

[大島管内の遺伝資源の収集・評価・保存]

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1期品種の夏期の開花および形態的特性に及ぼす影響～

小坂井宏輔・木下沙也佳・大槻優華*・宮下智人*

(島しょセ大島・*園芸技術科)

【要 約】第1期3品種について、培養由来の株と非培養由来の株で形態的特性に差はほとんどない。また、シェード期間が長いほど切り花長は短くなるが、到花日数は短く、側枝長は短く、花房幅は大きく、花蕾数は多くなる。

【目 的】

2019年に出願公表されたブバルディア第1期3品種について、普及や品質向上のためには、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、母株の培養の有無およびシェード期間が開花及び形態的特性に及ぼす影響を明らかにする。

【方 法】

第1期3品種「東京スター（以下、略）シルキーホワイト、パールピンク、クリアピンク」を供試した。培養苗2種類（B1：ホルモン濃度高、B3：ホルモン濃度低）および大島事業所で維持していた非培養苗の計3区を母株とした。各母株から採穂した挿し木苗を2022年3月に定植した。シェード期間は7、10、14日間の計3区とし、母株の区と合わせて計9区とした。1株4本仕立てを基本とし、各区8株×3反復とした。7月11日からシェードを行い、到花日数、開花率、花等の形態的特性および奇形花率を品種別に調査し、分散分析と多重比較を行った。

【成果の概要】

1. 分散分析：全品種の各項目で母株とシェードの間に交互作用はなかった（表1～3）。
2. 母株の多重比較：培養苗と非培養苗を比較すると、B1では非培養苗より「シルキーホワイト」の側枝が少なく（表1）、「パールピンク」の切り花長が短くなったが（表2）、各々の差は小さかった。また、他の各品種の各項目については、B1およびB3と非培養苗の間に差はないことから（表3）、培養由来の株は、非培養由来の株と同等の生産性と形態的特性を有すると考えられた。
3. シェードの多重比較：全ての品種において開花率および節数に差はなかった（表1～3）。他の項目については、全品種においてシェード14日では、7または10日より切り花長が短くなったが、到花日数は短く、側枝長が短く、花房幅が大きく、花蕾数が多くなった。また奇形花率は、「シルキーホワイト」ではシェード14日で7、10日より低くなった。「パールピンク」では区間差があるもののその差は小さく、「クリアピンク」では区間差がなかった。

【残された課題・成果の活用・留意点】

1. 春期および秋期にシェードを行い、適正なシェード期間を明らかにする。
2. 仕立て方が収量に及ぼす影響を調査する。

表1 母株の由来とシェード期間が「シルキーホワイト」の開花および形態的特性に及ぼす影響

試験区		到花 ^b	開花率 ^c	切り花長	節数	側枝数	側枝長 ^d	花房幅	小花サイズ (mm)		花蕾数 ^e	奇形花率 ^f
母株 ^a	シェード	日数	(%)	(cm)			(cm)	(cm)	花冠径	花筒長		(%)
B1	7日	35	94	86	13	8	21	72	18	22	17	16
	10日	35	93	84	12	6	20	78	19	23	18	13
	14日	34	100	78	11	6	15	85	20	23	23	12
B3	7日	35	94	79	11	7	18	78	20	23	18	12
	10日	34	91	85	12	8	21	82	19	25	22	15
	14日	34	95	79	11	7	15	85	20	23	25	11
非培養苗	7日	35	90	89	12	9	23	74	18	23	17	16
	10日	34	93	87	12	9	22	82	19	22	22	12
	14日	34	97	76	11	7	17	91	20	24	24	8
統計結果												
分散分析 ^g	母株	NS	NS	NS	NS	*	NS	NS	NS	NS	NS	NS
	シェード	*	NS	**	NS	**	**	**	**	**	NS	**
	母株×シェード	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
多重比較 ^h (母株)	B1						b					
	B3						ab					
	非培養苗						a					
多重比較 (シェード)	7日	a		a			a	a	c	c	b	a
	10日	ab		a			a	a	b	b	a	a
	14日	b		b			b	b	a	a	a	b

a) B1はBA1.0mg/L+NAAO.01mg/L, B3はBA0.2mg/L+NAAO.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) シェード開始から開花までの期間 c) 整枝したシュートのうち開花したシュートの割合 d) 花房の下の節から伸びた側枝を測定 e) 上位3節で開花がみられた花枝にある花蕾数 f) 調査した花数のうち奇形が発生した花の割合 g) 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 h) 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)

