

사업구분 : 국제공동연구	Code 구분 : LS0403, LS0405	특·약작 (전반기)
연구과제 및 세부과제명	연구기간	연구책임자
전특작물 유전자원 국제 공동연구	'04~'06	경기도원 북부농업시험장 김상기
1) 동아시아 율무 유전자원 특성 검정 시험	'04~'06	경기도원 북부농업시험장 장정희
2) 한·중 콩 유전자원 특성 검정 시험	'04~'06	경기도원 북부농업시험장 박중수
색인용어	율무, 콩, 유전자원, 특성검정, 중국콩	

## 1. 연구개요

### 가. 연구의 필요성

- 식량과 농업, 지구환경을 보전하는데 중요한 역할을 하는 식물 유전자원을 보호하고 개량시키고자 하는 연구는 더욱 중요해지고 있음.
- 식물 유전자원을 경제적으로 이용한 제품의 전세계 연간시장규모는 약 5천억 달러에서 8천억 달러로 추산됨(국립환경연구원보(24), 2002).
- 율무와 같이 한정된 국가와 지역에서만 재배되는 작물도 식량과 약재로서 중요하고, 그에 대한 자원을 보호하고자 하는 연구를 계속하지 않으면 결국 다양한 유전자원이 소멸될 것임(국제식물유전자원기구(IPGRI), 2003).
- 율무는 식량과 약용작물로 동남아시아에서 재배되고 있으나, 유전자원의 대부분은 주로 한국, 중국, 일본에 분포하고 있음(IPGRI, 2003).
- 율무 유전자원의 육종소재 탐색과 다양한 유전자원 보호를 위해 한국, 중국, 일본과 국제공동연구 필요.
- 국산콩의 대중국 경쟁력 향상을 위한 한·중 콩 유전자원의 주요 생육 및 품질특성 구명 필요.
- 중국북동부지역은 콩 원산지로 다양한 유전자원이 존재하며 우리나라 시장점유 가능성이 큰 국가임.

- 중국은 생태형은 생육기간이 짧고 지방함량 증대를, 우리나라는 생태형 다양화와 단백질함량 증대 위주로 육성하여 왔음.

나. 연차별·단계별 종합연구목표

구분	종합연구목표
1단계 목표	○ 울무 유전자원 교류 및 특성평가 ○ 한·중 콩 유전자원 특성검정
2단계 목표	○ 울무 유전자원 특성 D/B화 ○ 한·중 콩 유전자원 특성 D/B화
3단계 목표	○ 울무의 우수한 자원선발 및 육종 ○ 한·중 콩의 우수한 자원선발 및 육종

2. 연구추진내용

가. 종합연구내용

세부과제명	주요연구내용	연구목표	연구년도
1) 동아시아 울무 유전자원 특성 검정 시험	○ 한국, 중국, 일본 울무 유전자원 특성평가 및 교류	○ 우수 유전자원 선발 및 D/B화	'04~'06
2) 한·중 콩 유전자원 특성검정 시험	○ 한국, 중국 콩 유전자원 수집 및 특성검정	○ 우수 유전자원 수집 및 선발	'04~'06

나. 당해연도 세부연구내용

세 부 과 제 명	연 구 내 용
<p>1) 동아시아 율무 유전자원 특성 검정 시험</p>	<p>가. 시험품종 : 한, 중, 일 유전자원 각 30종                      나. 처리내용                      - 파 종 기 : 5월 15일                      - 재식밀도 : 60×30cm(5.6주/m<sup>2</sup>)                      - 재 배 법 : 표준재배법                      다. 주요조사항목 : 출수기, 수량 등 재배특성</p>
<p>2) 한·중 콩 유전자원 특성 검정 시험</p>	<p>가. 시험품종                      - 장류용 : 대원콩, 태광콩, 신팔달2호, 황금콩(한국), 요두3호, 14호, 철풍28호, 29호(중국)                      - 단기재배형 : 화성팻콩, 화엄팻콩(한국), 조삼립, 철풍21호(중국)                      - 유색콩 : 검정올콩, 일품검정콩, 검정콩1호, 흑청콩(한국), 단두1호, 단두4호, 단두6호(중국)                      나. 시험지역 : 한국(화성), 중국(심양)                      다. 재 배 법 : 지역별 표준재배법                      라. 조사항목 : 숙기, 수량, 백립중, 단백질, 당함량 등</p>

3. 연구결과 활용계획

- 율무 국내 및 국외 유전자원 D/B화(기초자료, 2006)
- 국내 적응 우수 국외 율무 유전자원 선발(기초자료, 2006)
- 콩 국내 및 국외 유전자원 D/B화(기초자료, 2006)
- 국내 적응 고품질 국외 콩 유전자원 선발(기초자료, 2006)

#### 4. 기대 및 파급효과

- 새로운 유전자원 확보로 육종소재의 다양화
- 우수한 유전자원 선발 및 보급 가능
- 유전자원 특성의 D/B화로 국제 정보교류 및 공동연구 가능
- 목표 달성 후 개발기술의 수혜자 : 울무, 콩 재배농가

#### 5. 연구원 편성

세부과제명	구 분	소 속 (과·팀명)	직 급	성 명	담당업무	전화번호
1) 동아시아 울무 유전자원 특성 검정 시험	세부과제책임자	북부농업시험장	연구사	장정희	과제 설계 및 총괄	834-0406
	공동연구자	북부농업시험장	연구관	김성기	자료분석 지도	834-0406
2) 한·중 콩 유전자원 특성 검정 시험	세부과제책임자	북부농업시험장	연구사	박중수	과제 설계 및 총괄	834-0406
	공동연구자	북부농업시험장	연구관	김성기	자료분석 지도	834-0406

#### 6. 연도별 연구비 소요예산

(단위 : 백만원)

과제 및 세부과제명	2003 년도	2004 년도	2005 년도	계
○ 전특작물 유전자원 국제공동연구				
1) 동아시아 울무 유전자원 특성 검정 시험	4	4	3	11
2) 한·중 콩 유전자원 특성 검정 시험	8	8	8	24
총 계	12	12	11	35