

사업구분	프로젝트연구	수행구분	전반기	연구기간	'00~'03(3년차)
연구과제명	수출유망 신작목 개발연구			연구책임자	정병찬
세부과제명	수출용 Spray국화 품종육성 및 품질향상 연구				
세부과제책임자	해안농업시험장 지방농업연구사 김상수 (033-648-2521)				
색인용어	스프레이국화, 품종육성, 흰녹병, 품종선발				

1. 당해연도 목표

- 내병성 품종 육성을 위한 자생국 유용형질 탐색 및 육종의 효율성 제고
- 신품종육성을 위한 실생2, 3세대 선발 및 생산성 검정

2. 수행방법

(시험 1) 실생세대 선발 및 인공교배

가. 인공교배

- 시험품종 : Vymini등 55종
- 교배시기 : 춘하계 (6월5일 ~ 6월27일), 추동계(10월 24일 ~)

나. 실생 1, 2세대 선발

- 시험재료 : 재종종자, 실생 1세대 (39계통)
- 경종개요

구분	채종(삼목)일	파종(정식)일	개화기
실생1세대	8월 20일	11월 2일	-
실생2세대	8월 26일	9월 26일	11월 4일 ~

다. 주요조사항목 : 생육 및 개화특성, 내병성 등

(시험 2) 품종간 흰녹병 저항성 유연관계 분석

가. 시험품종 : Ariane등 61종

나. 경종개요

삼목일	정식일	개화기간
4월 15일	5월 12일	8월 5일 ~ 8월 28일

다. 주요조사내용 : 흰녹병 발생양상, DNA추출 및 PCR 조건구명

3. 시험성적

(시험 1) 실생세대 선발 및 인공교배

가. 인공교배

재배작형	교배조합수	채종립수
춘하계	아르거스×Green Peas 등 55조합	5,000
추동계	산국×Belmont 등 15조합	5,500

나. 실생 2세대 우량계통 특성검정

번호	계통명	엽폭 (cm)	엽장 (cm)	화고 (cm)	화폭 (cm)	화경장 (cm)	화 색 (통상화)	흰녹병 발병수(개/엽)
1	KC00002	3.9	4.9	1.3	4.9	5.2	R/Y ²⁾	0.1
2	KC00003	3.3	5.0	1.2	5.1	5.5	Y/G	0.4
3	KC00004	4.2	5.0	1.5	5.8	6.9	R/R	0.1
4	KC00005	3.6	4.0	1.1	4.6	4.8	R/R	0.5
5	KC00008	4.3	5.2	1.1	4.9	5.9	W/G	0
6	KC00010	2.9	4.1	1.2	3.5	4.8	Y/Y	0
7	KC00011	4.0	5.4	0.9	4.3	5.5	R/Y	0.3
8	KC00012	3.5	4.5	1.3	4.4	4.3	Y/G	0
9	KC00013	3.4	3.9	0.9	3.0	5.7	Y/G	0
10	KC00016	4.8	6.1	1.2	5.0	8.6	W/Y	1.4
11	KC00017	3.9	5.4	1.2	5.2	5.1	W/B	0.2
12	KC00018	5.7	7.7	1.6	4.3	4.0	W/Y	0
13	KC00019	3.9	5.4	0.8	3.3	3.3	Y/Y	0.5
14	KC00023	3.1	4.6	1.0	3.8	4.9	BR/Y	0
15	KC00024	3.6	5.0	1.0	3.6	5.6	R/Y	0.1
16	KC00025	4.5	6.0	1.1	3.8	4.4	Y/R	0.1
17	KC00026	4.4	6.4	0.9	3.4	4.7	W/Y	3.4
18	KC00028	3.5	5.6	1.0	3.9	6.6	W/Y	0
19	KC00029	3.9	5.7	1.0	4.9	5.5	R/Y	0
20	KC00030	4.8	6.3	1.1	4.6	6.8	R/Y	0
21	KC00031	4.3	5.4	1.0	4.1	6.3	Y/Y	0.1
22	KC00032	3.2	4.2	1.2	4.8	4.6	W/R	0
23	KC00037	4.7	5.3	0.9	2.7	4.6	R/Y	0.2
24	KC00039	4.7	5.3	1.3	5.0	5.3	W/R	0.1
25	KC00042	3.2	4.0	1.0	4.6	4.3	Y/B	0.4
26	KC00043	4.1	5.1	1.1	4.4	5.2	W/B	0

