

令和3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	耐裂果性品種「麗月」の適切な栽培法の検討
背景・ねらい	「麗月」という品種は、裂果や裂皮の発生が極めて少ないため有望な品種であり、市内産地で作付が急速に増えている。しかし他品種にくらべ果実が小さく、出荷規格に満たない果実の発生も多い。そこで、果実肥大をにつながる栽培法の確立が求められている。
担当者名	野口久弥 葛西正則 鍋田慎介
研究期間	2020～（2年目）

1 目的

果実肥大に有効な手段のひとつとして、若苗定植が考えられるため、適切な苗齢とその播種時期を明らかにする。また、強勢台木品種による果実肥大への影響についても検討する。

2 方法

- (1) 試験場所：センター内 パイプハウス1（無加温）
- (2) 供試品種（穂木）：麗月（サカタのタネ）
- (3) 試験区の構成・規模

ア 試験区の構成

要因	水準数	水準の内容
定植時の苗齢	2	慣行（第一花開花時定植）、若苗（第一花着蕾期定植）※
台木	3	B バリア、キングバリア（タキイ種苗）、グランシールド（サカタのタネ）

※慣行 6月2日播種、若苗 6月11日播種

イ 試験区の規模：1区5株・2反復

(4) 耕種概要

ア 播種・育苗

播種：台木・「B バリア」穂木播種日の3日前、「キングバリア」、「グランシールド」は穂木播種日の前日に播種

接木：チューブ式支持接ぎ（台木を10.5 cmポットに移植して接木）

イ 本圃管理

定植：7月19日（慣行区の第1花が開花した頃、全区一斉）

収穫期間：8月26日～11月10日

摘芯：9月10日～9月15日（第6花房を確認次第、花房節より上2葉残し）

摘果：1果房4果程度

栽植密度：1,665株/10a=畝幅1.5m、株間40cm、1条植え

遮光：28℃設定（自動）

ウ 施肥：基肥（kg/10a）N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O=7.5-11.0-7.5、堆肥施用 もみがら堆肥 3.0t/10a  
追肥 N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O=7.8-2.4-5.4

3 結果の概要

(1) 栽培経過の概要

本年の気温は、播種時期から8月上旬までは平年よりやや高めに推移し、8月中旬から9月中旬で平年より低めに推移した。以降は概ね平年並みに気温は推移し、11月10日で収穫を終了した。本年は高温の影響からか、花落ち、奇形果（果頂部の二次肥大、出べそ果）の発生が多かった。

(2) 生育

育苗期では生育ステージの気温の違いからか若苗区の第1花房が慣行区よりも平均0.6節上での着生となった(表1)。定植時の生育について、慣行区ではBバリアよりもキングバリア、グランシールドの草丈が有意に高かった。定植後1か月の生育については、慣行区よりも若苗区のほうが茎径、葉長が大きく強草勢で、品種間ではキングバリアが他2品種より有意に葉長が大きかった(表1, 図1)。開花時期について、第1花房では、慣行—若苗間で9日ほど開いたが、第2果房以降は3~7日程度の開きであった(表2)。

(3) 収量

慣行区と比較して若苗区はSサイズ果数が有意に減少し、Mサイズ果数が有意に増加した(表4)。一方で6段果房が収穫調査終了時(11月10日)に未成熟の果実が多く、また、尻腐れ等の規格外果の発生も多かったため、全体の収量に有意差は認められなかった(表3,4,図2,3)。商品果1果重は慣行—若苗間で有意差はなかったが、キングバリアは他2品種に比べ有意に小さかった(表3, 図4)。グランシールドは他2品種と比較して、花落ちが比較的少なかった(表4, 図3)。

4 まとめ・考察

本試験結果から麗月の若苗定植は、草勢を強め一定の果実肥大効果を見込める。ただし、草勢を強めすぎると、鬼花や奇形果の多発に繋がるため、草勢管理に注意が必要である。また、播種日を遅らせるとその分収穫期も遅れるため、可能であれば定植時期を早めるか、収穫期後半の低温対策等をして、最終段果房までとりきれよう工夫が必要である。

台木品種の比較では、Bバリアは、総収量はとれるが、花落ちや出べそ果の発生が多く、A品収量が上がらなかった。また、8月前半の猛暑時には生長点が衰弱したことから、猛暑を凌ぎきるには草勢がやや弱いと考えられる。

