

新潟市農業活性化研究センター試験成績書(平成25年度)

課題名	トマトの品種比較試験(夏秋作型)		
目的	新品種について、夏秋作型の適否を検討する。		
目標とする成果	収量性及び秀品率の高い品種を選定し、夏秋作型に取り組む生産者の収益増を目指す。 (夏秋雨よけ作型は水稲育苗ハウスなどの空きハウスの有効利用にも役立つ作型である。)		
実施期間	平成25年度夏秋作型1年間	該当地区	新潟市北区(豊栄・濁川)
依頼/協力	新潟市農協 濁川ハウス組合/種苗会社 肥料会社 等		
試験実施場所	パイプハウス2 40坪(砂壤土)	担当者	鍋田慎介 三浦雅子

1 試験方法

- (1) 供試品種: 10品種 桃太郎ギフト、桃太郎サニー、桃太郎なつみ(タキイ)  
(台木 ブロック) 朝日和もえか(朝日工業)、優福(カネコ)、みそら64(みかど協和)、大安吉日(ナント)  
パルト、麗夏、りんか409(サカタのタネ)
- (2) 試験区の規模 1区5株・2反復
- (3) 耕種概要  
ア 是種 3月15日(水稲育苗トレー条播 野菜培土1号)  
イ 育苗 3月26日(子葉展開後、穂木は72穴セル、台木は6cmポットに移植  
接木活着後10.5cmポットに増鉢 野菜培土1号)  
ウ 接木 4月16日(チューブ式支持接ぎ)  
エ 定植 5月14日(1番花出蕾~開花始)  
オ 栽植密度 うね幅180cm 株間50cm 1条植え(1,110株/10a)  
カ ホルモン処理 トマトーン処理  
キ 保温 二重カーテン  
ク マルチ 畝:白黒ダブル 通路:稲ワラ  
ケ 施肥 (kg/a)

肥料名/kg		N	P	K	備考	
基肥	牛フン堆肥	200	0.4	4.0	4.5	肥効率10:80:90 2:2.5:2.5
	苦土石灰	10				Ca Mg
	CDUたまご化成555	3.3	0.5	0.5	0.5	15:15:15
基肥合計		0.9	4.5	5.0		
追肥	トミーブラック	10.0	1.0	0.4	0.6	10:04:06
	ポリコップ1号	5.0	0.4	0.3	0.3	8:6:5
	トマト元気	1.0	0.0	0.6	0.8	0:5:8
	ホストップ	0.2	0.0	0.1	0.0	摘芯時
追肥合計		1.4	1.4	1.7		
計		2.3	5.9	6.7		

- コ 遮光 晴天時適宜  
サ 収穫期間 7月1日~10月31日  
シ 調査項目 1.生育特性 : 開花, 結実性, 収穫期, 病虫害発生  
2.果実特性 : 収量(A・B・C・外品の数と重量), 果実品質

2 結果と考察

(1) 経過の概要

ア 気象条件

4月から5月上旬までは低温が続いたが、その後回復し、6月上旬までは高温傾向が続いた。7月は断続的に降雨があり、曇天日が多かった。梅雨明けは8月7日と遅かった(平年比14日)。9月は降雨が続き、10月は台風の影響で気温の高い日が多かった。

イ 定植時の苗姿

「桃太郎ギフト」「桃太郎サニー」「桃太郎なつみ」、「優福」は草丈24cm前後で、やや大苗となった。その他の品種は20~21cmほどであった。また、第一花房着生部位は「優福」が7枚程度であり、その他の品種は8~9枚程度であった。

ウ 定植後の経過

定植から3週間経った頃、急に芯の色が淡くなった。新床のため、表層の肥料分が切れたと同時に肥料切れを起こしたようである。液肥による追肥で回復を図ったが、回復が思わしくなかった株については調査区から除外した。以後、液肥による追肥を繰り返し、9月1日一斉に摘心。10月31日まで栽培(収穫)を続けた。

エ 病虫害

7月中旬頃からオンシツコナジラミが発生した。また、9月下旬頃からうどんこ病が散見されたが、適宜薬剤散布や葉かき作業を行い、栽培に支障が出ることはなかった。また品種間差もなかった。

