

植物生長調節剤処理による *Bougainvillea glabra* Choisy var. *sanderiana* hort. の落花防止に関する研究

石畑清武・川畑久雄・有田重信

緒 言

オシロイバナ科 *Bougainvillea* 属植物は我国では一般に11月より6月にかけて開花し、鉢植、生垣、庭園木として愛好されている。

Bougainvillea 属植物の中には若干の耐寒性種や品種はあるが、多くの営利用観賞種は冬季10℃以上の温度を要求するため施設栽培が中心となり、早春出荷時の室外低温による落花現象が生産上の障害となっている。一方荷造り包装、コンテナ型輸送による落花、遮光された屋内における観賞時の落花は、利用性に致命的な影響を与えている。

従って熱帯性花木の花期長期持続方法の解明が必要とされるが、一部切花を除いてこれらに関する研究報告は¹⁰⁾少ない。

本研究の目的は、植物生長調節剤の処理による落花防止の効果を明らかにし、観賞利用の改善をはかるべく試みたものである。

本研究を行うに当り、有意な助言を与えられた鹿児島大学農学部教授有隅健一博士、材料の提供に協力された指宿観葉植物組合、ならびに、調査に協力された伊藤節氏に深謝の意を表す。

材料および方法

供試材料は *Bougainvillea glabra* Choisy var. *sanderiana* hort. の挿木育苗4～5号鉢仕立株を用いた。材料は株着蕾の5分咲より満開時のものを供した。処理は1区5鉢1連制とし、植物は木造ガラス温室と輸送時のコンテナ積みを想定して木造倉庫内におき、倉庫の遮光以外は一般の灌水管理を行った。

処理には次の生長調節剤を供した。

2,4-D : $\text{Cl}_2\text{C}_6\text{H}_3\text{OCH}_2\text{COOH}$ (東京化成工業), 2,4,5-T : $\text{Cl}_3\text{C}_6\text{H}_2\text{OCH}_2\text{COOH}$ (東京化成工業), 2,4-Dアミン塩 : 2,4-Dアミン塩 49.5% (石原産業), NAA : $\text{Cl}_{10}\text{H}_7\text{C}_2\text{H}_2\text{COOH}$ 5% (三共), ジベレリン酸 : ジベレリン粉剤 3.1% (協和発酵), B-9 : B-995 水和剤 93% (日本曹達), CCC : $(\text{CH}_3)_3\text{NC}_1\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Cl}$ (片山化学), KPF液剤, 粉剤

(台湾—成分不明), トマトトーン: CPA 0.15% (石原産業)。

夫々の調整液を1鉢当り20cc ハンドスプレーで全面散布した。K P Fはビニール袋内に植物を入れ24時間気浴処理を行った。

倉庫内における2,4-D 25 ppmとトマトトーン 25倍の2回処理は、第1回処理後7日目の5月23日に実施した。

本研究は鹿児島大学農学部指宿植物試験場において昭和47年5月16日より6月27日までに実施し、調査は落花、落葉および処理後の着花を重点に行った。落花は自然落下を原則としたが、6月27日の調査では強制振動を行い落下させ調査した。

結 果

ガラス温室内処理

ガラス室内処理は第1表に示される。これによれば処理による落花防止効果は初期は顕著

第1表 生長調節剤処理による *Bougainvillea grabra* Choisy var. *sanderiana* hort. の落花防止効果 (ガラス室内)

処 理	処 理 21 日 後					処 理 42 日 後					42日内に発生した		
	着花数	落花率	畸 形 率	落蕾数	落葉数	着花数	落花率	残留花中の		畸 形 率	落葉数	新梢数	1 枝当り 着花数
								生花率	枯花率				
2,4-D 25 ppm	51.4	0	0	0		53.8	4.09	98.49	1.51	0	0.8	4.0	4.15
	54.0	0	0	0		61.0	0.65	99.34	0.66	0	0.8	2.6	3.61
	41.6	0.48	0	0		45.2	0.89	100.0	0	0	0.6	0.8	3.25
2,4-Dアミン塩50 ppm	11.6	1.72	0	0		11.6	10.34	100.0	0	0	2.6	3.0	2.53
2,4,5-T 25 ppm	83.8	0	0	0		93.2	2.36	98.07	1.93	8.80	1.8	2.8	4.35
	73.0	0	0.06	0		76.4	1.04	98.69	1.31	16.49	2.6	1.0	0.60
	48.0	0	0.02	0		48.0	24.16	100.0	0	51.67	0.6	2.8	1.42
トマトトーン 25 倍	54.4	0.73	0	0		58.4	6.16	88.01	11.99	31.51	14.8	3.6	2.05
	66.2	0.30	0	0		62.6	16.93	70.29	29.71	6.39	15.8	2.8	3.50
	54.2	0.73	0.01	0	8.8	67.4	14.83	100.0	0	1.78	20.0	8.2	1.63
N A A 25 ppm	69.8	0	0	0	2.0	79.0	13.41	80.76	19.24	0.38	7.8	4.0	3.10
	68.4	3.51	0	0	2.6	91.4	17.94	75.49	24.51	0	13.8	2.8	1.92
	74.0	1.08	0	0	5.2	85.2	14.55	88.03	11.97	0	10.2	4.6	3.08
ジベレリン 25 ppm	74.8	1.60	0	0	25.4	74.8	41.44	73.53	26.47	0	52.2	10.4	0.38
	77.2	2.84	0	0	30.4	91.1	27.11	85.07	14.93	0	48.0	9.8	0.59
	95.6	4.60	0	0.2	18.4	103.6	18.91	92.38	7.72	0	50.4	8.4	0.35
B-9 100 倍	27.2	35.29	0	0	11.8	27.2	59.56	86.76	13.24	0	23.2	3.8	0.10
CCC 100 ppm	29.4	19.05	0	0	15.0	29.4	43.54	89.80	10.20	0	24.4	5.8	0
無 処 理	70.2	2.28	0	0	5.2	88.4	24.43	87.56	12.44	0	15.8	10.2	0.51

