

| 과제구분 | 기본연구 | | 수행시기 | 전반기 | |
|-----------------|----------------------------------|------|--------------------|-----|--|
| 연구과제 및 세부과제 | 연구분야 | 수행기간 | 과제책임자 및 세부책임자 | | |
| 다육식물 신품종 육성연구 | 화훼 | '00~ | 경기도원 선인장다육식물연구소 | 이재홍 | |
| 1) 꽃기린 신품종 육성 | 화훼 | '00~ | 경기도원 선인장다육식물연구소 | 이지영 | |
| 2) 에케베리아 신품종 육성 | 화훼 | '09~ | 경기도원 선인장다육식물연구소 | 이재홍 | |
| 3) 칼랑코에 신품종 육성 | 화훼 | '09~ | 경기도원 선인장다육식물연구소 | 김윤희 | |
| 4) 세덤 신품종 육성 | 화훼 | '13~ | 경기도원 선인장다육식물연구소 | 이재홍 | |
| 색인용어 | 품종육성, 다육식물, 꽃기린, 에케베리아, 칼랑코에, 세덤 | | | | |

1. 연구개요

가. 연구의 필요성

- 국제식물신품종보호연맹(UPOV)가입과 육성자 권리 보호 강화에 따른 화훼류 로열티 지불부담 가중으로 인한 국내 화훼류 품종육성이 시급
- 다육식물 재배는 고양시를 중심으로 한 경기도가 주산지이나 최근에는 충북 음성 등 전국으로 재배지역이 확대되고 있음
- 꽃과 잎을 관상하는 다육식물의 분화생산과 육종이 외국에서는 계속 증가하고 있으나, 국내 분화생산 및 육종연구 분야는 아직 미흡한 실정임
- 꽃기린은 적색, 분홍색, 황색 등 다양한 화색을 가지고 있으며 연중 개화성을 가진 다육식물로 내수시장 확대 및 수출작목으로 육성하기 위해 품종육성이 필요함
- 국내 유통 중인 에케베리아는 대부분 외국에서 종묘를 수입하여 생산되고 있어 농가와 소비자의 수요에 대응한 내수 및 수출용 신품종 육성과 보급이 필요함
- 칼랑코에는 개화기간이 길어 가정용 분화식물로 인기가 높으나 외국품종 이용 재배로 국산품종 개발·보급을 통한 로얄티 절감이 필요함
- 세덤속 식물은 세계적으로 500여종이 있으며 비교적 내한성이 강하고 건조에도 강해 조경 및 분화용으로 적합하여 인기가 많으나 대부분 외국에서 수입되고 있어 다육식물 이용 확대를 위한 품종육성이 필요함

나. 연차별·단계별 종합연구목표

| 구 분 | 종합연구목표 |
|-----------|----------------------------------|
| 1년차(단계)목표 | ○ 품종 및 종·속간교배에 의한 다육식물 신품종 육성 |
| 2년차(단계)목표 | ○ 다양한 화색과 형태를 가진 분화용 다육식물 신품종 육성 |
| 3년차(단계)목표 | ○ 특성검정 및 선발, 품종등록 |

2. 연구추진 내용

가. 종합연구내용

| 세 부 과 제 | 주요연구내용 | 연구목표 | 수행기간 |
|-----------------|---------------------------------|---------------------------|------|
| 1) 꽃기린 신품종 육성 | ○ 교배 및 특성검정 ○ 우량계통 양성 및 선발 | ○ 개화성과 분지력이 우수한 신품종 육성 | '00~ |
| 2) 에케베리아 신품종 육성 | ○ 종, 품종 및 계통간 교배 ○ 교배계통 특성검정 | ○ 다양한 형태와 색상의 고기호성 신품종 육성 | '09~ |
| 3) 칼랑코에 신품종 육성 | ○ 교배 및 특성검정 ○ 우량계통 양성 및 선발 | ○ 화색과 화형이 우수한 신품종 육성 | '09~ |
| 4) 세덤 신품종 육성 | ○ 유전자원 수집 ○ 특성조사 및 교배 | ○ 엽색과 엽형이 우수한 내한성 신품종 육성 | '13~ |

나. 당해년도 세부연구내용

| 세 부 과 제 | 연차 | 연구내용 |
|---------------|----|--|
| 1) 꽃기린 신품종 육성 | 15 | <p><시험1> 2015 교배 꽃기린 신품종 육성 가. 시험작물 : <i>Euphorbia</i>속 나. 교배조합 : 품종 및 후대계통간 교배 30조합 다. 교배시기 : 4~6월 라. 채종시기 : 5~7월 마. 조사항목 : 결실율, 발아특성 등</p> <p><시험2> 교배계통 특성검정 가. '13~'14년 교배계통 선발 ○ 개체수 : 280개체 나. '10~'12년 교배계통 특성검정 ○ 계통수 : GEM1075-3 등 18계통 다. '07~'09년 교배계통 특성검정 ○ 계통수 : GEM0807-1 등 12계통 라. 주요조사항목 : 포화엽색, 측지수, 화경장 등</p> |

