

平成 18 年度試験研究成果書

区分	指導	題名	夏秋トマト不織布ポット栽培の特性	
[要約] 水稲育苗施設を利用した夏秋雨よけトマトの不織布ポット栽培において、慣行と比較し1.5倍量の380L/株のかん水を行うことにより、「桃太郎8」では平均糖度5.7、商品果収量900kg/a、「桃太郎なつみ」では平均糖度5.5、商品果収量1,000kg/a以上を得ることができる。				
キーワード	夏秋トマト	不織布ポット栽培	かん水	園芸畑作部 野菜畑作研究室

1 背景とねらい

水稲育苗施設の有効利用として、果樹大苗生産用不織布ポットを利用した簡易隔離トマト栽培が県南を中心に導入されている。作型分散に加えて施設内土壌の影響を受けないなど有効であるが、収穫が短期間となることや乾燥の影響を受けやすいことなどから通常の雨よけ栽培よりも単収で劣ることが問題となっている。そこで、トマトの不織布ポット栽培における安定化技術の確立を目指し、適品種やかん水量などの検討を行った。

2 成果の内容

(1) かん水量について

- ア 不織布ポット栽培では培土が乾きやすいので、慣行のかん水量(盛夏時3L/株/日、総量250L/株)と比較して1.5倍量のかん水(盛夏時4.5 L/株/日、総量380L/株)を行うことにより、商品果収量が「桃太郎8」では900kg/a、「桃太郎なつみ」では1,000kg/a以上に増加する(表1)。
- イ 収量が増加するのは、商品果の個数が増加することによる影響が大きい(表1)。各障害の発生割合は品種間差が大きい。かん水量を1.5倍とすることにより規格外果(SS: 120g以下の小果)と尻腐れ果の発生割合がやや減少する(表2)。
- ウ かん水量を増加させることにより糖度は、「桃太郎8」では平均5.9から5.7へ、「桃太郎なつみ」では平均5.7から5.5へと減少するが、標準的な糖度は確保できる(表3、図2)。

(2) 品種について

- ア 慣行かん水では、「桃太郎8」、「麗夏」、「桃太郎なつみ」とも商品果収量はほぼ同程度であるが、1.5倍量のかん水では品種「桃太郎なつみ」が最も多収となる(表1)。
- イ 業務用途に向く「ビットゼリー」は、大玉で、糖度も「桃太郎8」に次いで高いが、果数が少ないことと裂果及び空洞果の発生割合が高いことから収量で劣る(表1、表2、表3)。

3 成果活用上の留意事項

- (1) 実際のかん水量については、気象条件や生育、使用する培地の種類などにより、適宜調整する必要がある。
- (2) 果樹大苗生産用不織布ポットは「J-master R25」(150円/個、容量10L)、培地には「トマトバック栽培用培土」(990円/30L、運賃別)を使用した。1543株/10aで約74万円の資材代が必要となるが、不織布ポット及び培土は3年以上使用可能である。また、自家製の培土を使用することにより資材代の低減も可能である。
- (3) 本試験では、水稲育苗後に栽培を開始することを想定して5/26に定植を行った。また、鉢上げ前に摘心し2本仕立て栽培とした。
- (4) ポットは点滴チューブの滴下穴に合わせて30cm間隔とし、条間は180cmとしたが、実際のハウス形状に合わせて適宜変更すること。

4 成果の活用方法等

- (1) 適用地帯又は対象者等 県内水稲育苗施設利用トマト栽培地域の指導者等
- (2) 期待する活用効果 遊休施設利用による集落営農組織の収益性向上

5 当該事項に係る試験研究課題

- (H17-39) 高品質・高付加価値トマトの生産供給技術確立[平成17～18年, 令達]
- (1000) 高品質トマト栽培条件の解明

6 参考資料・文献

- (1) 平成14年度 試験研究成果(普及)「雨よけトマトの点滴灌水施肥栽培における施肥量低減」
- (2) 養液土耕栽培法による夏秋トマト(ポット栽培)の時期別施肥量および灌水量 大塚化学

7 試験成績の概要 (具体的なデータ)

