試験研究成果普及情報

部門	野菜	対象	普及
課題名：側枝を利用して葉数を増やすとトマトの糖度が向上する			
［要約］トマトの半促成栽培において果房直下の側枝に葉を４枚残すことで、収量を減らすことなく果実糖度を向上させることができる。			
ﾌﾘｰｷｰﾜｰﾄﾞ　トマト、糖度向上、整枝法、側枝、摘葉			
実施機関名　主　査　農業総合研究センター・生産技術部・野菜研究室 協力機関 実施期間　２００４年度～２００６年度			

［目的及び背景］

トマト栽培では、収量の確保とともに、より高糖度の果実生産が求められているが、一般的な高糖度栽培は、水ストレスをかけるために果実が小さくなり、収量が減るデメリットがある。一方、平成 12 年の現地調査において、草勢が強く葉数の多いトマトは栽培期間を通して糖度の高い果実を生産していることがわかり、その後の試験で果房直下の側枝を残して葉数を増やすと糖度が向上することが明らかとなった。そこで、側枝利用によって収量を減らすことなく果実糖度を向上させる整枝法を明らかにする。

［成果内容］

１　トマト品種「ハウス桃太郎」の半促成栽培では、果房直下の側枝（以下、側枝）に葉を４枚残すこと（以下、側枝４枚）で、果実糖度が向上する。

（１）側枝４枚は、側枝なし下葉摘葉なし処理（以下、側枝なし）より、果実糖度がそれぞれ 0.3～0.4%向上する。

（２）側枝４枚以上にしても(側枝６、８枚)、糖度向上効果に差はない（図２）。

２　側枝利用（側枝４枚）による収量への影響は、認められない(表１)。

３　側枝利用による果実糖度向上には､葉重が大きく寄与していると考えられる(図３)。

［留意事項］

１　側枝利用は､側枝なしや下葉摘葉の場合よりも通気性が低下するおそれがあるので、葉かび病等の病害発生に注意し、防除に努めるとともに抵抗性品種を導入する。

２　側枝葉数が５枚以上になると側枝に果房が発生し､作業が繁雑となるので注意する。

３　下葉摘葉処理（収穫を終えた果房から下の本葉の摘葉）も、果実糖度を低下させる。

４　抑制栽培では、効果は認められない。

［普及対象地域］

県下全域の半促成トマト生産者

［行政上の措置］

［普及状況］

［成果の概要］

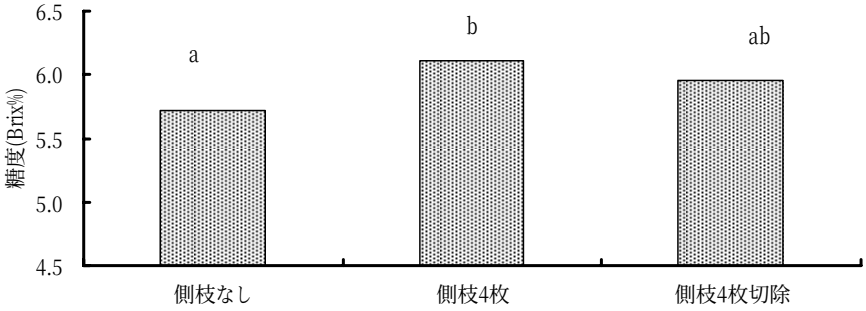

図1 側枝利用で葉数を変えたときの平均糖度比較
(平成18年)

アルファベットは異なる文字間で有意差（5%水準）が認められたことを示す(Tukey-Kramer法)

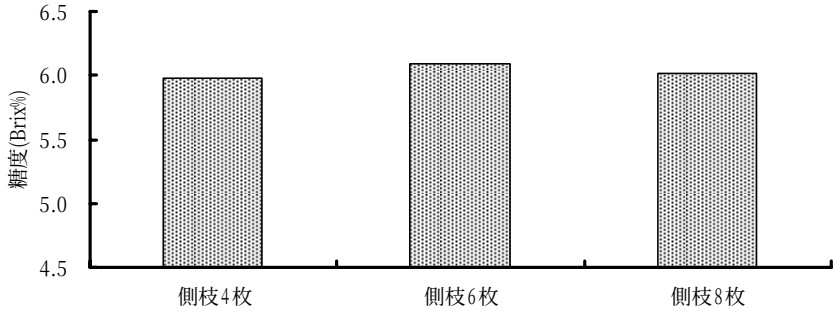

図2 側枝葉数を4枚から8枚に増やしたときの平均糖度比較
(平成17年)

分散分析の結果、有意差（5%水準）が認められなかった

写真 1 側枝を残して整枝したトマト(側枝4 枚）の葉を取り除いた様子

表1 各試験年次における収量および上物1果重の比較

試験年度	試験区	総収量 (kg/10a)	上物収量 (kg/10a)	上物1果重 (g/個)
平成18年度	側枝なし	9,300	4,280	151 ab
	側枝4枚	8,780	4,140	143 a
	側枝4枚切除	10,340	4,350	159 b
	分散分析	n.s.	n.s.	*
平成17年度	側枝4枚	9,140	5,080	147
	側枝6枚	9,160	5,220	150
	側枝8枚	9,370	5,460	154
	分散分析	n.s.	n.s.	n.s.
平成16年度	側枝なし	9,780	6,240	128
	側枝6枚	8,970	6,270	119
	側枝10枚	8,820	6,530	117
	分散分析	n.s.	n.s.	n.s.

注）分散分析のn.s.は5%水準で有意差が認められないことを示し、"*"及びアルファベットは異なる文字間で有意差（5%水準）が認められたことを示す(Tukey-Kramer法)

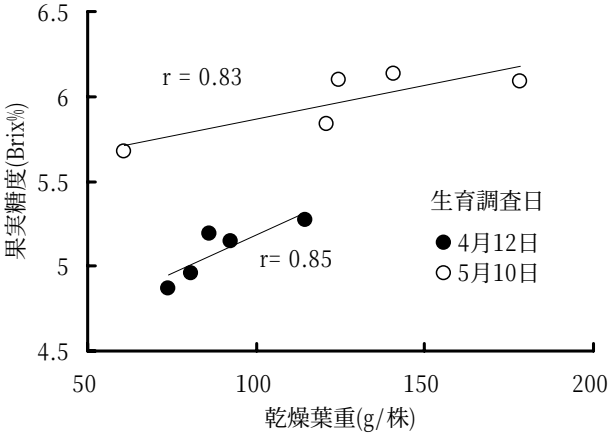

図3 トマトの葉重と果実糖度との関係(平成18年)

［発表及び関連文献］

福地ら 2004. 摘果および整枝がトマトの果実糖度と収量に及ぼす影響. 園学研. 3 :277-281

草川ら 2004. 果房直下の側枝利用によるトマト果実糖度向上の限界. 園学雑. 73 別２.

草川・井上 2007. トマトの果房直下の側枝葉数を変えた栽培による葉重及び茎重と果実糖度との関係. 園学研. ６別２.

［その他］