

〔大島管内の遺伝資源の収集・評価・保存〕

ブバルディア遺伝資源の特性評価

～在来品種および原種 *B. longiflora* の日長反応性(1作目・2作目)～

小幡彩夏・大根田順子・宮下千枝子*

(島しょセ大島・*園芸技術科)

【要約】 1・2作目の大島在来4品種および「BL-1」は、シェードの1週間処理では収穫率が低く、特に「ライトピンク」は1週間処理への反応性が低い傾向である。

【目的】

ブバルディアの新品種育成を効率的に行うためには、交配親となりうる遺伝資源の諸特性を解明することが重要である。そこで、大島事業所で維持している在来4品種および原種 *B. longiflora* 「BL-1」の日長反応性を明らかにする。

【方法】

在来4品種「ヨホホワイト(JW)、チェリーピンク(CP)、ライトピンク(LP)、レッド(RED)」と原種 *B. longiflora* 「BL-1」を供試した。2017年4月に挿し木増殖し、5月に定植した。同年7月～8月に1作目を収穫し、その後側枝を4本に整理して、10月～11月に2作目を収穫した。各作期において、暗期16時間でシェードによる短日処理を行った。期間は1週間区(以下、1W)および2週間区(以下、対照)を設け、収量、品質などを調査した。

【成果の概要】

- 1作目：収穫率は概ね1Wのほうが対照より低い傾向となった(表1)。収穫本数は、「JW、CP、LP、BL-1」では1Wで少ない傾向となり、特に「LP」では対照より20本以上減少した。到花日数についてはいずれの品種も2区で同程度であった。「BL-1」は在来品種に比べて2区ともに収穫率が低く、収穫本数が少なく、可販花収量割合が低い傾向であった。これは、「BL-1」のみ定植時期が遅かったためと考えられる。草丈は、「JW、RED、BL-1」では1Wのほうが長くなった(表2)。小花サイズはいずれの品種も区間差がなかった。一方、花蕾数については、「LP、RED」の1Wで減少し、特に「LP」では対照の約65%と顕著に少なかった。奇形花率は、「CP、BL-1」では対照のほうが2.5～4倍高くなった。これは、夏季に長くシェードしたことによる高温障害と推測される。
- 2作目：収穫率はいずれの品種も1Wのほうが低い傾向であり、特に「LP」では50%以下と、対照(87%)より顕著に低かった(表3)。収穫本数は、1作目と同様に「JW、CP、LP」では1Wで少ない傾向となり、特に「LP」では対照の32%と顕著に少なかった。到花日数は「LP」のみ1Wで増加傾向であった。可販花収量割合はいずれの品種も区間差はみられなかった。品種間で比較すると、「BL-1」の収穫本数は1作目より顕著に増加したため、在来品種との本数差は小さくなった。切り花の品質については、いずれの品種も2区で概ね同程度であった(表4)。「LP」の1Wの花冠径が対照より14%減少するなど、一部の項目で差がみられたが、いずれも品質上問題ないレベルであった。

【残された課題・成果の活用・留意点】

1. 「LP」は他品種よりもシェード1週間処理への反応性が低いことが示唆された。今後も継続して調査を行い、各品種の特性を明らかにする。

表1 異なるシェード期間が収穫率や収穫期などに及ぼす影響(1作目)

品種名	シェード期間 ^a	収穫率 ^b (%)	収穫 本数(本) ^c	可販花収量 割合(%) ^d	到花 ^e 日数	
在来品種	ヨホホワイト	1週間	84	80	100	32
	(JW)	2週間(対照)	83	95	98	30
	チェリーピンク	1週間	82	76	99	31
	(CP)	2週間(対照)	87	87	96	30
	ライトピンク	1週間	73	69	98	34
	(LP)	2週間(対照)	83	93	96	34
レッド	(RED)	1週間	72	81	96	25
		2週間(対照)	82	80	93	25
原種	BL-1(参考値) ^f	1週間	49	28	78	29
		2週間(対照)	69	37	63	28

a) シェード期間 1週間:7/5-7/12, 2週間:7/5-7/19。b) 収穫率 全伸長シュート数のうち開花に至り、収穫した割合。c) 収穫本数 1輪以上咲いた時点で収穫した本数(各区30株×2反復)。d) 可販花収量割合 調査期間中に収穫した全収穫本数のうち30cm以上の本数割合。e) 到花日数 シェード開始から開花までの期間。f) 1作目の栽培では補植により定植時期がずれたため参考値。

