

사업구분 : 경상기본	Code 구분 : LS 0109	수행구분 : 전반기
연구과제 및 세부과제명	연구기간	연구책임자
선인장 신제품 육성연구	'96~	경기도원 선인장시험장 박인태
1) 접목선인장 신제품 특성검정 시험	'98~	경기도원 선인장시험장 조창휘
2) 비모란 신제품 종묘생산 시험	'02~	경기도원 선인장시험장 박홍배
3) 접목선인장 '비모란' 신제품 육성시험	'96~	경기도원 선인장시험장 조창휘
4) 접목선인장 '산취' 신제품 육성 시험	'99~	경기도원 선인장시험장 박인태
5) 접목선인장 '소정' 신제품 육성 시험	'99~	"
6) 방향성 및 다화성 선인장 신제품 육성시험	'98~	경기도원 선인장시험장 조창휘
7) '꽃기린' 신제품 육성시험	'00~	경기도원 선인장시험장 박인태
색인용어	선인장, 비모란, 산취, 소정, 꽃기린, 로비비아, 신제품, 특성검정	

1. 계속수행 필요성

- 비모란 선인장은 품종보호 대상작물로 종자산업법 제11조에 의거 신제품 선정을 위한 '특성검정시험'을 수행해야 함
- 수출대상국 및 기호성의 다변화에 대응한 다양한 접목선인장 신제품 육성 요망
- 최근 수출 및 내수시장의 확대로 우량접수의 공급이 부족함
- 산취는 수출접목선인장의 25%를 점하는 주요 수출품목임
- 최근 산취의 수요가 증가하고 있으나 신제품 개발은 미흡함
- 국제기호도에 부응한 다양한 산취 신제품 개발이 시급함
- 소정은 수출접목선인장의 주요한 수출품종임
- 최근 수출접목선인장의 종류 다변화에 따라 소정의 수요도 증가하고 있음
- 선인장 꽃은 아름다우나 개화기간이 짧고 향기가 없음
- 방향성 및 다화성 선인장 개발이 필요함
- '꽃기린'은 내한성 및 주년 개화성이 강함
- '꽃기린'은 야생종의 변이가 많고 화색은 적색, 선홍색, 황색, 백색 등의 다양한 변종이 있음
- '꽃기린'은 주년출하가 가능한 유망한 분화작목으로 내수 및 수출시장 확대를 위해 다양한 신제품 육성이 요망됨

2. 전년도 연구추진실적 요약

- 비모란 우량계통 생산력 및 특성검정 결과 KY2000375-1 등 5계통이 우량계통으로 육성됨
- 산취 우량계통 생산력 및 특성검정 결과 KYCS200069-1 등 3계통이 우량계통으로 육성됨
- 소정 우량계통 생산력 및 특성검정 결과 KYNS200053 등 5계통이 우량계통으로 육성됨
- '00교배 비모란 17조합에서 구색이 선명하고 생육이 빠르며 우량한 형질을 가진 20계통 선발
- '01교배 비모란 46조합에서 10,227립을 채종하여 기내 파종하였으며 759개체를 기내접목 하였음
- '00교배 산취 29조합에서 생육이 우수하고 관상가치가 높은 20계통을 선발
- '01 산취 교배결과 50조합에서 2,640립을 채종하여 파종하였으며, 341개체를 기내접목 하였음
- '00교배 소정 26조합에서 생육이 우수하고 관상가치가 높은 20계통 선발
- '01 소정 교배결과 49조합에서 6,917립을 채종하여 파종하였으며, 126개체를 기내접목 하였음
- '99교배 로비비아 특성검정계통 중에서 KYLB200125 등 14계통은 방향의 정도가 높게 나타났고 KYLB200266 등 5계통은 다화성계통으로 유망하였음.
- '01 로비비아 교배결과 40조합에서 7,225립을 채종하여 파종하였으며, 172개체를 기내접목하였음
- '꽃기린' KYEMMA1×KYEMYS2 등 111조합에서 614립을 파종하여 373계통을 1차 선발하였음

3. 당해연도 연구목표

- 선발된 우량계통의 생산력 및 유전적 특성을 검정하여 ‘비모란’ 신품종 및 유망계통선발(1년차, 2년차)
- 선발된 우량계통의 생산력 및 유전적 특성을 검정하여 ‘산취’ 신품종 및 유망계통 선발(1년차, 2년차)
- 선발된 우량계통의 생산력 및 유전적 특성을 검정하여 ‘소정’ 신품종 및 유망계통 선발(1년차, 2년차)
- '99, '00육성 비모란 신품종 종묘 20,000구 생산
- 비모란 우량품종의 지속적 개량을 위한 *Gymnocalycium*속과의 체계적인 교배 혈통관리
- *Gymnocalycium*속 종간교배 후대 계통간 교배에 의한 신계통의 유전적 안정성 확보 및 생산력 증대
- 산취의 *Chamaecereus*속 종간 및 *Lobivia*속 등 속간 교배에 의한 내탈립성이고 구색이 다양한 신품종 육성
- 소정의 *Notocactus*속 종간교배에 의한 자구발생이 많고 가지색과 구색이 다양한 신품종 육성
- *Lobivia*속 종간교배 및 종간교배 후대계통간 교배에 의한 다화성이며 방향의 정도가 높은 신품종 육성
- 꽃기린의 *Euphorbia*속 종간교배에 의한 다화성, 대륜성, 다분지성이며 상품가치 높은 분화용 신품종 육성

