

岩手県における若苗利用トマト抑制作型栽培技術

高橋拓也

(岩手県農業研究センター)

Cultivation Method of Delayed-Start Culture of Tomato Using Young Seedling in Iwate
Takuya TAKAHASHI

(Iwate Agricultural Research Center)

1 はじめに

本県のトマト生産は、4～5月に定植を行う無加温ハウス雨よけ作型が主である。この作型では、7月下旬～8月中旬頃に収穫のピークを迎えるが、葉かび病などの病害や高温による落花で、9月以降の出荷量が減少し、経営上問題となっている。そこで、秋期の出荷量向上および労力の分散を目指して、6月中旬頃に若苗で定植する抑制作型について、育苗中の徒長を抑制するための子葉指標によるかん水など育苗方法と収量性の高い適品種および定植後の栽培管理方法について検討した。

2 試験方法

(1) 育苗方法の検討

育苗容器には、4.7×7.5cmのペーパーポット「No. 10-7.5H」（日本甜菜製糖株式会社）を用いた。また、いずれの処理も1区1トレイ（72株）で行い、そのうちトレイの外縁部を除いた20株を用いて生育調査を行った。

1) かん水方法の検討（実験①）

2009年5月15日に品種「桃太郎サニー」を播種した。育苗培土には「クレハ園芸培土セル200」を用いた。出芽器（26℃、加湿設定）で芽出しを行ったあと、ガラス温室で6月10日まで育苗した。かん水条件は、子葉ねじれ（図1）を確認後、多かん水：1L/2日・トレイ、少かん水：0.5L/2日・トレイ、子葉指標：1L/子葉しおれ（図2）時・トレイとした。

2) 品種の検討（実験②）

品種「桃太郎サニー」、「桃太郎ギフト」、「桃太郎8」を供試した。かん水は、実験①の子葉指標区のとおりとし、その他は実験①と同様とした。

3) 育苗培土の検討（実験③）

2009年8月25日に「桃太郎サニー」を播種した。育苗培土には「クレハ園芸培土セル200」、「果菜子床専用培土」、「有機入りスーパー子床L品」、「ソイルフレンド」、「果菜用ガッチリくん」を用いた。播種直後からガラス温室で10月7日まで育苗した。かん水条件は、子葉ねじれ期以降0.5L/子葉しおれ時・トレイとした。

(2) 抑制作型における適品種および栽培管理方法

いずれも「No. 10-7.5H」で育苗した苗を用いた。また、いずれの処理も1区10株の2反復で行った。

1) 品種の検討（実験④）

2009年6月10日および2010年6月14日に品種「桃太郎サニー」、「桃太郎ギフト」（2009年のみ）、「桃太郎8」を株間45cm、畦幅160cm、2条植えて定植した。マルチ穴は12cm、1本仕立て誘引とし、第2花房開花期よりチューブかん水を行った。

2) 株間の検討（実験⑤）

「桃太郎サニー」を2010年6月14日に定植した。株間は、40cm、45cm、50cmの3区を設けた。その他は実験④と同様とした。

3) マルチ穴径の検討（実験⑥）

「桃太郎サニー」を2010年6月10日に定植した。マルチ穴径は、5cm、8cm、12cmの3区を設けた。その他は実験④と同様とした。

4) 仕立て方法の検討（実験⑦）

「桃太郎サニー」を2010年6月14日に定植した。

仕立て方法は、1本仕立て、主枝2段摘心側枝1本仕立て（主枝第2花房の着果を確認後、主枝を第3花房下で摘心し、主枝の第1花房下から発生した側枝を誘引）、2本仕立て（1条植え）の3区を設けた。その他は実験④と同様とした。