キングバリアは、強草勢であったが、商品果1果重が小さかった。

グランシールドは、強草勢で花落ちの発生が少なく、若苗区で特に後半まで収量が安定しており、暑さが厳しい抑制作型においてもより安定した生産が期待できる。

表1 生育調査

定植時の 苗齢	台木品種	定植前生育調査(7/15)				定植後30日調査(8/13)				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 長(cm)	摘心位 置 (cm)	茎径(mm)			平均
											1段下	3段下	6段下	
慣行	Bバリア	47.5	8.6	6.7	8.2	108.4	21.8	11.1	30.3	170.0	13.8	17.1	12.0	14.3
	キングバリア	52.3	8.6	6.9	8.1	124.8	21.5	10.2	32.5	176.6	14.1	16.2	11.9	14.1
	グランシールド	54.3	8.4	7.2	7.7	123.5	21.9	10.2	30.9	179.5	13.9	16.6	11.8	14.1
若苗	Bバリア	29.7	6.7	6.4	8.7	99.7	20.0	14.6	39.0	175.1	17.7	16.7	12.2	15.5
	キングバリア	30.8	6.6	6.3	8.5	104.9	20.2	14.9	43.1	176.9	18.2	16.2	12.4	15.6
	グランシールド	31.0	6.5	6.2	8.5	101.0	20.0	14.9	40.7	174.9	18.1	16.2	12.8	15.7
定植時の苗齢		**	**	**	**	**	**	**	**	**				**
台木品種		**							**					
定植時の苗齢×台木品種		**												

分散分析により \*\*および\*は、それぞれ1%および5%で有意差あり

表2 開花日調査

定植時の 苗齢	台木品種	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
慣行	Bバリア	7/19	7/31	8/8	8/14	8/22	8/29
	キングバリア	7/19	7/30	8/6	8/12	8/19	8/29
	グランシールド	7/19	7/29	8/6	8/14	8/21	8/29
若苗	Bバリア	7/28	8/5	8/11	8/17	8/27	9/6
	キングバリア	7/28	8/5	8/11	8/17	8/25	9/4
	グランシールド	7/28	8/5	8/11	8/18	8/26	9/3

表3 収量(品質別)

定植時の 苗齢	台木品種	収量(g)							収量(個)	
		総収量 (g)	商品果収 量(g)	商品果1 果重(g)	A品	B品	C品	規格外	総収量 (個)	商品果収 量(個)
慣行	Bバリア	3833.2	3206.2	202.9	2258.0	603.2	345.1	627.0	19.2	15.8
	キングバリア	3994.9	3082.6	190.3	2513.5	266.7	302.5	912.3	21.4	16.2
	グランシールド	3825.5	2942.7	202.9	2399.2	417.1	126.4	882.8	20.1	14.5
若苗	Bバリア	4181.8	2813.1	199.5	2169.8	324.2	319.1	1368.7	21.2	14.1
	キングバリア	3631.9	2537.3	187.9	2271.9	117.8	147.6	1094.6	20.2	13.5
	グランシールド	4160.1	3103.8	206.9	2634.1	320.6	149.2	1056.2	20.9	15.0
定植時の苗齢								*	*	
台木品種			*			*				
定植時の苗齢×台木品種										*

分散分析により \*\*および\*は、それぞれ 1%および 5%で有意差あり

表4 規格別収量および障害果発生数

定植時の 苗齢	台木品種	規格別収量(個)							障害果発生数(個)								
		3L	2L	L	M	S	2S	小果	裂果	花落ち	空洞	奇形	チャック (窓あき)	すじ 腐れ	尻腐 れ	生理 落果	未成 熟
慣行	Bバリア	1.3	1.3	6.9	2.6	3.2	2.7	9.0	0.3	3.4	0.0	1.0	0.7	0.0	0.2	0.5	0.2
	キングバリア	0.8	1.2	6.4	4.2	3.5	3.3	9.5	0.4	3.0	0.0	1.0	0.3	0.0	0.6	0.6	0.3
	グランシールド	1.2	2.0	5.3	2.6	3.1	2.9	11.3	0.1	1.9	0.0	0.3	0.6	0.0	1.2	0.2	0.6
若苗	Bバリア	1.7	1.6	6.0	4.4	2.5	2.9	10.8	0.1	3.5	0.0	1.3	0.1	0.0	1.3	0.1	1.9
	キングバリア	0.7	1.0	4.9	5.8	2.3	2.8	8.6	0.0	1.4	0.0	0.9	0.0	0.0	1.4	1.3	0.7
	グランシールド	0.9	2.3	6.3	5.7	1.8	2.0	9.7	0.0	2.2	0.0	1.3	0.1	0.0	1.5	0.3	0.5
定植時の苗齢				**	*			*				**		*		*	
台木品種		*							*						**		
定植時の苗齢×台木品種																	

