

〔大島特産園芸作物における生産振興技術対策〕
ブバルディアウイルスフリー苗の特性と生産管理
～改良培養法由来のフリー苗の生産力検定（1作目）～
大根田順子・竹内浩二・宮下千枝子*・大槻優華*・鈴木克彰*²
（島しょセ大島・*園芸技術科）・*²現島しょセ八丈

【要 約】改良培養法由来の「ヨホワイト、チェリーピンク」ウイルスフリー苗の1作目では、両品種ともに内生菌非感染苗で小花の奇形が多い。2作目以降の継続的な評価が必要である。

【目 的】

大島のブバルディア生産ではウイルスフリー苗が用いられるが、培養時の増殖効率の低さが課題であった。このため園芸技術科により培養法が改良されるとともに、内生菌（*Rhodanobacter* 属）の存在が明らかにされた。本研究では、改良培養法により作出されたフリー苗について、大島の栽培条件下における生育・開花特性や変異の有無を把握し、その実用性を評価する。

【方 法】

「ヨホワイト（以下ホワイト）」、「チェリーピンク（以下ピンク）」を供試した。親株には、改良培養法で2013年に作出されたフリー苗のうち、内生菌に感染した苗（感染区）と、非感染の苗（無菌区）を用い、対照区として従来の培養法で作出され4年間圃場で維持された苗を用いた。各区の苗から穂を採取し、バーミキュライト培地に挿し木した。発根後7.5 cmポットで育苗し、6月6日、27日にガラスハウス内に定植した。試験区は1区60株（12 cm角フラワーネット1列6株植え1列あけ（29.8株/m²））、3反復とした。7月17日に摘心、8月27日に芽かきを行い株あたり3本立ちとし、8月28日から14日間、暗期16時間（16:30～8:30）でシェード処理を行った。収穫は大島生産農家の慣行に従い小花1花の開花時とし、1区5株の全本数の生育、花の品質を調査した。

【成果の概要】

1. 収穫は9月29日から開始した。両品種ともに開始から4～10日目が収穫盛期となり、この時期までに各区の総収穫本数の50%以上を採花した（図1）。m²あたりの収穫本数は、「ホワイト」は各区とも同程度であった。「ピンク」の無菌区は、感染区より少ないが対照区と比較して同程度であった（図2）。
2. シェード後の到花日数は、「ホワイト」の無菌区が対照区より2日程度遅くなった。切り花長は、「ホワイト」の対照区を除き、いずれの区も70 cmに満たなかった（表1）。
3. 花の形態的特性のうち、小花の花筒の長さは両品種ともに無菌区が対照区と比較して短かった。小花の奇形はいずれも「ピンク」で発生率が高い傾向にあった。このうち小花の花筒の曲りについては、「ピンク」で無菌区が対照区より多く発生した。緑の筋については、「ホワイト、ピンク」ともに無菌区が対照区より多く発生した。（表2、図3）。
4. まとめ：両品種ともに、無菌区は小花の奇形が多かった。本試験は1年生株であり、また高温期のシェード処理と、株への負担が大きい栽培条件であった。2作目以降の継続的な検討が必要である。

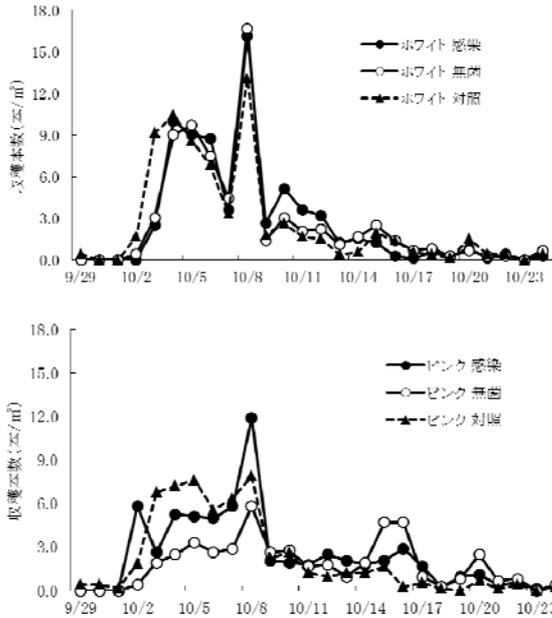


図1 ブバルディアの収穫本数の推移

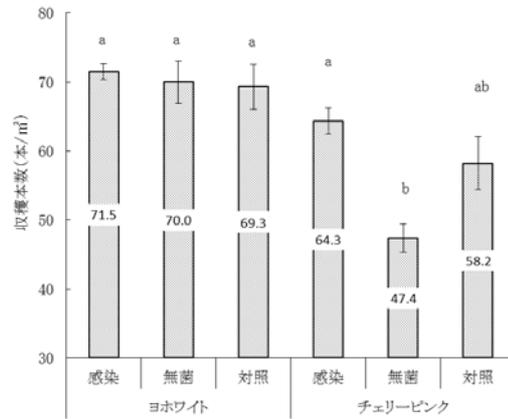


図2 収穫本数における内生菌の影響

注) 図中のバーは標準誤差を、数値は平均収穫本数を示す(n=45)。同品種内の異なる文字間に5%水準で有意差あり(Tukey-Kramer法)