5) チューブかん水開始時期の検討（実験⑧）

「桃太郎サニー」を2010年6月14日に定植した。チューブかん水開始時期は、第1、第2、第3花房開花期の3区を設けた。その他は実験④と同様とした。

3 試験結果及び考察

(1) 育苗方法

実験①において、主茎長は、多かん水区、子葉指標区、少かん水区の順に大きくなったが、その中で多かん水区はやや節間が長く徒長気味となった（表1）。それと比較して、子葉指標区では主茎長や節間がやや短く、揃いも良好となった（表1）。なお、少かん水区は、より主茎長や節間が短くなった（表1）が、育苗の時期や気象条件により高温となった場合に、しおれ程度が大きくなり、生育不揃いや枯死による欠株が発生する機会があったことから、かん水は子葉のしおれを指標にかん水する方法が適当だと判断した。

実験②では、生育速度や揃いの程度に違いはみられたものの、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た（表2）。

実験③では、かん水の頻度に差がみられたものの、いずれの培土を用いても、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た（表3）。

以上から、ペーパーポット育苗時のかん水管理の目安は表4のとおりとすることが適当と考えられた。

(2) 抑制作型における適品種および栽培管理方法

実験④では、「桃太郎サニー」の商品果収量が多く優れた（図3）。

実験⑤では、株間40cmの商品果収量が最も多かったが、果実が小さく、中心規格であるL（210～280g）から外れることから、株間45cmが最も優れると考えられた（図4）。

実験⑥では、マルチ穴径12cmで商品果収量が多かった（図5）。これは、8月の収量が多いことと、商品果率が高いことによるものであった。

実験⑦では、主枝2段摘心側枝1本仕立てで、8月の収量で1本仕立てより劣るものの、最終的な合計の商品果収量に加えて、目的とする9月以降の収量が多く、最も優れると考えられた（図6）。

実験⑧では、第1花房開花期にすると、8月の商品果収量が多い分、最終的な合計の商品果収量も多く、最も優れた（図7）。

4 まとめ

以上、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た。また、若苗利用トマト抑制作型では、品種「桃太郎サニー」が商品果収量が多く優れた。栽培管理方法では、株間45cm、マルチ穴径12cm、仕立て方法は主枝2段摘心側枝1本仕立て、かん水開始時期は第1花房開花期とすることが有効であると考えられた。

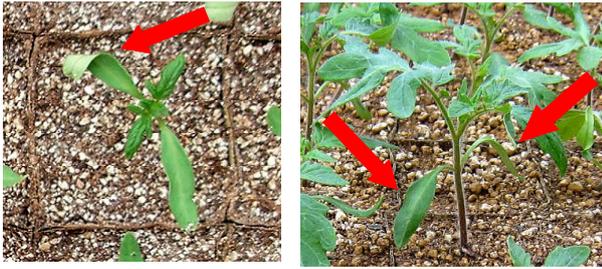


図1 子葉のねじれ 図2 子葉のしおれ

表1 かん水方法が生育に及ぼす影響

かん水方法	かん水実績		主茎長		葉数		主茎長/葉数
	総量(L)	回数(回)	cm	CV	枚	CV	
多かん水	5.5	6	13.5	0.104	3.9	0.087	3.4
少かん水	3.0	6	8.7	0.123	3.1	0.147	2.8
子葉指標	3.5	4	10.8	0.085	3.5	0.123	3.1

※かん水実績は、播種時かん水を除く

表2 品種が生育に及ぼす影響

品種	主茎長		葉数		主茎長/葉数
	cm	CV	枚	CV	
桃太郎サニー	9.6	0.088	3.4	0.059	2.9
桃太郎ギフト	11.3	0.110	3.7	0.106	3.1
桃太郎8	10.6	0.089	3.6	0.096	3.0

表3 育苗培土が生育に及ぼす影響

育苗培土	かん水総量(L)	主茎長		葉数		主茎長/葉数
		cm	CV	枚	CV	
クレハ園芸培土セル200	9.0	8.0	0.148	3.6	0.182	2.2
果菜子床専用培土	8.0	6.8	0.145	3.4	0.180	2.0
有機入りスーパー子床L品	11.5	6.7	0.162	3.5	0.186	1.9
ソイルフレンド	12.5	5.9	0.101	3.2	0.093	1.8
果菜用ガッチリくん	11.0	6.6	0.130	3.4	0.202	1.9

