

水稻育苗後のトマト低段密植栽培における好適定植日

【要約】 水稻育苗後に定植するプランターを用いたトマト低段密植栽培は、水稻育苗終了後に2回作付けが可能である。夏どり栽培では定植日が早いほど果重が大きく、収量が増加するため5月20日前後の定植がよい。秋どり栽培では定植日が遅くなるほど裂果が減少するが、8月30日定植では低温による着色不良により上位段の収量が減少するため、8月20日前後の定植が適する。

農業技術振興センター・栽培研究部・野菜担当		【実施期間】 平成19年度～平成20年度	
【部会】 農産	【分野】 高品質化	【予算区分】 県単	【成果分類】 指導

【背景・ねらい】

地域農業の担い手である水田作農家の所得向上・経営安定と、県民ニーズに対して不足している地場産野菜の生産拡大を図るため、育苗期間を除いて未活用の水稻育苗ハウスを有効活用した果菜類のプランター栽培技術の開発が望まれている。しかし、水稻育苗ハウスを利用する場合、作付け期間は高温期にあたるため、トマトでは収量・品質が低下しやすい。そこで、盛夏期の草勢および果実品質の向上が期待できる低段密植栽培における各作の好適定植日について検討を行う。

【成果の内容・特徴】

- ① トマト低段密植栽培は、水稻育苗終了後に夏どり栽培と秋どり栽培の2回の作付けが可能である。定植から収穫までの日数は、夏どり栽培では45～50日と定植日による差は小さいが、秋どり栽培では定植日が遅くなるほど、定植から収穫開始までの日数が長く（46～83日）、年次変動も大きい（表1）。
- ② 草型は夏どり栽培では定植日が遅くなるほど上位段の茎径が細くなる傾向が認められるため、早期定植が良く、秋どり栽培では定植日が早いほど摘心長が短くなり、草勢が抑制されるため遅い定植が良い（表1）。
- ③ 夏どり栽培では定植日が早いほど1果重が大きく、総収量、上中物収量とも多くなるため、5月20日定植が適する。また、秋どり栽培では定植時期が遅いほど裂果が少なく、上中物率は向上するが、8月30日定植では上位段が低温による着色不良により総収量が少なくなるため、8月20日に定植するのが良い（表2）。
- ④ 低段密植栽培2作の上中物収量の合計は9kg/m²以上となり、長段栽培を上回る（表2）。
- ⑤ 以上の結果より、水稻育苗後のトマト低段密植栽培は2回作付けが可能であり、定植は夏どり栽培では5月20日前後、秋どり栽培では8月20日前後が適する。

【成果の活用面・留意点】

- ① 品種は‘桃太郎ファイト’、は種後約2週間で10.5cmポットに鉢上げし、育苗期間は夏どり栽培は35日、秋どり栽培は30日とした。
- ② 供試施設はP O被覆したパイプハウス（7.5m×15m、113m²）で、平成20年度は7月10日～9月9日までら～くらくネット（遮光率50%）による遮光条件下で試験を行った。
- ③ プランターは発泡スチロール製（長さ75cm、幅24cm、深さ14cm）、栽植密度は畝幅160cm×株間12.5cm（6株プランター）とし、第3段果房の上位2葉を残して摘心を行った。培養液は大塚タンクミックスA&Bを生育に応じ、EC0.6～1.5dS/mで管理した。

[具体的データ]

表1 定植日が生育期間と生育におよぼす影響

作 年 型 度	試験区	収穫 開始日	収穫 終了日	定植～ 収穫開始	定植～ 収穫終了	摘心長* (cm)	茎径*(mm)		
							1段	2段	3段
夏 ど り 栽 培	H20 5/20 定植	7/9	7/30	50日	71日	124	11.6	12.0	12.8
	6/1 定植	7/16	8/11	47	73	120	10.3	11.4	10.6
	6/10 定植	7/25	8/20	45	71	119	11.0	10.0	9.1
	H19 5/20 定植	7/6	8/3	47	75	119	12.9	12.8	12.2
	6/1 定植	7/17	8/13	46	73	127	11.9	11.5	10.3
	6/10 定植	7/25	8/22	45	73	120	13.0	10.3	9.5
秋 ど り 栽 培	H20 8/10 定植	10/3	11/21	54	103	149	10.2	10.0	13.6
	8/20 定植	10/17	12/5	58	107	159	13.0	14.1	14.2
	8/30 定植**	11/21	12/22	83	114	153	11.7	12.2	12.3
	H19 8/10 定植	9/27	11/9	48	91	124	10.4	10.0	9.9
	8/20 定植	10/5	11/19	46	91	134	9.1	9.1	8.7
	8/30 定植	10/19	12/10	50	102	140	9.4	9.4	9.3
長段栽培***		7/17	12/7	46	189	357	-	-	-

*生育調査は収穫終了時、茎径は各果房直下で測定した。

**H20年度8/30定植は着色不良により12/22で収穫を終了した。

***長段栽培はH19年度、6/1定植、収穫期間は7/17～12/7、14段で摘心した。

表2 収量および果実品質

作 年 型 度	試験区	総収量			上中物収量*			上中物 率(W%)	平均糖度 (Brix)	下物内訳(個数%)	
		個/株	g/果	kg/m ²	個/株	g/果	kg/m ²			裂果	小果
夏 ど り 栽 培	H20 5/20 定植	11.1	171	7.6	8.5	173	5.9	77	5.6	19.8	0.9
	6/1 定植	11.5	150	6.9	8.4	155	5.2	76	5.5	22.6	2.6
	6/10 定植	10.4	144	6.0	4.2	154	2.6	43	5.7	51.0	7.7
	H19 5/20 定植	11.4	170	7.7	7.0	176	4.9	64	5.2	22.8	2.6
	6/1 定植	11.6	145	6.7	7.2	147	4.2	63	5.7	12.9	9.5
	6/10 定植	11.0	129	5.7	6.9	139	3.9	68	5.9	17.3	14.5
秋 ど り 栽 培	H20 8/10 定植	11.2	155	6.9	3.3	144	1.9	28	5.7	67.2	3.0
	8/20 定植	11.7	144	6.7	7.3	143	4.2	62	5.1	21.4	8.6
	8/30 定植	6.8	165	4.5	6.0	167	4.0	89	4.2	4.9	2.4
	H19 8/10 定植	11.1	135	6.0	4.9	135	2.7	44	5.3	43.2	4.5
	8/20 定植	11.3	142	6.4	7.9	144	4.6	71	5.6	17.7	8.0
	8/30 定植	9.2	151	5.6	6.4	157	4.0	72	5.2	18.5	7.6
長段栽培**		46.2	120	14.8	20.3	137	7.4	50	5.8	30.1	16.0

*上中物収量は100g以上の可販物とし、栽植密度4000株/10aで算出した。

**耕種概要は表1に準じる。

[その他]

・研究課題名

大課題名：消費者等の多様なニーズに応える高品質・高付加価値化技術の開発

中課題名：安全・安心・高品質な農畜産物の生産技術の開発

小課題名：水稻育苗ハウスを活用した野菜のプランター栽培技術の開発

・研究担当者名：高澤卓弥(H19～H20)

・その他特記事項：

平成20年度野菜技術研究会で発表