表1 ブバルディアの生育特性

品種名	内生菌	収穫開始日	シェード後の到花日数	50%開花日	切り花長 (cm±SD)	切り花重 (g)	生育			最大葉			
							節数	茎径 ^a (mm)	側枝数 (本)	最大側枝長 (mm)	1節の枚数 (枚)	長径 (mm)	幅 (mm)
ヨホホワイト	感染	10/5	26.1ab	10/8	67.8±3.1 a	20.6 a	11.2 a	2.0 a	5.1 a	128.8 a	2.5 a	91.7 a	44.5 a
	無菌	10/6	26.6 a	10/8	66.2±2.1 a	20.9 a	11.1 a	1.9 a	5.4 a	141.1 a	2.4 a	90.7 a	44.8 a
	対照	10/4	24.8 b	10/6	72.7±1.9 b	22.8 a	11.5 a	2.0 a	4.5 a	106.8 a	2.6 a	94.3 a	45.9 a
チェリーピンク	感染	10/6	27.1 a	10/8	67.1±7.1 a	21.0 a	11.4 a	2.0 a	4.3 a	110.1 a	2.3 a	85.2 a	46.2 a
	無菌	10/7	28.0 a	10/10	53.8±1.7 a	15.4 a	10.5 a	1.8 a	4.3 a	122.0 a	2.1 a	79.1 a	44.5 a
	対照	10/5	25.6 a	10/6	62.3±7.2 a	17.3 a	10.7 a	1.9 a	3.7 a	89.7 a	2.5 a	82.2 a	42.3 a

a) 上位から2節目と3節目の中間位置の径。同一品種、同一列内の異なる文字間に5%水準で有意差あり(Tukey-Kramer法)

表2 ブバルディアの花の形態的特性

品種	内生菌	上位3節までの花蕾数	花房		小花		小花の奇形 ^a	
			長径 (mm)	高さ (mm)	長径 (mm)	花筒の長さ (mm)	花筒の曲がり (%)	緑の筋 (%)
ヨホホワイト	感染	20.8 a	88.3 a	66.7 a	20.0 a	27.0ab	0.6 a	1.3ab
	無菌	20.3 a	85.0 a	65.3 a	18.9 a	25.9 a	1.4 a	4.2 a
	対照	20.2 a	92.9 a	71.3 a	21.0 a	28.1 b	0.7 a	0.5 b
チェリーピンク	感染	20.5 a	85.4 a	65.1 a	20.4 a	25.1ab	5.1ab	8.5ab
	無菌	20.0 a	73.0 a	61.8 a	17.9 a	23.6 a	9.0 a	13.7a
	対照	19.6 a	88.9 a	65.9 a	19.8 a	27.7 b	1.9 b	5.9 b

a) 1花房中の奇形小花の発生率。同一品種、同一列内の異なる文字間に5%水準で有意差あり(Tukey-Kramer法)

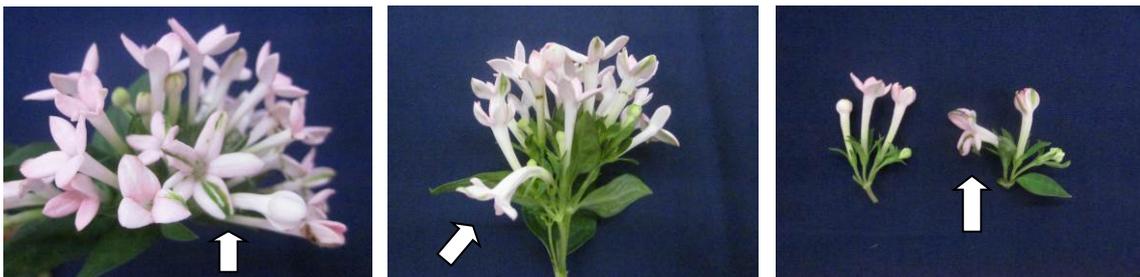


図3 小花の奇形 (左: 緑の筋, 中央: 花筒の曲がり, 右: 緑の筋と花筒の曲がりの同時発生)