

| | | | | | |
|---------|--------------------------------------|------|-----|-------|-------------|
| 사업구분 | 기본연구 | 수행구분 | 전반기 | 연구기간 | '00 ~ (3년차) |
| 연구과제명 | 화훼류 품종육성에 관한 연구 | | | 연구책임자 | 정병찬 |
| 세부과제명 | 자생화 신품종 육성 연구 | | | | |
| 세부과제책임자 | 원예연구과 지방농업연구사 원 재 희 (033-258-5732) | | | | |
| 색 인 용 어 | 자생화, 동자꽃, 패랭이꽃, 꽃창포, 육종 | | | | |

1. 당해연도 목표

- 계통별 세대 진전, 변이종 선발 및 1대 잡종 생산

2. 수행방법

- 가. 시험 화종 : 동자꽃, 패랭이꽃, 꽃창포 등 3종
- 나. 수행내용 - 세대 진전 : 형질별 주요 계통
- 변이종 선발 : 자생 및 교잡종 선발
 - 1대 잡종 생산 : 교배조합 작성
- 다. 경종개요 - 식재 화분 : 10cm PP수지포트
- 화분 용토 : 원예용 상토
- 라. 주요 조사항목: 초장, 화색, 측지수, 내도복성 등

3. 시험성적

가. 동자꽃

- 생육특성

| 계통명 | 초장 (cm) | 엽폭 (cm) | 마디수 (개) | 절간장 (cm) | 측지수 (개) | 경경 (mm) | 관상가치 (1-9) |
|--------|------------|------------|------------|-------------|------------|------------|---------------|
| 5-2 | 18.1 | 4.4 | 5.3 | 2.6 | 3.9 | 4.3 | 4.8 |
| 7-1 | 10.7 | 3.1 | 4.0 | 1.7 | 3.0 | 2.8 | 5.0 |
| 7-4 | 11.0 | 4.6 | 4.0 | 1.9 | 2.0 | 3.2 | 3.0 |
| 7-8 | 13.7 | 4.7 | 5.0 | 1.9 | 3.0 | 3.3 | 5.0 |
| 9-8 | 16.3 | 3.5 | 5.3 | 2.3 | 3.4 | 3.4 | 6.0 |
| 9-11 | 12.8 | 4.3 | 5.1 | 1.8 | 3.1 | 3.4 | 5.6 |
| 9-13 | 15.4 | 3.7 | 5.2 | 2.3 | 3.0 | 3.2 | 3.2 |
| 11-10 | 18.6 | 3.9 | 5.0 | 2.8 | 4.0 | 3.9 | 3.0 |
| 21-1-1 | 22.6 | 3.1 | 6.0 | 2.6 | 4.0 | 2.9 | 7.0 |
| 24-8 | 18.3 | 3.4 | 6.0 | 2.4 | 4.0 | 3.5 | 5.0 |
| 24-14 | 24.1 | 4.2 | 7.0 | 2.9 | 5.0 | 4.5 | 3.0 |
| 26-3 | 18.6 | 2.8 | 6.0 | 2.3 | 3.0 | 5.0 | 5.0 |

◦ 개화특성

| 계통명 | 주화색 | 2차화색 | 화 수 (개) | 꽃잎넓이 (cm) | 꽃지름 (cm) | 화형 (1-10) | 개화기 (월.일) | 1번화 개화기간(일) |
|--------|-------------------|------|------------|--------------|-------------|--------------|--------------|----------------|
| 5-2 | Vro ²⁾ | Vr | 2.7 | 2.2 | 4.9 | 5.8 | 11. 7 | 5.0 |
| 7-1 | Vro | Vr | 1.0 | 2.1 | 3.2 | 6.0 | 11. 9 | 5.0 |
| 7-4 | Sro | Vr | 2.0 | 1.6 | 5.1 | 3.0 | 11. 1 | 7.0 |
| 7-8 | Sro | Vr | 2.7 | 2.3 | 4.9 | 4.0 | 11. 6 | 5.7 |
| 9-8 | Vro | Vro | 2.6 | 2.0 | 4.5 | 2.9 | 11. 7 | 4.4 |
| 9-11 | Vro | Vro | 2.0 | 2.1 | 4.5 | 3.7 | 11. 6 | 4.8 |
| 9-13 | Vro | Vr | 2.9 | 1.9 | 4.4 | 3.9 | 11. 8 | 5.2 |
| 11-10 | Vro | Vr | 3.5 | 2.2 | 5.6 | 4.0 | 11. 7 | 5.0 |
| 21-1-1 | Vro | Vr | 3.0 | 2.0 | 4.6 | 7.0 | 11. 8 | 5.0 |
| 24-8 | Vro | Vr | 2.5 | 2.4 | 5.1 | 3.5 | 11. 9 | 5.0 |
| 24-14 | Vr | Vro | 3.0 | 2.4 | 5.2 | 8.0 | 11.10 | 4.0 |
| 26-3 | Vro | Vr | 4.0 | 2.2 | 4.3 | 7.0 | 11. 7 | 5.0 |

