

[成果情報名] トマト促成栽培における効果的な増枝時期

[要約] トマト促成栽培において、1月中旬より1か月早く増枝を開始しても収量は同等であるため、増枝を開始するのは増枝後の側枝管理に要する時間が短い1月中旬でよい。

[キーワード] トマト、促成栽培、増枝

[担当] 長崎県農林技術開発センター・農産園芸研究部門・野菜研究室

[連絡先] (代表) 0957-26-3330

[区分] 施設野菜

[分類] 普及

[作成年度] 2022年度

[背景・ねらい]

トマト促成栽培では、光合成を促進させる環境制御技術の導入が進んでいる中、日射量の増加に伴い側枝を増加させる管理方法があり、本県においても、主要品種「麗容」を用いて1月中旬より枝密度2.8本/m²を3.7本/m²になるよう花房直下の側枝を1本増枝することで、5月、6月の収量が増加することを明らかとした（長崎農技セ成果情報、2021）。

そこで、本試験ではさらなる増収を目的として、増枝を1か月早く開始した場合の増収効果について明らかにする。

[成果の内容・特徴]

- 12月中旬の増枝開始と1月中旬の増枝開始は可販果収量および5月、6月の収量が同等となる（表1、図1）。
- 販売額から側枝管理作業の労働賃金を差し引いた額は、12月中旬開始と1月中旬開始で同等となり、1月中旬開始が側枝管理作業の労働時間が短く労力面から優れる（表2）。

[成果の活用面・留意点]

- 低軒高ハウス（軒高2.1m）、隔離ベッドを用いた土耕栽培による斜め誘引（誘引高1.8m）での試験である。
- 増枝することで通気性が低下する恐れがあるため、病害の発生に留意する。

試験区の構成

増枝方法	増枝処理 開始時期	枝密度	増枝株
12月増枝	12月中旬	3.7本/m ²	3株中1株
1月増枝	1月中旬	3.7本/m ²	3株中1株
増枝なし	—	2.8本/m ²	—

- (1) 試験場所：長崎県農林技術開発センター内ハウス（間口6m、軒高2.1m）
- (2) 供試品種：徳木「麗容」、台木「がんばる根トリパー」
- (3) 定植日：2021年9月27日
- (4) 栽植様式：株間45cm、2条千鳥、2777株/10a
- (5) 摘心：2022年6月1日
- (6) 炭酸ガス：日中400ppm以上になるように施用
- (7) 収穫期間：2021年11月9日～2022年6月30日
- (8) 試験規模：増枝処理あり1区6株3反復、増枝処理なし1区6株5反復

[具体的データ]

表1 収量 (/10a) と平均一果重

増枝方法	総果数 (千果)	総収量 (t)	可販果 果数 (千果)	うち 側枝 (千果)	可販果 収量 (t)	うち 側枝 (t)	規格外 収量 ^z (t)	平均 1果重 (g)
12月増枝	185 a ^y	32.3 a	156 a	26.2	28.1 a	4.1	4.2 a	175 a
1月増枝	180 ab	31.0 ab	159 a	25.3	27.8 a	3.8	3.1 a	172 a
増枝なし	162 b	28.7 b	130 b		23.9 b		4.8 a	177 a
有意差				n. s. ^x		n. s.		

^z 裂果、奇形果、空洞果、尻腐果、80g未満について調査した

^y 異なるアルファベット間にはTukeyの多重検定により5%水準で有意差あり

^x t検定によりn. s.は有意差なし

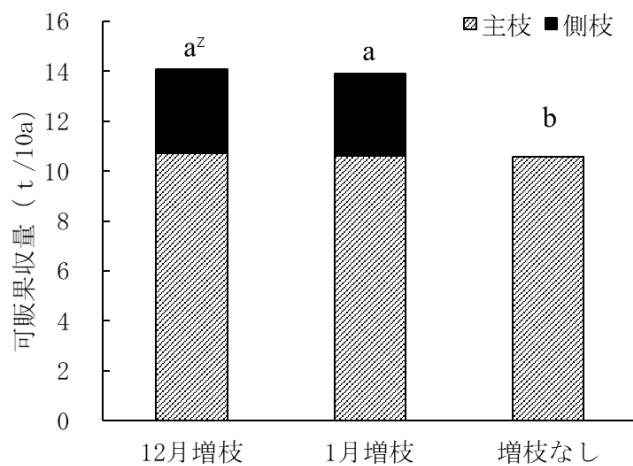


図1 5月、6月の主枝および側枝の可販果収量 (/10a)

^z 異なるアルファベット間には Tukey の多重検定により 1%水準で有意差あり

表2 増枝方法の違いにおける側枝管理作業の労働時間、労働賃金および販売額 (/10a)

増枝方法	栽培管理作業の 労働時間 ^z (h)	うち側枝管理 作業の労働時間 (h)	側枝管理作業 の労働賃金 ^y	販売額 ^x	差引額	増加額 ^w
			① (千円)	② (千円)	②-① (千円)	(千円)
12月増枝	239	59	59	8,958	8,899	1,268
1月増枝	228	48	48	8,880	8,832	1,201
増枝なし	180	—	—	7,631	—	—

^z 長崎県農林業基準技術より抜粋 (1~5月、36h/月)

^y 労働賃金は1000円/hで試算

^x 可販果収量×単価。単価はJA全農ながさき実績 (2019~2021年産)

^w 増加額は差引額から増枝なしの販売額を差し引いた額

[その他]

研究課題名：環境制御技術によるトマトの次世代型スマート農業の確立

予算区分：県単

研究期間：2019~2021年度

研究担当者：北島有美子、柴田哲平