

茶樹ペーパーポット育苗用土の改良と土崩れ防止						
[要約]ペーパーポットを用いた茶苗木の育苗用土は、pH4.2～4.5の土を用いるとさし穂の活着および生育が優れる。定植時のポット底の土崩れは、ポット底部に5 cm角形ロックウールを詰めることで防止でき、運搬作業で負担となるポットの重量はピートモスを混合すると軽くなる。						
総合農林試験場・東彼杵茶業支場	専門	栽培	対象	工芸作物類	分類	普及
資料名：平成12年度 長崎県総合農林試験場東彼杵茶業支場 試験成績書						

[背景・ねらい]

ペーパーポットを利用して育苗した茶苗木は、定植ほ場において活着がよく初期生育が旺盛である。しかし、短い育苗期間で優良な苗木を生産するには、最適な育苗用土の選抜、定植作業で問題となるポット底からの土崩れの防止および運搬作業で負担となるポット重量の軽減を行う必要がある。

[成果の内容・特徴]

1. 育苗用水田土のpHは、pH4.2が5.5よりさし穂の活着が優れ、新葉の葉色が濃く、根重も重い(表1)。
2. 育苗用土は、水田土にピートモスを容量比で3～6割混合すると、pHが0.1～0.5下がりが活着率は水田土のみと同等かやや高くなる(表2)。
3. 定植時のポット底の土崩れは、ペーパーポットの底部に5 cm角形ロックウールを詰めると防止できる(表2)。
4. ポット重量は、5 cm角形ロックウールを詰め、水田土とピートモスの混合用土を用いると水田土のみの場合の60%程度になる(表2)。
5. ペーパーポット底部に5 cm角形ロックウールを詰め、pH4.3の水田土を用いて育成した苗木は、定植時の土崩れによる根域拡大阻害を受けないため、株張りが速やかに大きくなり、一株あたりの枝数が多くなるのでせん枝量が多い(図1, 2)。

[成果の活用面・留意点]

1. 「やぶきた」を用いた夏さしの成果である。
2. ペーパーポットは、径6.4cm×深さ20cm、80ポット/1冊で無底である。
3. 角形ロックウールを詰める作業時間は1冊当たり20分程度であり、詰めることでペーパーポットが自立し、用土を入れやすい。
4. ピートモスは短粒、0.3kg/ℓ、pH3.7である。
5. ペーパーポット、角形ロックウール、ピートモスの資材費は1ポット当たり約30円である。

[具体的データ]

表1 育苗用土のpHと茶苗木の生育 (H9年、7月さし、翌年3月調査)

用土の種類	pH	活着率 (%)	地上部の生育					地下部の生育		
			新芽長 (cm)	新葉数 (枚)	分枝数 (本)	茎葉重 (g)	SPAD値	最長根長 (cm)	根数 (本)	根重 (g)
水田土	4.2	95.0	2.4	4.2	1.8	2.5	51.0	20.5	3.8	3.0
	5.5	80.0	3.0	2.9	1.0	2.1	35.2	19.2	3.5	1.4
風化土	4.3	90.0	2.9	3.9	1.4	2.2	45.8	19.7	3.0	2.7

注) 水田土pH4.2はpH5.5を硫酸により調整したもの、風化土は赤黄色土をふるったもの

SPAD値: ミノルタ葉緑素計SPAD-502による新葉の測定値

根数: 10cm以上に伸びた根数

表2 育苗用土の土崩れ、軽量化と茶苗木の生育 (H11年、7月さし、翌年3月調査)

用土の種類	混合比 (土:資材)	pH	角形ポット	活着率 (%)	地上部の生育			地下部の生育			土崩れ率 (%)	運搬時重量比 (%)
					新芽長 (cm)	新葉数 (枚)	茎葉重 (g)	発根数 (本)	根重 (g)	木化根を有する苗木の割合 (%)		
水田土		4.5	無	85.0	4.2	3.9	2.6	35.0	1.7	45.0	39.4	100
水田土		4.5	有	93.0	3.9	3.9	2.9	36.8	2.2	45.0	5.0	72.7
ピート土混合	(4:6)	4.0	有	90.0	4.4	3.3	2.7	40.5	1.5	25.0	6.3	54.0
ピート土混合	(5:5)	4.2	有	95.0	4.6	4.2	2.8	35.4	1.7	40.0	-	60.4
ピート土混合	(7:3)	4.4	有	87.5	2.5	2.7	3.0	31.9	2.1	50.0	14.0	65.1
パーライト混合	(5:5)	5.0	有	51.3	1.1	2.1	2.7	30.3	1.7	50.0	1.0	62.1

注) 混合比: 容量比で表示

角形ポット: ポット成型品一辺5cmの立方体

発根数: さし穂基部からの発根数

木化根を有する苗木の割合: (木化根を有する苗木数 / 調査苗木数) × 100

土崩れ率: (ポット底部が崩れたポット数 / 掘取ったポット数) × 100、定植のため育苗床より掘取る際に調査、- は未調査

運搬時重量比: ほ場へ運搬する際のペーパーポット1冊の重量の指数値

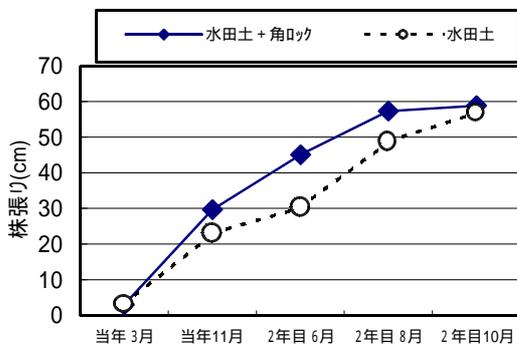


図1 定植後の株張りの推移 (株の生育)

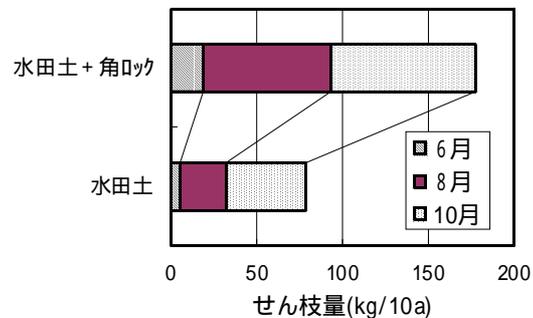


図2 定植2年目のせん枝量

図注) H11年定植、水田土はpH4.3、初回乗用型摘採機によるせん枝後の樹高47cm、以降乗用型摘採機による整枝

[その他]

研究課題名 : 中山間傾斜地茶園のテラス式整備法と省力・軽作業化技術の開発  
 予算区分 : 国庫 (地域実用化)  
 研究期間 : 平成12年度 (平成9~12年)  
 研究担当者 : 淵 通則、古賀亮太、森山新三郎  
 既発表論文等 : 茶樹ペーパーポット育苗法の改善技術と苗木の生育 (九州農業試験研究 第63号) ポット育苗技術の改善 (茶業研究報告 第87号別冊)