

井上勝広・○野口浩隆¹⁾
(長崎農林技開セ・¹⁾県北振興局)

【目的】

トマトの生育が最も優れるのは日長時間が16時間であるが¹⁾、長崎県の主な作型は冬春に生産する促成栽培であり、冬季は日照時間が極めて不足する。そこで、トマトの促成栽培において、電照利用による日長(延長)処理が収量と品質に及ぼす影響について検討した。

【材料および方法】

- ① 場所：長崎県農林技術開発センター内圃場
- ② 作型：促成栽培
- ③ 品種：「ハウス桃太郎(タキイ)」, 「桃太郎コルト(タキイ)」, 「優美(宇治交配)」
- ④ 日長処理：日没から3時間毎日電照
- ⑤ 栽植密度：畦幅2m×株間40cmの2条植えて1a当り250株
- ⑥ 仕立て法：主枝1本仕立て, 15段摘心(自根)
- ⑦ 水管理：3段開花(1月18日)からpF2.5以下で管理
- ⑧ 培土：長崎県型イチゴ高設栽培用培土(さつまボラ65%, ピートモス15%, ヤシピート10%, バーク堆肥10%), 幅60cm, 深さ15cmの隔離土耕
- ⑨ 定植日：2004年10月26日

⑩ 収穫期間：2005年1月7日から6月27日

⑪ 調査項目：階級別の収量, 果実の糖度(Brix%), 表面硬度, 比重, 室数

【結果および考察】

上物および80g以上の収量と1果重は, 全品種とも日長処理により増加し, 小玉果の60~30gは, 減少する傾向にあった(表1)。尻腐れ果の重量は, 全品種とも日長処理により減少した。品種では上物および80g以上の収量と1果重は, 多い方から「桃太郎コルト」>「ハウス桃太郎」>「優美」の順であった。特に, 「桃太郎コルト」では日長処理による増収効果が高かった。収穫開始日は日長処理により3~4日遅れ, 品種では早いほうから「優美」→「ハウス桃太郎」→「桃太郎コルト」の順であった。

また, 日長処理により収穫前期はゼリー一部, 果肉部の糖度が上昇したが, 収穫後期は無処理と同等であった(表2)。果実硬度は日長処理によりやや低下する傾向にあった。室数は日長処理により「優美」で増加し, 「ハウス桃太郎」, 「桃太郎コルト」では減少した。品種では糖度の高い方から「優美」>「桃太郎コルト」>「ハウス桃太郎」の順であった。果実の比重はすべての処理区で1より大きかった。

表1 日長処理と品種別収量

品種	日長処理	収穫開始	上物		収量			尻腐れ重量 kg/a
			収量 kg/a	1果重 g/個	80g以上 kg/a	80~60g kg/a	60~30g kg/a	
ハウス桃太郎	あり	1/14	1,374	104	1,054	168	152	17
	なし	1/11	1,253	100	938	166	149	18
桃太郎コルト	あり	1/24	1,503	121	1,293	129	81	44
	なし	1/21	1,260	109	1,008	161	91	49
優美	あり	1/11	1,021	100	831	142	47	35
	なし	1/7	964	96	782	102	80	36

表2 日長処理と品種別品質

品種	日長処理	2月18日(収穫前期)				4月8日(収穫後期)				室数
		糖度		硬度 g/cm ²	比重 >1	糖度		硬度 g/cm ²	比重 >1	
		ゼリー	果肉			ゼリー	果肉			
ハウス桃太郎	あり	6.3	5.9	950	○	7.4	7.0	875	○	5.0
	なし	5.8	5.4	955	○	7.5	7.2	865	○	7.0
桃太郎コルト	あり	6.6	6.7	925	○	7.4	7.3	920	○	8.5
	なし	6.3	6.5	945	○	7.6	7.4	875	○	9.5
優美	あり	6.8	6.7	930	○	8.6	8.9	885	○	7.5
	なし	6.7	6.7	950	○	8.6	9.0	905	○	7.0

以上のことから, 促成栽培のトマトにおいて, 電照を利用して日長延長することにより, 上物および80g以上の収量と1果重が増加することが明らかになった。特に, 「桃太郎コルト」では日長処理による増収効果が高いと考えられた。

【引用文献】

- 1) 斉藤隆. 1973. 農業技術大系(野菜). 2. トマト. 基38.