表2 異なるシェード期間が花の品質に及ぼす影響(1作目)

品種名	シェード期間	草丈 (cm)	小花(mm)		花蕾数 ^a	奇形花率 ^b (%)	
			花冠径	花筒			
在来品種	ヨホホワイト	1週間	76	21	22	20	0
	(JW)	2週間(対照)	74	21 ^{n.s.}	22 ^{n.s.}	24 ^{n.s.}	0
	チェリーピンク	1週間	76	21 ^{n.s.}	23 ^{n.s.}	23 ^{n.s.}	5
	(CP)	2週間(対照)	76	22 ^{n.s.}	22 ^{n.s.}	21 ^{n.s.}	20
	ライトピンク	1週間	81	22 ^{n.s.}	24 ^{n.s.}	26	0
	(LP)	2週間(対照)	81	21	24	40 ^{**}	0
レッド	(RED)	1週間	68	20	28	26	0
		2週間(対照)	62	20 ^{n.s.}	29 ^{n.s.}	32 [*]	0
原種	BL-1(参考値) ^d	1週間	53	44 ^{n.s.}	55 ^{n.s.}	3 ^{n.s.}	10
		2週間(対照)	49	46	56	4 ^{n.s.}	25

a) 花蕾数 上位3節までの花蕾数。b) 奇形花率 花弁に緑色の筋が入る障害花の割合。c) t検定 各品種において**は1%で有意差があり、*は5%で有意差があり、n.s.は有意差がないことを示す(n=20)。d) 参考値 1作目の栽培では補植により定植時期がずれたため参考値。

表3 異なるシェード期間が収穫率や収穫期などに及ぼす影響(2作目)

品種名	シェード期間 ^a	収穫率 ^b (%)	収穫 本数(本) ^c	可販花収量 割合(%) ^d	到花 ^e 日数	
在来品種	ヨホホワイト	1週間	90	85	98	49
	(JW)	2週間(対照)	96	134	98	46
	チェリーピンク	1週間	93	96	98	48
	(CP)	2週間(対照)	98	122	100	45
	ライトピンク	1週間	47	35	100	52
	(LP)	2週間(対照)	87	111	99	46
レッド	(RED)	1週間	90	105	100	45
		2週間(対照)	96	119	98	44
原種	BL-1	1週間	98	94	90	35
		2週間(対照)	99	91	90	34

a) シェード期間 1週間:9/15-9/22, 2週間:9/15-9/29。b) 収穫率 全伸長シュート数のうち開花に至り、収穫した割合。c) 収穫本数 1輪以上咲いた時点で収穫した本数(各区30株×2反復)。d) 可販花収量割合 調査期間中に収穫した全収穫本数のうち30cm以上の本数割合。e) 到花日数 シェード開始から開花までの期間。

表4 異なるシェード期間が花の品質に及ぼす影響(2作目)

品種名	シェード期間	草丈 (cm)	小花(mm)		花蕾数 ^a	奇形花率 ^b (%)	
			花冠径	花筒			
在来品種	ヨホホワイト	1週間	85	18	23	26	0
	(JW)	2週間(対照)	81 ^{n.s.}	20 ^{n.s.}	22 ^{n.s.}	26 ^{n.s.}	0
	チェリーピンク	1週間	89	17	27	26	0
	(CP)	2週間(対照)	92 ^{n.s.}	19 [*]	24 ^{n.s.}	28 ^{n.s.}	0
	ライトピンク	1週間	82	18	23	29	0
	(LP)	2週間(対照)	82 ^{n.s.}	21 ^{**}	24 ^{n.s.}	31 ^{n.s.}	0
レッド	(RED)	1週間	88	18	33	26	0
		2週間(対照)	85 ^{n.s.}	19 ^{n.s.}	23 ^{n.s.}	28 ^{n.s.}	0
原種	BL-1	1週間	68	34	76	3	0
		2週間(対照)	71 ^{n.s.}	36 ^{n.s.}	76 ^{n.s.}	3 ^{n.s.}	0

a) 花蕾数 上位3節までの花蕾数。b) 奇形花率 花弁に緑色の筋が入る障害花の割合。c) t検定 各品種において**は1%で有意差があり、*は5%で有意差があり、n.s.は有意差がないことを示す(n=20)。