

(様式3)

農業研究成果情報

No. 797 (平成 29 年 5 月) 分類コード 02-04 熊本県農林水産部

夏秋トマトにおける早期定植による増収効果

夏秋トマトにおいて、‘りんか409’の定植時期を慣行の5月上旬から4月中旬に早めると、収穫開始時期が早まり、収穫果房数が増加することによって増収する。

農業研究センター高原農業研究所 (担当者: 宮本哲郎)

研究のねらい

阿蘇を中心とする高原地域の夏秋トマト栽培では、5月上旬を中心に定植が行われているが、今後増収を図るには、栽培期間の拡大が有効であると考えられる。

そこで、‘りんか409’を用い、早期定植した場合の生育および収量性を明らかにする。

研究の成果

1. 平成 26、27 年度の定植後で最も低かった気温は、施設外で -1.7°C 、施設内で 0.7°C であるが、低温による生育障害は認められていない。平成 19~28 年度の 10 年間で4月中旬以降に施設外が -1°C 以下になった日は合計4日間で、最も低かったのは -2.1°C である(表1)。
2. 4月中旬および4月下旬定植は、慣行の5月上旬定植に比べ、生育初期の茎径が大きく、旺盛な生育となる。生育中期以降の茎径は同程度で推移する(図1)。
3. 収穫開始日は、5月上旬定植に比べ、4月中旬定植で8~9日、4月下旬定植で7日早くなる(表2)。また、収穫果房数は、5月上旬定植に比べ、4月中旬定植で1.5~2.2段、4月下旬定植で1.0段増加する(図2)。
4. 総可販果収量は、5月上旬定植に比べ、4月中旬定植で6~15%、4月下旬定植で5%増加する。4月中旬定植における6月の可販果収量は、5月上旬定植に比べ、1.6~2.3倍に増加する(図3)。
5. 定植時期を早めると、チャック果や尻腐果が増加する傾向にあり、可販果率がやや低下する(表3)。

普及上の留意点

1. 早期定植に際しては、低温や降霜による障害に充分注意する。対策として、以下のことに努める。(1)ほ場準備を早期に行い、施設を密閉することによって地温を高めて蓄熱する。(2)施設のすき間をなくし気密性・保温性を高める。(3)夕方は早めに閉め込み、施設内の夜温を高く保つ。(4)定植予定日に冷え込みが予想される場合には数日定植を遅らせる。
2. 本試験は阿蘇市一の宮町の高原農業研究所(標高 543 m)で実施したものであり、実際の定植日は栽培地の気象条件を考慮して決定する。

表 1 最低気温

時期	最低気温						出現日数	
	H26		H27		H19~H28		(H19~H28、施設外)	
	施設外 (°C)	施設内 (°C)	施設外 (°C)	施設内 (°C)	施設外 (°C)	施設内 (°C)	0 °C以下 (日)	-1 °C以下 (日)
4月中旬	5.5 (-1.7)	6.6 (0.7)	7.5 (2.5)	9.6 (5.0)	3.2 (-2.1)		7	3
4月下旬	7.4 (1.3)	-	6.5 (0.8)	8.5 (2.8)	4.4 (-1.1)		3	1
5月上旬	5.4 (0.8)	6.5 (2.3)	10.0 (5.6)	11.7 (7.2)	5.3 (0.8)		0	0

(注 1) 施設外は、アメダスの阿蘇乙姫における値である。
 (注 2) かつこ内は、最低気温が最も低かった日の値である。
 (注 3) 出現日数は、H19~H28 の 10 年間で、施設外において最低気温が 0°C 以下または -1°C 以下になった日数である。

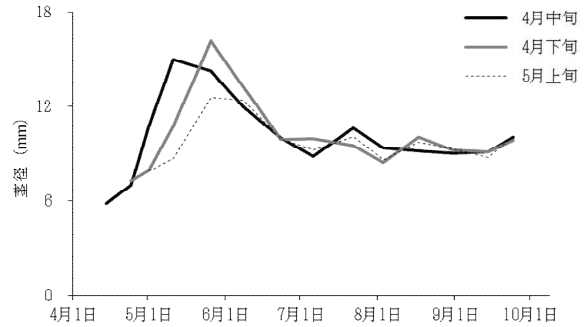


図 1 茎径の推移 (H27)

