

| | | |
|--|---|------------------|
| 사업구분 : 경상기본연구 | Code 구분 : LS0203, LS0602 | 특·약작 (전반기) |
| 연구과제 및 세부과제명 | 연구기간 | 연구책임자 |
| 경기콩 안정생산조건 확립 연구 | '02~'05 | 경기도원 북부농업시험장 박중수 |
| 1) 콩 논재배시 시비기술 확립 연구 (산학연공동) | '02~'04 | 경기도원 북부농업시험장 박중수 |
| 2) 콩문고병(가칭) 발생생태 시험 | '03~'04 | 경기도원 북부농업시험장 김대균 |
| 3) 콩문고병(가칭) 방제법 구명 시험 | '03~'04 | " |
| 4) 작물생산 공간정보 활용시스템에 의한 콩 재배적지 설정 연구 | '04~'05 | 경기도원 북부농업시험장 이영수 |
| 색인용어 | 콩, 논재배, 시비기술, 문고병, 발생생태, 방제법, 공간정보, 재배적지 | |

1. 계속수행 필요성

- 국내 콩은 기상환경변화에 따라 수량변이가 심함(경기도는 1980~2001년간 수량변이 119~166kg/10a, 평균수량은 133.6kg/10a로 전국 수량 140.6kg/10a의 95% 수준)(농림부 작물통계, 2002).
- 답전유환 재배기술 연구에서 잡초방제에 대한 체계적인 다수의 연구 보고가 있으나, 콩 논재배 시비기술에 대한 연구는 미흡함.
- 최근 경기북부지역에서 콩이 대단위로 재배되면서 문고병(김성기 등, 2002), 점무늬병 등 그 동안 외국에서 문제되었던 병해가 많이 발생하고 있음.
- 경기북부지역의 고품질 농산물 생산 및 환경친화형 농업을 위해 기후자원 등 정밀 공간정보를 이용한 지역 인문자연환경의 정보화가 선결되어야 함(경기도원, 2003).
- 수치기후도를 비롯한 공간정보 활용시스템 도입에 의해 추정된 고품질 콩 재배적지의 실증시험을 통해 경기북부 콩의 최적 작부체계 확립 필요.

2. 전년도 연구추진실적 요약

- 콩 논재배시 시비방법별 10a당 수량은 무비에 비하여 시비량이 증가할수록 다소 증수하는 경향이었음.
- 콩문고병 발생시기 및 정도조사
 - 발생은 8월 중순부터 시작, 9월 초순이후 병 진전은 미미하였고, 연천과 파주의 지역간 병발생 차이는 크지 않았음.
- 콩 문고병 병원균 분류동정과 경종방법별 병해 발생상황 조사
 - '02년도 분리된 병원균의 형태적 특성을 Jr. Parmeter 등의 분류표와 비교분석한 결과 *Rhizoctonia solani*로 분류동정되었음.
- 파종기가 늦어질수록 도복과 문고병의 발생이 적어지고 수량은 증가하였음.

3. 당해연도 연구목표

- 콩 논재배시 시비기술 확립
- 콩문고병 발생생태 및 방제법 구명
- 작물생산 공간정보 활용시스템을 활용한 경기북부지역 콩 재배적지 선정

4. 당해연도 세부연구내용

| 세부과제명 | 연구내용 |
|-------------------------------|---|
| 1) 콩 논재배시 시비 기술 확립 연구 (산학연공동) | 가. 시험품종 : 태광콩 나. 토 성 : 사양토인 논 다. 처리내용 : 무비, 무비+추비, 검정시비 검정시비+추비, 관행(복비) 라. 재배법 - 파 종 일 : 5월 25일 - 시 비 량 : 질소 외 P ₂ O ₅ , K ₂ O는 검정시비량 사용 마. 시험구배치 : 난괴법 3반복 바. 주요조사항목 : 생육단계별 제형질, 근류수 및 중량, 활력, 식물체 분석, 수량 등 |