表2 母株の由来とシェード期間が「パールピンク」の開花および形態的特性に及ぼす影響

試験区		到花 ^b	開花率 ^c	切り花長	節数	側枝数	側枝長 ^d	花房幅	小花サイズ (mm)		花蕾数 ^e	奇形花率 ^f
母株 ^a	シェード	日数	(%)	(cm)			(cm)	(cm)	花冠径	花筒長		(%)
B1	7日	31	99	76	10	3	14	78	21	19	17	3
	10日	31	99	76	10	4	16	76	21	19	16	5
	14日	30	100	70	10	3	10	78	22	20	19	3
B3	7日	32	97	75	10	3	17	73	20	19	17	4
	10日	32	98	79	11	4	20	76	21	18	18	7
	14日	30	100	73	10	3	12	79	21	19	19	6
非培養苗	7日	32	96	80	11	4	19	79	20	20	20	5
	10日	32	97	81	11	3	17	75	20	18	18	6
	14日	31	97	76	10	3	13	86	21	20	21	4
統計結果												
分散分析 ^g	母株	NS	NS	*	NS	NS	*	NS	**	NS	NS	**
	シェード	**	NS	**	NS	**	**	**	**	**	**	**
	母株×シェード	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
多重比較 ^h (母株)	B1			b			b		a			b
	B3			ab			a		b			a
	非培養苗			a			ab		ab			ab
多重比較 (シェード)	7日	a		a			a	a	b	c	b	b
	10日	b		a			a	a	b	b	c	a
	14日	c		b			b	b	a	a	a	b

a) B1はBA1.0mg/L+NAAO.01mg/L, B3はBA0.2mg/L+NAAO.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) シェード開始から開花までの期間 c) 整枝したシュートのうち開花したシュートの割合 d) 花房の下の節から伸びた側枝を測定 e) 上位3節で開花がみられた花枝にある花蕾数 f) 調査した花数のうち奇形が発生した花の割合 g) 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 h) 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)

表3 母株の由来とシェード期間が「クリアピンク」の開花および形態的特性に及ぼす影響

試験区		到花 ^b	開花率 ^c	切り花長	節数	側枝数	側枝長 ^d	花房幅	小花サイズ (mm)		花蕾数 ^e	奇形花率 ^f
母株 ^a	シェード	日数	(%)	(cm)			(cm)	(cm)	花冠径	花筒長		(%)
B1	7日	33	96	70	10	8	13	67	14	20	23	1
	10日	32	90	67	10	7	14	66	15	20	24	1
	14日	31	99	63	10	7	9	74	15	21	33	1
B3	7日	33	94	73	12	7	15	66	15	21	22	1
	10日	33	96	68	10	7	12	65	14	20	24	2
	14日	31	98	69	10	8	10	73	14	21	37	2
非培養苗	7日	33	98	72	10	8	13	67	14	21	21	2
	10日	32	98	66	10	7	12	66	14	20	22	1
	14日	32	100	64	10	6	9	74	15	22	32	0
統計結果												
分散分析 ^g	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
多重比較 ^h (母株)	B1											
	B3											
	非培養苗											
多重比較 (シェード)	7日	a		a			a	b		ab	b	
	10日	b		ab			a	b		b	b	
	14日	c		b			b	a		a	a	

a) B1はBA1.0mg/L+NAAO.01mg/L, B3はBA0.2mg/L+NAAO.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) シェード開始から開花までの期間 c) 整枝したシュートのうち開花したシュートの割合 d) 花房の下の節から伸びた側枝を測定 e) 上位3節で開花がみられた花枝にある花蕾数 f) 調査した花数のうち奇形が発生した花の割合 g) 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 h) 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)