

사업구분 : 대형공동	Code 구분 : LS0103	수행구분 : 전반기
연구과제 및 세부과제명	연구기간	연구책임자
약용작물(율무) GAP(안전생산기준) 재배관리기준 설정	'03~'04	경기도원 북부농업시험장 김성기
1) 율무 GAP 설정을 위한 파종기와 재식밀도 구명 시험	'03~'04	경기도원 북부농업시험장 전대훈
2) 율무 논재배시 GAP 설정을 위한 수확기 구명 시험	'03~'04	경기도원 북부농업시험장 전대훈
색인용어	율무, GAP, 파종기, 재식밀도, 수확기	

1. 연구개요

가. 연구의 필요성

- 약용작물은 한약(생약)의 원료로서 안전성과 효능이 확실해야 하며 생산, 가공 및 유통의 모든 과정에서 표준화가 필요함
 - 유럽연합에서는 허브 및 향료작물의 안전생산기준(GAP)을 제정하여 권장하고 있으며, 중국은 한약재의 규격화를 통하여 국제경쟁력 강화를 목적으로 중약재 GAP를 공포 시행(2002. 6. 1)하고 있음
 - WHO/WPRO 주관으로 결정된 FHH(Forum on Harmonization of Herbal Medicines)는 아·태 지역국 한약재 생산·조제 및 유통관리의 표준화를 모색하고 있음
 - 농림부에서는 이와 같은 세계 추세에 따라 약용작물 안전생산재배 기준제정을 서두르고 있으며 국내재배 10대 전략 약용작물을 선정하여 집중 육성하기로 하였음(농림부, 2002)
- ※ 10대 약용작물(농림부 지정) : 율무, 당귀, 황기, 천궁, 길경, 지황, 마, 작약, 구기자, 오미자

- 작물시험장에서는 ‘국내재배 10대 전략 약용작물 안전생산 재배기준 (GAP) 설정 연구’라는 5세부과제의 대형공동연구과제를 제안하였고 세부과제 중 ‘10대 약용작물 안전생산 표준재배 기술 확립’에서 울무에 대한 연구는 북부농업시험장에 분담되어 있음
- 울무 재배법에 있어서 GAP 재배관리기준 설정에 부합하는 밭재배관리 기술은 다수 연구되어 있으나 일부 미흡한 밭재배관리기술과 논재배 관리기술 개발이 필요함

나. 연차별·단계별 종합연구목표

구분	종합연구목표
1단계 목표	○ 울무 안전생산을 위한 파종기, 재식밀도, 수확기 설정
2단계 목표	○ 울무 GAP 재배관리기준 설정

2. 연구추진내용

가. 종합연구내용

세부과제명	주요연구내용	연구목표	연구년도
1) 울무 GAP 설정을 위한 파종기와 재식 밀도 구명 시험	○ 파종기간 재식밀도 차이에 따른 생육 단계별 제형질 및 수량 변이 탐색	○ 울무 안전생산을 위한 적정 파종기 및 재식밀도 구명	'03~'04
2) 울무 논재배시 GAP 설정을 위한 수확기 구명 시험	○ 기계수확시기별 수량구성 요소 및 수량성 조사	○ 논재배 울무 기계수확적기 구명	'03~'04

나. 당해연도 세부연구내용

세 부 과 제 명	연 구 내 용
<p>1) 울무 GAP 설정을 위한 파종기와 재식 밀도 구명 시험</p>	<p>가. 시험품종 : 상강울무 나. 처리내용 - 파 종 기 : 4월 10일, 4월 30일, 5월 20일, 6월 10일 - 재식밀도 60×15cm(11.1주/m²)(대비), 60×20cm(8.3주/m²), 60×25cm(6.7주/m²), 60×30cm(5.6주/m²) - 재배양식 : 밭재배 - 시 비 량 : 울무 표준시비량에 준함 다. 시험구배치법 : 분할집구배치법 3반복 라. 주요조사항목 : 생육 및 수량, 토양과 공극성 변화, 병발생정도, 종실의 일반성분과 이화학적 특성 등</p>
<p>2) 울무 논재배시 GAP 설정을 위한 수확기 구명 시험</p>	<p>가. 시험품종 : 상강울무 나. 처리내용 - 수확방법 : 기계수확 - 수확시기 : 개화기 후 40일, 50일, 60일, 70일 수확 - 재배양식 : 답수재배 - 파 종 기 : 4월 25일(건답직파) - 재식밀도 : 50×10cm(20.0주/m²) - 시 비 량 : 울무 표준시비량에 준함 다. 시험구배치법 : 단구제 라. 주요조사항목 : 생육 및 수량, 종실의 일반 성분과 이화학적 특성, 경제성 분석 등</p>

3. 연구결과 활용계획

- 율무 재배 적정 재식방법(영농활용, 2005)
- 논재배 율무 수확적기(영농활용, 2005)
- 율무 GAP 재배관리기준(시책건의, 2005)

4. 기대 및 파급효과

- 율무 GAP에 적합한 안전생산 재배관리기준 설정
- 율무 재배면적 증대에 의한 생산량 증가로 자급률 향상
- 목표 달성 후 개발기술의 수혜자 : 약용작물재배농가 및 소비자

5. 연구원 편성

세부과제명	구분	소속 (과·팀명)	직급	성명	담당업무	전화번호
1) 율무 GAP 설정을 위한 파종기와 재식 밀도 구명 시험	세부과제책임자	부농업협장 작목개발	연구사	전대훈	과제수행 총괄	834-3106
	공동연구자	"	"	이은섭	과제 설계 및 분석	"
2) 율무 논재배시 GAP 설정을 위한 수확기 구명 시험	세부과제책임자	부농업협장 작목개발	연구사	전대훈	시험수행 총괄	834-3106
	공동연구자	"	"	이은섭	과제설계 및 분석	"
	"	"	"	장정희	조사 및 분석	"

6. 연도별 연구비 소요예산

(단위 : 백만원)

과제 및 세부과제명	2003 년도	2004 년도	2005 년도	계
○ 약용작물(율무) GAP(안전 생산기준)재배관리기준 설정				
1) 율무 GAP 설정을 위한 파종기와 재식밀도 구명 시험	7	7	-	14
2) 율무 논재배시 GAP 설정을 위한 수확기 구명 시험	7	7	-	14
총 계	14	14	-	28