(2) 品種

ア 収量

総収量(個)は多い順に「みそら64」、「朝日和もえか」、「りんか409」、「大安吉日」、「桃太郎ギフト」となった。A品が多かったのは「みそら64」であった(図1)。重量では、「りんか409」が最も多く、次いで「みそら64」、「朝日和もえか」、「桃太郎ギフト」となった(図2)。

イ 障害果の発生

裂果は大きな有意差は見られなかったが、麗夏で発生が少なく、次いで「パルト」、「りんか409」であった。尻腐果の発生は「大安吉日」、「優福」で少なく、「パルト」で非常に多かった(図3)。

ウ 果実品質

大きな有意差は見られなかった。糖度の高かった順に「桃太郎サニー」、「桃太郎ギフト」、「パルト」、「優福」、「りんか409」であった。単為結果性品種「パルト」は、ホルモン処理が不要であることから、作業負担を軽減できるのではないかとということで供試した。実際、ホルモン処理をしなくても着果することは確認することができた。しかし、水分の吸い上げが弱く、土壌に水分があっても日中の温度

変化により、葉先のが萎れがたびたび見られた。また、そのためと思われる尻腐れ果の発生が非常に多かった(尻腐れ果は発生次第摘果したため、収量に反映されていない。)栽培途中で芯止まりが起き、誘因の作業性も悪かった。

以上のことから、障害果の発生が少なく、収量と食味の両面で優良と思われたのは、「みそら64」、「りんか409」「朝日和もえか」であった。単為結果性品種「パルト」は尻腐れ果の発生が多く、収量が低かった。また、栽培途中で芯止まりが起き、誘因の作業性も悪かった。(ただし、栽培経過としては新床の影響で肥料切れをおこし、液肥で回復を図りながらの栽培であった。)

### 3 具体的データ

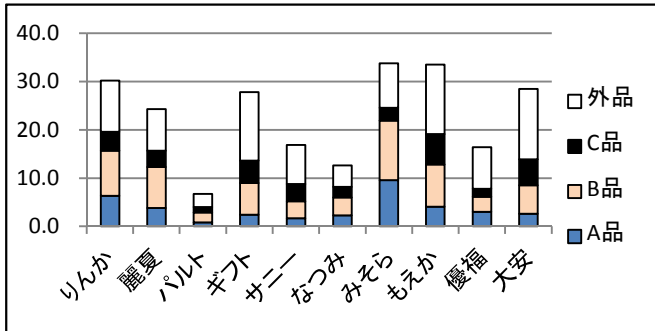


図1, 収量調査(個/株)

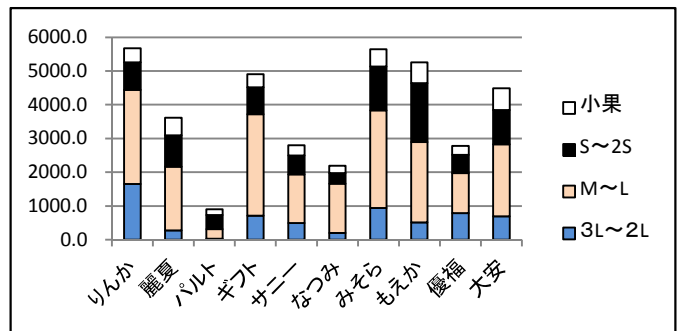


図2, 収量調査(g/株)※

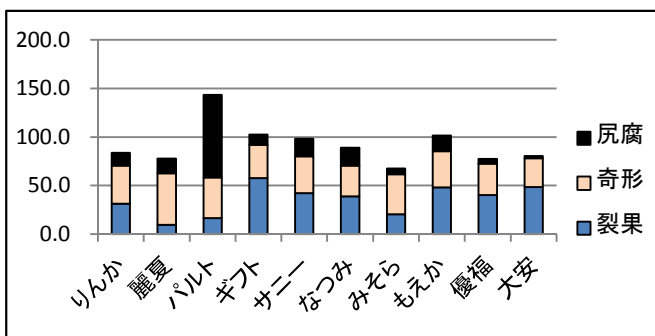


図3, 障害果内訳(%/株)

※

3L~2L	L~M	S~2S	小果
265g以上	165~265g	115~165g	115g以下

表1 調査集計(1株あたり)

