

과제구분	기본연구		수행시기	전반기	
연구과제 및 세부과제		연구분야	수행기간	과제책임자 및 세부책임자	
난류 신품종 육성 연구		화 훼	'98~	경기도원 선인장연구소	박영수
1) 팔레놉시스 신품종 육성 및 선발 우량계통 증식		화 훼	'98~	경기도원 선인장연구소	박영수
2) 자생란 신품종 육성		화 훼	'06~	경기도원 선인장연구소	박영수
3) 선인장 유전자원 특성검정 및 D/B 구축		화 훼	'96~	경기도원 선인장연구소	박영수
색인용어	팔레놉시스, 육종, 신품종, 자생란, D/B구축				

1. 연구개요

가. 연구의 필요성

- 화훼 재배면적 ('09)
 - 난 류 : 전국 252.9ha 경기도 97.9.1ha로 38.7% 점유
 - 팔레놉시스 : 전국 48.7ha 경기도 26.6ha로 54.6% 점유
- '04부터 품종보호 대상작물로 지정되어 로열티 지불요구가 예상됨
- 팔레놉시스 종묘는 대만, 중국 등에서 대부분 수입하고 있어 국산 신품종 개발과 자급묘 육성·보급체계 확립 필요
- 현재 국내에서는 국립원예특작과학원, 각도원, 민간육종가들이 품종개발하고 있으나 초보단계임
- 내수시장에 적합한 팔레놉시스 신품종 개발이 필요함
- 기호도가 높고 수출상품화가 가능한 자생란 품종육성으로 국내외시장 확대가 필요함

나. 연차별·단계별 종합연구목표

구 분	종 합 연 구 목 표
1년차	○ 품종 및 종·속간교배에 의한 팔레놉시스 신품종 육성
2년차	○ 품종 및 종·속간교배에 의한 자생란 신품종 육성
3년차	○ 특성검정 및 선발, 품종등록

2. 연구추진 내용

가. 종합연구내용

세 부 과 제	주 요 연 구 내 용	연 구 목 표	수행기간
1) 팔레놉시스 신품종 육성 및 선발 우량 계통 증식	<ul style="list-style-type: none"> ○ 교배계통 양성 및 교배 ○ 교배계통 특성검정 ○ 우량계통 양성 및 선발 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 소룬다화성 팔레놉시스 신품종 육성 ○ 대륜무늬계 팔레놉시스 신품종 육성 	'98~
2) 자생란 신품종 육성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 교배계통 양성 및 교배 ○ 교배계통 특성검정 ○ 우량계통 양성 및 선발 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 화훼상품화가 가능한 자생란 신품종 육성 	'06~
3) 선인장 유전자원 특성 검정 및 D/B 구축	<ul style="list-style-type: none"> ○ 생육 및 개화 특성검정 ○ RAPD를 통한 유연관계분석 	<ul style="list-style-type: none"> ○ D/B구축과 교배조합 작성 이용을 통한 육종 효율 증진 	'96~

나. 당해년도 세부연구내용

세 부 과 제	연차	연 구 내 용
1) 팔레놉시스 신품종 육성 및 선발 우량 계통 증식	14	<p><시험1> 2011 교배 팔레놉시스 육성 가. 교배조합 : 대륜 10, 미니 25, 방향 10조합 나. 교배시기 : 2011. 1월 ~ 4월 다. 주요조사항목 : 득묘율 및 발아상태</p> <p><시험2> 교배계통 특성검정 가. '10교배계통 기내육성 및 기외순화 - 기내육성 : 40조합(대륜 15, 미니 20, 방향계 5) 나. '09교배계통 생육특성 검정 : 25조합 9,658계통 - 대륜계 : 11조합 7,667계통 - 미니계 : 14조합 1,991계통 다. '08교배계통 1차 개화특성 검정 : 12조합 3,424계통 - 대륜계 : 7조합 2,410계통 - 미니계 : 3조합 400계통 - 방향계 : 2조합 614계통 라. '07~'04교배계통 2차 개화특성 검정 : 36조합 247계통 - 대륜계 : 20조합 120계통 - 미니계 : 16조합 127계통 마. 조사항목 : 환경적응력 및 생육특성(엽장, 엽폭, 엽수) 개화특성(화색, 화수, 화경장 등)</p> <p><시험3> 난류 우량계통 증식 실증시험 가. '05~'07교배계통 다신초 유기 및 증식 : 20계통</p>

