

令和4年度 新潟市農業活性化研究センター試験成績書

研究課題	ハウストマト半促成栽培における有望品種の検討
背景・ねらい	ハウストマト半促成栽培においては、棚もちが良く、病害抵抗性が強い品種が望まれている。また、省力化技術として着果促進処理を必要としない単為結果性品種も期待されている。そこで、近年育成された品種について、産地の参考となるよう、その特性について調査する。
担当者名	主担当：野口久弥 副担当：田中貴広 葛西正則
研究期間	2022～（新規）

1 目的

半促成向けトマト品種の本市における適性を検討する。

2 方法

(1) 試験場所：農業活性化研究センター内 鉄骨ハウス

(2) 試験区の構成・規模

(ア) 試験区の構成

要因	水準	内容
穂木	6	麗容（対照区）、ハウスパルト、SC7-167(サカタ)、桃太郎 T93（対照区）、桃太郎ネクスト、桃太郎ワンダー（タキイ）

台木品種：サカタの穂木品種⇒ブロック

タキイの穂木品種⇒グリーンセーブ

試験区の規模：1区5株・2反復

(3) 耕種概要

(ア) 播種・育苗

播種 : 1月5日台木播種, 1月7日穂木播種

接木 : 2月3日チューブ式支持接ぎ (台木を6cmポットに移植して接木)

(イ) 本圃管理

栽培方法 : 開放型養液栽培

定植 : ハウスパルト, SC7-167, 桃太郎ワンダー⇒3月11日

桃太郎ネクスト⇒3月15日, 桃太郎 T93⇒3月16日, 麗容⇒3月17日

収穫期間 : 5月6日～7月6日

培地 : もみがらくんたん+ピートモス等量混合 (容積比)

栽植密度 : 2000株/10a=畝幅2.0m, 株間25cm, 1条振り分け

給液 : 養液土耕栽培用肥料 (kg/200ℓ N-P₂O₅-K₂O=5.1-1.3-3.7)

EC 1.0～1.3 mS/cm, 0.4～3.2 L/株・日

遮光 : 28℃設定 (自動)

摘芯 : 5月2日～5月12日 (第6花房を確認次第、花房節より上2葉残し)

(4) 調査項目：生育・収量・果実品質・生理障害・病害虫

3 結果の概要

(1) 栽培経過の概要

本年の気温について、4月上～下旬、5月中～下旬、6月中旬～7月上旬は平年より高めに推移し、5月上旬、6月中旬は平年より低めに推移した。生育期前半の灌水不足により、高温・強日照も相まって尻腐果が多発した。

(2) 生育

育苗期では接木後から活着促進のため、終日LED補光を行った。今回品種によって着花節位に開きが生じ、第1花房開花時を定植期としたため、品種間で最大6日定植期のずれが生じた。したがって定植時調査では開花の遅れた品種ほど、草丈、葉数が大きくなる傾向であった。いずれの品種も灌水不足による萎れが見られたが、特にハウスパルトでの萎

れが激しかった。本品種は麗容と比較して栽培後期から茎径が細くなった。タキイの品種においては、桃太郎ワンダーが T93 と比較して栽培終了時の草丈が短かった(表 1)。開花時期については、育苗時の生育不良により麗容の開花が遅い結果となったが、それ以外では大きな開きはなかった(表 2)。

(3) 収量

全体的に尻腐果が多発したため、収穫前に摘果を行った。尻腐果について、SC7-167 で最も発生が少なく、ハウスパルトで第 4 果房以降に多発した(表 3)。商品果収量については、SC7-167 で多く、ハウスパルト、桃太郎ワンダーで少ない傾向であった(表 4)。各品種の規格別収量について、SC7-167、桃太郎ワンダーは他品種に比べて M サイズ以下の割合が高く、出荷規格に満たない小果(115g 未満)の発生も多かった。障害果について、麗容で裂果が散見された。SC7-167 は尻腐果を含め、障害果は少なかった(表 5)。