品種	収量調査											終了時生育調査			
	着果数 (個)	総収量		品質内訳				障害果内訳			果実品質調査			草丈 (cm)	茎径 (mm)
		(個)	(g)	A品 (個)	B品 (個)	C品 (個)	外品 (個)	裂果 (%)	奇形 (%)	尻腐れ (%)	果皮硬 度(kg)	糖度 (brix %)	酸度(ク エン 酸%)		
りんか	52.2	30.2	5676.5	6.3	9.4	3.9	10.6	31.1	39.4	13.2	4.0	5.5	0.65	290.2	15.8
麗夏	40.2	24.3	3617.0	3.8	8.5	3.4	8.6	9.5	53.1	15.2	4.9	4.8	0.63	309.3	16.2
パルト	51.5	6.7	898.0	0.8	2.1	1.1	2.7	16.4	41.8	85.0	4.7	5.7	0.65	204.9	18.1
ギフト	50.6	27.8	4905.8	2.4	6.6	4.6	14.2	57.6	34.5	10.3	4.5	5.8	0.72	310.0	16.6
サニー	26.8	16.9	2795.0	1.7	3.5	3.6	8.1	42.0	37.9	18.3	4.4	5.9	0.73	278.5	15.4
なつみ	23.9	12.6	2195.0	2.3	3.7	2.2	4.4	38.9	31.7	18.4	4.4	5.5	0.62	265.8	18.5
みそら	46.9	33.8	5646.8	9.6	12.3	2.7	9.2	20.4	41.1	6.0	4.1	5.1	0.63	300.7	17.3
もえか	49.9	33.5	5255.5	4.1	8.7	6.3	14.4	48.1	37.3	16.2	4.6	5.2	0.67	299.6	15.7
優福	37.7	16.4	2781.1	3.0	3.1	1.7	8.6	40.2	32.3	4.8	4.4	5.6	0.54	303.0	17.3
大安	45.8	28.5	4489.0	2.6	5.9	5.4	14.6	48.4	29.8	2.2	4.4	5.1	0.58	317.6	16.1
有意差	2.70n.s	*	2.90n.s	**	2.97n.s	1.35n.s	*	2.50n.s	*	***	0.28n.s	1.35n.s	1.19n.s	***	1.48n.s

※裂果, 奇形は「総収量」に対する%

※尻腐れ果は、「着果数」に対する%

表2 生育調査・果実調査(1株あたり)

品種	定植時生育調査				開花始 (月/日)	収穫始 (月/日)	果実品質調査			終了時生育調査	
	草丈 (cm)	葉数 (枚)	茎径 (mm)	第一花房 着生部位 (節)			果皮硬 度(kg)	糖度 (brix %)	酸度(ク エン 酸%)	草丈 (cm)	茎径 (mm)
りんか	20.7	8.8	5.8	8.8	5/19	6/18	4.0	5.5	0.65	290.2	15.8
麗夏	20.7	7.6	6.1	7.9	5/20	6/28	4.9	4.8	0.63	309.3	16.2
パルト	21.7	8.8	5.8	8.2	5/29	7/16	4.7	5.7	0.65	204.9	18.1
ギフト	24.3	9.1	5.9	8.6	5/22	6/29	4.5	5.8	0.72	310.0	16.6
サニー	24.6	9.3	5.8	8.5	5/20	6/30	4.4	5.9	0.73	278.5	15.4
なつみ	23.7	8.8	6.1	7.9	5/19	6/26	4.4	5.5	0.62	265.8	18.5
みそら	22.8	8.8	6.1	7.6	5/16	6/23	4.1	5.1	0.63	300.7	17.3
もえか	20.7	9.1	5.6	8.4	5/22	6/30	4.6	5.2	0.67	299.6	15.7
優福	24.4	8.5	6.3	6.9	5/15	6/23	4.4	5.6	0.54	303.0	17.3
大安	21.9	8.9	5.8	8.2	5/23	6/29	4.4	5.1	0.58	317.6	16.1

表3 収量調査(1株あたり)

