

水稻に対する藍藻接種の効果

萩原種雄*・土山健次郎*

OGIHARA, T. & TSUCHIYAMA, K. On the Effect of Blue-Green Algae Inoculation on the Paddy Rice Plant

方法 供試圃場 福岡県立農業試験場内無底土管 (1/3300反) 花崗岩質砂壤土、乾田、冬作をせず。
 連数 6 品種 農林18号 (1土管5株、1株3木植) 内容 (第1表)

第1表 試験区の構成及び内容 (反当貫)

区名	肥料	元肥			追肥		藍藻
		硫安	過石	硫加	硫安	石灰 第1回	
1	O	6	10	4	2	—	—
2	Ca	〃	〃	〃	—	2.5	2.5
3	Ca'	〃	〃	〃	2	〃	〃
4	CaA	〃	〃	〃	—	〃	〃

備考 接種用藍藻は *Tolypothrix tenuis*. 昭和27, 28の両年度は1土管当生体 6.5gm を第1回石灰撒布後 (挿秧15日後) 接種, 昭和29年は第1回6月15日挿秧2週間前, 第2回7月10日 (石灰7月7日) 第3回8月3日に計約20gm接種。尚藍藻接種2時間前に水中動物を殺す為ニツカリンTを1土管当り5ccを水1ℓにとかして撒布。

成績 下の表にみられる様に藍藻の接種は第1年目は跡地土壤の乾土効果に稍効果が認められ第2年目では稍増収し、第3年目は顕著に増収した。

考察 1. 藍藻を水田中に繁殖させる事は簡単ではないが、繁殖すれば水稻の草丈、穂数を増加し収量を増す。2. 藍藻接種の水稻に及ぼす影響は年次経過の累積効果として現われる。

第3表 昭和28年度成績 (6区平均)

区名	項目	生育状況(10月16日)			収量 (1土管当 gm)		
		草丈 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本)	藁重	籾重	籾重比
1	O	90.9	19.1	10.0	140	100	106
2	Ca	90.8	19.0	9.0	123	94	100
3	Ca'	96.8	20.3	10.3	150	123*	131
4	CaA	93.4	19.3	10.3	139	110	117

第2表 昭和27年度成績 (6区平均)

区名	項目	生育状況 (11月5日)			収量 (1土管当 gm)			収穫水稻のN (乾物%)		水稻のN含有量 (1土管当 gm)		跡地土壤のアンモニア化成量 (風乾土:100gm当mg)	
		草丈 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本)	藁重	籾重	籾重比	藁	籾	藁	籾	0~2cm	2~10cm
1	O	94.5	20.6	9.5	109	96*	119	0.74	1.05	0.68	0.84	12.7	5.1
2	Ca	94.3	19.9	9.7	123	81	100	0.72	1.03	0.73	0.70	13.7	5.4
3	Ca'	93.6	19.3	9.5	122	78	96	0.74	1.12	0.75	0.73	10.9	5.2
4	CaA	94.7	19.9	8.7	116	78	96	0.71	1.05	0.70	0.68	14.3	7.1

第4表 昭和29年度成績 (6区平均)

区名	項目	生育状況 (10月6日)			収量 (1土管当 gm)			収穫水稻のN (乾物%)		水稻のN含有量 (1土管当 gm)		跡地土壤のアンモニア化成量 (風乾土:100gm当mg)	
		草丈 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本)	藁重	籾重	籾重比	藁	籾	藁	籾	0~2cm	2~10cm
1	O	66.4	20.4	10.3	88	90	118	0.57	0.98	0.44	0.76	13.0	6.1
2	Ca	66.0	20.3	9.2	76	76	100	0.60	0.99	0.40	0.66	15.4	5.3
3	Ca'	67.5	20.7	11.3	94	97*	127	0.61	1.03	0.51	0.87	15.1	5.6
4	CaA	68.4	19.7	13.2	122**	119**	156	0.60	1.04	0.64	1.06	20.0	6.1

*福岡県農業試験場