

P21. 벼 건답직파에서 담수전후 질소시비 시기에 따른 생육 및 수량
 서울대학교 : 李泮雨 · 金珉昊

Effects of Nitrogen Top-dressing Timing around Flooding on Growth and Yield in Dry Direct-Seeding Rice Culture

Seoul National University : Lee, Byun Woo · Kim, Min Ho

실험목적

벼 건답직파에서 담수후에 시비한 분얼비 질소는 환원층시비가 아닌 표층시비이기 때문에 많은 양이 손실된다. 따라서 담수전후에 질소시비 시기에 따른 생육 및 수량을 살펴봄으로써 질소비료의 효율적 시비체계에 대한 기초자료를 얻고자 하였다.

재료 및 방법

- 공시품종 : 화성
- 시비처리

	담수3일전 (0-70-0-30)	담수직전 (0-70-0-30)	담수직전 (0-40-30-30)	담수직후 (0-70-0-30)	담수3일후 (0-70-0-30)	담수3일후 (0-40-30-30)
T1	○					
T2		○				
T3			○			
T4				○		
T5					○	
T6						○
T7						

- 시비량 : N:P₂O₅:K₂O=15:8:8 kg/10a
- 질소처리 : T1-T6은 질소시비구이며 T7은 무비구임
- 인산을 전량기비, 가리는 기비:수비=70:30으로 분시함
- 처리구 : 면적은 20cm²로 3반복 처리함

결과 및 고찰

1. 건답기간중 pH와 Eh는 강우가 있을 후에 pH는 높아졌고, Eh는 낮아졌으며, 담수이후 토층분화가 이루어짐에 따라 pH는 높아졌고, Eh는 급격히 감소하였다.
2. 담수전 처리가 담수후 처리에 비해 건물중의 증가가 컸으며, 특히 담수 3일전에 처리한 것보다 담수직전에 처리했을 경우에 건물중의 증가가 더욱 컸다.
3. 담수전에 시비한 처리구가 담수후 시비한 처리구보다 수량이 높았다.

연락처 : 김민호 E-mail : kmh7211@snu.ac.kr 전화 : 031-290-2314

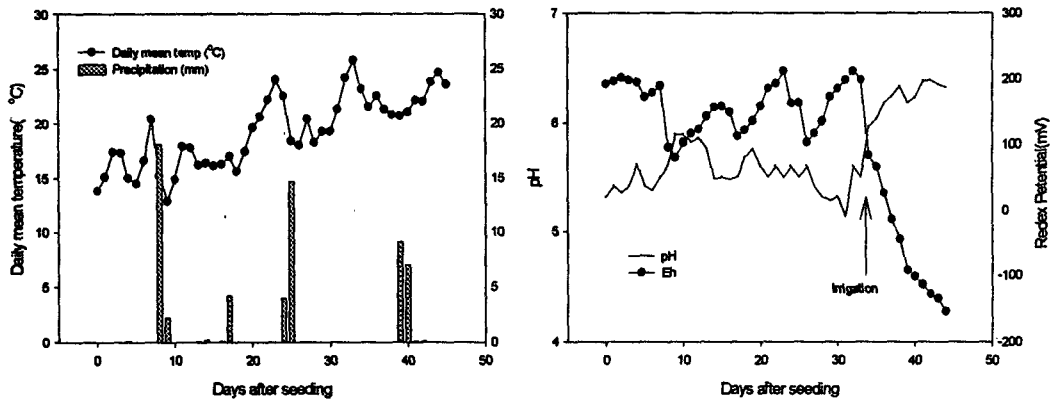


Fig 1. Temporal changes of pH and Eh during dry period in dry direct-seeding rice culture(left), and climatic conditions(right).

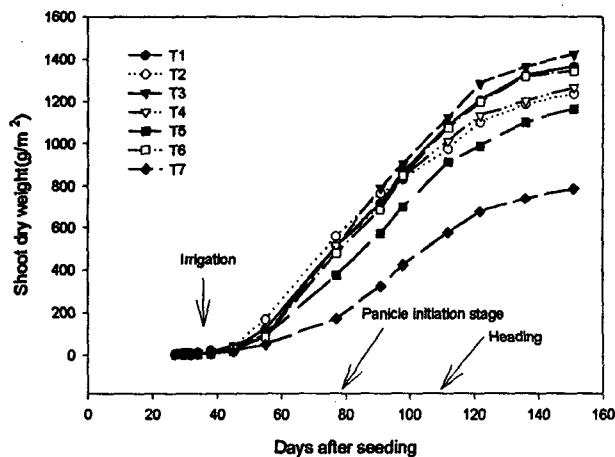


Fig 2. Temporal changes of shoot dry weight.

Table 1. Yield and yield components.

Treatment	No. of Panicles (per m ²)	No. of Spikelets (per panicle)	Ripened grain (%)	1000 grain weight (g)	Yield (kg/10a)
T1	407.52 a	70.15 b	75.16 c	27.60 a	590.65 b
T2	396.67 a	66.12 c	75.96 c	27.67 a	551.69 c
T3	380.00 b	74.98 b	77.61 c	27.56 a	615.83 a
T4	315.25 c	79.57 a	81.25 b	27.26 a	563.65 c
T5	377.78 b	62.82 d	76.96 c	28.26 a	491.88 d
T6	375.56 b	71.25 b	78.93 c	27.46 a	564.41 c
T7	238.33 d	62.10 d	84.73 a	27.40 a	360.12 e