(4) 果実品質

SC7-167 は果皮硬度が他品種と比較して高く、ハウスパルトは麗容と比較して糖度が高い傾向であった(表 6)。果実外観については写真のとおりである(図 1)。SC7-167 は果実の肩部が盛り上がった形状が特徴的で一見空洞果のように見えるが、実際には空洞果の発生はなかった。

4 考察とまとめ

近年育成された半促成向けトマト品種の適性を検証した。灌水不足により全体的に尻腐果が多発する栽培条件下での比較となるが、各品種の概要は以下のとおりである。

- ・ハウスパルト：尻腐果の多発により大きく収量を落としてしまった。本品種は花房のホルモン処理が不要なため省力化が図れるが、他の品種に比べ萎れが激しかったことから灌水量を多めにする必要があると思われる。
- ・SC7-167：対照区の麗容と比較して、小果の発生が多いものの、高い収量を得られた。今回の栽培条件下でも尻腐果を含む障害果の発生が少なかった。果皮硬度が高いことから棚持ちが良いと思われる。
- ・桃太郎ネクスト：対照区の桃太郎 T93 と比較して、尻腐果の発生がやや多い中、同等の収量が得られた。
- ・桃太郎ワンダー：対照区の桃太郎 T93 と比較して、小果の発生が多く、収量を大きく落とした。

表1 生育調査

台木品種	穂木品種	定植前生育調査				定植後30日調査				栽培終了時生育調査				
		草丈 (cm)	葉数 (枚)	茎径 (mm)	第1花 房着生 節 (節)	草丈 (cm)	葉数 (枚)	第1花 房下茎 径(mm)	第1花 房直下 葉葉長 (cm)	摘芯位 置 (cm)	茎径(mm)			平均
										1段下	3段下	6段下		
ブロック	麗容	58.6	11.0	7.9	10.2	123.3	19.3	10.0	43.2	194.7	13.0	19.0	17.0	16.3
	ハウスパルト	48.8	10.2	6.2	8.2	111.6	18.0	9.6	31.2	188.9	13.4	16.0	13.7	14.4
	SC7-167	48.2	9.9	6.8	8.1	112.8	17.8	10.9	45.1	184.7	14.8	20.2	18.0	17.7
グリーン セーブ	桃太郎T93	51.6	9.9	7.5	8.9	103.1	18.4	9.9	39.4	188.2	13.2	16.3	14.7	14.7
	桃太郎ネクスト	48.5	9.8	8.0	8.4	124.4	19.0	10.5	43.1	188.6	15.0	17.7	16.1	16.3
	桃太郎ワンダー	45.2	10.4	7.4	7.9	108.6	18.1	9.8	37.1	165.5	15.2	19.1	15.6	16.6

表2 開花日調査

台木品種	穂木品種	平均開花日					
		第1花房	第2花房	第3花房	第4花房	第5花房	第6花房
ブロック	麗容	3/18	4/5	4/17	4/25	5/4	5/13
	ハウスパルト	3/11	3/30	4/12	4/21	4/29	5/11
	SC7-167	3/9	3/28	4/11	4/19	4/27	5/7
グリーンセーブ	桃太郎T93	3/12	3/30	4/13	4/21	5/1	5/9
	桃太郎ネクスト	3/14	3/31	4/13	4/22	5/1	5/10
	桃太郎ワンダー	3/13	3/30	4/13	4/21	4/29	5/9

表3 尻腐果発生による収穫前摘果数/株あたり

台木品種	穂木品種	果房別摘果数(個)						合計
		第1果房	第2果房	第3果房	第4果房	第5果房	第6果房	
ブロック	麗容	1.3	0.3	0.4	1.6	1.4	1.9	6.9
	ハウスパルト	0.7	1.4	0.2	3.0	3.4	4.3	13.0
	SC7-167	0.1	0.0	0.0	0.3	0.8	0.6	1.8
グリーンセーブ	桃太郎T93	0.2	0.2	0.2	1.5	1.2	1.2	4.5
	桃太郎ネクスト	0.4	0.4	0.3	2.9	1.9	1.6	7.5
	桃太郎ワンダー	0.0	0.6	0.1	1.3	2.0	2.7	6.7