4. 당해연도 세부연구내용

세 부 과 제 명	연 구 내 용
<p>1) 접목선인장 신품종 특성검정 시험</p>	<p><시험1> ‘비모란’ 특성검정 시험</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시험작물 : <i>Gymnocalycium</i>속 ○ 처리내용 <ul style="list-style-type: none"> - KY20313 등 20계통(2년차) - KY21075 등 20계통(1년차) ○ 재배방법 <ul style="list-style-type: none"> - 용 토 : 모래 + 돈분(1 : 1) - 광 : 35% 차광 - 관 수 : 살수 ○ 주요조사항목 : 구형, 구색, 결각수 등. (신품종 심사를 위한 작목별 세부 특성조사) <p><시험2> ‘산취’ 특성검정 시험</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시험작물 : <i>Chamaecereus, Lobivia</i>속 ○ 처리내용 <ul style="list-style-type: none"> - KYCS20025 등 20계통(2년차) - KYCS21014 등 20계통(1년차) ○ 재배방법 <ul style="list-style-type: none"> - 용 토 : 모래 + 돈분(1 : 1) - 광 : 35% 차광 - 관 수 : 살수 ○ 주요조사항목 : 구색, 자구색, 자구착생부위, 자구발생수 등 (신품종 심사를 위한 작목별 세부 특성조사) <p><시험3> ‘소정’ 특성검정 시험</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시험작물 : 소정 ○ 처리내용 <ul style="list-style-type: none"> - KYNS20065 등 20계통(2년차) - KYNS21120 등 20계통(1년차) ○ 재배방법 <ul style="list-style-type: none"> - 용 토 : 모래 + 돈분(1 : 1) - 광 : 35% 차광 - 관 수 : 살수 ○ 주요조사항목 : 구형, 구색, 가시색, 자구발생수 등

세부과제명	연구내용
2) 비모란 신품종 종묘 생산시험	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시험작물 <ul style="list-style-type: none"> - '99육성 비모란 신품종 : 아침6호 등 5품종 - '00육성 비모란 신품종 : 해오름 등 5품종 ○ 생산계획 <ul style="list-style-type: none"> - '99육성 비모란 : 15,000구(자구) - '00육성 비모란 : 5,000구(자구) ○ 주요조사항목 : 구색, 구형태, 병충해발생, 자구발생수 등
3) 접목선인장 '비모란' 신품종 육성시험	<p><시험1> 2001교배 '비모란' 육성시험</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시험작물 : <i>Gymnocalycium</i>속 ○ 교배조합(♀+♂) : KYGD96×KYGA158 등 46개조합 ○ 교배시기 : 2001년 3월~ 6월 ○ 채종시기 : 2001년 5월~ 8월 ○ 재배방법 <ul style="list-style-type: none"> - 용 토 : 모래 + 돈분(1 : 1) - 광 : 35% 차광 - 관 수 : 살수 ○ 주요조사항목 : 구형, 구색, 자구발생수 등 <p><시험2> 2002교배 '비모란' 육성시험</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시험작물 : <i>Gymnocalycium</i>속 ○ 교배조합 : 2000교배 후대계통간 교배 및 중간교배 ○ 교배시기 : 2002년 3월~ 9월 ○ 채종시기 : 2002년 5월~11월 ○ 재배방법 <ul style="list-style-type: none"> - 용 토 : 모래 + 돈분(1 : 1) - 광 : 35% 차광 - 관 수 : 살수 ○ 주요조사항목 : 결실율, 발아특성 등.
4) 접목선인장 '산취' 신품종 육성 시험	<p><시험1> 2001교배 '산취' 육성시험</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시험작물 : <i>Chamaecereus, Lobivia</i>속 ○ 교배조합(♀+♂) : KYCS102×KYL292 등 50개 교배조합 ○ 교배시기 : 2001년 4월~ 5월 ○ 채종시기 : 2001년 5월~ 6월 ○ 재배방법 <ul style="list-style-type: none"> - 용 토 : 모래 + 돈분(1 : 1) - 광 : 35% 차광 - 관 수 : 살수 ○ 주요조사항목 : 구색, 구형, 자구발생 등

