

(情報名) 夏秋トマト栽培における収穫労力の軽減化のための適正着果数

【要約】夏秋トマト栽培において初期・中期は3果、後期は4～5果に調整することによって、8月、9月に集中していた収穫労力のピークが10月以降に分散化され、かつ、果実単価上昇により収益性は向上する。

中山間農業技術研究所・試験研究部・鈴木隆志

【連絡先】0577-73-2029

#### 【背景・ねらい】

飛騨地域の夏秋トマト栽培では、従来「3・3・4運動」として、第1果房3果、第2果房3果、第3果房4果に着果制限をすすめてきたが、8月、9月に収穫作業が集中するため、第4果房以降の摘果は省かれることが多く、中段以降の着果不良や果実肥大不足等によって、産地全体の10月以降の収量は減少する傾向であった。そこで、摘果程度が労力や収益性に及ぼす影響について評価を行ない、新しい摘果法について提案する。

#### 【成果の内容・特徴】

- 1 着果制限は、摘花と摘果を2段階で行い、摘花は、開花揃い時に鬼花を中心に果房当たり6花程度になるよう摘除し、多い場合は摘蕾も併せて実施する。さらに、ピンポン玉大に肥大した時期に、チャック・窓あき果を中心に摘除し、果房当たり3～5果に制限する。これらの作業は、すべての果房について行う。
- 2 すべての果房の目標着果数を4果に制限すると1株あたりの総収穫果数は34個となり、総収量・可販収量は最も多い(表1上)。ただし、8月～9月の収穫労力の集中が激しくなる(図1下)。
- 3 すべての果房の目標着果数を4果に制限する方法と初期・中期(第1～第7果房)は3果、後期(第8～第11果房)は4～5果に制限する方法を比較すると、収量性はほぼ同等であるが(表1下)、後者の方が労力の平準化が図られ、さらに、単価の高い10月～11月に収量が増加することから、収益性は向上する(図1上、図2)。
- 4 初期・中期は3果、後期は4～5果に制限する方法は、摘花・摘果労力がかかるが、多段での収穫が少ないため、上下の作業動線の短縮につながり、取り残しがないか何段も目を配る必要がなく、結果的に収穫労力が軽減され、総合的な作業時間は減少する。さらに、8月上旬～9月上旬に集中した労力の分散化が図られる(図3)。

#### 【成果の活用面・留意点】

- 1 斜め誘引仕立てにおける成果である。

【具体的データ】

表1 着果数を異にして栽培したトマトにおける収量、平均果重、総収穫果数、正常果率、裂果発生率

試験区 <sup>y</sup>	総収量 (kg/株)	可販収量 (kg/株)	平均 <sup>z</sup> 果重 (g)	総収穫果数 (個/株)	正常果率 (%)	裂果発生率 (%)
H 2果	4.34 <sup>x</sup>	3.73a	182.6b	23.8a	64.8	30.2
16 3果	5.13b	4.66b	180.1b	28.5b	62.9	29.1
4果	5.68c	5.26c	167.4ab	34.0c	70.5	21.8
5果	4.86ab	4.56b	157.2a	31.0bc	72.6	19.5
H 4果 <sup>w</sup>	7.17	6.98	195.6	36.7	73.2	14.1
18 摘果処理 <sup>v</sup>	7.30	7.08	191.1	38.2	72.4	15.3
有意差 <sup>u</sup>	ns	ns	ns	ns	-	-

供試品種：穂木「桃太郎8」台木「がんばる根」。  
 栽植密度：2070株/10a。養液土耕栽培。  
 平成16年 収穫最終果房：10段。収穫期間：7月下旬～11月上旬。  
 平成18年 収穫最終果房：11段。収穫期間：7月中旬～11月上旬。  
<sup>z</sup> 尻腐れ果および小果以外の収穫果より求めた。  
<sup>y</sup> 1～10段果房までの目標着果数を示す。  
<sup>x</sup> 最小有意差法により異なる文字間に5%水準で有意差あり。  
<sup>w</sup> 1～11段果房までの目標着果数を4果とした。  
<sup>v</sup> 1～7段果房までは3果、8段～11段果房までは4～5果とした。  
<sup>u</sup> t-testにより、ns：有意差なし。

