

1 夏秋トマトの養液栽培試験

試験の目的

旭川青果物生産出荷協議会トマト部会では、水稻育苗ハウスの有効利用として、夏秋トマトの養液栽培を検討しています。従来の養液栽培システム「ういずOne」(JA全農)に比べ安価に導入可能なサンホープ製の給液システム「肥家効蔵」を使用した栽培方法を検討するとともに、その有効性について検証しました。

関係先

旭川青果物生産出荷協議会 トマト部会

供試品種及び栽培経過

品種名	種苗会社	播種日	定植日	収穫開始	調査終了
麗月	サカタのタネ	4月27日	6月11日	8月4日	10月20日

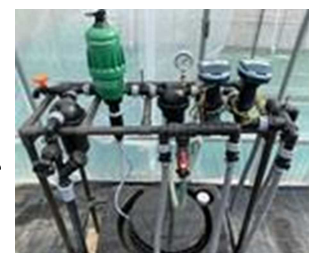
* 水稻の育苗が終了する6月上旬から中旬定植を想定。

養液栽培システム

給液システム	肥家効蔵(サンホープ)
肥料	タンクミックスAとタンクミックスB(OATアグリオ)を混合した原液
栽培槽	21cmポット(容量5.1L)及び27cmポット(容量12.4L)(全て黒色)
培土	いちご培土(北海道農材工業 肥料無添加)

耕種概要

- (1) 作型：雨よけハウス栽培(側部に防虫ネットあり)
- (2) 栽植密度等：床幅90cm, 2条植え, 株間45cm, 185株/a,
主枝1本仕立て, 2反復, 9段目果房上で摘心
- (3) 規格等：部会出荷基準に準拠



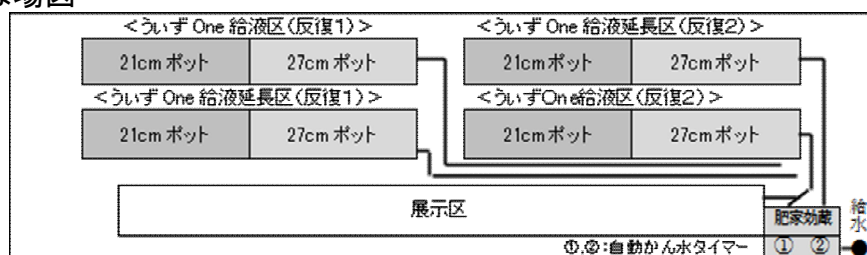
<肥家効蔵>

試験区の設定

昨年、本システムを導入した生産者ほ場において、尻腐果が多く発生し、その発生要因として、夜間の果実への水分移動量の不足や21cmポットの培土の保水量不足によりカルシウムの欠乏が生じた可能性があることから、本試験では、給液管理を北海道立総合研究機構 花・野菜技術センターが示している「ういずOne」の給液管理法(以下「マニュアル」という。)を基本として、給液終了時間を延長する区と容量の違う栽培槽を用いて培土量の異なる区を設定しました。

- ①ういずOne 給液区：マニュアルに準じた給液管理を行う区
 - ②ういずOne 給液延長区：①の給液終了時間を最大3時間程度延長する区
- ※各試験区内に培土量の異なる21cmポット区と27cmポット区を設置する。

ほ場図



養液栽培システムの導入経費

農業センターのハウスと同等の216㎡ハウス（7.2m×30m）1棟での栽培に必要な給液システム及びそれに付随する資材や培土等の導入費用について参考に付記します。

※栽培条件：養液栽培システム：肥家効蔵，栽培槽：21cmポット，培土：いちご培土，株数：300株

項目	購入機材・資材	金額（千円）	備考
給液システム ・栽培槽	給液システム（肥家効蔵）	179	
	液肥原液タンク, 21cmポット, チューブ等	153	100Lタンク
培土・肥料	いちご培土	31	50袋
	タンクミックスA&B	41	1作期分
合計		404	

主な試験結果

(1) 調査結果一覧

試験区		果数 (個/株)	尻腐果数 (個/株)	発生割合 (%)	総収量 (kg/a)	良果収量 (kg/a)	良果収量割合 (%)	平均1株重 (g)
ういず One 給液区	21cm	33	8	24	913	714	78	171
	27cm	30	4	13	968	799	83	184
ういず One 給液延長区	21cm	32	7	22	937	724	77	177
	27cm	33	4	12	1,043	890	85	181

(2) 尻腐果の発生割合

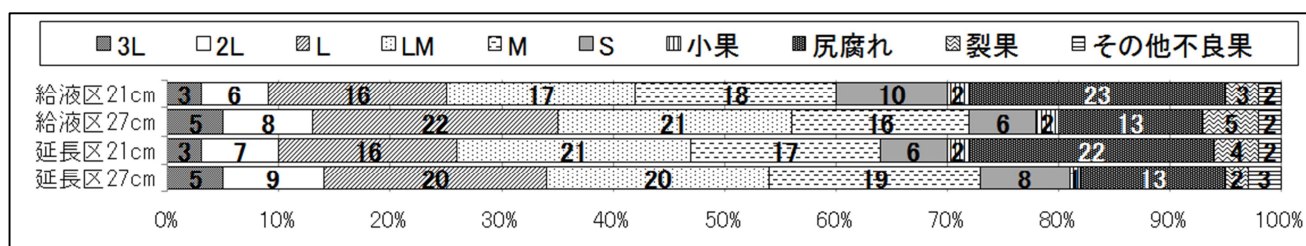
ポット間の差が大きく、21cmポット区が約10%多く発生しました。これは、培土量による保水量の違いが大きく影響していると考えられます。また、高温期の6～7段目に多く発生しました。なお、給液延長による効果は確認できませんでした。

(3) 収穫量

ういず One 給液延長区がういず One 給液区を上回り、また、27cmポット区が21cmポット区を上回ったことから、給液時間の延長と培土の増量が収穫量に対して効果があることが確認できました。

(4) 規格別果数割合

良果(3L～S)の割合は、給液延長による有意差は見られませんでした。27cmポット区が21cmポット区に比べて約10%高くなりました。また、全ての試験区でL～M規格が全体の50%を占めており、特に27cmポット区が大果傾向となりました。



まとめ

当地においても本システムを使用した大玉トマトの養液栽培が可能であることが確認できました。上記の結果から、給液延長と培土量の増加の優位性が確認されましたが、作業性やコスト等の問題からこれらの導入は難しいと考えられるため、他産地で栽培事例の多い21cmポットを使用したマニュアルに準じた栽培が適当であると考えられます。また、実際の給液管理については、マニュアルと乖離する点が多かったことから、肥家効蔵に適した管理方法を検討していく必要があると思われます。