

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7報) 市販液肥を施用した場合の水稲の生育収量状況と窒素濃度および根系状況

小柳芳郎・木原唯幸・田中茂雄・池田一徹・三好芳彦・関 正男
(佐賀県農業試験場)

第6報で述べたように、水口と水尻に差を生じたが、8月19日の葉色は水口では緑色が濃く(色相572m μ , 明度10.8, 彩度152), 水尻では黄色(579m μ , 14.0, 180)であった。また8月20日の土壌中の水溶性窒素含量は慣行区0.011%に比べ水口は同じ含量であるが水尻に向って少なくなり0.007%であった。8月19日の根系調査では水口では水尻に比べて主根よりも側根および毛根の発生が多く、中間地点もほぼ同様で、水尻では主根が多く毛根の発生は極めて少なかったが、液肥区の根量は慣行区に比べて劣った。

草丈は液肥区では水口が長く水尻は短い傾向で推移したが7月31日では慣行区に比べて著しく短かく、8月10日には差が少なくなったがやはり短かった。

茎数は7月31日では液肥区が慣行区よりやや優り、8月10日には著しく多かったが液肥区内では水尻は水口よりも劣った。

収穫時の10月28日には稈長は8月10日の草丈と同じ傾向で、液肥区は慣行区に比べやや劣ったが、水口、水尻、中央部の順に明確な差を示して短かく、穂長も稈長と同じ傾向であった。穂数は慣行区と液肥区との総量差はわずかであったが、液肥区内では水口および水尻が優り、中央部分が明らかに劣った。

収量は慣行区レイホウ47.4kg/a に対し精密調査区43.6液肥I区42.9液肥分施肥区45.2液肥2削減区44.2で、慣行区ツクシバレ56.8kg/a に対し液肥区50.5植付前元肥液肥区49.8植付後元肥液肥区49.7で、液肥区の収量は慣行区に比べてやや劣った。また液肥区の中央部分が、水口、水尻よりも収量が多かったが、水口では稔実不十分による低収であって、収穫期を10~15日おそくした場合には慣行区よりも優れた収量(レイホウ50.3kg/a)が得られた。

このように市販液肥では押し水後の田面水中での拡散不良のため水口、中央、水尻の生育、収量に差を生じるので液肥施用方法を一考する必要がある。

