

사업구분	기관프로젝트	수행구분	전반기	연구기간	'00 ~ '03(4년차)
연구과제명	수출유망 신작목 개발연구			연구책임자	정병찬
세부과제명	수출용 Spray국화 품종육성 및 품질향상 연구				
세부과제책임자	해안농업시험장 지방농업연구소 김 상 수 (033-648-2521)				
색인용어	국화, 스프레이, 품종육성, 내병성, 흰녹병				

1. 당해연구 목표

- 품종보호제도(UPOV)에 대응한 신품종 육성 필요
- 내병성 품종 육성을 위한 자생국 유용형질 탐색 및 육종의 효율성 제고

2. 수행방법

(시험 1) 실생세대 선발

- 시험재료 : 실생 1세대('02년 채종종자), 실생 3세대(15계통)
- 경종개요

구분	채종일	파종일	풋트이식	삼목일	정식일
실생1세대	1월 20일	3월 20일	7월 28일	8월 25일	9월 26일
실생3세대	-	-	-	4월 25일	5월 18일

- 주요조사항목 : 생육 및 개화특성, 내병성 등

(시험 2) 품종간 흰녹병 저항성 유연관계 분석

- 시험품종 : Rafael등 52종
- 경종개요

작형	삼목일(월/일)	조사일(월/일)	묘상기간
춘계	2월 28일	4월 29일	61일
추계	6월 1일	8월 1일	60일

- 주요조사내용 : 흰녹병 발생양상, 유연관계 분석

3. 시험성적

(시험 1) 실생세대 선발

◦ 실생 3세대 우량계통 생육 및 흰녹병 발생상황

번호	계통명	초장 (cm)	엽장 (cm)	엽폭 (cm)	마디수 (개/주)	흰녹병 발생정도 ²⁾	
						주당발병 엽수(매)	엽당병반수 (개/엽)
1	GC00002	76.6	6.6	5.0	35.2	8.4	0.5
2	GC00011	83.5	8.3	6.8	39.0	1.2	0.1
3	GC00017	77.7	9.3	13.6	37.4	9.0	0.4
4	GC00018	91.6	10.6	7.0	34.6	6.0	0.6
5	GC00023	70.5	6.8	4.7	41.6	0.8	0.1
6	GC00024	75.2	9.8	7.9	36.1	4.2	0.2
7	GC00025	79.4	7.9	6.7	49.3	20.6	0.3
8	GC00026	85.8	7.8	5.0	40.0	13.8	1.8
9	GC00028	94.3	8.8	6.1	40.3	10.8	1.8
10	GC00031	84.5	8.5	7.8	45.1	1.6	0.1
11	GC00032	84.9	6.5	4.8	38.0	2.2	0.1
12	GC00037	69.7	7.4	6.4	36.0	6.8	0.9
13	GC00042	87.4	8.5	6.7	37.0	3.6	0.3
14	GC00043	82.8	8.2	6.7	39.8	1.6	0.1
15	GC00056	85.1	7.4	6.4	37.4	2.4	0.1
16	RAFAEL	82.6	7.5	6.3	41.6	17.2	4.1

z) 조사부위 : 상위엽부터 30엽

◦ 실생 3세대 우량계통 개화특성

번호	계통명	화고 (cm)	화폭 (cm)	화경장 (cm)	설상화수 (개/잎)	착화수 (개/주)	화색
1	GC00002	1.1	4.6	4.6	30	14.9	R/Y ²⁾
2	GC00011	0.8	4.5	5.4	35	37	R/Y
3	GC00017	1.1	5.7	6.2	27.1	27.3	W/B
4	GC00018	1.3	4.2	5.9	33.3	21.9	W/Y
5	GC00023	0.8	4.0	3.1	51.7	21.1	R/Y
6	GC00024	1.1	3.3	5.6	23.4	16.1	W/R
7	GC00025	1.2	4.0	3.6	21.7	29.1	Y/B
8	GC00026	1.0	3.4	4.5	21.3	20.8	W/Y
9	GC00028	1.3	4.4	8.4	51.4	17.3	W/Y
10	GC00031	1.2	5.7	10.5	16.2	8.3	Y/Y
11	GC00032	1.5	6.7	6.3	19.3	24.5	W/R
12	GC00037	1.2	3.7	5.7	24.7	26.1	R/Y
13	GC00042	1.2	6.0	4.5	29.7	36.4	Y/B
14	GC00043	1.3	4.6	6.3	33.1	10.4	W/B
15	GC00056	0.7	4.3	4.8	21.0	25.0	R/Y
16	RAFAEL	1.0	3.2	4.5	36.5	29.5	R/Y

z) W : White, R : Red, Y : Yellow, B : Brown

(시험 2) 품종간 흰녹병 저항성 유연관계 분석

◦ 주요 재배 및 자생국의 흰녹병 발생양상(유묘)

품 종	춘계작형		추계작형	
	주당발병 엽수(엽/주)	엽당병반수 (개/엽)	주당발병 엽수(엽/주)	엽당병반수 (개/엽)
Monami	0.1	0.1	0.1	0.4
Paso Double	0.1	0.2	0.1	0.5
Belmont	0.4	0.1	0	0
Rose Queen	6.8	23	3.1	12
Pinch	5.6	21	4.2	18
Stallion	4.6	14	1.1	4.7
Argus	0.1	0.1	0.1	0.1
산국(공주)	0	0	0	0
산국(강릉)	0.1	0.1	0	0
감국(춘천)	0	0	0	0
감국(당진)	3.7	0.2	4.4	0.2
구 절 초	3.6	3.0	3.0	5.0
낙동구절초	0	0	0	0
갯 국	0.2	3.4	0.3	2.1

※ 주당조사엽수 : 7매, 조사품종수 : 52종(재배국 34, 자생국 18)

4. 주요결과요약

(시험 1) 실생세대 선발

- 우량품종육성을 위한 실생 세대선발은 전년도에 선발한 실생 2세대 15계통을 공시하여 화형과 화색이 우수하고, 내서성이며 흰녹병에 저항성인 GC00018, GC00025, GC00031, GC00032, GC00056 등의 5계통을 선발함.
- 전년도 인공교배에 의해 채종한 5,000립의 종자를 파종하여 310계통의 실생 1세대를 획득하였고 화형, 화색이 우수한 240계통을 선발하였음.

(시험 2) 품종간 흰녹병 저항성 유연관계 분석

- 내환경성, 흰녹병저항성 신품종을 육성하기 위해 재배종 및 자생종 52종을 공시하여 흰녹병 발생정도를 조사한 결과 산국, 감국등의 자생국 5종을 포함한 11종이 흰녹병 저항성인 것으로 판단되었고 자생국은 지역별로 흰녹병에 대한 감수성이 다른 양상을 보였음.

5. 금후계획

- 스프레이국화 품종 등록(2004년 예정)