

ブバルディア新品種の開花特性およびウイルスフリー苗の実用性評価

～母株の由来とシェード期間が第2期品種の冬期の開花および形態的特性に及ぼす影響～

大橋友紀・作山美穂・小坂井宏輔*・木下沙也佳*²・宮下智人*³・大槻優華*³

(島しょセ大島・*³園芸技術科) *現江戸川分場・*²現園芸技術科

【要 約】第2期3品種の冬期の最低気温4℃条件の栽培では、母株およびシェード期間の違いにより開花率、奇形花率に差はなく、採花本数は同程度である。ただし、夏期に比べて開花率の低下や切り花長の減少が発生し、収量、品質が低下する。

【目 的】

第2期3品種(2021年出願公表)の普及や品質向上のため、培養苗の実用性や適切な栽培管理方法を明らかにすることが重要である。本試験では各品種について、母株の培養の有無とシェード期間が、冬期(低温期)の開花および形態的特性に及ぼす影響を明らかにする。

【方 法】

第2期3品種「東京ダブルスター(以下、略)サニーレッド(以下、SR)、スノーピンク(以下、SP)、恋桜」を供試した。母株は、「SR、恋桜」では培養苗および非培養苗の2区とし、「SP」では培養苗2区(B1:ホルモン濃度高、B3:ホルモン濃度低)および非培養苗の3区とした。各母株から採穂した挿し木苗を2022年12月に定植した。24時～5時の間、電照処理を行い気温4℃以上で加温管理した。シェード期間は14、21、28日間の3区とし、母株の区と合わせて「SR、恋桜」は計6区、「SP」は計9区とした。1株5本仕立てとし、各区6株×3反復とした。2023年12月7日からシェードを行い、翌年2月まで収穫した。開花率、切り花長、奇形花率等を調査し、分散分析と多重比較を行った。

【成果の概要】

1. 母株の影響評価: いずれの品種の培養苗も、開花率、奇形花率、採花本数は非培養苗と差はなく、同程度であった(表1～3)。その他の項目で非培養苗と比べると、「SP」は差がなく、「SR」では花房幅が小さかったが、出荷上影響のない程度であった。一方、「恋桜」では切り花長が短いなどの差がみられた。
2. シェードの影響評価: 全ての品種で開花率および奇形花率に区間差はなかった(表1～3)。その他の項目では、「SR」の到花日数は14日より21日以上で短くなった。また、「SP、恋桜」ではシェード期間が長いほど切り花長などの品質が向上した。以上から、低温期のシェード期間は、「SR」では21日以上、「SP、恋桜」では切り花長20cm以上の確保を考慮すると28日が適切であると考えられた。
3. 低温の影響: 12月～翌年2月中の外気温は平年並みであったが、夏期(R5 成果情報)と比べて、「SR」と「恋桜」では開花率が低下し(夏期81%以上)、切り花長は全品種で短くなるなど(データ略)、本作型(最低気温4℃)では収量や品質が低下した。特に「恋桜」では、出荷上の基準である「切り花長20cm以上」を下回ることから、低温期の栽培には不向きであると考えられた。

【残された課題・成果の活用・留意点】

本試験のデータは低温期における第2期品種の栽培の基礎資料とする。

表1 母株の由来とシェード期間が「サニーレッド」の開花等形態的特性に及ぼす影響

品種	試験区		到花 ^b 日数	採花 ^c 本数	開花率 ^d (%)	切り花長 (cm)	節数	側枝数	側枝長 ^e (mm)	花房幅 (mm)	小花サイズ (mm)		花蕾数 ^f	奇形花率 ^g (%)
	母株 ^a	シェード									花冠径	花筒長		
サニー レッド	培養苗 ^j	14日	55	3	63	24	5	8	47	47	15	24	19	0.2
		21日	47	4	81	25	4	6	47	47	15	23	20	0.0
		28日	44	4	72	34	6	11	47	47	14	27	21	0.7
	非培養苗	14日	54	3	86	30	5	7	52	52	16	26	19	0.0
		21日	46	3	66	26	5	7	46	46	14	24	18	0.0
		28日	42	4	86	30	5	7	52	52	16	26	19	0.0
	統計結果													
	分散分析 ^h	母株	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	*	NS	NS	NS	NS
		シェード	**	NS	NS	NS	NS	*	NS	NS	NS	*	NS	NS
		母株×シェード	NS	NS	**	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
	多重比較 ⁱ (シェード)	14日	a					ab				ab		
		21日	b					b				b		
		28日	b					a				a		

