

簡易隔離床における肥効調節型肥料を用いた冬春期高糖度トマト栽培法

猿渡 真・吉田耕起・森田敏雅・石田豊明（熊本県農業研究センター）

Makoto Saruwatari, Kouki Yoshida, Toshimasa Morita and Toyoaki Ishida :
Production of Tomato with High Sucrose Content from Winter to Spring Season Using Controlled Release
Fertilizer on Simple Isolated Bed

隔離床を利用した高糖度トマト栽培では、生理障害の発生や果実収量の低下が問題となる。水分や窒素肥料の供給制御により高糖度のトマト果実が得られることから、遮根シートを用いた深さ25cmの簡易隔離床を利用する栽培での適正なベッド幅、栽植様式および施肥量を検討した。

1. 材料および方法

試験は熊本県農業研究センター農産園芸研究所野菜部八代研究室のガラス温室で行った。供試品種は‘ハウス桃太郎’、台木に‘がんばる根3号’を使用した。8月25日に播種し、10月20日に遮根シートを用いた深さ25cmの簡易隔離床に定植した。定植は1条植え、振り分け誘引とした。栽植様式は第1表の通り、施肥は被覆硝安石灰、被覆硫酸加里および苦土重焼燐を用い、全量基肥の溝施肥とした。灌水は生育・天候に応じ、1日1株当たり0.2~0.7lを3回に分けて灌水した。

2. 結果および考察

苗齢の進んだ苗を定植したために活着に時間を要し、併せて生育初期からの灌水制限を行ったことから、第1段果房では尻腐れ果が多発した。また、1月中旬より灰色カビ病が多発し、草勢の低下に加え天候不良による着果不良が生じた。以降も草勢の変動が大きく、それに伴い尻腐れ果の増加がみられた。得られた結果は次のとおりであった。

1) ベッド幅が広く、株間が広く、施肥量が多いほど天葉が大きく、生育初期の茎径が太かった。

2) ベッド幅は60cmもしくは45cmで、株間は狭いほど、施肥量は3割減の場合に商品果収量並びに商品果率が優れた（第2表）。

3) 糖度はベッド幅45cmもしくは30cmで、株間は広いほど、施肥量が多いほど高かったが、酸度にはこれらの傾向はみられなかった（第2表、第1図）。

4) 尻腐れ果の発生はベッド幅30cmで、株間は広い

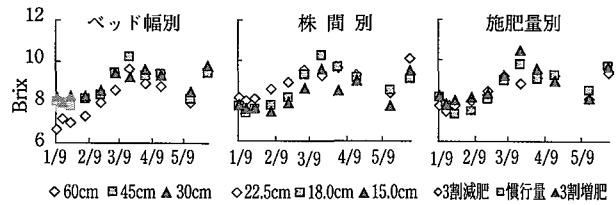
ほど、施肥量が多いほど多かった（第2表）。

5) 商品果の1果重はベッド幅が広く、施肥量が少ないほど重かった（第2表、第2図）。

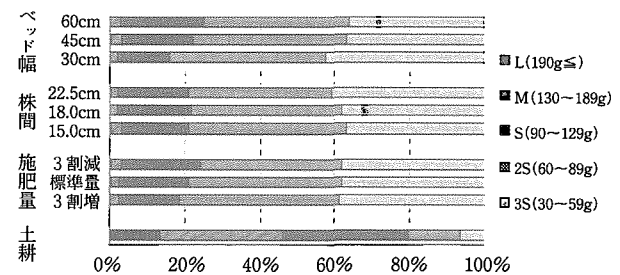
以上の結果から、遮根シートを用いた簡易隔離床において肥効調節型肥料の全量基肥施肥を行う場合、Brix 8以上をねらうならばベッド幅45cm、株間18.0cm、施肥量を慣行の3割減とする栽培法が最も適すると考えられる。ただし、Brixを7程度とし、収量をねらうならば株間は15.0cmとした方が有利であると考えられた。

第1表 栽植様式

要因	水	準
ベッド幅	①60cm ②45cm ③30cm	
施肥量	①3割減肥 ②慣行量 (N:P ₂ O ₅ :K ₂ O=17:17:16g/株) ③3割増肥	
株間	①22.5cm (222株/a) ②18.0cm (278株/a) ③15.0cm (333株/a)	



第1図 糖度の推移



第2図 秀・優果の階級別割合

第2表 果実収量・品質 (kg/a)

要因	水準	商品果					不良果	総収量	商品果率 (%)	Brix (%)	クエン酸 (g/100ml)	尻腐れ 果率 (%)	1果重 (g)	
		商計	L	M	S	2S								3S
ベッド幅	60cm	640.5	3.3	40.6	208.3	249.5	138.0	260.2	900.1	63.5	8.1	1.7	19.3	78.2
	45cm	* 647.3	6.0	41.9	182.5	267.6	148.9	269.8	916.7	63.7	8.7	1.8	19.5	73.7
	30cm	509.2	3.1	23.7	112.2	228.2	141.5	290.3	798.9	55.1	8.8	1.8	26.3	71.4
株間	22.5cm	429.0	6.2	19.3	122.3	172.0	108.7	257.8	686.4	55.4	8.9	1.8	25.2	73.3
	18.0cm	** 597.3	1.4	32.1	177.2	246.6	141.7	275.9	874.9	61.0	8.6	1.8	21.6	75.2
	15.0cm	768.6	4.8	54.8	203.4	326.7	177.9	286.6	1054.3	66.0	8.3	1.7	18.2	74.7
施肥量	3割減	644.5	4.9	45.7	198.0	243.9	151.4	281.4	925.3	63.4	8.5	1.8	19.4	75.8
	標準量	567.7	4.3	28.8	161.1	242.0	131.0	259.6	826.7	60.3	8.6	1.8	22.2	74.5
	3割増	585.1	3.3	31.8	144.0	259.4	146.0	279.3	863.7	58.7	8.8	1.8	23.5	73.0
土耕		1370.8	344.2	527.9	368.6	98.7	31.3	308.5	1679.3	82.1	6.2	1.1	1.3	133.0
Scheffe	5%	119.72												
	1%	166.94												

注) *有意差5%, **有意差1% L; ≥190g, M; 130~189g, S; 90~129g, 2S; 60~89g, 3S; 30~59g