

平成 21 年度 岩手県農業研究センター試験研究成果書

区分	普及	題名	ペーパーポット育苗におけるトマトのかん水方法		
[要約] トマトのペーパーポット育苗時に子葉のねじれ・しおれを指標にかん水を行うことで、徒長が抑えられ揃いも良好な定植苗を得ることができる。					
キーワード	トマト	抑制作型	育苗	技術部	園芸研究室

1 背景とねらい

トマト抑制作型の育苗は、慣行雨よけ作型の管理作業の時期と重なることから、可能な限り省力的であることが望ましい。現在、現地と連携して、ポット育苗よりも省力的で低コスト化が期待できるペーパーポット育苗について検討しているが、かん水過多による徒長や生育不揃いが課題となっている。そのような苗は定植時の作業性が悪いだけでなく、定植後の高温・乾燥により萎れやすいことから頻繁なかん水を要し、その後草勢が強くなりすぎるなど、生育制御が困難となる。そこで、トマトのペーパーポット育苗において、それ以降急速に徒長が進みやすい本葉 3.5 葉期までの徒長を抑え、なおかつ生産者が容易に判断できるかん水の目安について検討する。

2 成果の内容

- (1) 苗の乾燥によって育苗初期に生じる子葉のねじれ（図 1）と育苗後期に生じる子葉のしおれ（垂れ下がり、図 2）を指標にかん水を行うことで、定植適期（本葉 3.5 葉期）時の主茎長が 10cm 程度に抑制され、生育の揃いも良好となる（表 1）。なお、少かん水でも主茎長は抑制できるが、高温時にはしおれ程度が大きくなり、生育不揃いや枯死株が発生する場合がある。
- (2) 異なる品種間で生育速度や揃いの程度に違いはみられるものの、いずれの品種でも、定植適期時の主茎長を概ね 10cm 程度に抑えることが出来る（表 2）。
- (3) 各種市販育苗培土において、その種類により乾きやすさが異なることからかん水頻度および量を調節する必要があるものの、いずれの培土を用いても、上記のかん水方法により、主茎長が抑制され、揃いも良好な定植苗を得ることが出来る（表 3）。
- (4) 以上から、ペーパーポット育苗時のかん水管理の目安は以下の通りとする。

播種時	→	子葉展開期	→	定植適期 (本葉 3.5 葉期、主茎長 10cm 程度)
2～3L	無かん水	0.5L	子葉のねじれ（図 1）・しおれ（図 2）時に 1トレイ当たり 1L のかん水を行う	

※子葉のねじれ・しおれの判定は午前中に行う

3 成果活用上の留意事項

- (1) 本試験はトマトの抑制作型における育苗法であり、現地で使用事例の多い 1 鉢寸法 4.7×7.5 cm のペーパーポット「No.15-7.5H」（日本甜菜製糖株式会社）を用いて行ったものである。
- (2) 子葉を指標にかん水して育苗した「桃太郎サニー」の株当たり商品果収量は、第 1 花房 628g（3.0 個）、第 2 花房 601g（2.7 個）であり、慣行ポット育苗法と同等の収量を得ることが出来た（2009 年実績）。
- (3) 育苗中に低温や曇天が続く場合は、かん水量やかん水回数を適宜調整する。
- (4) 乾燥により培土が崩れやすいため、定植当日は早朝にかん水を十分行う。

4 成果の活用方法等

(1) 適用地帯又は対象者等

県内全域のトマト栽培者

(2) 期待する活用効果

育苗の省力化により抑制作型の導入が促進し、9 月以降の出荷量が増加する。

5 当該事項に係る試験研究課題

(H20-04) トマト抑制作型における省力栽培技術の開発

(1000) 省力育苗技術の開発

6 研究担当者

高橋拓也

7 参考資料・文献

平成 20～21 年度 岩手県農業研究センター 野菜試験成績書（未定稿）

8 試験成績の概要（具体的なデータ）

表1 かん水方法が生育に与える影響

かん水方法	主茎長(cm)	葉数(枚)	主茎長 /葉数
多かん水	13.5 ± 0.32	3.9 ± 0.08	3.5
少かん水	8.7 ± 0.24	3.1 ± 0.11	2.8
子葉指標	10.8 ± 0.21	3.5 ± 0.10	3.1

注)

品種: 桃太郎サニー

育苗培土: クレハ園芸培土セル200

育苗期間: 2009年5月15日～6月10日(26日)

生育後半気温(): 平均21.7、最高33.5、最低13.3

かん水条件(育苗トレイ当たり)

多かん水: 子葉ねじれ期以降1L/2日(5回)

少かん水: 子葉ねじれ期以降0.5L/2日(5回)

子葉指標: 子葉ねじれ期以降1L/子葉萎れ時(3回)

備考: 出芽器(26、加湿設定)で出芽

表2 品種が生育に与える影響

品種	主茎長(cm)	葉数(枚)	主茎長 /葉数
桃太郎サニー	9.6 ± 0.19	3.4 ± 0.05	2.8
桃太郎ギフト	11.3 ± 0.28	3.7 ± 0.09	3.1
桃太郎グランデ	8.2 ± 0.15	3.3 ± 0.04	2.5
桃太郎8	10.6 ± 0.22	3.6 ± 0.08	2.9

注)

育苗培土: クレハ園芸培土セル200

育苗期間: 2009年5月15日～6月10日(26日)

生育後半気温(): 平均21.7、最高33.5、最低13.3

かん水条件(育苗トレイ当たり)

播種時4L、子葉展開期0.5L、

子葉ねじれ期以降1L/子葉萎れ時(3回)

備考: 出芽器(26、加湿設定)で出芽

表3 各種市販育苗培土が生育に与える影響

培土	主茎長(cm)	葉数(枚)	主茎長 /葉数
クレハ園芸培土 セル200	8.0 ± 0.27	3.6 ± 0.15	2.2
果菜子床専用培土	6.8 ± 0.23	3.4 ± 0.14	2.0
有機入りスーパー 子床L品	6.7 ± 0.25	3.5 ± 0.15	1.9
ソイルフレンド	5.9 ± 0.14	3.2 ± 0.07	1.8
果菜用ガッチリくん	6.6 ± 0.20	3.4 ± 0.16	1.9

注)

品種: 桃太郎サニー

育苗期間: 2009年8月25日～10月7日(43日)

生育後半温度(): 平均20.9、最高37.5、最低12.2

かん水条件(育苗トレイ当たり)

共通: 播種時2.5L、子葉展開期0.5L、

子葉ねじれ期以降0.5L/子葉萎れ時

クレハ園芸培土セル200: 18回

果菜子床専用培土: 16回

有機入りスーパー子床L品: 23回

ソイルフレンド: 25回

果菜用ガッチリくん: 22回

備考: 出芽器は未使用



図1 子葉のねじれ



図2 子葉のしおれ