

사업구분	경상기본	수행구분	전반기	연구기간	'01 ~ (5년차)
연구과제명	화훼 품종육성 연구			연구책임자	홍대기
세부과제명	나리 신품종 육성 연구				
세부과제책임자	원예연구과 지방농업연구소 김 영 진 (033-258-5734)				
색인용어	나리, 교배, 육종, 특성검정				

### 1. 당해연도 목표

- 나리 계통별 종내, 중간교배 및 교배실생종 선발에 의한 우수계통 육성

### 2. 수행방법

#### 가. 육종소재 도입 특성 조사(93품종) : 6개 기관 공동(강원, 원예연구소, 충남 등)

- Asiatic계통 : Gironde 등 15품종
- Oriental계통 : Acapulco 등 30품종
- OT계통 : Concad'or 등 6품종
- Longiflorum계통 : White shot 등 3품종
- LA계통 : Aerobic 등 38품종
- LO계통 : Triumphator

#### 나. 신품종 육성

- 종내교배(LA계통) : Aerobic 등 43품종×2005년 도입종 38품종
- 중간교배(ALA계통) : Alaska 등 10품종×2005년 도입종 38품종
- 신계통육성
  - '01 ~ '04 오리엔탈 종내교배종 200조합 12,000개체 양구
  - '02 ~ '04 아시아틱 종내교배종 200조합 12,000개체 양구

### 3. 시험성적

- 육종소재 도입 주요 도입종 특성조사

분류	품종	생육 및 개화 특성 <sup>b)</sup>															
		2	9	10	14	15	19	20	22	25	27	30	31	40	41	42	48
Asiatic	Gironde	133.9	15.5	2.2	6.2	1	10.1	3.5	y	1	-	1	-	7.3	2	1	6.17
"	Pink superior	79.9	16.5	2.0	3.2	1	11.4	3.5	r	2	y	1	-	8.8	1	1	6.10
"	Val di sole	75.8	9.7	2.6	4.2	1	10.5	3.9	y	1	-	1	-	7.9	2	1	6.12
Oriental	Aktiva	81.6	11.2	3.8	4.0	1	13.4	4.0	r-p	1	-	9	5	10.5	2	1	6.24
"	Euro blanca	95.0	16.7	3.8	3.2	1	14.1	4.4	r-p	1	-	9	5	10.1	2	4	7.6
"	Miss rio	47.2	9.0	3.6	4.2	1	12.4	4.1	r	1	-	9	5	8.6	2	1	6.10

분 류	품종	생육 및 개화 특성 <sup>b</sup>															
		2	9	10	14	15	19	20	22	25	27	30	31	40	41	42	48
OT	Concad'or	69.2	16.0	4.2	2.0	1	15.7	2.8	y	2	y	1	-	12.7	2	4	6.29
"	Robina	86.3	17.7	3.6	3.6	1	15.6	4.6	r-p	1	-	9	3	13.0	2	4	6.29
Longiflorum	White shot	118.8	17.9	2.9	2.2	1	17.7	4.6	w	1	-	1	-	9.1	1	1	6.15
LA	Menorca	114.6	13.2	2.8	2.9	1	11.6	4.7	o	1	-	1	-	9.4	5	4	6.14
"	Narbonne	122.1	13.6	2.3	4.5	1	12.2	4.5	r	1	-	9	3	8.2	7	4	6.15
"	Top gun	95.8	16.3	2.7	2.8	1	14.8	5.2	r-p	1	-	9	5	9.9	1	3	6.7

♪ 생육 및 개화특성 : 다음 page 참조, **OT**(Oriental×Trumpet), **LA**(Longiflorum×Asiatic)

◦ 신품종 육성

- LA계통 종내교배 친화율(%)

품 종	Algarve	C.dazzle	Courier	Milagro	M.style	Narbonne	Samur	Serrada	T.diamond	Y.diamond
Aerobic	0	33	0	67	0	0	0	0	0	0
Cocenza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
C.diamond	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67
Fangio	100	100	67	100	100	67	100	100	33	100
J.diamond	0	0	0	100	100	0	0	33	33	100
Menorca	67	100	100	100	67	100	100	100	100	100
R.trinity	33	33	33	33	33	67	0	33	33	100
Scarlet star	0	0	0	0	0	0	33	0	0	33
Sun gate	100	100	100	100	100	0	100	67	100	100
Take off	33	0	0	33	33	0	0	33	33	100

- Asiatic×LA계통 종간교배 친화율(%)

품 종	Algarve	C.dazzle	Courier	Milagro	M.style	Narbonne	Samur	Serrada	T.diamond	Y.diamond
alaska	33	100	67	100	100	33	67	67	67	100
amarone	67	100	100	100	67	100	100	100	100	100
avignon	0	33	0	100	0	0	0	0	33	100
chianti	67	67	33	100	0	33	67	33	33	100
c.king	67	67	33	100	67	67	100	100	67	100
gironde	0	0	0	67	33	0	0	0	0	100
g.paradiso	0	33	33	67	0	0	0	33	0	67
가람	0	100	67	100	100	100	100	67	100	100
소호	33	33	0	100	33	0	0	33	0	100
예지	0	0	0	100	0	0	0	0	0	100

