

P49

날씨에 따른 벼 군락내 기온 프로파일의 특성  
경희대학교 : 윤영관\*, 윤진일 ; 서울대학교 : 김규량, 박은우

### Temperature Profiles Observed in a Rice Paddy

Kyung Hee Univ. : Young-Kwan Yoon\*, Jin I. Yun ; Seoul National Univ. :  
Kyu Rang Kim, Eun Woo Park

#### 실험목적

벼의 생육, 병해충 발생, 약제 비산 등과 직접적인 관련이 있는 군락 기온구조가 날씨에 따라 어떤 변화를 보이는지 살펴보고자 함.

#### 재료 및 방법

1999년 5월25일 경기도농업기술원 답작포장에 표준재배법에 의해 이앙, 재배중인 '추청'벼 군락을 대상으로 6월말부터 8월말까지 기온의 연직분포를 조사하였다. 지름이 0.01mm인 E형 열전대 (thermocouple)를 관개수면 위 10cm부터 100cm까지 10cm 간격으로 10개를 설치하였으며, 비교를 위해 150cm 위치에 1개를 설치하였다. 실험기간 중 태양전지에 의해 구동되는 데이터로거 (CR10X, Campbell Scientific, USA)에 의해 10초 간격으로 온도를 연속측정하고 그 10분 평균값을 저장하였다. 초장이 60cm 이상 80cm이하인 시기 (7월 초중순)에 수집된 자료를 대상으로 전운량 기준으로 맑은 날(0.3미만)과 흐린 날(0.7이상), 그리고 강우일로 나누고 각각의 기온을 시간대별로 평균하였다.

#### 주요 결과

1. 맑은 날 태양고도가 높은 시간대에는 초관부위의 기온이 군락외기 (150cm)에 비해 낮았지만 관개수면 가까이에서는 오히려 높아져 군락내부에서 lapse, 군락외부에서는 inversion 양상을 보였다. 그러나 흐린 날에는 군락 내부로 들어 갈수록 기온이 낮아졌다.
2. 심야 시간대에는 맑은 날이나 흐린 날 구분 없이 inversion 양상을 보였는데, 흐리고 특히 비가 오는 경우에 관개수면 쪽으로 갈수록 기온이 크게 낮아졌다.
3. 일출몰 시간대에는 군락 내외부 및 상하부 간에 기온차가 거의 없었다.

---

연락처 Tel. 031-201-2639, E-mail : tg21chal@freechal.com

