

사업구분 : 국제공동	Code 구분 : LS0201	벼 (전반기)
연구과제 및 세부과제명	연구기간	연구책임자
경기지역 쌀 수량과 품질에 미치는 기후 영향 연구	'03~'05	경기도원 연구개발국 김영호 기후시스템연구소 Y. G. Abawi
1) 쌀 품질향상을 위한 생육 및 재배관리 적정지표 설정 연구	'03~'05	경기도원 작물연구과 이재홍
2) 벼 생육예측 모델개발	'04~'05	경기도원 작물연구과 이재홍 기후시스템연구소 Y. G. Abawi
3) 쌀 품질예측 모델개발	'05	경기도원 작물연구과 이재홍 기후시스템연구소 Y. G. Abawi
색인용어	벼, 생육모델, 수량, 품질모델, 기상, 생육지표	

1. 계속수행 필요성

- 경기 고품질 쌀 브랜드화 및 고품질 쌀 생산을 위한 재배기준 설정 미흡
- 작물 생육예측모델 활용을 위한 생육단계 예측의 정밀화 필요
- 생육모델을 이용한 기상과 환경요인이 벼 생육과 수량에 미치는 영향 해석 및 최적 관리방안 제시
- 쌀 품질예측을 통한 경기지역 고품질 쌀 안정생산 기술 확립

2. 전년도 연구추진실적 요약

- 생육지표 이용가능 형질중 유수형성기 및 출수기 경수×SPAD값과 수량구성 요소 및 품질관련 형질간 상관성이 높았음
- 년차별, 질소시비량별 벼 수량모의 결과, 각 품종별 수량예측 결과가 양호하였음

3. 당해연도 연구목표

세부과제명	주요연구내용	연구목표
1) 쌀 품질향상을 위한 생육 및 재배관리 적정지표 설정 연구	○ 품질향상 및 수량안정화를 위한 생육지표 설정	○ 벼 생육량과 미질과의 관계 및 재배관리 지표 설정
2) 벼 생육예측 모델 개발	○ 벼 재배조건별 벼 생육 및 수량예측 모델 설정	○ 재배환경에 따른 시기별 벼 생육량 및 수량예측 기술개발
3) 쌀 품질예측 모델 개발	○ 품종별 미질특성 및 품질 관련 요인분석	○ 재배환경에 따른 주요 품종별 쌀 품질 예측기술 개발

4. 당해연도 세부연구내용

세부과제명	연구내용
1) 쌀 품질향상을 위한 생육 및 재배관리 적정 지표 설정 연구	<p>가. 시험품종 : 추청벼</p> <p>나. 처리내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 질소시비량 : 0, 5, 7, 9, 11, 14, 17kg/10a - 이앙시기(월. 일) : 5. 10, 5. 20, 5. 30 <p>다. 주요조사내용 : 주요시기별 생육(분얼수, 엽록소 함량, 질소농도), 수량 및 수량구성요소, 미질 특성(단백질, 식미치, 완전미비율 등)</p>
2) 벼 생육예측 모델 개발	<p>가. 모델프로그램 : APSIM-Oryza(농업생산시스템모델)</p> <p>나. 자료입력 : 기상·토양자료, 생육조사자료, 수량 등</p> <p>다. 모델설정 : 발육단계, 토양질소, 질소분배, 생육예측 변수(감광성 등) 결정</p> <p>라. 모델검증 : 벼 생육, 수량 등</p>

세부과제명	연구내용
3) 쌀 품질예측 모델 개발	가. 입력자료 : 쌀 품질관련 시험자료, 기상·도양자료 나. 모델개발 : 쌀 품질관련 자료분석(품종, 질소, 등숙기 기상, 지역 등) 및 모델설정 다. 모델검증 : 쌀 수량 및 품질 예측치 적합성 검증

5. 당초 연구계획서의 내용과 변경된 주요 사항

- 벼 생육예측 모델개발 및 검증의 모델프로그램을 Oryza2000에서 APSIM-Oryza로 변경

6. 세부과제 추가

세부과제명	구분	소속	직급	성명	담당업무	전화번호
3) 쌀 품질예측 모델 개발	세부과제책임자	작물연구·답작 기후시스템연구소 연구개발국	지방농업연구사 - 농업연구관	이재홍	자료분석 시스템개발 자료검토	229-5774
	공동연구자			Abawi		-
	〃			김영호		229-5711

7. 연도별 연구비 소요예산

(단위 : 백만원)

과제 및 세부과제명	2005 년도	계
○ 경기지역 쌀 수량과 품질에 미치는 기후영향 연구		
1) 쌀 품질향상을 위한 생육 및 재배관리 적정지표 설정 연구	25	25
2) 벼 생육예측 모델개발	25	25
3) 쌀 품질예측 모델개발	25	25
총 계	75	75