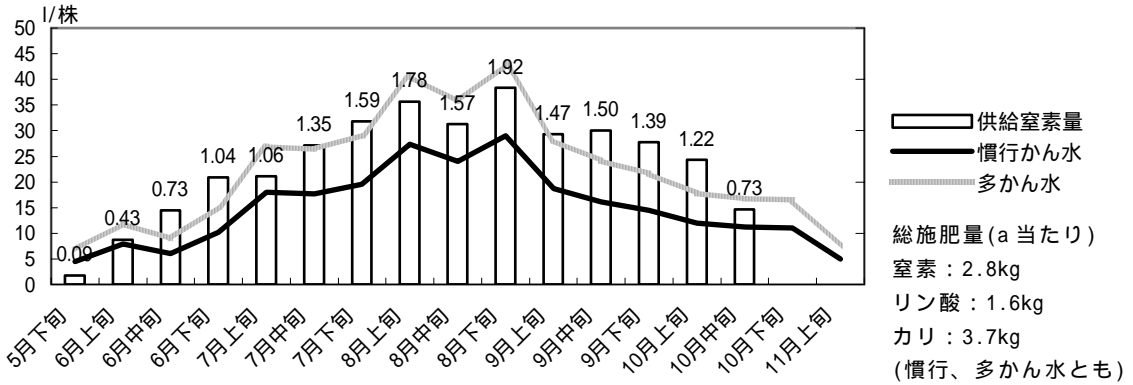


図 1 時期別かん水量 (L/株) 及び供給窒素量 (g/株)

表 1 かん水量が収量へ与える影響

品種名	総収穫		商品果				
	収量 (kg/a)	個数 (個/a)	収量 (kg/a)	収量増加率 (%)	個数 (個/a)	率 (個数%)	一果重 (g)
桃太郎 8	1,155	6,807	796	112	4,374	64	182
	1,290	7,700	893		5,020	65	178
麗夏	1,173	7,592	783	127	4,620	61	170
	1,324	7,638	993		5,421	71	183
桃太郎 なつみ	1,104	6,884	756	139	4,404	64	172
	1,316	7,777	1,054		5,991	77	176
ビットゼリー	1,084	5,452	632	113	2,988	55	212
	1,345	6,483	717		3,480	54	206

総収穫: 収穫した果実全て (出荷不能の障害果等を含む)

商品果: 県青果物出荷規格 A・B 品の LL ~ SS

収量増加率: 慣行かん水と多かん水を比較して商品果収量が増加した割合
数値上段: 慣行かん水 (総量 253L/株)
数値下段: 多かん水 (総量 377L/株)

表 2 障害果発生割合 (個数%)

	障害果						規格外
	変形	裂果	空洞	チャック・芯開き	尻腐れ	その他	
桃太郎 8	5	7	9	2	2	0	10
	6	13	4	2	2	1	7
麗夏	5	6	0	2	6	0	18
	9	3	0	0	2	2	11
桃太郎 なつみ	4	13	1	4	2	1	11
	3	9	1	2	0	0	8
ビットゼリー	3	22	10	1	3	0	5
	3	17	21	2	0	1	2

規格外: 120g 以下で障害等のない果実

数値上段: 慣行かん水

数値下段: 多かん水

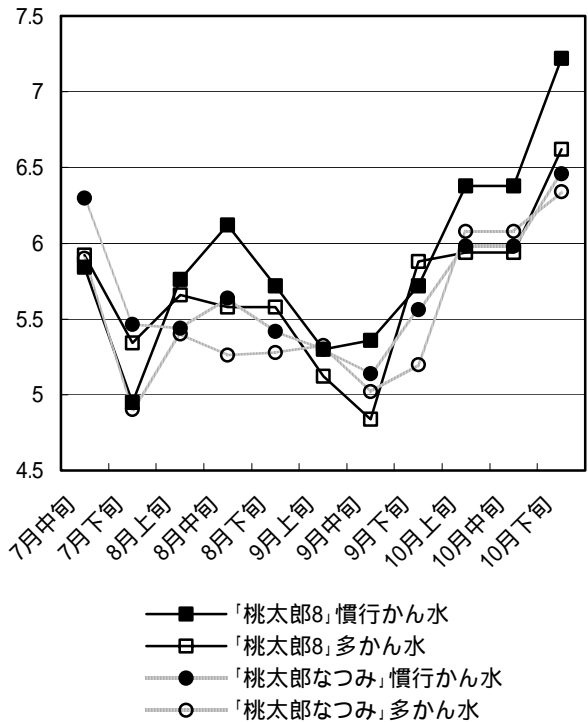


図 2 糖度の時期別推移 (Brix%)

表 3 かん水量が果実品質へ与える影響

品種名	硬度 (N)	糖度 (Brix%)	酸度 (%)
桃太郎 8	8.7	5.9	0.7
	8.9	5.7	0.7
麗夏	12.6	5.4	0.8
	11.7	5.1	0.7
桃太郎 なつみ	9.7	5.7	0.8
	9.3	5.5	0.7
ビットゼリー	9.2	5.8	0.8
	8.4	5.6	0.8

硬度、糖度、酸度とも7月中旬より10月下旬まで旬別に測定した平均値

硬度: 果実硬度計 (アイコーエンジニアリング RX-50) で1cm 円錐形プランジャーを用いて測定

糖度: デジタル糖度計 (アズワン IPR-201) で測定

酸度: 滴定酸で測定 (クエン酸換算)

数値上段: 慣行かん水

数値下段: 多かん水