

[大島管内の遺伝資源の収集・評価・保存]

ブバルディア「白王冠」実生選抜系統の特性把握と評価

～2作目から4作目まで～

大根田順子・齊藤聖子・竹内浩二*

(島しょセ大島) *現研究企画室

【要 約】白王冠実生系統2年株では、H-1は秋季に葉の巻き上がり症状が多い。H-2は春・秋期の生育が劣り、小花が小さく、花蕾数が少ない。H-3は秋期の小花の奇形が多いが春期の収量は多い。今後H-3、H-4と対照との比較を継続し、全作付け期間の評価を行う。

【目 的】

ブバルディア「白王冠」は、白花大輪で芳香性のある大島育成種である。花粉稔性があり、これまで実生繁殖により4系統を選抜した。1作目では、収量は各系統同程度であり、小花の奇形はH-1よりH-2～4が少なかった。今年度は2作目以降の特性を評価する。

【方 法】

実生繁殖の「白王冠」4系統(H-1, H-2, H-3, H-4)を供試し、生産者の自家採穂による挿し木苗を対照系統とした。2014年6～8月に定植, 10～11月に1作目を収穫した株を, 2015年1月14日, 6月1日, 8月21日から各14日間, 暗期16時間(16:30～8:30)としてシェードによる短日処理を行った。電照は8月25日から11月4日まで日没前から4時間の日長延長を行った。収穫は, 2作目は2～3月(以下春), 3作目は7月(以下夏), 4作目は9月(以下秋)に開始した。各収穫期, 1区20本, 3反復の切り花の生育特性, 花の形態的特性を調査した。

【成果の概要】

1. 生育特性では, H-2は, 切り花長, 切り花重が春, 秋ともに対照区より小さく, うち春は節数が少なく, 茎径が細く葉も小さかった。葉色は各系統同程度であった(表1, 2)。
2. H-1は, 秋, 葉が巻き上がる症状がほとんどのシュートに発生し, 約6割が出荷不可能な発生程度(甚)であった(図1, 2)。
3. m^2 あたりの収穫本数は, 春, H-3で対照より多く, 秋は各系統同程度であった(図3)。シェード終了後からの到花日数および収穫盛期である50%開花日までの日数は, 1月, 8月のシェードにおいて, 両収穫期とも各系統に有意差はなかった(表3)。
4. 花の形態的特性では, H-2は, 春, 小花の長径が対照区より小さく, H-1, H-2, H-4は花筒の長さが対照区より短い傾向にあった(図4, 表4)。また春はH-2が, 夏はH-3が対照区より小花の花蕾数が少なかった。小花の奇形は, 春, 夏の発生は少なかったが, 秋, 発生率が増加し, 特にH-3で花卉の裂開が多く発生した(図5, 表5)。
5. まとめ:H-1は秋の葉の巻き上がり症状が多かった。H-2は全期間を通じて生育程度が劣る傾向にあり, 小花が小さく, 花蕾数も少なかった。H-3は秋, 花卉の裂開が多かったが葉の巻き上がりはなく, 春の収量性が優れていた。H-4は対照区と同程度の生育であり, 花筒の長さが短い傾向にあった。今後, H-3, H-4と対照との特性比較を継続し, 作付け期間である3年間を通じた総合的な評価を行う。

表1 収穫時期別の生育特性

	切り花長 (cm)		切り花重 (g)		節数 (本)	茎径 (mm)
	春	秋	春	秋	春	春
H-1	45.3 a	51.8 ab	11.7 ab	13.6 a	11.5 a	1.9 a
H-2	34.1 b	50.4 b	7.1 a	12.9 a	9.9 b	1.5 b
H-3	42.8 ab	56.4 ab	12.9 b	15.8 ab	11.0 ab	1.8 a
H-4	43.6 ab	57.0 ab	13.3 b	16.1 ab	11.4 a	1.8 a
対照	52.5 a	60.6 a	16.0 b	19.3 b	11.7 a	1.9 a

同一列内の異なる文字間に5%水準で有意差あり (Tukey-Kramer法), 以下同じ

表2 葉の特性(最大葉, 春)

	長径 (cm)	幅 (cm)	葉色 (SPAD値)
	H-1	6.9 a	26.7 ab
H-2	6.5 a	22.3 c	47.1 a
H-3	8.4 b	26.2 a	43.1 ab
H-4	7.8 b	30.0 b	41.5 b
対照	8.2 b	30.5 b	44.7 ab



図1 各系統の草姿(秋)

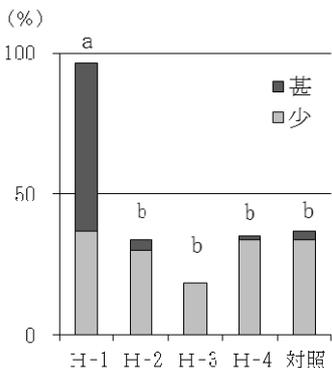


図2 葉の巻き上がり症状発生率(秋)

