

[成果情報名]密植・抑制作型における無底ポットを利用したトマト土耕栽培の簡易定植法

[要約]底面を切り抜いたポリポットで育苗した苗は、整地した培地や圃場に直接置床・固定するだけで定植が完了する。この簡易な方法でトマトを定植すると、作業時間は1/3に短縮され、密植・抑制作型における収量は慣行法と同等以上となる。

[キーワード]トマト、養液土耕栽培、養液栽培、無底ポット、タイマーかん水

[担当]山形県農業総合研究センター園芸試験場・野菜花き部

[代表連絡先]電話 0237-84-4125

[区分]東北農業・野菜花き（野菜）

[分類]研究成果情報

[背景・ねらい]

山形県のトマト栽培は7月が収穫ピークとなる夏秋栽培が中心となっているが、抑制栽培の定植期と作業が競合する。そこで、山形県に多い土耕栽培において、無底ポット苗を利用した簡易定植法の適応性を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 無底ポット苗は、ポリポットで育苗する一般的な苗に、無底のポリポットを追加するだけで作成できる（図1）。定植は無底ポットのまま置床して固定するため、定植作業時間は慣行の約1/3となり、大幅に削減できる（表1）。
2. 無底ポット苗の簡易定植による収量は、慣行法と同等以上となる（表2）。

[成果の活用面・留意点]

1. 無底ポットは製品として市販されているが、一般的なポリポットを10個程度重ねたまま、旋盤機などで底を切り抜いて自作することもできる。
2. 定植時に無底ポット苗の底面と圃場の間に隙間があると活着が遅れるため、圃場の土塊が大きい場合は、市販の培養土やヤシガラなどを表面に敷いて隙間を埋める。
3. 定植後はポットの上にドリップチューブを置き、タイマーで低濃度の養液を灌水し、活着してからチューブを下ろす。
4. 高温期の定植では活着まで1週間程度かかることから、遮光や葉水を行うなど、萎れないように注意する。
5. 定植時にポットの取り忘れに注意する。なお、ポットの色をそれぞれ変える、無底ポットにあらかじめマーキングするなどしておくと、外側のポリポットと内側の無底ポットが区別しやすい。

[具体的データ]

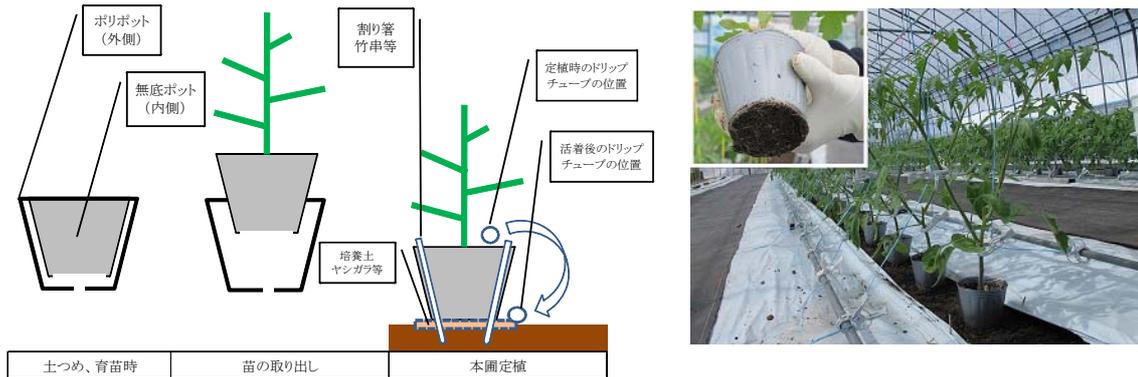


図1 無底ポット苗の定植法

表1 定植にかかる主な作業時間(2015年)

区	作業	調査株数 (個)	作業人数 (人)	作業時間 (S)	合計時間 (S)	株当たり (S)	2222株当たり (hr)
慣行区	植え穴あけ	68	1	952	952	14.0	8.6
	定植	68	3	1,355	4,065	59.8	36.9
	計	68	-	2,307	5,017	73.8	45.5
無底区	マルチ穴あけ	128	1	284	284	2.2	1.4
	定植	128	2	1,415	2,830	22.1	13.6
	計	128	-	1,699	3,114	24.3	15.0

表2 収量性

年度・区 ^z	定植株数 (株/10a)	平均収穫日		着花数 (個)	着果数 (個)	主枝当たり商品		商品率 (個数%)	1個重量 (g)	10a当たり商品 収量(t/10a)
		第1果房	第6果房			個数(個)	収量(g)			
2013年										
慣行1本区	7,407	8月18日	9月27日	-	32.4	17.5	1,626	54	171	12.0
無底1本区	7,407	8月18日	9月26日	-	30.9	19.8	2,187	64	174	16.2
2015年										
慣行2本区	2,222	8月29日	11月8日	36.1	19.3	14.5	2,610	75	180	11.6
無底2本区	2,222	8月29日	11月11日	39.6	19.2	15.2	2,753	79	181	12.2
慣行2本区	1,853	8月29日	11月10日	40.7	20.2	13.8	2,802	68	203	10.4
無底2本区	1,853	8月29日	11月11日	37.3	19.6	16.1	3,031	82	189	11.2

z: 2013年は10株、2015年は主枝5本3反復調査

【栽培概要】										
2013年	播種:5月27日	定植:7月4日	1次育苗:128穴セルトレー	2次育苗:10.5cmポリポット	仕立て本数:1本					
栽植距離: 畝間1.8m、株間0.15m、条間0.5m、2条千鳥植え(7,407株/10a)										
2015年	播種:5月29日	定植:7月13日	1次育苗:72穴セルトレー	2次育苗:9cmポリポット	1-2葉節2本仕立て摘心:6月22日					
栽植距離: 畝間1.8m、株間0.25m、1条植え(2,222株/10a、4,444本/10a)、同左株間0.3m(1,853株/10a、3,705本/10a)										
共通	穂木品種: 'りんか409' 台木品種: 'Bバリア'									
育苗培養土(N成分/L): 1次育苗 ガッチリくん(190mg)				2次育苗 すこやか培土(220mg)						
本圃: 耕うん・整地均平後に白黒ダブルマルチを全面設置						栽培方式: 養液土耕栽培		誘引: 直立紐誘引		
施肥管理(成分kg/a): タンクミックスA&B (EC 0.5~1.3dS・m-1)						灌水量: 0.5~4L/株/日				
着果管理: ホルモン処理、3個を目標に摘果、第6段果房上2節で摘心										

(山形県)

[その他]

研究担当者: 岡部和広、大木淳、石山久悦、鈴木泉

発表論文等: なし