

タバコにおよぼす土壌改良剤の効果 第1報 土壌の物理性とタバコの生育

本田 暢 鶴田 繁
(日本専売公社 鹿児島たばこ試験場)

南九州地方に多いシラス質砂壤土(A)並びに黒色火山灰壤土(B)で土壌改良剤(ポリビニール系PVA, ニトロフミン酸系NFA)が, 土壌の物理性とタバコの生育におよぼす効果について試験した。

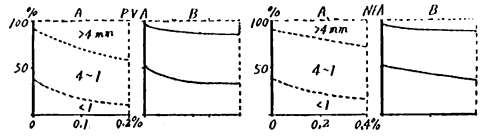
方法及び結果

団粒形成及び保水力試験は1mm以下の風乾細土に, 改良剤と最大容水量の65%量の水分を加え攪拌, 風乾後, 篩, DIK式団粒分析器, Wolff保水力管で測定した。その結果は1, 2, 3図のとおりである。

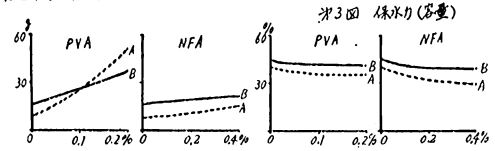
三相分布は屋外に木枠(4mm以下の土壌)を設

け, 時期ごとに実容積測定器で測定した。それ結果は4図のとおりである。同場試験は1表のとおり設計で, その結果は2, 3表のとおりである。

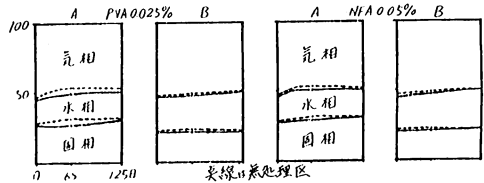
第1図 団粒形成率



第2図 耐水性団粒 (> 0.25mm/100g)



第4図 三相分布



第1表 同場試験設計

PVA 試験			NFA 試験		
堆肥	PVA	項目区別	堆肥	NFA	
kg/10a	kg/10a	kg/10a	kg/10a	kg/10a	kg/10a
1,500	0	1 区	1,500	0	1 区
750	2.5	2 区	750	5	2 区
750	5	3 区	750	10	3 区
0	5	4 区	0	10	4 区
0	10	5 区	0	20	5 区

- 備考 1. 移植25日前, 畦巾処理
2. 供試品種(ブライト・エラー)
3. 施肥量
シラス質砂壤土
N 13.2 P 19.5 K 29.2
黒色火山灰壤土
N 12.7 P 24.8 K 29.5

第2表 生育調査(開花期)

PVA, シラス土			PVA, 火山灰土			項目区別	NFA, シラス土			NFA, 火山灰土		
草丈	乾葉	乾根茎	草丈	乾葉	乾根茎		草丈	乾葉	乾根茎	草丈	乾葉	乾根茎
cm	g	g	cm	g	g		cm	g	g	cm	g	g
143	64.8	91.2	120	70.7	58.5	1 区	143	64.8	91.2	120	70.7	58.5
141	64.6	92.9	118	63.0	44.5	2 区	142	65.7	96.2	114	58.0	46.8
143	69.2	99.8	123	67.0	50.8	3 区	143	68.7	98.4	114	66.5	48.6
137	64.2	82.9	80	45.5	25.6	4 区	141	63.8	88.0	70	40.5	25.8
143	72.4	109.5	83	53.8	29.4	5 区	143	66.6	98.0	75	43.5	27.6

第3表 収量品質調査(比数)

PVA, シラス土			PVA, 火山灰土			項目区別	NFA, シラス土			NFA, 火山灰土		
収量	品質	代金	収量	品質	代金		収量	品質	代金	収量	品質	代金
100	100	100	100	100	100	1 区	100	100	100	100	100	100
100	93	93	92	103	95	2 区	99	90	90	91	106	97
101	97	99	96	99	95	3 区	101	97	98	96	101	97
97	93	91	91	94	85	4 区	97	90	87	90	98	89
103	94	97	93	97	90	5 区	102	90	92	92	98	90

摘 要

1. 団粒形成効果は, いずれも良く認められるが, 耐水性団粒は, NFA系よりもPVA系の方が, 黒色火山灰壤土よりもシラス質砂壤土の方が多い。
2. 保水力(容量%)は, 無処理区よりも小さく, 通気性, 透水性の良いことが認められる。
3. 三相分布でみた持続効果は無処理区よりも気相部

が大きく, この点は125日後でも認められる。

4. タバコの生育状況からみると, シラス質砂壤土では堆肥施用と類似した効果を示したが, 黒色火山灰壤土では生育経過がかなりおくれた。
5. 収量は, 標準区に比べシラス質砂壤土でその効果を示し, 黒色火山灰壤土では晩作化したため顕著でなかつた。又品質は, その逆の傾向であつた。