分散分析により \*\*および\*は、それぞれ 1%および 5%で有意差あり

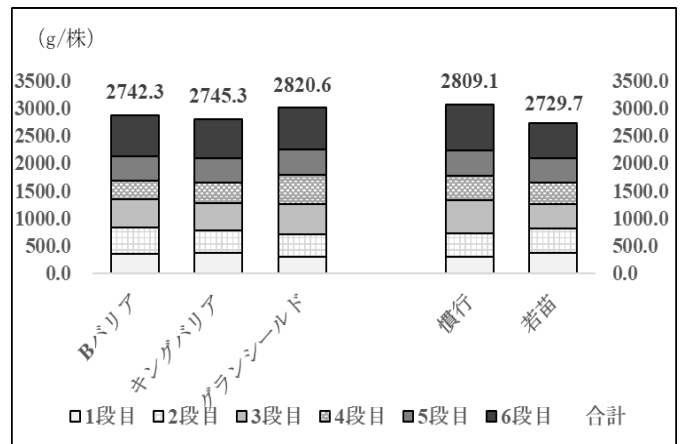
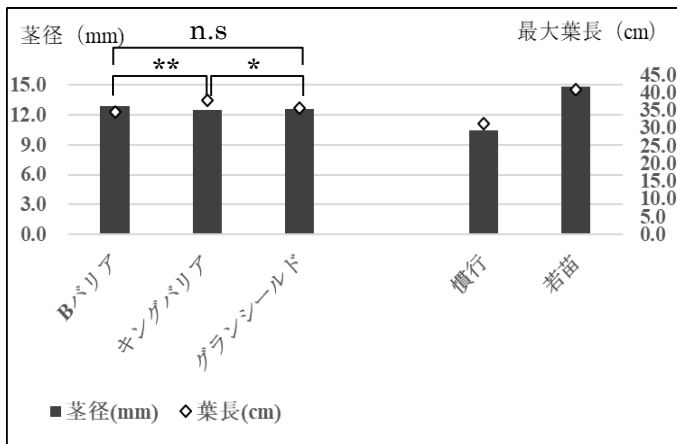


図1 定植から1か月後の生育調査 (茎径・最大葉長)

図2 1株あたりの商品果収量 (果房別・g)

※ 葉長について Tukey-Kramer 法により\*\*および\*は、それぞれ1%および5%で有意差あり. n.sは有意差なし.

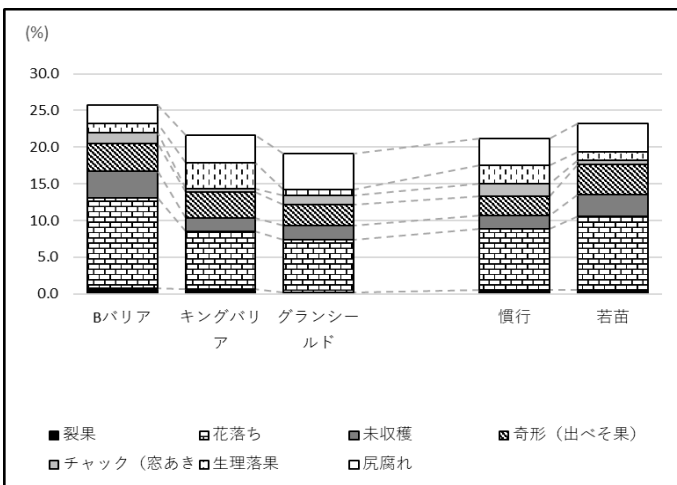


図3 1株あたりの障害果発生率

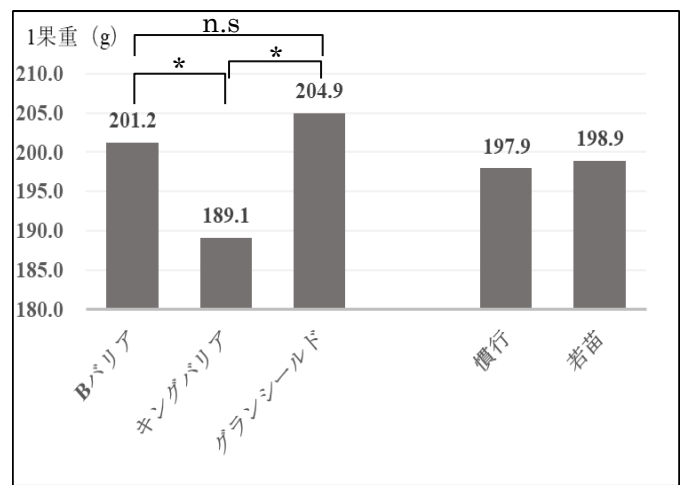


図4 商品果1果重の平均値 (g/個)

※ Tukey-Kramer 法により\*は5%で有意差あり. n.sは有意差なし.