

사업구분 : 경상기본	Code 구분 : LS 0202	수행구분 : 전반기
연구과제 및 세부과제명	연구기간	연구책임자
통일대비 벼 재배법 연구	'01~'02	경기도원 작물연구과 한상욱
1) 경기인접 북방지역에 대한 벼 품종 적응성 검정 연구	'01~'02	경기도원 작물연구과 박중수
2) 주요 벼품종의 북한 서부평야지에 대한 적응성 예측 연구	'01~'02	경기도원 작물연구과 한상욱
색인용어	벼, 북한, 적응성품종, 생육모의	

### 1. 계속수행 필요성

- 경기인접 북방지역(과주)에서의 우리나라 벼 품종의 년차간 변이 검토 및 CERES-rice 생육모형 구동을 통한 서부 평야지 적응가능 품종선발.
- 모수추정 품종에 대한 구축된 생육모형 검정필요.
- 통일을 대비하여 북한의 벼 주요 재배지인 서부 평야지에서 적응 가능한 벼 우량품종 선정에 기초자료 제공.
  - 우리나라 벼 품종 중 수원에서 8월 15일 이전에 출수되는 품종이 북한 지역에 적응될 것으로 예측('00. 북한농업연구회).
  - 북한의 주요 벼농사 지대인 서해안 평야지대가 북한 전체 벼농사 면적의 60%차지함('96. 농진청).
- 우리나라 주요 벼 품종의 북한지역 적응성 검정은 해당지역에서 작물을 직접 재배하는 것이 가장 좋은 방법이나, 현실적으로 불가능하므로 생육 모의를 통하여 주어진 환경에 따른 작물의 반응 예측이 필요함.
  - CERES(Crop-Environment REsource Synthesis)-rice 생육모형은 국제적으로 널리 보급된 작황진단용으로 실용화된 단계에 있는 모형임('95 Singh).

## 2. 전년도 연구추진실적 요약

- 북한서부평야지 월별 기후 평년값 분포도 작성(일 최고·최저기온, 강수량, 일사량).
- 북한서부평야지 재배 단위별(1,044지역) 일별 기상자료 30년치 생산.
- CERES-rice 벼모형의 발육·생장·수량관련 품종모수 추정(10개품종).
- 일평균온도(평년)로 본 이앙 가능시기는 사리원이 4월 27일로 파주(4월 20일)에 비해 7일 늦고, 등숙한계일은 사리원이 9월 28일로 파주의 10월 4일 대비 6일 빨랐음.
- 수량성은 조생종이 북한품종 애국72호(479kg/10a) 대비 한국품종 대진벼가 9% 증수, 중생종은 북한품종 평양15호(523kg/10a) 대비 한국품종 모두 6~15% 증수로 높았음.

## 3. 당해연도 연구목표

- 최종적으로 선발된 10품종을 북한 서부 평야지 1,044 재배지역에 적용하여 30년간 생육/수량을 모의(이앙기 등 복수처리).
- 남한지역 모의성적을 기준으로 30년 평년수량 및 그 변이에 의해 각 재배지역의 최적 품종선발.
- 최적품종과 유사한 형질을 가진 품종선정.
- 선발된 모수추정 품종들의 경기인접지역에서의 생육반응 조사 및 생육모형 검정.

#### 4. 당해연도 세부연구내용

세부과제명	연구내용
1) 경기인접 북방 지역에 대한 벼 품종 적응성 검정 연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 시험장소 : 파주</li> <li>○ 시험품종                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 조생종 : 애국72호(대비), 오대벼, 오봉벼, 진부벼, 대진벼, 상주벼, 그루벼</li> <li>- 중·중만생종 : 평양15호(대비), 화성벼, 삼평벼, 수라벼, 화안벼, 대안벼, 일품벼, 안다벼</li> </ul> </li> <li>○ 재배법                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이앙기 : 5월 20일</li> <li>- 재식거리 : 30×14cm</li> </ul> </li> <li>○ 시험구배치 : 난괴법 3반복</li> <li>○ 주요조사항목 : 기상, 출수기, 건물중, 엽면적, 성숙기, 수량구성요소 및 수량</li> </ul>
2) 주요 벼품종의 북한 서부평야지에 대한 적응성 예측 연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 시험재료 : 복원된 30년간 일기상자료</li> <li>○ 소프트웨어 : CERES-rice</li> <li>○ 연구내용                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 북한 서부평야지의 기후특성 분석 및 지대구분</li> <li>- 북한 서부 평야지 1,044 재배지역에 적용하여 30년간 생육/수량을 모의</li> <li>- 30년 평년수량 및 그 변이에 의해 각 재배지역의 최적 품종 선발</li> <li>- 생육모형 검정 : 별도 포장시험 수행</li> </ul> </li> </ul>

#### 5. 당초 연구계획서의 내용과 변경된 주요사항

- 시험지역 및 품종추가 : 화성(상주벼 등 10개 모수추정 품종)

#### 6. 연도별 연구비 소요예산

(단위 : 백만원)

과제 및 세부과제명	2002년도	2003년도	계
○ 통일대비 벼 재배법 연구			
1) 경기인접 북방지역에 대한 벼 품종 적응성 검정 연구	10	12	22
2) 주요 벼 품종의 북한 서부평야지에 대한 적응성 예측 연구	11	12	23
총 계	21	24	45