脚注) a) 培養苗はBA1. 0mg/L+NAA0. 01mg/Lのホルモン濃度培地で作出した苗。農総研バイテクチームで培養した苗のうち、ポットでの開花調査で奇形花率が低かった個体を供試した。 b) シェード開始から開花までの期間 c) 切り花の状態に関わらず収穫したものの総数から1株あたりの平均採花本数を算出した。 d) 整枝したシュートのうち開花したシュートの割合 e) 花房の下節から伸びた側枝を測定 f) 上位3節で開花がみられた花枝にある花蕾数 g) 調査した花数のうち奇形が発生した花の割合 h) 母株とシェードとで2元配置分散分析を行った。NS：有意差なし、*：p<0. 05、**：p<0. 01 i) 母株間およびシェード間でTukey-Kramerの多重比較を行った。異なるアルファベット間で有意差あり (p<0. 05) j) 前年度まで培養苗はB1とB3 (BA0. 2mg/L+NAA0. 01mg/L) の2区であったが両区に差がなかったため、B1のみとした。 管理条件は、電照条件：電照なし 加温条件：4℃加温 とした。

表2 母株の由来とシェード期間が「スノーピンク」の開花等形態的特性に及ぼす影響

品種	試験区		到花 ^b 日数	採花 ^c 本数	開花率 ^d (%)	切り花長 (cm)	節数	側枝数	側枝長 ^e (mm)	花房幅 (mm)	小花サイズ (mm)		花蕾数 ^f	奇形花率 ^g (%)
	母株 ^a	シェード									花冠径	花筒長		
スノーピ ンク	B1	14日	54	3	52	22	5	8	61	61	22	27	10	0.4
		21日	50	3	69	25	5	8	64	64	21	27	11	1.4
		28日	46	4	70	32	6	10	67	67	24	28	13	1.1
	B3	14日	53	3	59	22	5	8	63	63	21	26	10	1.3
		21日	48	3	57	23	5	7	58	58	20	25	9	2.0
		28日	47	3	72	29	5	8	61	61	21	27	12	1.2
	非培養苗	14日	51	3	60	21	5	8	62	62	23	27	9	1.8
		21日	40	3	83	21	5	6	63	63	19	26	10	2.7
		28日	48	3	64	29	6	10	63	63	19	27	11	0.8
	統計結果													
	分散分析 ^h	母株	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	*	NS	NS	NS
		シェード	*	NS	NS	**	*	*	**	NS	*	NS	*	NS
		母株×シェード	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
	多重比較 (母株)	B1									a			
		B3									a			
		非培養苗									a			
	多重比較 ⁱ (シェード)	14日	a			b	ab	ab	a		a		b	
		21日	b			b	b	b	b		b		ab	
		28日	b			a	a	a	b		ab		a	

脚注) a) B1はBA1. 0mg/L+NAA0. 01mg/L, B3はBA0. 2mg/L+NAA0. 01mg/Lのホルモン濃度培地での培養苗。B1およびB3は農総研バイテクチームで培養した苗のうち、ポットでの開花調査で奇形花率が低かった個体を供試した。b~i) 表1脚注参照

表3 母株の由来とシェード期間が「恋桜」の開花等形態的特性に及ぼす影響

品種	試験区		到花 ^b 日数	採花 ^c 本数	開花率 ^d (%)	切り花長 (cm)	節数	側枝数	側枝長 ^e (mm)	花房幅 (mm)	小花サイズ (mm)		花蕾数 ^f	奇形花率 ^g (%)
	母株 ^a	シェード									花冠径	花筒長		
恋桜	培養苗	14日	53	4	74	11	3	4	43	43	13	21	12	0.0
		21日	49	3	66	12	3	4	46	46	12	21	14	2.7
		28日	49	4	73	17	4	5	49	49	14	22	15	0.4
	非培養苗	14日	52	4	81	11	3	4	46	46	15	21	10	0.8
		21日	49	4	73	19	4	5	57	57	15	23	17	1.1
		28日	45	3	67	20	4	6	51	51	16	24	14	1.2
	統計結果													
	分散分析 ^h	母株	NS	NS	NS	*	NS	NS	**	**	**	**	NS	NS
		シェード	NS	NS	NS	**	*	NS	NS	**	*	**	**	NS
		母株×シェード	NS	NS	NS	NS	NS	NS	*	*	NS	NS	*	NS
	多重比較 ⁱ (シェード)	14日				b	b			b	ab	b	b	
		21日				a	ab			a	b	a	a	
		28日				a	a			a	a	a	a	

脚注) a) 培養苗は民間企業の作出した苗。培養条件は非公表。 b~i) 表1脚注参照