

細霧冷房がトマトの収量、品質に及ぼす影響

1. 試験のねらい

トマトの促成長期どり栽培における安定的栽培には、施設の効率的な環境制御技術開発が必要となっている。中でも、3月以降の収穫では高温、強日射の影響からトマトの品質低下が問題となっている。そこで、細霧冷房がトマトの収量、品質に与える影響を明らかにし、3月以降の収穫期における生産性向上技術開発の質とする。

2. 試験方法

- (1) 細霧冷房用ノズルはノズル径0.4mmのものを使用し、180cm間隔に設置した。
- (2) 2006年7月26日に50穴セルトレイに播種し、8月17日に株間23cm、畝間200cmで定植し、1本仕立てで左右にふりわけた。昼温は23℃、夜温は12℃、培地温度は18℃(最低)を目安に管理した。換気は自然換気のみとした。細霧冷房の処理(25℃以上で稼働し、相対湿度50%以上で停止)は定植後から9月中旬までと、3月中旬から6月上旬まで晴天日に行った。なお、細霧冷房処理を再開した3月中旬頃は第17段花房開花期で収穫は第10段花房で、稼働日数は50日であった。

3. 試験の結果および考察

- (1) 定植直後から9月中旬までの細霧冷房による効果は判然としなかった。
- (2) 1果重は12花房以降の細霧冷房区で大きくなる傾向を示し16花房以降顕著に大きくなった。また、糖度及び酸度は細霧冷房区で13花房以降低く推移した(図-1、2)。
- (3) 収量及び品質には明確な差は認められなかった(表-1)。
- (4) 細霧冷房により温室内気温は11時から12時の平均気温で気温2.2℃低下した。また、細霧冷房区の相対湿度は約50%、対照区は約40%程度であった(図-3)。

4. 成果の要約

トマト促成長期どり栽培における暖候期(3月中旬以降)の細霧冷房処理では、果実の1果重が大きくなることが明らかとなった。

(担当者 野菜研究室 大森雅子*、大島一則) *現 塩谷農業振興事務所

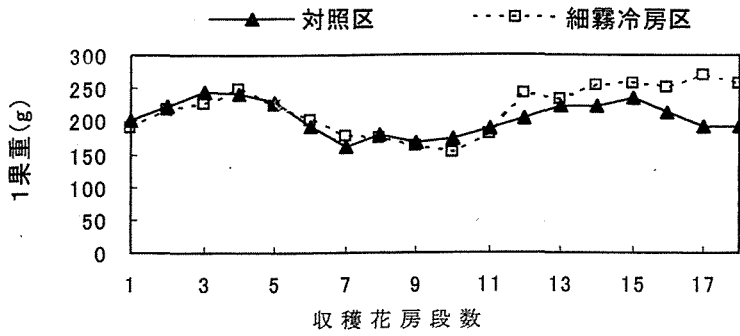


図-1 細霧冷房処理がトマトの1果重に及ぼす影響

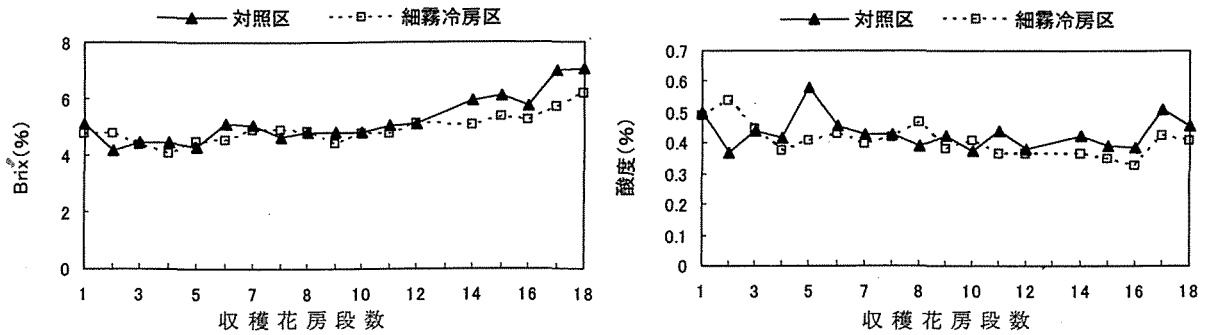


図-2 細霧冷房処理がトマトの糖度及び酸度に及ぼす影響

表-1 細霧冷房処理が可販果収量及び品質に及ぼす影響

処理区	可販果収量		可販果率 (%)	品質割合 (%)				
	(果/株)	(kg/株)		健全	空どう	乱形	その他	非販果
対照区	57	11.6	93.9	49.0	26.5	14.2	4.2	6.1
細霧冷房区	55	11.7	90.0	46.6	29.0	11.7	2.7	10.0

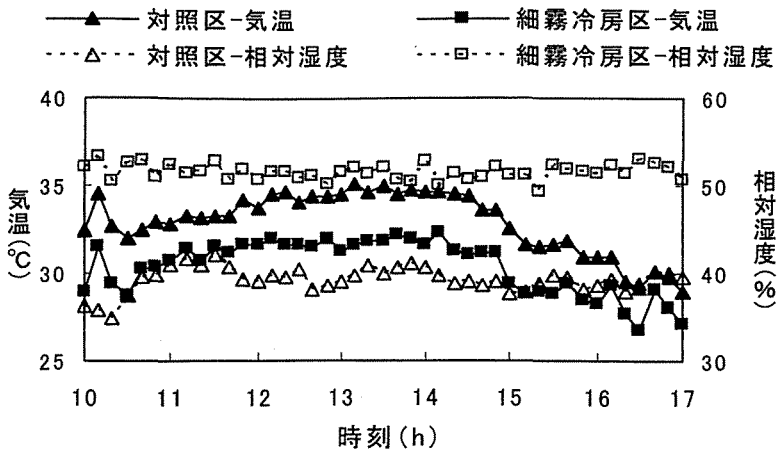


図-3 細霧冷房処理が気温と相対湿度に及ぼす影響 (5月9日)