

과제구분	기 본		수행시기	전반기	
연구과제 및 세부과제		연구분야 (Code)	수행기간	과제책임자 및 세부책임자	
선인장·다육식물 산업화 연구		화 휘 LS0209	'08~'10	경기도원 선인장연구소	정재운
1) 환경적응성이 우수한 다육식물 수집 및 선발		화 휘 LS0209	'08~'10	경기도원 선인장연구소	정재운
2) 선인장·다육식물 절화소재 생산기술 개발시험		화 휘 LS0209	'08~'09	경기도원 선인장연구소	정재운
3) 천년초의 분화상품 개발에 관한 연구		화 휘 LS0209	'08~'10	경기도원 선인장연구소	홍승민
색인용어	다육식물, 환경적응성, 절화선인장, 천년초, 분화				

1. 연구개요

가. 연구의 필요성

- 건축차원의 도시생태 문제해결 대안으로 90년대 후반 이후 집중 연구
 - 현재는 자연과 인간이 상생하는 생태도시(Eco-city) 추진 요구
- 경기도는 05년 6개소, 06년 22개소, 07년 10개소의 옥상조경 사업비 지원
 - 부천, 수원 등 6개 시·군은 연면적 3,000㎡ 이상의 건축물에 옥상조경 면적을 200㎡에 달하도록 조례로 권장
- 한국건설기술연구원의 옥상녹화시스템 기술개발, 원예연구소 실내·외 조경 유형별 실태조사 등의 연구가 있으나 우리나라의 기상환경과 국내 건축물 조건 등을 고려한 연구가 미흡한 실정임.
- 국민건강 증진을 위해 건축물 녹화의 보편화 및 신축건물은 옥상조경의 의무화 추세
- 건축물 녹화용으로 적합한 식물 소재는 다양하나 선인장 및 다육식물의 장점을 활용한 개발이용의 체계적인 연구는 미흡한 실정임.
- 외국에서는 일부 선인장·다육식물에 대해 절화용으로 이용되고 있는 실정이나 국내에서는 현재까지 분화용으로만 이용되어 왔으며 틈새 또는 새로운 시장 개척을 위해서는 절화(절지, 절엽)용으로 이용 확대 연구가 필요함.
- 손바닥선인장 종류인 천년초는 우리나라 중부지역에서도 노지월동이 가능한 특성을 가지고 있어 활용 잠재력이 높으며, 분화재배기술 개발 및 상품성 향상을 통해 새로운 분화 작목으로 개발하고 소비를 확대시킬 필요가 있음.

나. 연차별·단계별 종합연구목표

구 분	종 합 연 구 목 표
1년차/단계	<ul style="list-style-type: none"> ○ 불량환경(온도, 수분 등) 적응성 작물 수집 및 선발 ○ 선인장·다육식물 규격 및 기준설정 ○ 천년초 유전자원 수집 및 특성조사
2년차/단계	<ul style="list-style-type: none"> ○ 건축물 조경에 적합한 다육식물 선발 ○ 선인장·다육식물 절화상품 개발 ○ 천년초 분화재배용토 선발
3년차/단계	<ul style="list-style-type: none"> ○ 선인장·다육식물 건축물 녹화용 식물 생산체계 확립 ○ 실내적응성 구멍 등 천년초 분화상품화

2. 연구추진내용

가. 종합연구내용

세 부 과 제	주 요 연 구 내 용	연 구 목 표	수행기간
1) 환경적응성이 우수한 다육식물 수집 및 선발	<ul style="list-style-type: none"> ○ 불량환경 적응성 선인장·다육식물 수집 ○ 재배환경 조사 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 불량환경 적응성 선인장·다육식물 선발 	'08~'10
2) 선인장·다육식물 절화 소재 생산기술 개발 시험	<ul style="list-style-type: none"> ○ 절화특성 조사 ○ 절화규격 설정 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 절화규격 설정 ○ 포장단위 설정 	'08~'09
3) 천년초의 분화상품 개발에 관한 연구	<ul style="list-style-type: none"> ○ 유전자원 수집·특성 조사 ○ 용토 및 실내적응성 검토 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 우량 유전자원 수집 ○ 용토선발 및 분화상품화 	'08~'10

