

(様式3)

農業研究成果情報

No.416 (平成21年9月)分類コード02-04 熊本県農林水産部

簡易隔離床を利用した高糖度トマト栽培における自動かん水管理法および適品種

簡易隔離床において、培地のpF値に基づく自動かん水を行うことで、安定した高糖度トマト生産が可能となる。また、品種としては尻腐れ果の発生が少なく、可販果収量が多い「優美」が適する。

農業研究センターい業研究所作付体系研究室(担当者:白水武仁)

研究のねらい

近年、野菜に対するニーズが多様化する中、トマトにおいては高糖度トマトの人気の高まっている。簡易隔離床を利用し、水分ストレスを与えることで、高糖度トマト栽培が可能であるが、培地の水分コントロールが難しく、生産は不安定な状況にある。そこで、培地のpF値に基づく自動かん水制御装置を利用し、適切な水分管理を行うことで、高糖度トマトの安定生産を図る。また、尻腐れ果の発生が少ない品種を選定する。

研究の成果

1. 簡易隔離床を利用した高糖度トマト栽培において、表1の冬期多かん水区のように栽培時期ごとのかん水開始点をpF1.8~2.1の範囲で変化させ、培地のpF値に基づく自動かん水管理を行うことで、収穫期間を通して糖度8%以上の果実を多く収穫できる。また、8%未満の果実を加えた可販果収量も多収となる(表2、図1、図2)。
2. 品種としては、「優美」が「桃太郎8」に比べ尻腐れ果の発生が少なく、糖度8%以上の可販果収量も多く優れる(表2、図1、図2、図3)。

普及上の留意点

1. 簡易隔離床の培地はハウス内土壌(細粒グライ土)50%、粉碎ヤシ殻40%、バーミキュライト10%を配合したものである。使用する培地の違いによりかん水開始点の設定を調節する必要がある。
2. 作型は促成栽培(10月定植)とする。
3. 簡易隔離床は幅30cm、深さ25cmとし、栽植本数は333株/a(条間2.0m、株間15cm)とする。
4. 培地の水分管理は、ベット中央部の深さ15cmに設置したpFセンサーにより自動的にかん水量および回数を制御する装置を利用する。制御装置の価格はおよそ40万円である。
5. 施肥法はかん水同時施肥とし、養液濃度は定植~第3花房開花期を圃試処方0.3単位、第3花房開花期~12月中旬を0.6単位、12月中旬~3月下旬を0.8単位、4月上旬~5月下旬を1.0単位とする。

【具体的データ】

No.416 (平成21年9月) 分類コード02-04 熊本県農林水産部

表1 かん水開始点 (pF値) の設定値

試験区	10月中旬	11月中旬	12月上旬	1月上旬	1月下旬	2月中旬	3月上旬	3月下旬	摘心後 4日間	摘心後5日	4月下旬
	11月上旬	11月下旬	12月下旬	1月中旬	2月上旬	2月下旬	3月中旬	摘心		4月中旬	5月下旬
冬期多かん水区	1.8	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.8	1.7	1.9	2.1	2.1
冬期少かん水区	1.8	2.0	2.1	2.2	2.1	2.0	1.8	1.7	1.9	2.1	2.3

表2 かん水管理および品種の違いが収量および尻腐れ果発生率に及ぼす影響

試験区	品種	可販果収量			総収量 (kg/a)	可販果率 (重量%)	可販果 1果重 (g)	尻腐れ果 発生率 (重量%)
		8%以上 (kg/a)	8%未満 (kg/a)	合計 (kg/a)				
冬期多かん水区	桃太郎8	531.2	236.2	767.4	1,204.5	63.7	92.3	23.8
	優美	748.6	213.7	962.3	1,205.7	79.8	78.6	11.7
冬期少かん水区	桃太郎8	586.9	136.8	723.6	1,051.8	68.8	87.6	24.6
	優美	749.1	84.9	833.9	1,055.2	79.0	74.3	14.3

注)8%以上および未満の可販果収量は、月別可販果収量にその月の糖度調査による8%以上あるいは未満の割合(毎月15果調査、ただし4月は5果調査)を掛けて求めた。

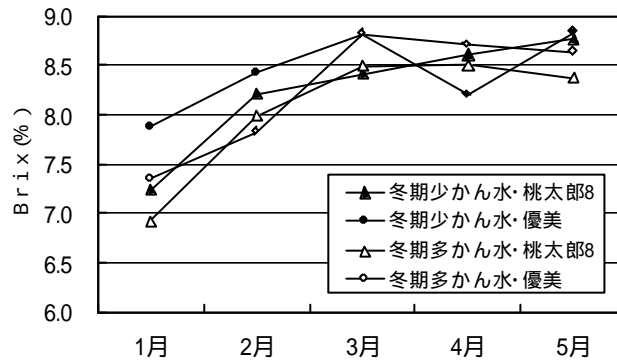


図1 果実糖度の推移

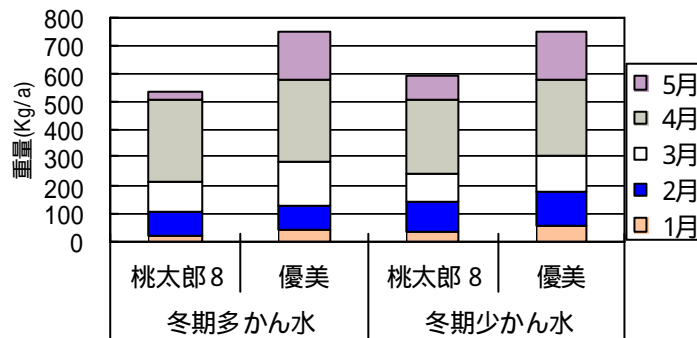


図2 糖度8度以上の月別収量

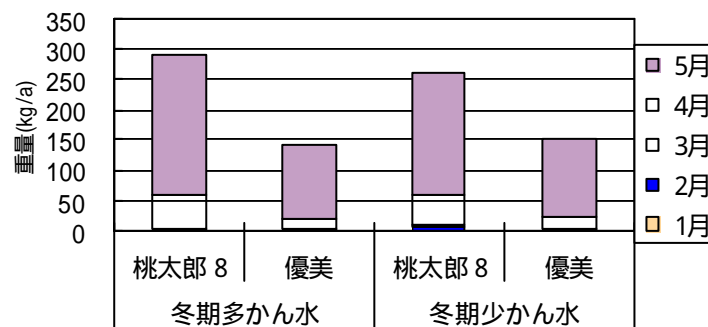


図3 月別尻腐れ果発生量