²⁾ Vro : Vivid reddish orange, Sro : Strong reddish orange, Vr : Vivid red,
Dyp : Deep yellowsh pink



L4

L9

L9(선발)

L23

L30

L32

동자꽃 주요 변이종 선발 계통

나. 패랭이꽃

◦ 교배조합별 채종 종자수 및 발아율

| 번호 | 교 배 조 합 | 채종립수 | 발아율(%) |
|----|---------------------------------|------|--------|
| 1 | 990115-990117 / D. am.×패 | 47 | 85.0 |
| 2 | D. amurensis×술패F2×흰패 / 술패×패F2 | 43 | 60.0 |
| 4 | 패×술패 / 991716 F3, am×Na F3 | 9 | 88.9 |
| 7 | 패×D. am. / D. am.×술패 | 15 | 100.0 |
| 8 | 990115-990117 / D. am. | 56 | 36.0 |
| 9 | 술패 / D. am. | 6 | 66.7 |
| 10 | 구름패×흰패 / D. am. | 2 | 50.0 |
| 13 | 술패 / D. superbus | 41 | 35.0 |
| 14 | 술패 / D. superbus | 11 | 33.3 |
| 15 | D. am.×구름패F2×술패 / D. am.×패 | 6 | 83.3 |
| 16 | D. am.×구름패F3, 9917×9908 F3 / 술패 | 11 | 83.3 |
| 18 | 구름패×흰패 / D. am. | 2 | 50.0 |
| 20 | D. ba. Nanus / D. nardiformis | 32 | 66.7 |
| 21 | 991708-990117 / D. am.×술패 | 2 | 100.0 |
| 22 | D. barbatus fl. pl. Na.nus | 43 | 85.0 |



A B C D

패랭이속(*Dianthus*) 유망 계통

A : 즙갯패랭이꽃×*D. alpinus*, B : 갯패랭이꽃×*D. alpinus*,
 C : [*D. nardiformis*×패랭이꽃]×*D. laciniatus*, D : 패랭이꽃×술패랭이꽃

다. 꽃창포

◦ 꽃창포 계통별 생육 및 개화 특성

| 계통명 | 초장 (cm) | 엽폭 (cm) | 화경장 (cm) | 화경수 (개) | 화형1 ²⁾ | 화형2 ³⁾ | 화장 (cm) | 화고 (cm) |
|-----|---------|---------|----------|---------|-------------------|-------------------|---------|---------|
| 6 | 59.5 | 1.6 | 79.5 | 1 | 3 | 1 | 15.6 | 11.9 |
| 23 | 68.0 | 1.9 | 117.0 | 1 | 2 | 1 | 15.5 | 7.5 |
| 24 | 85.0 | 2.0 | 131.0 | 2 | 3 | 1 | 16.0 | 6.8 |
| 29 | 89.0 | 1.5 | 129.5 | 5 | 3 | 1 | 12.4 | 8.0 |
| 32 | 94.0 | 1.9 | 129.0 | 4 | 3 | 1 | 17.0 | 12.0 |
| 55 | 86.0 | 2.0 | 111.0 | 4 | 3 | 1 | 10.2 | 7.8 |
| 56 | 58.0 | 1.4 | 51.0 | 1 | 2 | 1 | 11.9 | 6.0 |
| 64 | 77.5 | 2.0 | 104.0 | 1 | 3 | 1 | 16.1 | 9.4 |
| 73 | 65.0 | 1.7 | 73.0 | 1 | 3 | 1 | 12.8 | 6.1 |
| 88 | 80.0 | 1.9 | 101.0 | 1 | 3 | 1 | 10.8 | 8.0 |
| 100 | 86.0 | 1.7 | 126.5 | 1 | 3 | 1 | 14.3 | 8.5 |
| 102 | 84.0 | 1.6 | 104.0 | 1 | 3 | 1 | 15.4 | 6.5 |
| 103 | 83.0 | 1.6 | 107.0 | 1 | 2 | 1 | 12.4 | 4.7 |