| 세부과제명 | 연구내용 |
|--------------------------|---|
| <p>2) 콩문고병 발생 생태 시험</p> | <p><시험 1> 지역별 발생시기 및 정도조사 가. 조사지역 : 연천, 파주 나. 조사시기 : 7월 말 ~ 9월 중순 다. 주요조사항목 : 논·밭, 지역별·시기별 발생정도 등</p> <p><시험 2> 병원균 배양형별 병원성 검정 가. 시험균주 : 지역별 수집균주('03 수집 23균주), 표준균주(농과원) 나. 시험품종 : 대원콩 다. 주요조사항목 : 배양형 동정, 균주별 유연관계, 배양환경, 병원성 및 피해정도 등</p> |
| <p>3) 콩문고병 방제법 구명 시험</p> | <p><시험 1> 경종방법별 문고병 발생조사 가. 경종방법 : 재식방법, 시비방법, 작부방법 등 나. 조사시기 : 7월 말 ~ 9월 중순 다. 주요조사항목 : 발병정도, 도복, 생육 및 수량 등</p> <p><시험 2> 방제용 화학농약 및 미생물제제 선발 가. 시험자재 - 화학농약 : 치푸루자마이드 입제 등 - 미생물제제 : AC 1 액상수화제 등 나. 검정방법 : 실내약효 및 약해검정 선발 후, 포장검정 다. 처리시기 : 8월 초 ~ 말 라. 주요조사항목 : 약제(자재)별 방제효과, 약해유무 등</p> |

| 세부과제명 | 연구내용 |
|---|--|
| 4) 작물생산 공간정보 활용시스템에 의한 콩 재배적지 설정 연구(신규) | <p>가. 처리내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 시험품종 : 화엄꽃콩, 서남콩, 대원콩, 흑청콩 - 재식밀도 : 적과 : 70×20cm(7.1주/m²) 만과 : 60×15cm(11.1주/m²) - 파종기 : 5월 15일, 6월 15일 - 시험지역 : 연천군내 4개소 (양호, 보통, 미흡, 불량지) <p>나. 시험구배치 : 단구제</p> <p>다. 주요조사항목 : 시험지역별 기상관측, 토양분석, 처리별 일반생육특성 및 수량(구성요소) 등</p> <p>※ SOYGRO 모형구동(기상+토양)</p> |

5. 당초 연구계획서의 내용과 변경된 주요사항

- 콩 문고병 발생생태 시험 시험품종 변경
 - 분지형(다·소·무)별 2품종 → 대원콩

6. 세부과제 추가·변경 등

| 세부과제명 | 구분 | 소속 (과·팀명) | 직급 | 성명 | 담당업무 | 전화번호 |
|----------------------|-------|--------------|-----|-------|--------|--------------|
| 1) 콩문고병(가칭) 발생생태 시험 | 세부과제 | 북부농업시험장 | 연구사 | 김대균 | 시험설계 및 | 834-3106 |
| | 책임자 | 재배이용 | | | 수행총괄 | |
| | 공동연구자 | " | " | 이한범 | 발병조사 | " |
| | " | 북부농업시험장 | 연구관 | 김성기 | 병해조사 | 834-0406 |
| 2) 콩문고병(가칭) 방제법 구명시험 | 세부과제 | 북부농업시험장 | 연구사 | 김대균 | 시험설계 및 | 834-3106 |
| | 책임자 | 재배이용 | | | 수행총괄 | |
| | 공동연구자 | " | " | 이한범 | 발병조사 | " |
| | " | 북부농업시험장 | 연구관 | 김성기 | 병해조사 | 834-0406 |
| " | 서울시립대 | 교수 | 김진원 | 배양형연구 | 피해분석 | 02)2210-2664 |

| 세 부 과 제 명 | 구 분 | 소 속 (과·팀명) | 직 급 | 성 명 | 담당업무 | 전화번호 |
|---|------------------|-----------------|-----|-----|------------------|----------|
| 4) 작물생산 공간 정보 활용시스템 에 의한 콩 재배적지 설정 연구 | 세 부 과 제 책 임 자 | 북부농업시험장 작목개발 | 연구사 | 이영수 | 과제 설계 및 수행 총괄 | 834-0406 |
| | 공동연구자 | " | " | 박중수 | 시험수행관리 | " |
| | " | 북부농업시험장 | 연구관 | 김성기 | 성적분석지도 | " |
| | " | 경희대학교 | 교 수 | 윤진일 | 구동모형분석 | 201-2608 |

7. 연도별 연구비 소요예산

(단위 : 백만원)

| 세 부 과 제 명 | 2002 년도 | 2003 년도 | 2004 년도 | 2005 년도 | 계 |
|--|------------|------------|------------|------------|-----|
| ○ 경기콩 안정생산조건 확립 연구 | | | | | |
| 1) 콩 논재배시 시비기술 확립 연구 | 10 | 15 | 15 | - | 40 |
| 2) 콩 문고병 발생생태 시험 | - | 15 | 15 | 15 | 45 |
| 3) 콩 문고병 방제법 구명시험 | - | 15 | 15 | 15 | 45 |
| 4) 작물생산 공간정보 활용시스템에 의한 콩 재배적지 설정 연구 | - | - | 40 | 40 | 80 |
| 총 계 | 10 | 45 | 85 | 70 | 210 |