| 세 부 과 제 | 연차 | 연 구 내 용 |
|--------------------|----|---|
| 2) 에케베리아 신품종 육성 | 7 | <p><시험1> 2015 교배 에케베리아 신품종 육성 가. 시험작물 : <i>Echeveria</i>속 등 나. 교배조합 : 종·품종 및 후대계통간 교배 30조합 다. 교배시기 : 2~9월 라. 채종시기 : 3~10월 마. 주요조사항목 : 결실율, 발아특성 등</p> <p><시험2> 교배계통 특성검정 가. '14년 교배계통 선발 ○ 개체수 : 505개체 나. '13년 교배계통 선발 및 특성검정 ○ 계통수 : GE1327011 등 14계통 다. '12년 교배계통 특성검정 ○ 계통수 : GE1208214 등 7계통 라. '11년 교배계통 특성검정 ○ 계통수 : GE1103112 등 6계통 마. '10년 교배계통 특성검정 ○ 계통수 : GE101407 등 7계통 바. 주요조사항목 : 초장·폭, 엽색·형, 기호도 등</p> |
| 3) 칼랑코에 신품종 육성 | 7 | <p><시험1> 2015 교배 칼랑코에 신품종 육성 가. 시험작물 : <i>Kalanchoe</i>속 나. 교배조합 : 품종 및 후대계통간 교배 30조합 다. 교배시기 : 1~4월 라. 채종시기 : 2~6월 마. 주요조사항목 : 결실율, 발아특성 등</p> <p><시험2> 교배계통 특성검정 가. '14년 교배계통 선발 ○ 개체수 : 939개체 나. '13년 교배계통 선발 ○ 계통수 : 721계통 다. '12년 교배계통 특성검정 ○ 계통수 : GK120361 등 21계통 라. '11년 교배계통 특성검정 ○ 계통수 : GK1100927 등 10계통 마. '09~'10년 교배계통 특성검정 ○ 계통수 : GK090294 등 16계통 바. 주요조사항목 : 화형, 화색, 엽형 등</p> |

| 세 부 과 제 | 연차 | 연 구 내 용 |
|--------------|----|--|
| 4) 세덤 신품종 육성 | 3 | <p><시험1> 2015 교배 세덤 신품종 육성 가. 시험작물 : <i>Sedum</i>속 나. 교배조합 : 종 · 품종간 교배 20조합 다. 교배시기 : 3~10월 라. 채종시기 : 5~11월 마. 주요조사항목 : 결실율, 발아특성 등</p> <p><시험2> 교배계통 특성검정 가. '14년 교배계통 선발 ○ 개체수 : 97개체 나. '13년 교배계통 특성검정 ○ 계통수 : GSE130056 등 6계통 다. 주요조사항목 : 엽형 · 색, 증식 및 생육특성 등</p> |

3. 연차별 연구결과 활용계획 및 실적

| 연도(연차) | 활용구분 | 제 목 |
|------------|------|--------------|
| 2015(7년차) | 품종등록 | 에케베리아 신품종 육성 |
| 2015(7년차) | 품종등록 | 칼랑코에 신품종 육성 |
| 2016(16년차) | 품종등록 | 꽃기린 신품종 육성 |
| 2018(6년차) | 품종등록 | 세덤 신품종 육성 |

4. 세부과제 연구원 편성

| 세 부 과 제 | 구 분 | 소 속 (과/팀) | 직 급 | 성 명 | 수행업무 | 참여기간 |
|---------------|--------|-------------------|--------|-----|------|------|
| 1) 꽃기린 신품종 육성 | 책임자 | 경기도원 (선인장다육식물연구소) | 농업 연구사 | 이지영 | 시험주관 | '14~ |
| | 공동 연구자 | " | " | 이재홍 | 특성평가 | '14~ |
| | " | " | 농업 연구관 | 이해길 | 시험검토 | '12~ |

| 세 부 과 제 | 구 분 | 소 속 (과/팀) | 직 급 | 성 명 | 수행업무 | 참여 기간 |
|--------------------|-----------|----------------------|-----------|-----|------|----------|
| 2) 에케베리아 신품종 육성 | 책임자 | 경기도원 (선인장다육식물연구소) | 농업 연구사 | 이재홍 | 시험주관 | '10~ |
| | 공동 연구자 | " | " | 이지영 | 자료분석 | '14~ |
| | " | " | 농업 연구관 | 이해길 | 시험검토 | '12~ |
| 3) 칼랑코에 신품종 육성 | 책임자 | 경기도원 (선인장다육식물연구소) | 농업 연구사 | 김윤희 | 시험주관 | '15~ |
| | 공동 연구자 | " | " | 신민우 | 특성조사 | '14~ |
| | " | " | " | 홍승민 | 자료분석 | '14~ |
| | " | " | 농업 연구관 | 이해길 | 시험검토 | '12~ |
| 4) 세덤 신품종 육성 | 책임자 | 경기도원 (선인장다육식물연구소) | 농업 연구사 | 이재홍 | 시험주관 | '14~ |
| | 공동 연구자 | " | " | 이지영 | 자료분석 | '14~ |
| | " | " | 농업 연구관 | 이해길 | 시험검토 | '13~ |

5. 연도별 연구비 소요예산

(단위 : 백만원)

| 과 제 및 세 부 과 제 | 2014 | 2015 | 2016 | 계 |
|-----------------|------|------|------|-----|
| 다육식물 신품종 육성연구 | 95 | 133 | 133 | 361 |
| 1) 꽃기린 신품종 육성 | 20 | 35 | 35 | 90 |
| 2) 에케베리아 신품종 육성 | 25 | 35 | 35 | 95 |
| 3) 칼랑코에 신품종 육성 | 25 | 33 | 33 | 91 |
| 4) 세덤 신품종 육성 | 25 | 30 | 30 | 85 |

6. 기대 및 파급효과

- 다육식물 신품종 육종 및 보급으로 수출 신규품목 육성 및 수입품종 대체
- 다육식물 신품종 개발로 농가소득 및 내수시장 확대