나. 당해년도 세부연구내용

세 부 과 제	연 구 내 용
1) 환경적응성이 우수한 다육식물 수집 및 선발	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시험작물 : <i>Sempervivum</i>속 등 다육식물 10종 ○ 주요조사항목 : 생육환경, 관상가치 변화 등
2) 선인장·다육식물 절화소재 생산기술 개발시험	<p><시험1> 선인장·다육식물 절화소재 규격 기준 설정</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시험작물 : 공작선인장 등 10종 ○ 조사항목 : 작목별 규격 기준 설정 등 <p><시험2> 선인장·다육식물 절화소재 생산능가 실증시험</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시험작물 : 공작선인장, 흑법사 등 10종 ○ 시험장소 : 고양시 박용인 농가 ○ 조사항목 : 규격, 가격, 소비자 기호도 등
3) 천년초의 분화상품 개발에 관한 연구	<p><시험1> 천년초 유전자원 수집 및 특성조사</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 수집대상 : 천년초 선인장 ○ 수집지역 : 국내(고양, 아산, 신안 등 주요재배지역) ○ 주요조사항목 : 초장, 분지수 등 생육 및 개화특성

3. 연차별 예상연구결과 활용계획

연도(연차)	활용구분	제 목
2009년도(2년차)	영농활용	○ 환경적응성이 높은 건축물 소재용 다육식물 선발
	영농활용	○ 선인장·다육식물 절화소재 생산기술
	영농활용	○ 천년초 선인장 분화재배용토 선발

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) 환경적응성이 우수한 다육식물 수집 및 선발	책임자	경기도원 선인장연구소	농업 연구사	정재운	시험총괄	'08~'10
	공동 연구자	경기도원 선인장연구소	농업 연구사	홍승민	자료분석 및 평가	'08~'10
	공동 연구자	경기도원 선인장연구소	농업 연구사	이정진	조사 관리	'08~'10
	공동 연구자	경기도원 선인장연구소	농업 연구관	박인태	자료분석 및 평가	'08~'09
2) 선인장·다육식물 절화 소재 생산기술 개발 연구	책임자	경기도원 선인장연구소	농업 연구사	정재운	시험총괄	'08~'09
	공동 연구자	경기도원 선인장연구소	농업 연구사	홍승민	자료분석 및 평가	'08~'09
	공동 연구자	경기도원 선인장연구소	농업 연구사	이정진	조사 관리	'08~'09
	공동 연구자	경기도원 선인장연구소	농업 연구관	박인태	자료평가지도	'08~'09
3) 천년초의 분화상품 개발에 관한연구	책임자	경기도원 선인장연구소	농업 연구사	홍승민	시험총괄	'08~'10
	공동 연구자	경기도원 선인장연구소	농업 연구사	정재운	조사 및 분석	'08~'10
	공동 연구자	경기도원 선인장연구소	농업 연구관	박인태	자료분석 및 평가	'08~'10
	공동 연구자	고양시 농업기술센터	농업 연구사	성정현	유전자원 수집·평가	'08~'10

5. 연도별 연구비 소요예산

(단위 : 백만원)

과 제 및 세 부 과 제	2008	2009	2010	계
선인장·다육식물 산업화 연구	59	66	36	161
1) 환경적응성이 우수한 다육식물 수집 및 선발	29	20	20	69
2) 선인장·다육식물 절화소재 생산기술 개발연구	20	30	-	50
3) 천년초의 분화상품 개발에 관한 연구	10	16	16	42

6. 기대 및 파급효과

- 건축물조경 식물소재 개발로 새로운 농가 소득원 발굴 및 산업화 유도가능
- 선인장·다육식물을 이용한 녹색공간 확보로 도시민 삶의 질 향상
- 선인장·다육식물의 절화용 개발에 따른 소비확대
- 천년초 분화재배기술 확립 및 생품성 향상으로 소비확대