(注) 成長点から 15~20 cm 下の節間を測定した。

表 2 収穫開始日

年度	定植時期	収穫開始日 (月/日)
H26	4月中旬	6/11
	5月上旬	6/20
H27	4月中旬	6/12
	4月下旬	6/13
	5月上旬	6/20

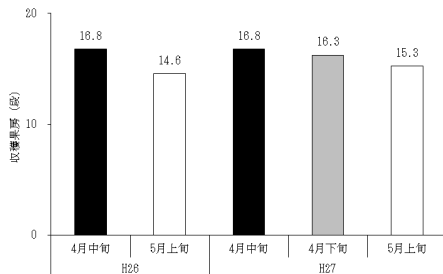


図 2 収穫果房数

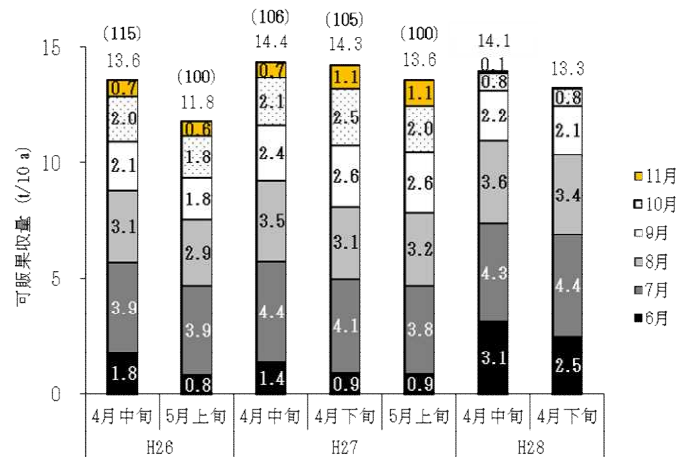


図 3 可販果収量

(注 1) かつこ内は、5 月上旬の可販果収量を 100 としたときの割合 (%) である。

(注 2) 12 cm ポットで育苗し、畦幅 2 m (ただし H28 は 1.7 m)、株間 55 cm、2 条植えて栽培した。

表 3 不良果数および可販果率

年度	定植時期	不良果										合計	総収穫果 (個/10 a)	可販果率 (%)
		乱形果 (個/10 a)	チャック果 (個/10 a)	窓開果 (個/10 a)	軟果 (個/10 a)	空洞果 (個/10 a)	尻腐果 (個/10 a)	放射状裂果 (個/10 a)	同心円状裂果 (個/10 a)	小果 (個/10 a)	その他 (個/10 a)			
H26	4月中旬	568 (0.6)	1023 (1.0)	1364 (1.4)	2955 (3.0)	3182 (3.2)	1364 (1.4)	6364 (6.5)	795 (0.8)	4886 (5.0)	5341 (5.4)	27841 (28.3)	98409 (100)	71.7
	5月上旬	568 (0.7)	114 (0.1)	1136 (1.4)	3750 (4.6)	1364 (1.7)	682 (0.8)	5682 (7.0)	341 (0.4)	2614 (3.2)	4432 (5.4)	20682 (25.3)	81591 (100)	74.7
H27	4月中旬	1023 (1.0)	1023 (1.0)	568 (0.6)	455 (0.5)	6818 (6.8)	3068 (3.1)	6136 (6.1)	114 (0.1)	2500 (2.5)	5000 (5.0)	26705 (26.6)	100568 (100)	73.4
	4月下旬	795 (0.8)	1250 (1.3)	1250 (1.3)	0 (0.0)	8068 (8.6)	795 (0.8)	4205 (4.5)	227 (0.2)	3523 (3.8)	2955 (3.2)	23068 (24.6)	93750 (100)	75.4
	5月上旬	1023 (1.2)	227 (0.3)	1023 (1.2)	227 (0.3)	7273 (8.2)	1250 (1.4)	3864 (4.4)	114 (0.1)	2386 (2.7)	2386 (2.7)	19773 (22.3)	88750 (100)	77.7

(注 1) かつこ内は、総収穫果数に占める割合 (%) である。

(注 2) その他は、花落ち果等である。

