

<b>チャの水耕ポット育苗法の低コスト化</b>			
【要約】チャの水耕ポット育苗法において、一定の高さを確保してポットを細型化すれば、苗の生育を維持したまま、単位面積当たりの苗の生産量を増やせ、育苗土費および労働費等が削減でき、低コスト化が図れる。			
農業技術振興センター・茶業指導所・茶振興担当		【実施期間】 平成18年度～平成20年度	
【部会】 農産	【分野】 高品質化技術	【予算区分】 県単	【成果分類】 指導

### 【背景・ねらい】

近年、茶園の老朽化や茶園管理の機械化に伴って改植が進められ、成園化年数の短縮が課題となっている。現在普及しつつあるペーパーポット苗より生育の旺盛な苗を用いれば、さらに早期の成園化が実現できると考え、養液栽培により従来に比べて良質な1年生ポット苗を育成する技術(以下水耕ポット育苗法)を確立した。

しかし、同技術ではペーパーポットに比べ、苗1本あたりの生産コストが35円高くなり、育苗土を含めたポット重量が重くなるなど問題点が残されていた。そこで、軽作業化も含めてポットの小型化を検討し、低コスト化を図る。

### 【成果の内容・特徴】

- ①水耕ポット育苗は、図1に示す散水装置を備えた循環式の底面給液型設備で行う。黒色のポリエチレン製ポットに、ピートモスと砂を7:3の割合(容積比)で混合した育苗土を充填して2節2葉の穂木を挿し木し、ミスト灌水により発根させる。約1か月後から、小西処方準じて調製した培養液で養液栽培する。
- ②ポットの高さを20cmとし、直径を6～9cmの範囲で小さくしても地上部、地下部とも苗の生育に差はない(表1、写真1)。
- ③ポットの直径を6cmとし、高さを20cmから7cmにすると苗の地下部重が減少する(表2、写真1)。
- ④ポットの高さを20cmとし、直径を9cmから6cmにすると、苗1本あたりのコストは育苗土費および労働費等を約20円削減でき、低コスト化が図れる(データ略)。
- ⑤ポットの高さを20cmとし、直径を9cmから6cmにすると、ポット苗1本あたりの重さは、含水状態で900gから400gに減るため、定植などの軽作業化が図れる(データ略)。

### 【成果の活用面・留意点】

- ①本データは定植前の苗のものであるため、今後、定植後の生育調査を行う必要がある。

## [具体的データ]

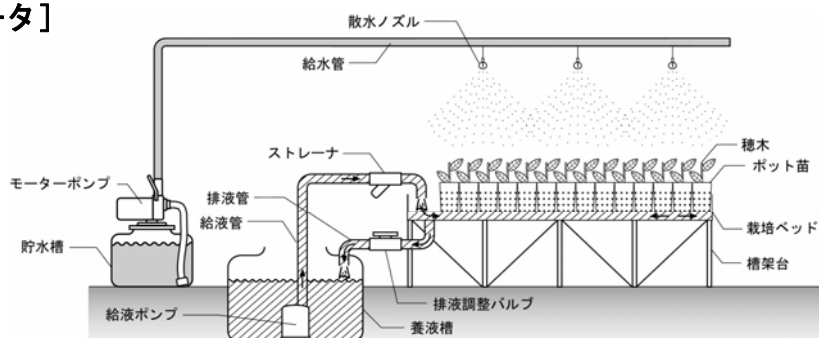


図1 養液栽培設備

- 1) ベッド内水深を約3cmに維持できる量を毎時10分間、間断給液した。
- 2) 蒸発等により培養液が減少した場合は、基準濃度の培養液を減量分補充し、1ヶ月に1回全量交換した。

表1 養液栽培におけるポットの直径が苗の生育に及ぼす影響

高さ20cmの ポットの直径 (cm)	2006年 <sup>1)</sup>				2007年 <sup>2)</sup>			
	最長新梢長 (cm)	地上部重 (乾物g/株)	最長根長 (cm)	地下部重 (乾物g/株)	最長新梢長 (cm)	地上部重 (乾物g/株)	最長根長 (cm)	地下部重 (乾物g/株)
6	12.6 ± 2.7 <sup>3)</sup>	2.7 ± 0.7	25.5 ± 3.2	1.6 ± 0.3	9.2 ± 3.0 <sup>2)</sup>	2.0 ± 0.6	30.3 ± 3.5	1.3 ± 0.4
7.5	14.3 ± 3.6	3.3 ± 1.0	25.9 ± 3.4	2.0 ± 0.8	8.2 ± 1.5	1.8 ± 0.3	28.8 ± 5.5	1.3 ± 0.3
9	15.0 ± 3.7	3.0 ± 0.5	30.0 ± 5.2	2.0 ± 0.3	8.5 ± 2.6	2.0 ± 0.6	27.1 ± 2.1	1.3 ± 0.4
分散分析	N.S. <sup>4)</sup>	N.S.	*	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.

- 1) 2006年7月11日に挿し木。2007年3月18日に調査。
- 2) 2007年6月29日に挿し木。2008年3月25日に調査。
- 3) 平均値±標準偏差。
- 4) \*は5%水準で有意差があることを、N.S.は有意差がないことを示す。

表2 養液栽培におけるポットの高さが苗の生育に及ぼす影響

直径6cmの ポットの高さ (cm)	地上部重 (乾物g/株)	地下部重 (乾物g/株)
20	2.7 ± 0.7	1.6 ± 0.3
7	2.4 ± 0.7	0.9 ± 0.3
t検定	N.S.	***

- 1) 2006年7月11日に挿し木。2007年3月18日に調査。
- 2) 平均値±標準偏差。
- 3) \*\*\*は0.1%水準で有意差があることを示す。



写真1 養液栽培におけるポットサイズが苗の生育に及ぼす影響

- 1) 根の背景のマスは5cm×5cm。

## [その他]

### ・研究課題名

大課題名：消費者の多様なニーズに応える高品質・高付加価値化技術の開発  
 中課題名：安全・安心・高品質な農畜産物の生産技術の開発  
 小課題名：「近江の茶」の高品質安定生産技術の確立

### ・研究担当者名：

山口有希 (H20)、近藤知義 (H18~H19)

### ・その他特記事項：

特許、「チャの育苗方法」、特許第4169131号

山口・近藤(2008)茶業技術研究発表会講演要旨：26-27