品種	規格別収量(個/g)						品質内訳(個)					
	3L~2L (265g以上)	M~L (165~265g)		S~2S (115~165g)		小果 (115g以下)		A品	B品	C品	外品	
りんか	5.2	1647.0	12.8	2791.0	6.0	815.5	6.2	423.0	6.3	9.4	3.9	10.6
麗夏	0.9	278.5	9.3	1880.5	6.6	933.5	7.5	524.5	3.8	8.5	3.4	8.6
パルト	0.1	27.5	1.5	285.0	3.1	416.0	2.0	169.5	0.8	2.1	1.1	2.7
ギフト	2.4	715.0	14.4	3008.8	5.8	793.0	5.2	389.0	2.4	6.6	4.6	14.2
サニー	1.6	490.0	7.0	1444.5	4.0	559.0	4.3	301.5	1.7	3.5	3.6	8.1
なつみ	0.7	199.0	7.0	1462.0	2.0	310.0	2.9	224.0	2.3	3.7	2.2	4.4
みそら	3.0	937.5	14.9	2898.0	9.5	1300.3	6.4	511.0	9.6	12.3	2.7	9.2
もえか	1.8	511.0	12.1	2379.0	12.6	1751.0	7.0	614.5	4.1	8.7	6.3	14.4
優福	2.5	783.5	5.7	1192.0	3.9	543.1	4.3	262.5	3.0	3.1	1.7	8.6
大安	2.3	696.0	10.6	2132.5	7.5	1016.5	8.1	644.0	2.6	5.9	5.4	14.6

表4 障害果・摘果内訳(1株あたり)

品種	障害内訳(個)						摘果内訳(個)					
	裂果			奇形			花落ち	チャック	その他	尻腐	窓あき	幼果
	放射状	同心円	混合	空洞	デベソ	その他						
りんか	8.1	1.2	0.1	10.3	0.1	1.5	1.0	1.5	0.8	6.9	0.1	15.0
麗夏	2.1	0.2	0.0	10.5	0.0	2.4	0.6	0.7	0.0	6.1	0.2	9.6
パルト	1.0	0.1	0.0	1.9	0.0	0.9	0.0	0.3	0.1	43.8	0.0	1.0
ギフト	16.0	0.0	0.0	7.8	0.0	1.8	1.2	0.6	0.4	5.2	0.6	17.0
サニー	7.1	0.0	0.0	4.9	0.0	1.5	0.3	0.6	0.1	4.9	0.1	4.9
なつみ	4.9	0.0	0.0	2.8	0.0	1.2	0.2	0.7	0.3	4.4	0.5	6.4
みそら	6.7	0.2	0.0	10.5	0.0	3.4	1.4	2.1	0.1	2.8	0.4	9.9
もえか	16.0	0.1	0.0	10.4	0.5	1.6	0.0	1.5	0.2	8.1	0.0	8.3
優福	6.6	0.0	0.0	3.9	0.0	1.4	1.4	1.6	0.3	1.8	0.0	19.5
大安	12.2	1.1	0.5	6.7	0.0	1.8	1.5	1.2	0.6	1.0	0.1	16.1

表5 花房別収量(1株あたり)

	りんか	麗夏	パルト	ギフト	サニー	なつみ	みそら	もえか	優福	大安
15段							0.1			
14段		0.3		0.3			0.7			
13段	0.3	0.6		0.3	0.1		0.8	1.6	0.1	
12段	1.3	0.8		0.7	0.3		0.8	0.8	0.2	0.2
11段	1.9	1.6		1.3	0.4		1.2	2.0	0.6	1.0
10段	3.2	1.9		2.2	1.1	0.4	2.6	2.5	2.2	1.5
9段	2.2	2.4	0.2	1.2	2.0	0.9	2.7	2.0	1.8	2.2
8段	2.1	1.7	0.4	2.8	1.3	1.1	3.5	4.0	1.4	3.3
7段	2.2	1.4	0.8	2.0	0.8	0.8	2.3	3.4	0.4	2.3
6段	2.5	1.0	0.7	3.0	0.7	0.9	1.8	3.1	0.7	2.3
5段	2.7	2.2	0.8	2.0	1.9	0.8	2.3	2.9	1.2	3.1
4段	2.3	2.0	1.3	2.2	1.9	1.6	3.4	2.4	1.7	3.5
3段	3.4	2.7	1.6	3.8	2.6	1.9	3.7	3.2	1.8	2.9
2段	3.1	2.8	0.9	3.2	2.3	1.8	3.4	2.9	2.2	3.3
1段	3.0	2.9	0.0	2.8	1.5	2.4	4.5	2.7	2.1	2.9