甚: 全葉に発生し出荷不可 少: 下位葉のみ発生

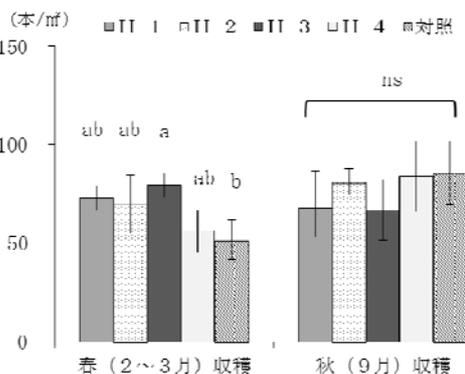


図3 収穫本数

ns: 5%水準で有意差なし

表3 短日処理後からの到花日数と収穫盛期

系統	1/14~28		8/24~9/4	
	シェード後の到花日数	50%収穫日とシェード後の日数	シェード後の到花日数	50%収穫日とシェード後の日数
H-1	45.9 a	3/18	50 a	12.0 a
H-2	43.6 a	3/18	50 a	12.0 a
H-3	46.2 a	3/21	53 a	12.0 a
H-4	51.4 a	3/23	55 a	12.3 a
対照	48.0 a	3/19	51 a	12.3 a

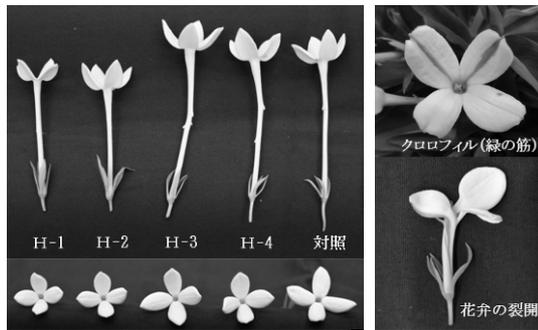


図4 各系統の小花(秋)

図5 小花の奇形

表4 収穫時期別の花の形態的特性

	花房の長径 (cm)			花房の高さ (cm)			小花の長径 (cm)			小花の花筒の長さ (cm)		
	春	夏	秋	春	夏	秋	春	夏	秋	春	夏	秋
H-1	4.4 a	7.9 a	7.4 a	8.2 a	11.1 a	9.6 ac	3.6 a	4.0 ab	3.8 a	5.4 a	7.0 a	6.1 ab
H-2	4.2 a	8.4 a	7.6 a	7.2 a	10.9 a	9.8 ac	3.4 b	3.9 b	3.9 a	5.0 a	6.6 a	6.0 ad
H-3	4.8 a	6.7 a	7.2 a	8.8 a	10.7 a	10.2 bc	3.8 a	4.4 a	4.0 a	6.1 b	7.9 b	7.1 c
H-4	5.0 ab	8.5 a	7.7 a	10.7 a	10.0 a	9.3 a	3.8 a	4.1 ab	3.9 a	5.4 a	6.8 a	6.2 ab
対照	6.3 b	8.6 a	9.6 a	9.6 a	11.0 a	10.6 b	3.8 a	4.2 ab	4.1 a	6.6 c	7.5 b	6.9 bc

表5 小花の花蕾数と奇形小花の発生率

	花蕾数 (個)			奇形小花の発生率 (%)									
	春	夏	秋	曲がり			クロロフィル(緑の筋)			花弁の融合			花弁の裂開
				春	夏	秋	春	夏	秋	春	夏	秋	秋
H-1	4.0 ab	5.3 a	4.0 a	0.5 a	0.5 a	1.9 a	0.0 a	0.6 a	0.0 a	0.5 a	0.0 a	0.4 a	9.2 a
H-2	3.2 a	4.9 a	4.1 a	0.6 a	0.3 a	4.9 a	0.0 a	0.0 a	0.0 a	0.0 a	0.0 a	0.9 a	8.2 a
H-3	3.7 ab	2.6 b	3.3 a	0.5 a	0.0 a	3.6 a	0.0 a	0.6 a	0.6 a	1.3 a	0.0 a	0.5 a	27.0 b
H-4	3.9 ab	4.3 a	4.0 a	0.5 a	0.0 a	1.2 a	0.0 a	1.1 a	3.1 a	0.0 a	0.0 a	0.0 a	17.5 ab
対照	5.4 b	5.1 a	4.1 a	0.0 a	1.3 a	3.7 a	0.0 a	0.6 a	3.2 a	0.0 a	0.0 a	0.8 a	8.0 a