

水稲に対する粒状化成肥料の肥効について

千葉 寛*・小林 淳*

CHIBA, H. & KOBAYASHI, S. On the Effect of Granular Compound Fertilizers on the Paddy Rice Plant

第1表 昭和28年度成績

区 名	生育状況 (10月22日)			收 量			窒		糶		反当吸収量	
	稈長	穂長	穂数	窒重	玄米重	玄米容量	N	P ₂ O ₅	N	P ₂ O ₅	N	P ₂ O ₅
	cm	cm	本	貫	貫	石	%	%	%	%	貫	貫
無 窒 素 区	84.5	20.1	11.6	123	96.7	2.375	0.40	0.24	0.82	0.52	1.447	0.901
配合肥料全層施肥区	90.6	20.4	14.6	188	136.5	3.363	0.42	0.24	0.78	0.52	2.131	1.345
化成肥料粉末全層施肥区	91.0	20.4	14.8	202	136.8	3.371	0.42	0.23	0.79	0.53	2.199	1.371
化成肥料粉末植代施肥区	87.6	20.2	13.9	175	125.5	3.100	0.41	0.25	0.82	0.54	1.994	1.279
化成肥料小粒植代施肥区	88.8	20.4	14.0	178	127.0	3.145	0.41	0.22	0.80	0.51	2.006	1.205
化成肥料大粒植代施肥区	90.0	20.6	14.4	183	137.0	3.382	0.43	0.23	0.84	0.50	2.240	1.286
化成肥料大粒條施踏込区	91.1	20.7	14.9	183	137.5	3.398	0.42	0.22	0.85	0.51	2.268	1.302

第2表 昭和29年度成績

区 名	生育状況			本 收			窒		糶		反当吸収量	
	稈長	穂長	穂数	窒重	玄米重	玄米容量	N	P ₂ O ₅	N	P ₂ O ₅	N	P ₂ O ₅
	cm	cm	本	貫	貫	石	%	%	%	%	貫	貫
無 窒 素 区	75.7	21.8	9.0	90.0	69.9	1.703	0.408	0.155	0.714	0.580	0.982	0.639
配合肥料全層施肥区	87.6	21.3	14.1	122.7	86.4	2.146	0.424	0.160	0.762	0.580	1.338	0.819
化成肥料粉末全層施肥区	83.9	21.4	13.4	122.7	85.7	2.123	0.431	0.165	0.758	0.582	1.362	0.821
化成肥料粉末植代施肥区	83.6	21.8	11.5	109.7	83.5	2.073	0.443	0.158	0.770	0.530	1.276	0.719
化成肥料小粒植代施肥区	82.7	21.1	13.0	113.0	84.0	2.085	0.463	0.149	0.807	0.542	1.366	0.734
化成肥料大粒植代施肥区	84.7	21.4	14.0	131.0	87.4	2.170	0.470	0.142	0.755	0.570	1.464	0.826
化成肥料大粒條施踏込区	83.8	21.5	12.7	130.7	87.8	2.181	0.422	0.139	0.803	0.528	1.423	0.755
無 燐 酸 区	80.1	21.2	11.1	109.3	76.6	1.908	0.412	0.139	0.845	0.558	1.251	0.683
混粒植代施肥区	82.9	21.3	12.4	127.3	91.3	2.261	0.418	0.145	0.843	0.540	1.484	0.795
大粒條施粉末植代施肥区	84.3	21.3	12.4	126.0	90.6	2.251	0.421	0.168	0.890	0.582	1.530	0.866

* 佐賀縣農業試験場

水稻に対する粒状化成肥料の肥効を明かにするために、昭和28年度より試験を行つているが、現在までに得られた成績を報告する。

方法 供試圃場、佐賀市高木瀬町、佐賀県農業試験水田、沖積層、作土、壤土、作土下、壤積土、二毛作乾田、裏作物、小麦、1区面積8坪3連、水稻品種、農林18号、施肥量、N 2.0貫、 P_2O_5 1.6貫、 K_2O 1.5貫、供試肥料、化成粉末、粒径2糎以下化成小粒、粒径3～5糎、化成大粒、粒径10～13糎、配合肥料、硫酸、過石、塩加。

成績並に考察 (第1, 2表)

1. 化成肥料粉末は配合肥料と肥効に差がなく、粒

状化することにより肥効の持続が認められるが、粒径3～5mm程度では明かではなく、粒径10～13mm程度の大粒にすれば、肥効の持続が顕著である。

2. 化成肥料大粒は肥効の持続は顕著であるが、初期生育が稍劣る。特に条施踏込区に於て著しい。しかし収量は配合肥料全層施肥に劣らない。

3. 化成肥料大粒の欠点を補うために、粉末及び小粒を混合するか、或は粉末を併用すれば更に肥効は大となる。しかし之等は施肥技術の面より難点があり、普及性に乏しいようであるから、今後更に粒度について検討の必要が認められる。