

## パイプライン方式による水田用水の多目的利用に関する試験

(第5報) 市販液肥を施用した場合の水稲の生育収量について

三好芳彦・徳安義人・関 正男・小柳芳郎

(佐賀県農業試験場)

水稲のパイプラインかんがいによる、硫酸、塩加を溶解稀釈して施用すれば良好な成績が得たことは第1～4報で報告したが本報告は昭和51年度稲作に市販液肥を使用した場合の水稲の生育収量について報告する。

## 1. 試験方法

(1) 液肥区として精密調査区および調査1区の50a, 対照区として5aに供試品種レイホウを用い稚苗移植栽培により試験を行なった。

(2) 液肥区はくみあい尿素複合液肥3号を稀釈し元肥・中間追肥・穂肥に施用した。液肥を施用した場合、磷酸肥料が不足するので熔成磷肥を元肥に施用した。実肥は尿素を稀釈し使用した。

対照区は元肥および中間追肥には硫加磷安464号を施用し穂肥は尿素入り硫加磷安を使用した。実肥は液肥区同様尿素を使用した。施肥成分は液肥区、対照区ともにN14.0kg, P9.2kg, Kは液肥区9.6kg, 対照区11.2kg施用した。

## 2. 試験結果

## (1) 田面水中の液肥濃度

液肥区の元肥施用2時間後の水口は89.2ppm, 水尻35.1ppmで水口と水尻の濃度差は大きかったが施肥30時間後では植代かき作業により液肥の流動が行なわれたため、水口50ppm, 水尻33.4ppmと均平化しさらに4日後では水口, 水尻の差は少なくなった。

中間追肥施用1時間後では水口100ppm, 水尻1.5ppmで濃度差が大きく、24時間後では水口70ppm, 水尻0.6ppm, 3日後では水口21.5ppm, 水尻0.3ppmでこのように田面水中の窒素濃度は押し水されたまま経目的に土壤に吸着されてその濃度がうすくなり、田面水中での拡散現象はほとんどみられなかった。

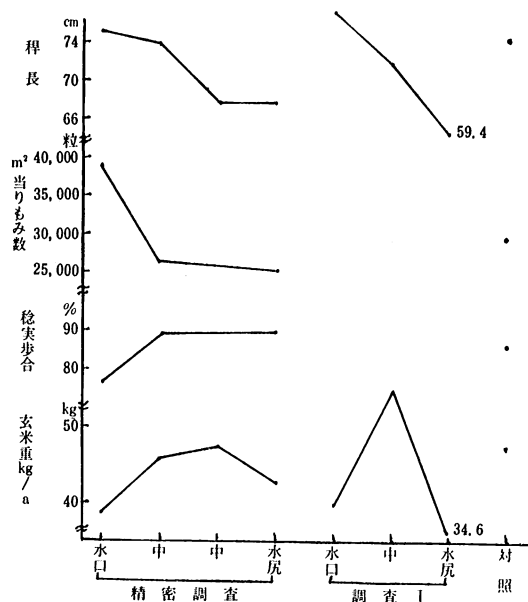
穂肥, 実肥の施用後の濃度変化は中間追肥での田面水の濃度変化と同じ傾向を示した。

## (2) 時期別日減水深

第1, 3報で述べたような傾向がみられ7月下旬8mm 8月上旬17mm程度であった。

## (3) 水稲の生育収量

生育全般については水口が旺盛で水尻が劣り、また稈長, 穂長, 穂数は水口が優り水尻が劣った。㎡当りもみ数は水口が40万粒で最も多く中間地点が26.5万粒であったが水尻は25.2万粒で最も劣った。



稈歩合は水口が最も劣り中間, 水尻が良好であった。収量は水口, 水尻が劣り中間地点が多かったが、この水口での低収の原因は過繁茂による稈歩合の不良に影響を受けたものと思われる。

現在の市販液肥は拡散が少ないため水稲の生育むらが生じるため液肥では施肥の方法または拡散の大きい液肥の開発が望まれる。