

養液栽培における培養液への塩化ナトリウム添加によるトマトの食味向上

農業・園芸総合研究所

1 取り上げた理由

消費者の高品質志向に対応し、有利販売することができるトマトの栽培技術の確立を目的とし、やし殻繊維を培地とする養液栽培において、糖度7の果実生産が可能な栽培方法を確立したので普及技術とする。

2 普及技術

1) 定植後から塩化ナトリウムを添加して、培養液のECを少しずつ高める。肥料成分のECと塩化ナトリウムを添加した培養液のECは、第3花房開花期までにEC3.0dS/m程度となるようにし、その後も同ECで管理する(表1)。

2) 商品果収量は、塩化ナトリウムを添加しない場合のおよそ65%程度である(図2)。

3) 栽培ベッド上に遮根シートを埋設し培地を株元とその周囲に区画し(株元の容積は1リットル)、根域の容積を制限すると(図1)、水分ストレスの影響が大きくなり、果実糖度がより高くなる。

3 利活用の留意点

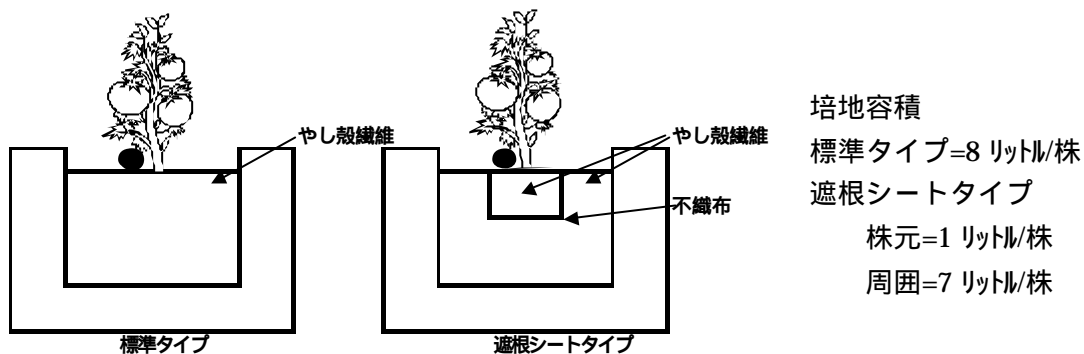
1) 肥料成分のECは1.2~1.8dS/mとし、慣行に準じる。

2) 塩化ナトリウムは肥料原液タンク(硝酸石灰のタンク)に10~20%(w/v)の範囲で混合しておく。

(問い合わせ先：農業園芸総合研究所園芸栽培部 電話022-383-8132)

4 背景となった主要な試験研究

- 1) 水分ストレス制御による高品質果実生産型養液栽培技術 平成 13 年～15 年
- 2) 参考データ



培地容積
 標準タイプ=8 リットル/株
 遮根シートタイプ
 株元=1 リットル/株
 周囲=7 リットル/株

図 1 栽培ベッド構造の模式図

表 1 果房別果実品質の比較 (2003)

栽培ベッド	培養液濃度 (dS/m)	果房別糖度 (Brix%)					果房別酸度 (クエン酸換算%)				
		1st	3rd	5th	7th	平均	1st	3rd	5th	7th	平均
標準	対照	6.0	5.7	6.5	5.3	5.9	0.87	1.12	1.43	1.73	1.3
	EC3.0	6.7	7.7	7.8	8.8	7.7	1.02	0.86	0.92	0.94	0.9
	EC5.0	8.3	7.7	8.6	8.2	8.2	1.35	1.64	1.80	1.58	1.6
	EC7.0	8.6	8.3	7.8	6.2	7.7	1.89	1.65	1.58	1.75	1.7
遮根シート	対照	6.5	6.3	5.8	5.5	6.0	1.20	1.32	1.61	1.42	1.4
	EC3.0	7.2	7.5	8.6	9.4	8.2	0.84	1.18	1.18	1.61	1.2
	EC5.0	9.2	9.0	8.8	8.9	9.0	0.95	0.92	1.05	0.95	1.0
	EC7.0	9.6	9.2	9.1	9.3	9.3	1.57	1.81	1.73	1.84	1.7

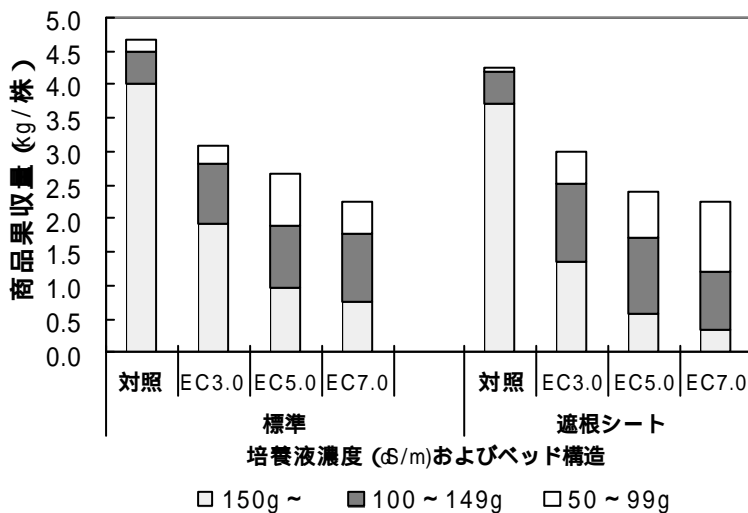


図 2 商品果収量の比較 (2003 年)

< 耕種概要 > 試験場所 所内鉄骨ハウス, 品種「ハウス桃太郎」, 2003 年 1 月 4 日播種 2003 年 2 月 14 日定植, 塩類添加開始 3 月 11 日, 主枝 1 本仕立て, 株間 20cm, 7 段摘心。収穫期間 5 月～7 月。
 < 栽培システム > 循環式養液栽培システム, 培地: やし殻繊維, 培養液処方: 園試標準処方。

- 3) 発表論文等
なし