세 부 과 제	연차	연 구 내 용
2) 자생란 신품종 육성	6	<p><시험1> 2011교배 자생란 육성 가. 시험작물 : 자란(<i>Bletilla striata</i>), 새우란(<i>Calanthe discolor</i>) 나. 교배조합 - 자란 : 화색변이종간 및 자가교배 10조합 - 새우란 : 화색변이종간 및 자가교배 10조합 다. 교배시기 : 2011년 3월~5월 라. 채종시기 : 2011년 9월~12월 마. 주요조사항목 : 결실율, 발아특성 등</p> <p><시험2> 교배계통 특성검정 가. '10교배계통 기내육성 및 기외순화 - 기내육성 : 12조합(자란2, 새우란10) 나. '09교배계통 생육특성검정 - 자란 화색변이 종간교배 : 11조합, 4,302계통 - 새우란 화색변이 종간교배 : 2조합, 301계통 다. '08~'06교배계통 개화 및 생육특성검정 - 자란 화색변이 종간교배 : 15조합, 968계통</p>
3) 선인장 유전자원 특성검정 및 DB 구축	16	<p><시험1> 비모란 유전특성검정 가. 시험작물 : 비모란 모본 나. 시험방법 - RAPD분석을 통한 교배모본 유연관계 분석 : 30점 다. 주요조사항목 : 특성조사 및 DNA 밴드패턴</p>

3. 연차별 연구결과 활용계획 및 실적

연도(연차)	활용구분	제 목
2011년도	품종등록	소룬다화성 팔레놉시스 신품종 육성
2012년도	품종등록	대룬무늬계 팔레놉시스 신품종 육성

4. 세부과제 연구원 편성

세 부 과 제	구 분	소 속 (과/팀)	직 급	성 명	수 행 업 무	참 여 기간
1) 팔레놉시스 신제품 육성 및 선발 우량계통 증식	책임자	경기도원 (선인장연구소)	농업 연구사	박영수	시험수행	'06~
	공동 연구자	"	농업 연구사	홍승민	자료분석	'10~
	공동 연구자	"	농업 연구사	이재홍	특성조사	'10~
	공동 연구자	"	농업 연구관	박인태	시험검토	'06~
2) 자생란 신제품 육성	책임자	경기도원 (선인장연구소)	농업 연구사	박영수	시험수행	'06~
	공동 연구자	"	농업 연구사	홍승민	자료분석	'10~
	공동 연구자	"	농업 연구사	이재홍	특성조사	'10~
	공동 연구자	"	농업 연구관	박인태	시험검토	'06~
3) 선인장 유전자원 특성검정 및 D/B 구축	책임자	경기도원 (선인장연구소)	농업 연구사	박영수	시험수행	'06~
	공동 연구자	"	농업 연구사	홍승민	자료분석	'10~
	공동 연구자	"	농업 연구사	이재홍	특성조사	'10~
	공동 연구자	"	농업 연구관	박인태	시험검토	'06~

5. 연도별 연구비 소요예산

(단위 : 백만원)

과 제 및 세 부 과 제	2010	2011	2012	계
난류 신제품 육성연구	206	190	195	591
1) 팔레놉시스 신제품 육성 및 선발우량 계통 증식	110	100	100	310
2) 자생란 신제품 육성	66	60	65	191
3) 선인장 유전자원 특성검정 및 D/B 구축	30	30	30	90

6. 기대 및 파급효과

- 국내육성 팔레놉시스 품종육성 및 보급으로 해외품종 수입대체
- 화훼상품화가 가능한 자생란 신품종을 육성하여 농가소득 증대
- 선인장 유전자원 D/B화로 육종 효율 증진
- 국내 육성 팔레놉시스 보급에 의한 해외품종 수입대체로 종묘비 절감