表4 収量(品質別)

台木品種	穂木品種	総収量		商品果収量					規格外	
		個数	重さ(g)	個数	重さ(g)	品質別個数内訳			個数	重さ(g)
						A品	B品	C品		
ブロック	麗容	16.6	3133.6	12.4	2674.1	10.3	1.0	1.1	4.2	459.5
	ハウスパルト	15.2	2740.3	10.7	2375.1	9.5	0.5	0.7	4.5	365.3
	SC7-167	24.4	3833.2	16.6	3342.2	15.9	0.5	0.2	7.8	491.1
グリーンセーブ	桃太郎T93	17.4	3123.6	13.3	2905.2	11.9	0.9	0.5	4.1	218.4
	桃太郎ネクスト	17.5	3387.0	14.0	3083.1	13.1	0.1	0.8	3.5	303.8
	桃太郎ワンダー	14.9	2428.8	10.7	2191.1	10.1	0.3	0.3	4.2	237.7

表5 規格別収量割合および障害果発生率

台木品種	穂木品種	規格別収量割合(%)							障害果発生率(%)					
		3L	2L	L	M	S	2S	小果	裂果	花落ち	空洞	奇形	チャック(窓あき)	ツヤ無し果
ブロック	麗容	8.0	8.7	38.7	19.3	12.0	6.7	6.7	27.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	ハウスパルト	14.0	7.4	43.0	19.8	9.1	4.1	2.5	12.7	3.4	0.0	0.0	1.7	1.7
	SC7-167	5.2	3.8	27.8	22.6	14.2	9.4	17.0	2.8	1.7	0.0	1.1	0.6	3.4
グリーンセーブ	桃太郎T93	4.6	11.3	39.1	23.2	7.3	6.0	8.6	10.9	0.0	0.0	0.0	2.2	0.7
	桃太郎ネクスト	10.2	11.5	34.4	20.4	10.8	7.6	5.1	10.7	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0
	桃太郎ワンダー	6.5	12.2	19.5	22.0	19.5	9.8	10.6	7.3	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0

表6 果実品質調査

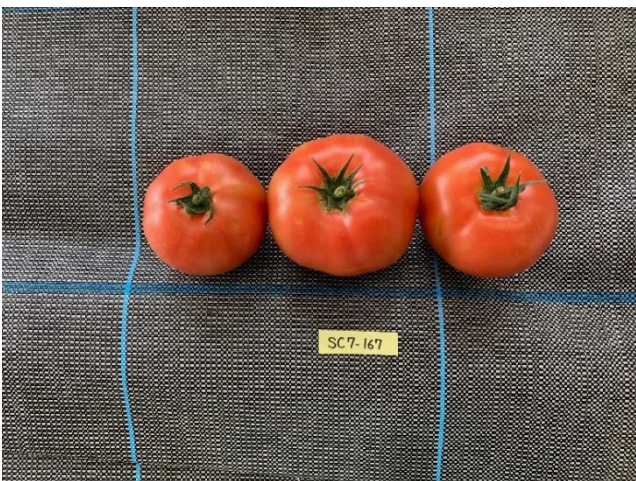
穂木品種	Brix糖度(%)	果皮硬度(kg)
麗容	6.0	5.4
ハウスパルト	6.5	6.2
SC7-167	5.8	6.4
桃太郎T93	6.4	5.9
桃太郎ネクスト	6.4	5.4
桃太郎ワンダー	6.5	5.8



麗容



ハウスパルト



SC7-167



桃太郎 T93



桃太郎ネクスト



桃太郎ワンダー

図1 各品種の果実外観