

## 桐 実 生 苗 養 成 試 験 【第二報】

### その2 実生桐肥料三要素予備試験

技 師 叶 沢 秀 治  
技 師 松 岡 久 文

#### 1. 目 的

従来桐の実生育苗は重要視されていながつた関係上、苗畑に於ける幼苗時代の養分要求量等に就いてもその研究が余り見られないので本試験は実生桐の桐炭疽病防除試験と併行し、その土壤によつて三要素の要求比率を知り、併せてこの土壤の天然供給量の多少を知る意図の下に所謂地力試験を行つたのでその結果を報告する。

#### 2. 試 験 方 法

##### (1) 供 試 材 料

磁製ワグナー2万分の1反ポットを使用し、充填法により鋸齒状管の一端を排水孔に接し歯部を下に向け、その周囲に石礫2kgを敷き詰め、その上に河砂2kg敷き詰め、更に供試土壤を（前記桐炭疽病防除試験地土壤参照）4mm篩にて篩別し8kg充填す。

##### (2) 供 試 苗 木

3月31日播種のピール区発芽育成の平均苗丈1.3cm苗1ポット当り3本、7月3日定植し日覆を同月13日までなす。

##### (3) 試 験 区

試験区は無施肥区（A区）三要素区（B区）窒素欠除区（C区）磷酸欠除区（D区）加里欠除区（E区）の5区を設けた。

##### (4) 肥 料 設 計（全量基肥）

要素比率 区 別	三 要 素			備 考	
	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	施 肥 量（反）	1ポット当り施肥量
A区=無施肥区	0	0	0	硫 安(20%) 40貫	7.5g
B区=三要素区	4	3	2	過 石(18%)33.2貫	6.2g
C区=窒素欠除区	0	3	2	塩化加里(54%) 7.4貫	1.4g
D区=磷酸欠除区	4	0	2		
E区=加里欠除区	4	3	0		

(5) 気象条件

前記防除試験参照

3. 試験結果

本試験期間中の生長経過を見ると成長曲線図に示す如くである。

この図は7月6日各処理区毎に週1回毎に測定したもので7月上旬まで各区共に大差なく中旬より下旬に至るに従い夫々の伸長状態に差異を生じた。8月上旬に至り全生長期を通じて最盛期を示し、最も旺盛になるB区に於て7日間平均値に3cm前後の伸長量を示した。9月上旬～中旬に至り各区共に伸長量は一般に低下し、10月中旬に至り殆ど上長伸長は見られない。10月21日に各ポットより葉付きのまま苗木を掘り取り夫々の苗木について調査した結果は次の表の如くである。

第1表 各区の平均値表(各区3本の調査結果)

項 區別	苗 丈 H cm ± σ	苗 重 量 G g ± σ	直 径 根 長		備 考		
			D mm	R cm	地上部重	地下部重	T/R比
A区=無施肥区	6.06 ± 0.82 (42)	3.80 ± 0.71 (12)	4.1 (73)	15.8	1.5	2.0	0.75
B区=三要素区	14.43 ± 1.05 (100)	32.46 ± 13.63 (100)	5.6 (100)	35.5	16.5	15.6	1.06
C区=無窒素区	15.23 ± 0.90 (106)	26.53 ± 7.83 (82)	5.5 (98)	30.0	8.7	17.9	0.5
D区=無磷酸区	5.63 ± 1.68 (39)	5.26 ± 3.93 (16)	3.3 (59)	13.7	3.2	2.1	1.5
E区=無加里区	11.06 ± 4.15 (77)	32.26 ± 5.20 (99)	4.7 (84)	23.0	17.2	15.1	1.1

( ) の数字は指数。

この表について苗丈では窒素欠除区、三要素区、重量では三要素区、無加里区、直径では三要素区、無窒素区の順であるが、苗丈、重量、直径共に成育良好なものは三要素区、次で無窒素区、無加里区で成育の甚だ悪いのは無施肥区及無磷酸区である。根系の発達状態は写真に示す如くで各区の根部状態は三要素区、無窒素区、無加里区の順で、上長生長の良好な区は一般に発達も良好である。無磷酸区、無施肥区は著しく細根の発達が不良であると共にTR率が著しく小さい値を示すことは特記さるべきである

4. 考 察

此のポット内に於て無施肥区、三要素区で各一本同炭疽病の小さい病斑を枝幹に認めたが、そのまゝ調査結果に含めたその施肥量算定の判断を示すと第二表の如くなる。

第二表 施肥量の判定

區別	頂 重量	地力指数	施肥指数	地力 指数	施肥 指数
A 区	4.0	12		20	30
B 区	33.0	100		40	60
C 区	27.0	82	18	60	100
D 区	5.0	15	85	20	30
E 区	32.0	97	3	40	60
施肥量成分の比率			N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
			3	14	0.5

各区の生重量の平均値をとり三要素区を100とし、その他の区は三要素区に対する各々の指数を求め、この指数を三要素区の100より差引いた数である。即ち肥料要素の比率はN:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O=3:14:0.5となる尙磷酸の適量は再実験の要がある。

本実験を基にした施肥別による桐炭疽病の被害度の差異を検討する実験を30年度実施をなしたが、9月現在大差なく罹病枯死状態となつた。

【参 考 文 献】

塘 隆 男 著 施肥量の算定法に関する考察