◦ 신계통육성

- Oriental계통('01 ~ '04) : 종내교배 실생종 200조합 12,000개체 양구
- Asiatic계통('02 ~ '04) : 종내교배 실생종 200조합 12,000개체 양구
- 종내교배 우수개체 1차 선발

- 오리엔탈계통(Casa Blanca×Siberia) : 흰색, 반점없음, 상향개화성
- 아시아틱계통(Mona×Connecticut King) : 노란색, 반점없음, 중형화  
⇒ 계대배양후 '06 ~ '08 고령지 현지 적응시험 후 품종등록 출원

- 종내교배('05) : LA계통 종자 채취 - '06년 3월 종자 파종 및 순화 예정
- 중간교배('05) : ALA조합 미숙배 배주배양 - '06년 6월 배양구 정식 및 순화 예정
- 1차 선발 우수개체(GWLO 0101) 생육 및 개화특성

품 종	생육 및 개화특성 <sup>a)</sup>																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Siberia(대비)	2	79.0	9	2	37.4	1	2	5	16.3	5.6	1	2	1	4.4	1	1	3	19.8	15.6	4.5	5.7	w	w	w
GWLO 0101	2	60.9	9	2	25.0	1	2	5	15.4	5.4	1	2	1	4	1	1	3	20.8	15.8	4.6	6.0	w	w	w
	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Siberia(대비)	1	1	-	-	-	1	-	-	-	9	3	4	3	1	5	9.1	3	2	5	3	3	5	5	7.16
GWLO 0101	1	1	-	-	-	1	-	-	-	9	2	4	3	1	5	8.6	2	2	5	2	3	1	5	7.14

▷ 생육 및 개화특성

1. 배수성 - 2배체 : 2, 3배체 : 3, 4배체 : 4      2. 식물 : 초장 - 짧다 : 3, 중간 : 5, 길다 : 7
3. 줄기 : 안토시아닌 색소 - 없다 : 1, 있다 : 9
4. 줄기 : 안토시아닌 색소 분포 - 고루분포 : 1, 반점 및 줄무늬 : 2
5. 줄기 : 엽수 - 적다 : 3, 중간 : 5, 많다 : 7      6. 엽 : 배열 - 호생 : 1, 대생 : 2, 윤생 : 3
7. 엽 : 줄기 부착부위에 대한 성장점의 위치 - 아래 : 1, 같은 위치 : 2, 위 : 3
8. 엽 : 말단부위 - 안으로 굽다 : 3, 일직선 : 5, 뒤로 굽다 : 7
9. 엽 : 길이 - 짧다 : 3, 중간 : 5, 길다 : 7      10. 엽 : 폭 - 좁다 : 3, 중간 : 5, 넓다 : 7
11. 엽 : 뒷면의 광택 - 없거나 매우 약 : 1, 약하다 : 3, 중간 : 5, 강하다 : 7, 매우 강하다 : 9
12. 엽 : 횡단면 - 각을 이룸 : 1, 평평 : 2, 뒤로 젖힘 : 3
13. 화서 : 형태 - 총상화서 : 1, 원주화서 : 2, 산형화서 : 3, 산방화서 : 4
14. 꽃 : 꽃수 - 적다 : 1, 중간 : 5, 많다 : 7
15. 꽃 : 송털 - 없거나 거의 없다 : 1, 적다 : 3, 중간 : 5, 많다 : 7, 매우 많다 : 9
16. 꽃 : 화형 - 홑꽃 : 1, 겹꽃 : 2      17. 꽃 : 개화방향 - 상향 : 3, 수평 : 5, 하향 : 7
18. 꽃 : 화폭 - 작다 : 3, 중간 : 5, 길다 : 7
19. 꽃 : 가장 긴 외화피 길이 - 짧다 : 3, 중간 : 5, 길다 : 7
20. 꽃 : 가장 넓은 외화피의 폭 - 좁다 : 3, 중간 : 5, 넓다 : 7
21. 꽃 : 가장 넓은 내화피의 폭 - 좁다 : 3, 중간 : 5, 넓다 : 7
22. 꽃 : 내화피 내부의 주요화색      23. 꽃 : 내화피 외부의 주요화색
24. 꽃 : 외화피 내부의 주요화색      25. 꽃 : 내화피 내부의 색깔형태 - 단색 : 1, 복색 : 2
26. 단색품종 : 꽃 : 화색분포 - 상부방향으로 더 밝음 : 1, 기부방향으로 더 밝음 : 2, 상부와 기부방향으로 더 밝음 : 3
27. 복색품종 : 꽃 : 이차색      28. 복색품종 : 꽃 : 가장자리의 2중색 - 없다 : 1, 있다 : 9
29. 복색품종 : 꽃 : 중간하부의 2중색 - 없다 : 1, 있다 : 9
30. 꽃잎 : 내부반점 - 없다 : 1, 있다 : 9      31. 꽃잎 : 내부반점 수 - 적다 : 3, 중간 : 5, 많다 : 7
32. 꽃잎 : 내부반점크기 - 작다 : 3, 중간 : 5, 크다 : 7
33. 꽃잎 : 내부반점의 분포 - 윗부분 : 1, 중간부분 : 2, 아래부분 : 3
34. 꽃잎 : 돌기반점 - 없다 : 1, 있다 : 9
35. 꽃잎 : 주맥 기부색(밀선포함) - 백색 : 1, 녹색 : 2, 황녹색 : 3, 황색 : 4, 오렌지 : 5, 오렌지빛 분홍색 : 6, 분홍색 : 7, 적색 : 8, 보랏빛 적색 : 9, 보라색 : 10, 보랏빛 갈색 : 11
36. 꽃잎 : 내부질감 - 매끄럽다 : 1, 곱이 지다 : 2, 돌기가 많다 : 3, 곱이 지고 돌기가 많다 : 4