※かん水総量は、播種時かん水を除く

表4 ペーパーポット育苗時のかん水管理の目安

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・しおれ時に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

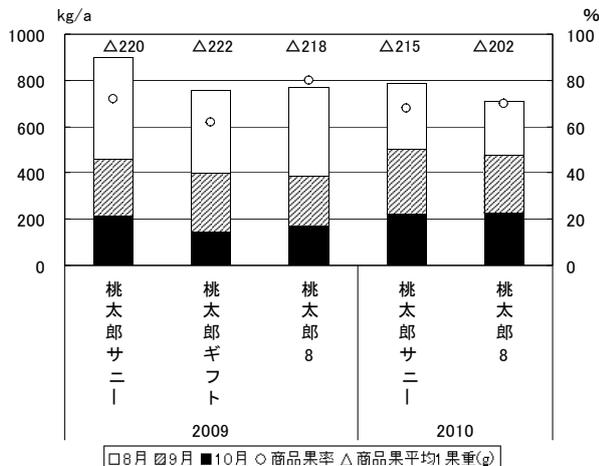


図3 品種が収量に及ぼす影響

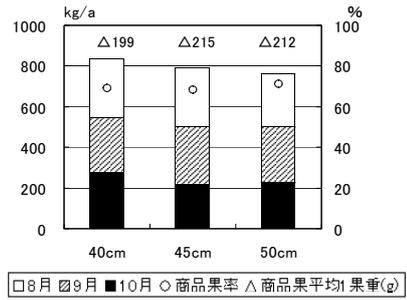


図4 株間が収量に及ぼす影響

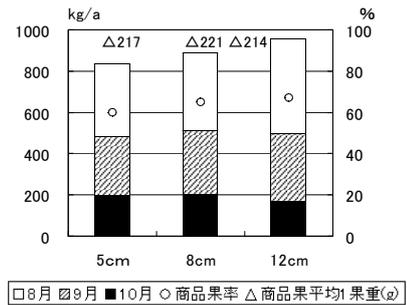


図5 マルチ穴径が収量に及ぼす影響

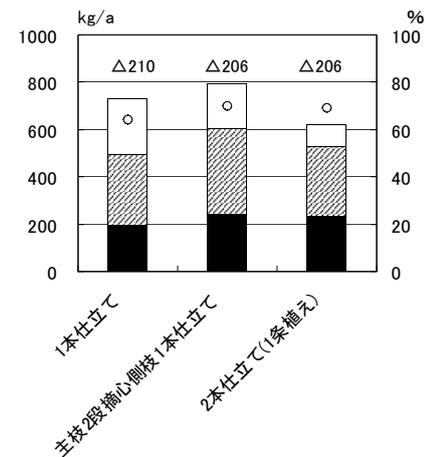


図6 仕立て方法が収量に及ぼす影響

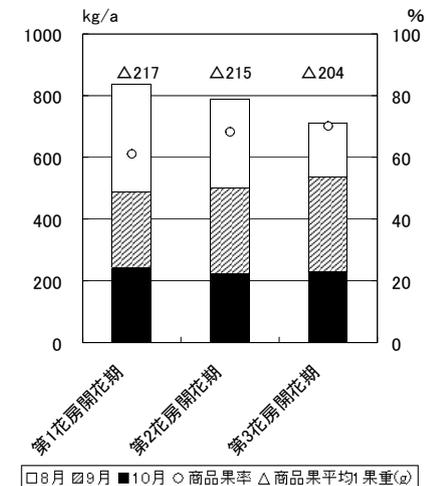


図7 かん水開始時期が収量に及ぼす影響