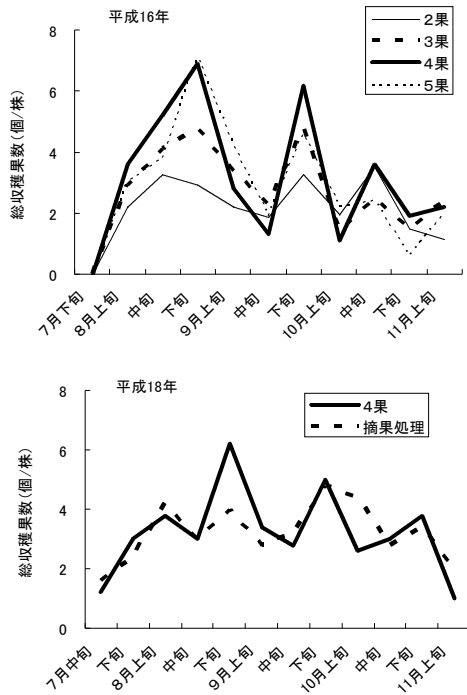


図1 着果数を異にして栽培したトマトにおける旬別総収穫果数の推移

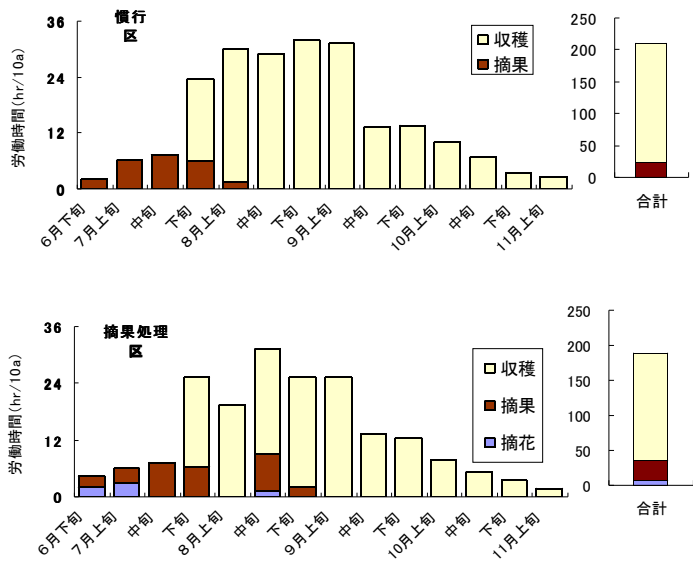


図3 現地実証における作業別労働時間の推移(平成16年)  
 供試品種：「桃太郎8」。栽植密度1730株/10a。交配方法：ホルモン処理。  
 慣行区：1～4段果房までは3果、5～10段果房は放任。  
 摘果処理区：1～8段までは3果、9～10段果房は4～5果とした。

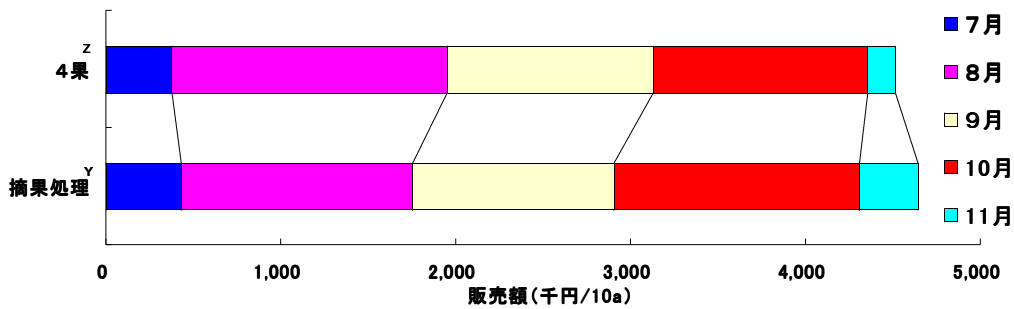


図2 摘果方法与販売額(平成18年)

単価は、平成14年～18年のJAひだ平均単価より求めた。<sup>z</sup> 1～11段果房までの目標着果数を示す。  
<sup>y</sup> 1～7段果房までは3果、8段～11段果房は4～5果とした。

研究担当者：鈴木隆志、塩谷哲也、藤本豊秋、傍島千鶴、井之本浩美、中西文信