in 43 cultivars.

Day to flowering	No. of cultivar	B01 ₁₆₀₀	B06 ₉₄₀	B10 ₁₁₅₀	N20 ₉₇₀	P05 ₁₁₅₀
		- / +*	- / +	- / +	- / +	- / +
> 130	3	0 / 3	0 / 3	3 / 0	0 / 3	2 / 1
120~129	9	9 / 0	9 / 0	2 / 7	9 / 0	2 / 7
110~119	8	8 / 0	8 / 0	4 / 4	8 / 0	7 / 1
100~109	12	3 / 9	12 / 0	10 / 2	12 / 0	10 / 2
90~ 99	10	0 / 10	10 / 0	8 / 2	10 / 0	8 / 2
< 89	1	0 / 1	1 / 0	1 / 2	1 / 0	1 / 0

* - : No marker , + : Marker

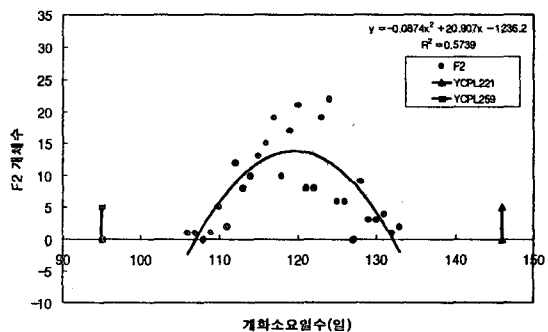
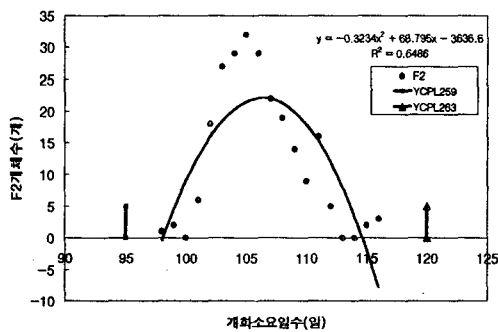


Fig. Distribution of days to flowering in F₂(YCPL263/YCPL259 and YCPL221/YCPL259)population.