

# 수분 스트레스에 따른 생육시기별 벼 생육 및 수량

호남농업시험장 : 박홍규\*, 최원영, 김상수, 양원하, 신현탁, 조수연  
전남대학교 : 최원열

## Growth and Yield of Rice at Different Growth Stage to Water Stress

Nat'l Honam Agri. Experi. Sta. : H.K.Park\*, W.Y.Choi, S.S.Kim,  
W.H.Yang, H.T.Shin and S.Y.Cho  
Chonnam National University : W.Y.Choi

### 1. 목적

벼 생육 단계별 한해 정도를 구명하여 한발 대책의 자료로 활용코자 함.

### 2. 재료 및 방법

동진벼를 공시하여 33×42×22cm의 사각포트에 전복통의 미사결양토를 이용하여 재배하였다. 한발처리는 이앙직후, 분얼성기, 수수분화기, 감수분열기, 출수기, 출수후 20일에 초기 위조점까지 낙수한후 관수 하였다. Pot의 토양수분 포텐셜은 gypsum block을 토심10cm에 설치한후 soil moisture meter(soilmoisture Equip. Model 5910A)로 측정하였다.

### 3. 결과 및 고찰

1. 생육 시기별 낙수처리후 초기 위조점까지의 일수는 수수분화기, 감수분열기 > 출수기 > 출수후 20일 > 분얼성기의 순으로 짧았으며, 이앙후 처리에서 가장 길었다.
2. 초기 위조점의 토양수분은 대체로 10% 내외였으나 수수분화기에서는 토양수분 15%에서 위조되었다.
3. 완전미의 비율은 수잉기> 출수기> 분얼성기의 낙수처리에서 가장 낮았다.
4. 이앙직후 처리에서 수수가 가장 적었으며 수량도 낮았으나 6일 낙수하여 초기 위조점에 도달하였던 감수분열기 처리에서 등숙비율, 1수립수 및 현미 1,000립중이 현저히 낮아 한발 피해가 가장 심하였다.

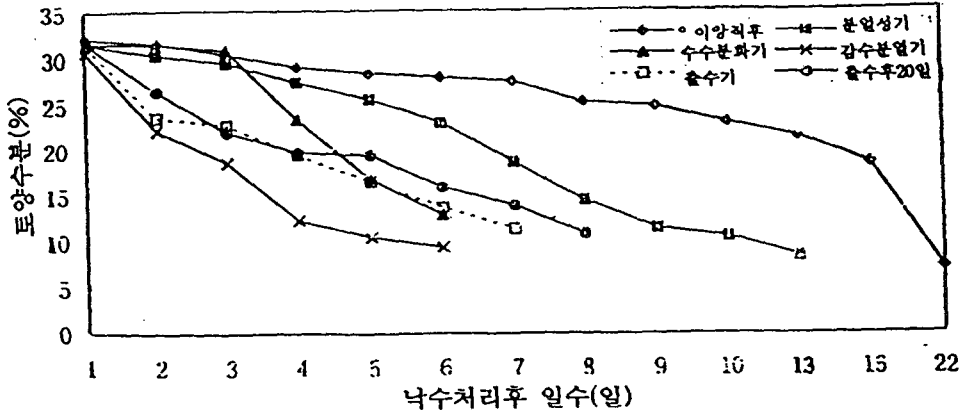


그림. 생육시기별 낙수기간에 따른 토양수분의 변화

표1. 낙수처리 시기에 따른 현미의 외관상 품위 (%)

처리시기	완전미	변색미	청미	사미	동할미
이앙직후	69.0	24.7	0.9	4.5	0.9
분얼성기	54.1	27.1	0.1	10.9	7.8
수수분화기	60.1	26.8	0.5	10.4	2.2
수잉기	34.0	40.7	5.5	18.7	1.2
출수기	43.9	27.7	0.5	13.3	14.6
출수후20일	65.8	19.5	0.7	9.9	4.1
무처리	77.7	18.6	0.2	1.7	1.8

표2. 수량구성요소 및 수량

처리시기	간장	수장	주당 수수	등숙 비율	1수 립수	현미 천립중	정현 비율	쌀수량	지수
	(cm)	(cm)	(개)	(%)	(개)	(g)	(%)	(g/Pot)	
이앙직후	62	15.1	12.2	77	64	22.9	79	65	57
분얼성기	71	15.3	14.9	75	63	22.3	78	80	70
수수분화기	64	15.8	14.6	78	62	22.1	80	88	77
감수분열기	61	14.7	13.9	69	61	19.6	79	68	60
출수기	68	15.3	14.6	71	63	22.1	80	85	75
출수후 20일	70	15.6	15.7	81	63	22.2	81	99	87
무처리	73	15.4	16.0	85	64	23.1	81	114	100
C.V(%)	-	-	-	-	-	-	-	8.1	-
LSD(5%)	-	-	-	-	-	-	-	9	-