

# 벼 기계移栽栽培時 側條施肥에 의한 肥料節減이 生育 및 收量에 미치는 影響

湖南作物試驗場

金尚洙, 李善龍, 崔旻圭, 李宗植, 朴錫洪

Effect of Sideband Application on Reduction of Fertilizer Amount, Growth and Grain Yield in Machine Transplanting of Rice

Honam Crop Experiment Station

S. S. Kim, S. Y. Lee, M. G. Choi,

J. S. Lee, S. H. Park

## 實驗目的

側條施肥에 의한 窒素施肥量 節減이 벼 生育 및 收量에 미치는 影響을 檢討하여 省力栽培 및 資源節減 資料로 活用하고자 함.

## 材料 및 方法

本 試驗은 1990年에 東津벼를 供試하여 6月 5日에  $30 \times 14.5\text{cm}$ 間隔으로 機械移栽하고 慣行 施肥方法으로 慣行 肥料들  $N - P_2O_5 - K_2O = 11 - 7 - 8 \text{ kg}/10\text{a}$ 를 施肥하였으며, 側條施肥는 全量基肥로 緩效性肥料  $N - P_2O_5 - K_2O = 11 - 7 - 8 \text{ kg}/10\text{a}$ 의 100%, 80%, 70%를 施用하였다.

## 實驗結果 및 考察

1. 作物生長率 (C.C.R)은 慣行 施肥方法에서는 最高分蘗期인 移栽後 40日頃과 幼穗形成期인 移栽後 60日頃에 급히 低下되는 傾向이었으나 側條施肥에서는 幼穗形成期까지 점차 增加하는 傾向을 보였다.
2. 有效莖比率는 慣行施肥 > 側條施肥 70% > 側條施肥 80% > 側條施肥 100%의 順으로 側條施肥量이 많을수록 낮아지는 傾向을 보였다.
3. 稈長은 側條施肥區에서 긴 傾向이었고 每蔞穗數는 慣行에 비하여 側條施肥에서 약간 적었으나 每蔞穎花數는 對等하였다.
4. 登熟比率는 側條施肥 100% 施肥區를 除外하고는 側條施肥에서 높은 傾向이었고 千粒重은 大差 없었다.
5. 收量은 側條施肥 70% 施肥區에서 유의 減收되었고 其他 處理에서는 그 差異가 認定되지 않아 側條施肥時에는 20% 減肥하여도 收量差異가 없음을 알 수 있었다.

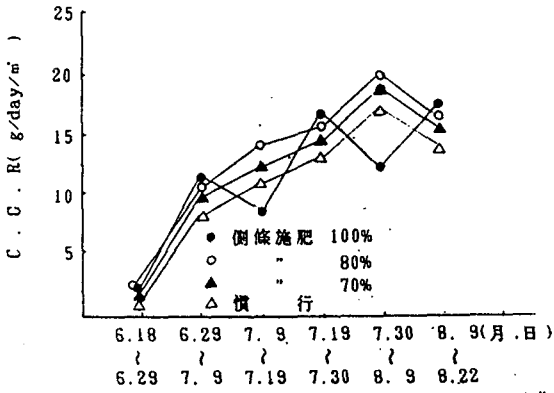


그림 1. 施肥方法에 따른 C.C.R.의 經時的 變化

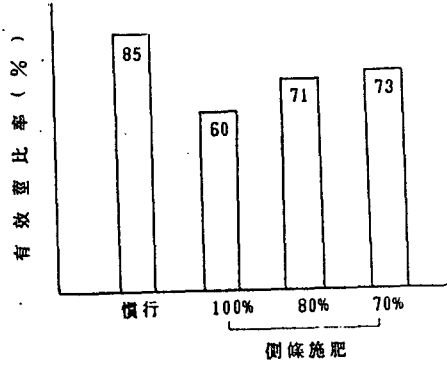


그림 2. 施肥方法에 따른 有效莖比率의 變化

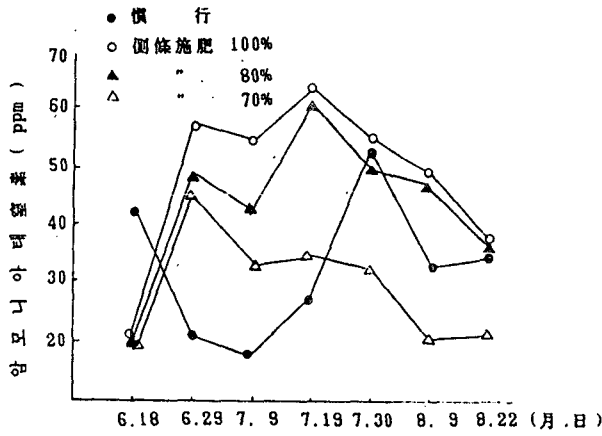


그림 3. 施肥方法에 따른 耕土의 암모니아테 질소의 經時的 變化

表 1. 施肥方法別 收量 構成要素 및 收量

施肥方法	稈長 (cm)	穗數 (個/㎡)	穎花數 (千個/㎡)	登熟比率 (%)	白米收量 (kg/10a)	收量指數
慣行	84	331	28.8	87	555	100
側條施肥 100%	89	327	28.5	86	550	99
" 80%	87	311	28.4	88	551	99
" 70%	81	301	25.9	88	514	93