

사업구분	경상기본	Code 구분	LS 0201	수행구분	전반기
연구과제명	벼 저투입 및 안정생산 재배기술 개발연구			연구기간	2001~(1년차)
연구책임자	성명	소속	직급	전화번호	
연구과제책임자	임갑준	경기도원, 작물연구과	지방농업연구사	031)229-5774	
1)~2)세부과제책임자	임갑준	"	"	031)229-5774	
3) "	조영철	"	"	031)229-5773	
색인용어	벼, 육묘, 상토, 담수직파, 입모, 보리, 시비량, 재식밀도				

## 1. 연구개요

### 가. 연구의 필요성

- 노동력, 상토원 부족으로 시판상토 사용이 증가하는 추세이며 이에 따른 육묘 상토 및 형태별 연구 필요
  - 상토의 pH에 따른 묘의 생리장해와 묘소질은 pH 4~5에서 초장이 길고 건물중이 무거웠으며 품묘 및 입고병 발생이 없어 묘소질이 양호(1977. 한작지)
  - 상토중 질소 함량의 과다로 출아율 및 성묘율이 감소함(1996 한작지)
- 최근 개발된 벼 담수직파 파종방법의 경기지역 적응성 검토 필요
  - 직파재배 면적중 파종기 잦은 경우로 인하여 건답직파는 감소하나 담수직파는 증가 추세임
  - 무논복토직파에서 입모율은 86 ~ 97%, 조류피해는 0 ~ 10%정도이며, 노동투하시간은 무논복토직파가 20.1시간/10a으로 무논골뿌림 23.2시간/10a 대비 15.4%의 생력 효과가 있었음(2000. 한국농업전문학교)
  - 골직파가 담수표면산파에 비하여 입묘 균일도 향상 및 새 피해 경감효과가 있으며, 노동투하시간은 골직파가 21.4시간/10a으로 무논골뿌림 23.6시간/10a 대비 9.3%의 생력 효과가 있었음(2000. 영남농업시험장)
- 중부지역 미맥 이모작재배시 시비관리 및 재식밀도 등 안정 재배기술 확립 필요
  - 10a당 쌀수량은 질소 11kg, 30×14cm 재식시 462kg 대비 질소 7kg, 30×11cm 재식시 485kg 으로 5% 증수하여 보릿짚을 사용한 이모작 논에 있어 질소시비량을 관행보다 줄이고 재식주수를 증가시켜도 수량에는 영향하지 않는 것으로 나타남(2000. 경기)

나. 년차별·단계별 종합연구목표

구 분	주 요 연 구 목 표
1년차 목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 상토종류별 이화학적 및 생육반응 구명</li> <li>○ 담수직파 방법별 벼 생육 구명 및 경제성 분석</li> <li>○ 중부지역 보리후작 벼 재배시 적정시비량 및 재식밀도 구명</li> </ul>
2년차 목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 벼 육묘상토의 적정 이화학적 구명</li> <li>○ 담수직파 방법별 벼 생육 구명 및 경제성 분석</li> </ul>

2. 연구추진내용

가. 종합연구내용

세부과제명	주 요 연 구 내 용	연 구 목 표	연구년도
1) 벼 육묘용 시판 상토 종류별 생육반응 연구	○ 상토종류별 이화학적 및 생육반응	○ 건묘 생산을 위한 적정 물리성 및 화학성 구명	'01~'02
2) 벼 담수직파 방법별 중부지역 적응성 구명	○ 담수직파 방법별 벼 생육 및 경제성	○ 중부지역 적응 담수직파 방법 확립	'01~'02
3) 중부지역 보리 후작 벼 이모작 재배기술 개발(계속)	○ 보리후작시 시비량 및 재식밀도에 따른 벼 생육, 수량	○ 중부지역 보리후작 벼재배시 적정 시비량 및 재식밀도 구명	'99~'01

### 3. 연구결과 활용계획

- 가. 벼 육묘 상토의 적합한 물리성 및 화학성(기초활용, 2002)
- 나. 중부지역 보리후작 벼 재배시 적정 재식밀도 및 시비량(영농활용, 2001)
- 다. 중부지역에서의 파종기를 이용한 담수직파법(영농활용, 2002)

### 4. 기대 및 파급효과

- 가. 벼 건묘 생산을 위한 상토의 안정성 기준 설정
- 나. 대규모 담수직파 재배농가의 파종기를 이용한 재배방법 제시
- 다. 보리후작 벼 재배시 중부지역에서의 적정 재배법 확립
- 라. 벼 육묘의 안정성과 중부지역에서의 대규모 담수직파 방법, 보리후작 재배시 벼 재배법의 확립으로 벼 저투입, 안정생산 기술확립으로 농가소득 증대

### 5. 연구원 편성

세부과제명	구 분	소 속	성명	직 급	담당업무
1) 벼 육묘용 시판 상토 종류별 생육반응 연구	세부과제책임자	작물연구과, 답작	임갑준	지방농업연구사	시험수행 총괄
	공동연구자	"	조영철	"	이화학성분석
	"	"	한상욱	"	묘소질조사
2) 벼 담수직파 방법별 중부지역 적응성 구명	세부과제책임자	작물연구과, 답작	임갑준	지방농업연구사	시험수행 총괄
	공동연구자	"	박중수	"	노동투하시간 조사
	연구보조원	작물연구과, 경영정보	이해길	"	경제성 분석
3) 중부지역 보리 후작 벼 이모작 재배기술 개발 평가지표 개발	세부과제책임자	작물연구과, 답작	조영철	지방농업연구사	시험수행 총괄
	공동연구자	"	임갑준	"	생육조사
	"	작물연구과, 경영정보	이해길	"	경제성 분석
	"	작물연구과, 답작	한상욱	"	토양 및 식물체 분석

### 6. 연도별 연구비 소요예산

(단위 : 백만원)

과제 및 세부과제명	2001년도	2002년도	계
○ 벼 저투입 및 안정생산 재배기술 개발 연구			
1) 벼 육묘용 시판상토 종류별 생육반응 연구	9	11	20
2) 벼 담수직파 방법별 중부지역 적응성 구명	10	12	22
3) 중부지역 보리후작 벼 이모작 재배기술 개발	11	-	11
총 계	30	23	53