

茶樹ペーパーポット育苗法の改善技術と苗木の生育

瀧 通則・古賀亮太 (長崎県総合農林試験場東彼杵茶業支場)

Michinori FUCHI and Ryouta KOGA:

Improved Methods about Raising of Seedling for Tea Cuttings in Paper Pot set and Growth of Nursery Stock

育苗期間を1年程度に短縮し、植え傷みのない健全な茶苗木を得るため開発されたペーパーポット育苗法<sup>1)</sup>は、生産現場での関心が高く、新・改植場面で移植機を利用した省力化へつながる技術として期待された。しかし、既に導入した現場において、定植後の茶樹の生育にむらがあること、80穴/1シートのポットに約45kgの用土が必要であるため用土の確保および運搬が困難であること、更にポットが無底で用土が崩れ落ちやすく移植機による定植作業になじまなかったという問題点が浮上した。そこで、改善技術として育苗用土の種類と軽量化、土崩れ防止対策の2点について検討し、解決策を整理した。

1. 材料および方法

試験は1997~99年の3ヶ年行い、品種は‘やぶきた’、ペーパーポットは径6.4cm×深さ20cmの80穴/1シートを用い、穂木充実後の6月下旬~7月上旬に挿し木し、翌年3月の定植時期に掘取った苗木の生育を調査した。育苗用土の種類として、土は水田土をpHの違いで2種類(pH4.2~4.3と5.5)と鹿沼土(pH5.4)を、軽量化を図る混合物としてピートモス(土に対し容量比3, 5, 6割の混合割合)、パーライト(容量比5割)を用い、苗木の生育およびポットの重量を調査した。土崩れ防止対策については、ポット底部にロックウール成型品(1辺5cmの立方体)を詰める方法について検討した。

2. 結果および考察

育苗用土の種類はpHの違いで苗木の生育に差があり、pH4.2~4.3の水田土を用いた苗木は新葉の葉色が濃く、地上部の生育が優れ、根重もpH5.5水田土の苗木に対し2倍程度重かった(第1表)。軽量化について検討した結果、ピートモス混合土の苗木は活着が優れ、混合割合が多い順にポットの重量が軽くなり、2~4割程度の軽量化が図られた(第2表)。また、ピートモスを混合した場合、本試験結果では土の割合が多いほど苗木の生育が優れる傾向であったが(第2表)、用土のpH調整を目的とする場合や用土の確保状況に応じて3~6割程度の混合割合であれば生育に問題ないと考えられた。

第1表 育苗用土と茶苗木の生育

調査年	用土の種類	pH	活着率 (%)	新芽長 (cm)	新葉数 (枚)	分枝数 (本)	SPAD 値	最長根長 (cm)	根重 (g)
1997	水田土	4.2	95	2.4	4.2	1.8	51.0	20.5	3.0
	水田土	5.5	80	3.0	2.9	1.0	35.2	19.2	1.4
	水田土	4.3	90	6.4	4.4	1.0	56.1	22.4	3.4
1998	水田土	5.5	80	5.0	3.1	1.0	37.6	20.6	1.8
	鹿沼土	5.4	85	1.7	1.4	1.0	30.8	19.1	2.0

注) SPAD 値: 新葉についてミルマ葉緑素計 SPAD-502 による測定値

第2表 育苗用土の軽量化と苗木の生育

用土の種類	混合比 (土:混合物)	活着率 (%)	新梢重 (g)	根重 (g)	発根数 (本)	ポット重 (%)
ピートモス混合	4:6	90.0	0.23	1.5	40.5	62.5
ピートモス混合	5:5	95.0	0.24	1.7	35.4	73.6
ピートモス混合	7:3	87.5	0.32	2.1	31.9	83.1
パーライト混合	5:5	51.3	0.12	1.7	30.3	77.5
土のみ		90.0	0.34	1.6	35.0	100

注) 発根数: 挿し穂基部より発根した根数

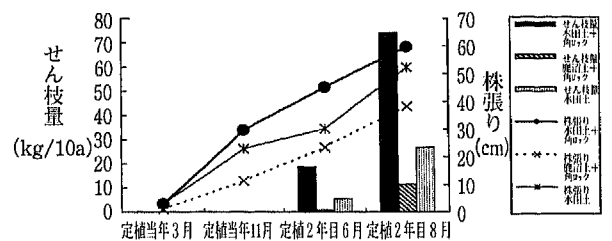
土崩れ防止対策について、角形ロックウールをポット底部へ詰めた苗木は、土のみの従来の苗木と同等の生育を示し、土崩れを5%未満に抑え、更に5cm角分の用土量が減少することで3割程度ポット重量を減らすことができた(第3表)。また、育苗床の準備作業で角形ロックウールを詰めるとポットが広がりやすくなり、更にポットが自立するため用土を均一に詰めることができた。

以上の改善技術を実証するため本ほへ定植し、定植後の生育を追跡調査したところ、育苗用土の違いによる苗木の生育差は定植後更に大きくなり、pH4.3水田土の苗木は速やかに茶株が大きくなった。また、土崩れのある苗木を定植した従来の茶樹に対し、ロックウールを詰め土崩れをなくすと定植後の生育が優れた(第1図)。定植作業においても、ピートモス混合土に角形ロックウールを利用することでポットの軽量化と移植機の利用が可能になり、省力・軽作業化が期待される。

第3表 ポット底からの土崩れ防止対策

試験年	土崩れ防止対策	活着率 (%)	茎葉重 (g)	最長根長 (cm)	根重 (g)	土崩れ率 (%)	ポット重 (%)
1998	角形ロックウール	90.0	3.3	22.4	3.4	0	72.4
	なし(慣行)	85.0	3.7	22.0	3.9	65.0	100
1999	角形ロックウール	93.0	2.9	19.7	2.2	5.0	72.7
	なし(慣行)	85.0	2.7	18.3	1.7	54.0	100

注) 茎葉重: 新梢+挿し穂重  
土崩れ率: 掘取り時に崩れたポットの割合



第1図 定植後の茶樹の生育

引用文献

1) 間曾龍一: 茶研報 82 (別冊), 26-27, 1995.