

사업구분 : 경상기본	Code 구분 : LS0103	수행구분 : 전반기
연구과제 및 세부과제명	연구기간	연구책임자
경기 브랜드 콩 안정생산조건 확립 연구	'03~'06	경기도원 북부농업시험장 이한범
1) 생산비 절감을 위한 파종기간 재식밀도 구명 시험	'03~'04	경기도원 북부농업시험장 이한범
2) 도복경감을 위한 재식밀도간 적심시기 구명 시험	'03~'04	경기도원 북부농업시험장 이한범
3) 기상조건 변화에 따른 콩수량 및 품질특성 연구	'05~'06	경기도원 북부농업시험장 이한범
색인용어	장류콩, 재배환경, 파종기, 재식밀도, 적심시기	

1. 연구개요

가. 연구의 필요성

- 2001년 경기북부지역의 콩 재배면적은 2,775ha이며 주 재배지역은 연천 629ha, 파주 465ha, 양주 450ha, 가평 416ha임.
- 재배지 환경은 열악하나, 기상조건이 유리하여 기능성 성분인 아이소프라본 함량이 남부대비 35% 높고, 기존 보급종인 황금콩에 비해 대원콩이 50%증가, 이에 대한 안정적인 생산기술 지원을 위한 기술 개발 요구('02. 경기도원)
- 기상환경변화에 따라 수량의 연차간 변이가 심함(경기도는 1980~2001년간 수량변이 119~166kg/10a, 평균수량은 133.6kg/10a로 전국 수량 140.6kg/10a의 95% 수준임)('02, 농림부 작물통계).
- 콩의 감수 및 품질저하 주요인은 한발(파종기, 립비대기), 도복, 개화기 습해이며, 이 중 도복은 재식밀도 조정으로 경감이 가능함('02, 경기도원)
- 경기북부지역 콩 재배실태조사 결과, 파종은 5월에 60%이상 파종하였으며, 재식밀도는 3.4~7.5본/m²으로 표준재배에 비해 소식이었음('02, 경기도원)

나. 년차별·단계별 종합연구목표

구 분	종합연구목표
1단계 목표	과중기간 재식밀도별 수량변이 구명, 재식밀도와 도복발생 조건 구명
2단계 목표	과중시기별 적심시기 및 적심부위 구명, 연차간 기상조건에 따른 수량과 품질의 변화 연구, 기상변화에 따른 생리활성성분 축적 조건 탐색
3단계 목표	재배시기별 재배조건 설정

2. 연구추진내용

가. 종합연구내용

세부과제명	주요연구내용	연구목표	연구년도
1) 생산비 절감을 위한 과중기간 재식밀도 구명 시험	과중기간 재식밀도 차이에 따른 초형변화, 도복양상, 수량과 품질관련요인 분석	광 이용효율 극대화를 위한 과중기 및 재식 밀도 설정	'03~'04
2) 도복경감을 위한 재식 밀도간 적심시기 구명 시험	재식밀도간 적심시기 차이에 따른 초형변화, 도복양상, 증수요인과 품질변화 분석	광 이용을 향상에 적합한 재식밀도 설정	'03~'04
3) 기상조건 변화에 따른 콩 수량 및 품질특성 연구	기상조건이 서로 다른 지역에서 세부과제 1,2에서 설정된 과중기, 재식밀도, 적심시기 등을 조합하여 기상조건별 콩 증·감수요인 분석	경기북부 지역별 콩 고품질 안정생산조건 구명	'05~'06

나. 당해연도 세부연구내용

세부과제명	연구내용
1) 생산비 절감을 위한 파종기간 재식밀도 구명시험	<p>가. 처리내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 시험품종 : 대원콩 - 파종기 : 5월1일, 5월15일, 5월30일, 6월15일 - 재식밀도 : 60×15cm(11.1주/m²), 60×20cm(8.3주/m²), 70×20cm(7.1주/m²), 70×30cm(5.7주/m²) <p>나. 시험구배치법 : 분할집구배치법 3반복</p> <p>다. 주요조사항목 : 기상조건, 생육단계별 피복정도·투광율, 광합성량, 도복양상, 생육 및 수량 등</p>
2) 도복경감을 위한 재식밀도간 적심 시기 구명시험	<p>가. 처리내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 시험품종 : 대원콩 - 재식밀도 : 60×15cm(11.1주/m²), 60×20cm(8.3주/m²), 70×20cm(7.1주/m²), 70×30cm(5.7주/m²) - 적심시기 : 6엽기(4절간), 8엽기(6절간), 10엽기(8절간) - 파종기 : 5월25일 <p>나. 시험구배치법 : 분할집구배치법 3반복</p> <p>다. 주요조사항목 : 기상조건, 생육단계별 피복정도·투광율, 생육 및 수량, 분지별 수량기여도 등</p>

3. 연구결과 활용계획

- 경기 브랜드 콩 안정생산을 위한 파종기, 재식밀도, 적심시기 구명
- 경기북부지역 콩 고품질 안정 생산조건 구명

4. 기대 및 파급효과

- 기대효과
 - 경기북부지역 콩 최적 재배조건 설정
 - 최적 재배조건 구명으로 고품질 콩 안정생산기술 확립
- 파급효과
 - 경기 브랜드 콩에 대한 재배조건 설정으로 고품질 안정생산 가능
- 목표 달성 후 개발기술의 수혜자(Client)
 - 북부지역 콩 재배농가, 두류가공업체

5. 연구원 편성

세부과제명	구 분	소 속 (과·팀명)	직 급	성 명	담당업무	전화번호
1) 생산비 절감을 위한 과중기간 재식밀도 구명시험	세 부 과 제 책 임 자	경기도원 북부농업시험장	연구사	이한범	과제 수행 총괄	834-3106
	공동연구자	"	"	이은섭	과제설계	"
	공동연구자	작물연구과	"	최병렬	품질분석	229-5784
2) 도복경감을 위한 재식밀도간 적심 시기 구명시험	세 부 과 제 책 임 자	북부농업시험장 작목개발	연구사	이한범	과제 수행 총괄	834-3106
	공동연구자	"	"	이은섭	과제 설계	"
	공동연구자	작물연구과 전·특작	"	최병렬	품질분석	229-5784
3) 기상조건 변화에 따른 콩 수량 및 품질특성 연구	세 부 과 제 책 임 자	북부농업시험장 작목개발	연구사	이한범	과제수행총괄	834-3106
	공동연구자	"	"	이은섭	과제설계	"
	공동연구자	작물연구과 전·특작	"	최병렬	품질분석	229-5784

6. 연도별 연구비 소요예산

(단위 : 백만원)

과제 및 세부과제명	2003 년도	2004 년도	2005 년도	2006 년도	계
o 경기 브랜드 콩 안정생산조건 확립 연구					
1) 생산비 절감을 위한 과중기간 재식밀도 구명시험	30	35			65
2) 도복경감을 위한 재식밀도간 적심시기 구명시험	30	35			65
3) 기상조건 변화에 따른 콩 수량 및 품질특성 연구			40	40	80
총 계	60	70	40	40	210