

水稻栽培における堆肥の効果について

(土着菌を利用した堆肥)

松 元 里 志

(農学部附属農場)

緒 言

昨年度から、土着菌を利用して作られた堆肥が水稻栽培にどのような効果があるか検討しているところである。今年度は、土着菌を利用して作られた堆肥と化学肥料との組み合わせが、水稻栽培に効果をもたらすか比較検討した。

材料と方法

本試験は、2002年農学部附属農場学内農事部1号水田で行った。

供試品種は、ヒノヒカリで栽植密度22.2株/m²、1区面積3.25m²で行った。

処理区は、土着菌堆肥+化学肥料区

化学肥料単独区

土着菌単独区

慣行区（慣行堆肥+化学肥料）

の4区とし、堆肥については、2t/10aを施肥、化学肥料は、緩行性肥料を含む基肥一発肥料を施肥した。

調査項目は、生育調査が茎数・草丈・葉齢（5株の3反復）と収量及び収量構成要素とした。

結果と考察

2002年の水稻栽培期間中の気象条件は、高温・小雨・多照となり寡照傾向が続いた。9月は、さらに小雨傾向となり、月降水量の最小値を更新した。

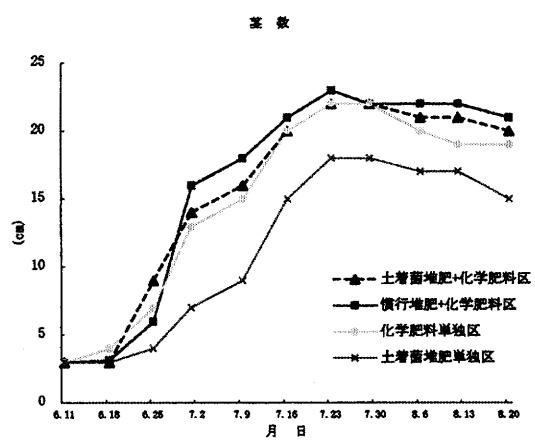
第1図茎数の推移を見てみると、土着菌堆肥に化学肥料を同時に施肥する事により茎数を慣行栽培なみに確保できた。

第2図の草丈の推移も同様な結果が得られた。

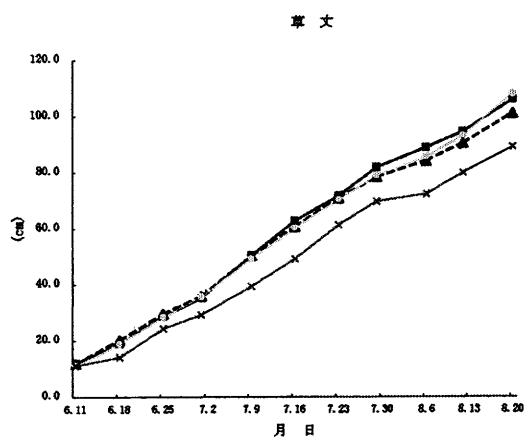
第3図の葉齢の推移は、土着菌堆肥+化学肥料区・化学肥料単独区が、慣行堆肥+化学肥料区より高く推移した。

第1表の収量及び収量構成要素を見てみると、土着菌堆肥+化学肥料区は千粒重・登熟歩合が慣行区と比較すると高かった。土着菌堆肥に化学肥料を同時に施肥することにより慣行栽培並の収量を得られた。

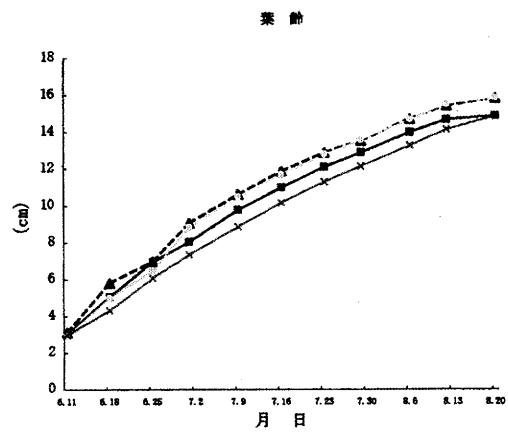
以上のことから、土着菌堆肥は、土着菌堆肥単独では、茎数及び収量を確保する事は難しいが、化学肥料を、同時に施肥することにより改善される。



第1図 茎数の推移



第2図 草丈の推移



第3図 葉齧の推移

第1表 収量及び収量構成要素

収量及び収量構成要素

	穂数 (本/m ²)	穎花数 (/m ²)	登熟歩号 (%)	千粒重 (g)	粒收量 (kg/10a)
慣行区	488.4	42637	72.3	26.1	823.1
土着菌堆肥+化学肥料区	412.9	37080	81.1	27.3	821.0
化学肥料単独区	377.4	36042	74.9	28.0	747.8
土着菌単独区	319.7	28164	84.2	27.1	652.1