37. 꽃잎 : 가장자리 물결모양 - 없거나 매우 약 : 1, 약하다 : 3, 중간 : 5, 강하다 : 7, 매우 강하다 : 9
38. 꽃잎 : 뒤로 젖히는 부분 - 끝부분만 : 1, 앞단부위만 : 2, 전체 : 3
39. 꽃잎 : 뒤로 젖히는 정도 - 약하다 : 3, 중간 : 5, 강하다 : 7
40. 수술 : 길이 - 짧다 : 3, 중간 : 5, 길다 : 7
41. 수술 : 수술대의 주된 색 - 백색 : 1, 녹색 : 2, 황녹색 : 3, 황색 : 4, 주황 : 5, 주황빛 분홍색 : 6, 분홍색 : 7, 적색 : 8, 보라빛 적색 : 9, 보라색 : 10, 보라빛 갈색 : 11
42. 수술 : 약의 색 - 오렌지빛 갈색 : 1, 붉은 갈색 : 2, 갈색 : 3, 보라색 : 4
43. 꽃가루 : 색 - 연황색 : 1, 황색 : 2, 주황 : 3, 밝은 갈색 : 4, 주황빛 갈색 : 5, 붉은 갈색 : 6, 어두운 갈색 : 7
44. 암술대 : 주된 색 - 백색 : 1, 녹색 : 2, 황녹색 : 3, 황색 : 4, 주황 : 5, 주황빛 분홍색 : 6, 분홍색 : 7, 적색 : 8, 자주빛 적색 : 9, 자주색 : 10, 자주빛 갈색 : 11
45. 꽃 : 약과 비교한 주두의 위치 - 아래 : 1, 같은 위치 : 2, 위 : 3
46. 주두 : 색 - 회색 : 1, 녹색 : 2, 오렌지 : 3, 자주빛 적색 : 4, 자주색 : 5, 어두운 자주색 : 6, 갈색 : 7
47. 꽃 : 향기 - 없다 : 1, 약하다 : 3, 중간 : 5, 강하다 : 7
48. 개화시기 - 매우 빠르다 : 1, 빠르다 : 3, 중간 : 5, 늦다 : 7, 매우 늦다 : 9

#### 4. 주요결과 요약

- 종내교배 실생종 우수개체 1차 선발
  - 오리엔탈계통(Casa Blanca×Siberia) : 흰색이며 반점이 없고 상향개화성으로 도내 주요 수출품종인 ‘시베리아’와 화색 및 화형이 유사하고 주맥기부, 수술대, 암술대의 색이 녹색을 띠고 주두색이 약한 자주색을 나타내어 ‘시베리아’ 대체품종으로 유망함.
  - 아시아틱계통(Mona×Connecticut King) : 노란색이며 반점이 없고 꽃 볼륨이 중간임.
  - 계대배양후 '06~'08년도에 고령지 현지 적응시험 후 품종출원 예정.
- 육종소재 도입 특성조사 : 6개 기관(강원, 원예연구소, 충남 등)
  - Asiatic계통은 Gironde 등 15품종, Oriental계통은 Acapulco 등 30품종, longiflorum 계통은 White shot 등 3품종이었고 종간교배종은 OT계통 Concad'or 등 6품종, LA계통 Aerobic 등 38품종, LO계통 Triumphator 1품종이었음.
  - LA계통중 Full time 등 일부 품종에서 꽃봉오리에 솜털이 나타났고 Oriental 계통중 Miss rio 등은 초장이 작은 분화용이었음.
- LA계통간의 종내교배에서는 Menorca 품종을 모친으로 이용시 높은 친화율을 보인 반면 Cocenza 등에서는 친화율이 낮았음.
- Asiatic 계통에 LA계통을 이용한 종간교배시 amarone 등 일부 조합에서 주두교배로 종자가 형성되어 3계교잡으로 새로운 형질의 품종 육성이 가능하였음.

#### 5. 금후계획

- 수출주도형 나리 신품종 등록 및 보급('10)
- 계속사유 : 신품종 지속 육성 및 1차 선발 우수개체 대량증식 농가보급