²⁾ W ; White, R ; Red, Y ; Yellow, B ; Brown, BR ; Bright rose

번호	계통명	엽폭 (cm)	엽장 (cm)	화고 (cm)	화폭 (cm)	화경장 (cm)	화 색 (통상화)	흰녹병 발병수(개/엽)
27	KC00045	3.9	4.8	1.1	3.9	1.1	W/G	0.0
28	KC00048	3.5	5.2	1.2	4.3	1.1	Y/Y	0.7
29	KC00049	3.7	5.0	1.0	4.1	1.2	Y/G	0.3
30	KC00050	4.2	5.1	1.3	5.0	1.3	R/R	0.0
31	KC00052	3.8	4.6	1.2	3.7	1.2	Y/B	0.0
32	KC00054	3.6	4.2	0.9	3.5	1.2	W/G	0.0
33	KC00056	4.1	5.2	0.9	4.0	1.2	R/Y	0.0
34	KC00057	3.4	5.0	1.0	3.3	1.2	Y/Y	0.0
35	KC00058	3.7	5.1	0.9	3.4	1.2	W/G	0.1
36	KC00060	5.0	5.4	1.1	2.9	1.1	W/G	1.4
37	KC00061	4.9	7.2	1.0	3.8	3.8	BR/G	1.2
38	KC00063	5.5	7.6	1.0	5.2	6.7	R/Y	0.0
39	KC00064	4.1	5.8	1.0	4.0	4.8	Y/Y	1.1

²⁾ W ; White, R ; Red, Y ; Yellow, B ; Brown, BR ; Bright rose

(시험 2) 품종간 흰녹병 저항성 유연관계 분석

가. 품종별 생육특성 및 흰녹병 발생상황

No.	품 종	초장 (cm)	엽장 (cm)	엽폭 (cm)	발병주율 (%)	주당발병 엽수(매)	발병엽당 병반수(개)	이병율 (%)
1	Ariane	114	7.93	4.1	75	2.75	6.06	16.67
2	아람이	116	12.8	6.0	67	1.08	1.15	1.25
3	Belmont	147	11.2	6.5	0	0	0	0
4	Breeze	111	12.1	6.8	0	0	0	0
5	Funshine Royal	107	10.7	6.5	0	0	0	0
6	Glance royal	103	12.4	6.7	21	0.5	1.43	0.71
7	Klondike	85	-	-	36	0.5	2.43	1.21
8	Lerbin	117	5.43	7.1	0	0	0	0
9	Lineker Golden	145	13.6	6.0	0	0	0	0
10	Lineker Salmon	136	10.4	4.3	0	0	0	0
11	Paso Double	115	10.3	5.8	0	0	0	0

가. 계속

No.	품 종	초장 (cm)	엽장 (cm)	엽폭 (cm)	발병주율 (%)	주당발병엽수(매)	발병엽당병반수(개)	이병율 (%)
12	파도소리	127	10.4	5.2	71	1.43	1.5	2.14
13	Puma sunny	112	12.1	6.0	14	0.21	1.33	0.29
14	Peas green	131	12.4	7.2	100	2.25	2.19	4.92
15	Rafael	126	10	4.9	71	2.43	2.18	5.29
16	Reddy	119	7.72	4.9	21	0.21	1.0	0.21
17	Red devils	122	12.1	5.7	0	0	0	0
18	Rose Queen	113	11.8	6.0	93	3.36	2.68	9.0
19	Stallion	90	10.3	5.9	86	4.43	6.06	26.86
20	Snowy	113	9.01	4.9	0	0	0	0
21	Spoetink	141	11.9	6.0	25	0.25	1.0	0.25
22	Target Royal	111	9.71	4.8	17	0.17	3.50	0.58
23	Touch	113	13.8	5.2	0	0	0	0
24	UFO	79	11.4	5.8	36	0.79	1.36	1.07
25	Westland yellow	125	10.1	5.1	8	0.08	1.0	0.08
26	산 국	69	6.7	5.4	0	0	0	0
27	구절초	65	7.8	6.6	0	0	0	0
28	해 국	22	13.6	5.4	0	0	0	0
29	감 국	63	6.8	6.3	0	0	0	0

4. 주요결과 요약

(시험 1) 실생세대 선발 및 인공교배

- 금년도 신규 도입한 재배종 및 자생국화를 포함한 55개 품종으로 춘하계에 55조합을 인공교배하여 5,500립을 채종하였고, 추동계 교배를 진행중임
- 전년도에 선발한 실생1세대 39계통을 공시하여 실생 2세대를 선발한 결과 화색, 화형이 우수하고, 흰녹병에 강한 KC00002등 15계통을 선발하였음

(시험 2) 품종간 흰녹병 저항성 유연관계 분석

- 흰녹병 저항성 신품종을 육성하기 위한 품종별 흰녹병 발생정도를 조사한 결과, 시험 품종 61종 중 자생종 4종을 포함한 14종이 흰녹병 저항성으로 판단 되었고, 유연관계 분석을 위한 단백질 추출 및 PCR 조건구명은 진행중 임

5. 금후계획

- 신품종육성을 위한 실생세대 선발 및 흰녹병저항성 품종 육성