²⁾ 화형 1 : 1 ; 받쳐피기, 2 ; 평개화형, 3 ; 늘어져피기, 4 ; 접혀피기, 5 ; 구형피기, 6 ; 벼슬형피기, 9 ; 기타

³⁾ 화형 2 : 1 ; 3영, 2 ; 6영, 3 ; 반겹꽃, 4 ; 겹꽃, 5 ; 기타

◦ Iris속 종간 교잡친화력 및 종자 생산

| 모 본 | 부 본 | 수정수 (개) | 종실수 (개) | 결실율 (%) | 채종수 (립) | 협실당 종자수 | 발아율 (%) |
|-------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 붓 꽃 | 부채붓꽃 | 16 | 15 | 93.8 | 846 | 56.4 | 0.3 |
| 붓 꽃 | 꽃창포 | 3 | 3 | 100.0 | 65 | 21.7 | 0 |
| 붓 꽃 | 노랑꽃창포 | 8 | 6 | 75.0 | 169 | 28.2 | 0 |
| 부채붓꽃 | 붓 꽃 | 19 | 13 | 68.4 | 318 | 24.5 | 11.8 |
| 부채붓꽃 | 꽃창포 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 부채붓꽃 | 노랑꽃창포 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 노랑꽃창포 | 부채붓꽃 | 10 | 10 | 100.0 | 450 | 45.0 | 44.6 |
| 노랑꽃창포 | 붓 꽃 | 2 | 2 | 100.0 | 89 | 44.5 | 28.9 |
| 노랑꽃창포 | 꽃창포 | 4 | 4 | 100.0 | 47 | 11.8 | 41.4 |



그림 3. 꽃창포 변이계통 수집

[좌측상단부터 I, II, III, IV, V, VI(전체진보라), VII(전체백색), VIII(겹꽃) 계통]

4. 주요결과 요약

가. 동자꽃

- 우수계통 유지 보존 : 17계통 조직배양
- 세대진전은 영양세대로 조직배양에 의한 4세대 진전, 종자세대로 계통별 자식세대 12계통, 방임수분세대 15계통
- 분리계통중 절화용 L9 등 5계통, 분화용 L17 등 6계통 변이종 선발
- 품종증식 : 6품종 조직배양 증식 중, 순화묘 1,000개체 양성, 삼목 번식 2,000개체 양성

나. 패랭이꽃

- 세대진전은 계통별 자식세대 8계통
- 변이종 선발 : 절화 및 화단용 가능 화종 선발 중
 - 절화 : [*D. nardiformis*×패랭이꽃]×*D. laciniatus* 조합 등 3계통
 - 분화 : 좀갓패랭이꽃×*D. alpinus* 조합 등 2계통
- 1대 잡종 생산 : 22개 교배조합 중 990115-990117 / *Dianthus amurensis*×패랭이꽃 등 5계통이 종자수율이 우수하고 발아율 양호

다. 꽃창포

- Iris속 변이 12계통 수집 : 노랑붓꽃 등 12계통(화색, 화형별 계통 선정)
- 변이종 분리 선발 : 꽃창포류 화색 및 화형별 104계통 중 18계통 선발
- Iris속 종간 교잡친화력 검정 : 붓꽃×부채붓꽃 등 9조합 중 노랑꽃창포×부채붓꽃 등 3조합이 결실율, 재종립수 및 발아율이 양호

5. 금후계획

- 동자꽃 세대진전 및 교배조합 작성에서 생산된 후대 검정 및 선발 후 조직배양 등 영양 번식에 의한 계통 고정 확인
- 패랭이속 신규 선발 계통의 영양번식에 의한 계통 고정 확인과 지속적 교배 및 세대진전에 의한 계통선발 필요
- 꽃창포 계통 수집 선발 후 차기년도 자식 및 교배조합 작성으로 변이유도 및 선발 필요