

トマト低段栽培による高品質果実生産

技術の概要

トマトの年間多収生産には、高軒高ハウスによる長期多段栽培が適している。しかし、付加価値の高い高糖度あるいは良食味の果実を安定して生産するには適していない。一方、低段栽培では、茎葉の生長と果実肥大をある程度分離でき、塩類ストレス付加による高糖度あるいは良食味トマト生産を行いやすい。

＜栽培方法の概略＞ 技術実証ハウスでは圃場を3区画に分割し、定植・収穫・片付けを繰り返し、普通糖度トマト生産では年間30t/10aを達成した。苗は閉鎖型育苗施設を利用し(21日)、夏期以外は2次育苗をする(10~14日)。栽植密度は5株/m²とし、第1~第3果房の収穫を基本とする。高糖度トマト生産では、培養液は定植時には給液ECを1.0dS/mとし、第1花房開花期からNaClを徐々に添加して第3果房着果頃にEC5~7dS/mとする。排液率を10%~30%として、1日250ml/株(冬)~1000ml/株(夏)を給液する。CO₂濃度は天窓閉時800ppm、天窓開時400ppmとする。

高糖度・良食味トマトの生産体系では、年間の商品果収量は約15t/10aで、Brix6~7%の果実割合が42%、7~8%が24%、8%以上が11%、6%以下が23%となった(図1)。果実糖度は開花から収穫日までの廃液EC値と強い相関があり、日ごとの廃液ECの合計値から果実糖度は予測できる(図2)。なお、高温期(7,8月)に定植する作型では、果実が早く成熟するので、果実糖度を7%以上に上げるのは困難で、可販果収量も減少した。

作付定植日	糖度区別収量割合(%)				糖度区別収量(g/株)			
	6未満	6以上7未満	7以上8未満	8以上	6未満	6以上7未満	7以上8未満	8以上
15/9/4	15%	69%	15%	0%	183	825	183	0
15/10/13	44%	28%	22%	6%	477	298	239	60
15/11/24	9%	36%	32%	23%	115	459	401	287
16/1/19	24%	28%	25%	22%	468	540	486	432
16/3/19	9%	41%	21%	29%	134	624	312	445
16/4/21	4%	32%	48%	16%	48	382	573	191
16/5/30	12%	42%	35%	12%	74	271	221	74
16/7/11	40%	60%	0%	0%	64	95	0	0
16/8/3	68%	21%	11%	0%	360	111	55	0
16/8/31	0%	65%	30%	5%	0	463	214	36
(通年平均)	23%	42%	24%	11%	230	431	243	115

図1 定植日の違いが糖度別収量に及ぼす影響

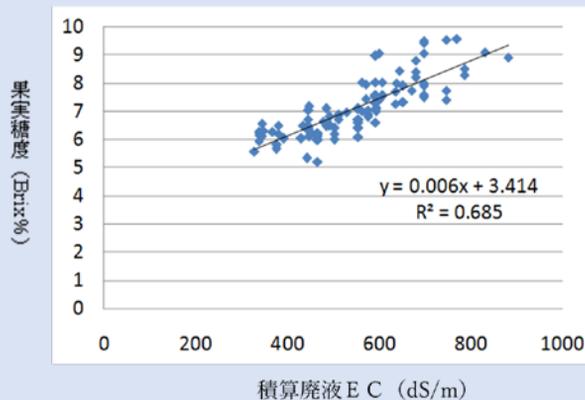


図2 開花~収穫まで廃液EC値の合計と果実糖度の関係(品種桃太郎はるか)

期待される効果

15t/10aの場合の粗収益は約821万円で、経営費714万円(うち償却費(341万円)、雇用労働費(750×2000h=150万円)、農業所得107万円(いずれも1000m²あたり)

【お問い合わせ先】

農研機構 野菜花き研究部門 (広報担当) 電話 : Tel Tel 029-838-6575

当該技術は農林水産省委託事業「食料生産地域再生のための先端技術展開事業」の成果です。