세 부 과 제 명	연 구 내 용
5) 접목선인장 '소정' 신품종 육성 시험	<p><시험2> 2002교배 '산취' 육성시험 ○ 시험작물 : <i>Chamaecereus</i>, <i>Lobivia</i>속 ○ 교배조합 : 2000교배 후대계통간 교배 및 속간교배 ○ 교배시기 : 2002년 3월~ 9월 ○ 채종시기 : 2002년 5월~11월 ○ 재배방법 - 용 토 : 모래 + 돈분(1 : 1) - 광 : 35% 차광 - 관 수 : 살수 ○ 주요조사항목 : 결실율, 발아특성 등.</p> <p><시험1> 2001교배 '소정' 육성시험 ○ 시험작물 : <i>Notocactus</i>속 ○ 교배조합(♀+♂) : KYNS484×KYNS152 등 49개조합 ○ 교배시기 : 2001년 3월~ 5월 ○ 채종시기 : 2001년 5월~ 7월 ○ 재배방법 - 용 토 : 모래 + 돈분(1 : 1) - 광 : 35% 차광 - 관 수 : 살수 ○ 주요조사항목 : 구색, 가시색, 구형, 자구발생수 등</p> <p><시험2> 2002교배 '소정' 육성시험 ○ 시험작물 : <i>Notocactus</i>속 ○ 교배조합 : 2000교배 후대계통간 교배 및 중간교배 ○ 교배시기 : 2002년 3월~5월 ○ 채종시기 : 2002년 4월~7월 ○ 재배방법 - 용 토 : 모래 + 돈분(1 : 1) - 광 : 35% 차광 - 관 수 : 살수 ○ 주요조사항목 : 결실율, 발아특성 등</p>
6) 방향성 및 다화성 선인장 신품종 육성시험	<p><시험1> '로비비아' 특성검정시험 ○ 시험작물 : <i>Lobivia</i>속 ○ 처리내용 : KYLB2000215 등 20계통(2년차) ○ 재배방법 - 용 토 : 모래 + 돈분(1 : 1) - 광 : 35% 차광 - 관 수 : 살수 ○ 주요조사항목 : 화색, 소화수, 방향성, 생육정도 등</p>

세 부 과 제 명	연 구 내 용
7) '꽃기린' 신품종 육성 시험	<p><시험2> 2001교배 방향성·다화성 선인장 육성 시험</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시험작물 : <i>Lobivia, Echinopsis</i>속 ○ 교배조합 : KYLB386 × KYLB20137 등 40교배조합 ○ 교배시기 : 2001년 3월20일 ~ 6월5일 ○ 채종시기 : 2001년 5월14일 ~ 7월7일 ○ 용 토 : 모래 + 돈분(1:1) ○ 주요조사항목 : 생육특성, 개화특성
	<p><시험3> 2002교배 방향성·다화성 선인장 육성 시험</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시험작물 : <i>Lobivia, Echinopsis</i>속 ○ 교배조합 : 2000교배 후대계통간 교배 및 중간교배 ○ 교배시기 : 2002년 3월1일 ~ 6월30일 ○ 채종시기 : 2002년 5월1일 ~ 7월31일 ○ 용 토 : 모래 + 돈분(1:1) ○ 주요조사항목 : 발아특성, 생육특성
	<p><시험1> '꽃기린' 특성검정 시험</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시험작물 : <i>Euphorbia</i>속 ○ 처리내용 : KYEM200185 등 20계통 ○ 용 토 : 모래 + 돈분(1:1) ○ 주요조사항목 : 화색, 화수, 분지수, 생육특성 등
	<p><시험2> 2001교배 '꽃기린' 육성시험</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시험작물 : <i>Euphorbia</i>속 ○ 교배조합 : KYEM13×KYEMRS13 등 31교배조합 ○ 교배시기 : 2001년 3월1일 ~ 8월31일 ○ 채종시기 : 2001년 5월1일 ~ 11월15일 ○ 용 토 : 모래 + 돈분(1:1) ○ 주요조사항목 : 생육특성, 개화특성
	<p><시험3> 2002교배 '꽃기린' 육성시험</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시험작물 : <i>Euphorbia</i>속 ○ 교배조합 : KYET1×KYET2 등 10교배조합 ○ 교배시기 : 2002년 3월1일 ~ 8월31일 ○ 채종시기 : 2002년 5월1일 ~ 10월31일 ○ 용 토 : 모래 + 돈분(1:1) ○ 주요조사항목 : 발아율, 생육특성

5. 세부과제 변경·추가 등

세부과제명	구 분	소 속	직 급	성 명	담당업무	전화번호
2) 비모란 신제품 종묘생산 시험	세부과제책임자	선인장시험장·육종	지방농업연구사	박홍배	생산·평가	961-3405
	공동연구자	"	"	박인태	생산·평가	961-3405
	"	"	"	조창휘	삼각주생산	961-3405

6. 연도별 연구비 소요예산

(단위:백만원)

과제 및 세부과제명	2001년도	2002년도	2003년도	2004년도	2005년도	계
o 수출선인장 신제품 육성연구						
1) 접목선인장 신제품 특성검정 시험	12	13	14	15	17	71
2) 비모란 신제품 종묘생산 시험	-	12	13	14	15	54
3) 접목선인장 '비모란' 신제품 육성시험	16	17	18	19	20	90
4) 접목선인장 '산취' 신제품 육성시험	13	14	15	16	17	75
5) 접목선인장 '소정' 신제품 육성시험	13	14	15	16	17	75
6) 방향성 및 다화성 선인장 신제품 육성시험	13	14	15	16	17	75
7) '꽃기린'신제품 육성시험	13	14	15	16	17	75
총 계	80	98	105	112	120	515