にはあらわれず処理20日頃より処理剤および、処理濃度間の差があらわれた。*Bougainvillea*の花は枯れ褪色しても直ちに變形しないため留着していると、かなり観賞的価値は認められる特徴がある。

2,4-D, 2,4-Dアミン塩は処理開始直後より他の調節剤より効果的に作用し処理42日後夫々の処理区で0.65~10.34%の落花にとどまり花期持続期間を延長させる効果を確認した。2,4-Dの50, 100 ppm 処理は 99.34%花が残留し枯花発生も少く, 25 ppm の低濃度では枯花がやや多く残留し, 濃度の違いによる効果が明らかである。

2,4,5-Tは処理25日後頃より畸形花が高濃度程多く発生した(写真1)。100 ppm 区は畸



写真1. *Bougainvillea grabra* Choisy var. *sanderiana* hort. 開花株の2,4,5-T 100 ppm 処理による畸形花(右), 無処理(左)。

形花が 51.67%で約半数にも達し, 殊に処理時 3~6分展開の花に発生し, 完全展開花には殆んどみられなかった。50, 25 ppm 処理は42日後 98.96~97.64%花を保留した。100 ppm は落花, 畸形花共に多く効果は余り認められていない。

トマトーン処理は初期若干落花したが, 25倍処理は初期からの落花少く処理後42日において 93.8%の残留花率を維持した。畸形花は高濃度処理程多く発生し, 25倍区は着花数の 31.5%に及んだ。畸形花発生は処理時の 3~6分展開花に発生している。100倍区は処理後8日より落葉, 20日より落花がはじまり低濃度の効果はかなり劣った。

ジベレリン処理は低濃度程多く落花し 25 ppm 処理は 41.44%で無処理の 23.43%に劣り 100 ppm のみ 18.91%で高濃度の脱離抑制効果が得られた。

生長抑制剤 B-9, C C C はともに処理 6 日後より落花, 落葉著しく, 42 日後は夫々 59.56, 43.54% の落花率を示し, 無処理区に比べ, 落花促進の効果が認められた。

落葉は無処理区の 15.8 枚に比べ 2,4-D は 0.6~0.8 枚でもっとも抑制的に作用し, 2,4,5-T の 100 ppm は 0.6 枚と低く 25, 50 ppm とともに 2,4-D につく効果を認めた。2,4-D アミン塩 50 ppm は 2.6 枚落葉で無処理より落葉防止に非常にすぐれた結果となった。

トマトトーンは高濃度の 25 倍で 14.8 枚落葉したが 50, 100 倍とともに無処理に劣った。

N A A は 25 ppm で 7.8 枚落葉し 50, 100 ppm とともに無処理に比べ落葉少く脱離防止効果が認められた。

ジベレリン区は処理直後から落葉が各濃度共に促進的に行われ, 42 日後は無処理に比べはるかに多く 48~52.2 枚落葉し本実験の全処理区中もっとも落葉した。B-9 および C C C 区はジベレリン同様処理直後から落葉多く 42 日後はともに 23.2, 24.4 枚で無処理よりはるかに促進された結果となった。実験期間中に発生した新梢数は無処理の 10.2 本に比べ各生長調節剤とも劣り, 2,4-D, 2,4,5-T は特に少く, 2,4-D は 100 ppm 0.8 本発生で高濃度程少く 2,4,5-T は 25, 100 ppm 2.8 本と濃度間の差は余りみられない。

落花, 落葉の多いジベレリンはどの処理区より発生数多く 25 ppm は 10.4 本発生し 100 ppm の 8.4 本より発生を促進したが 25 ppm を除きいずれも無処理より新梢発生は劣った。

Bougainvillea 属は頂腋着花習性であり, 新梢発生の増加は着花数増の要素であるが, 無処理は新梢発生 10.2 本にも拘らず着花は 0.51 枚で非常に少い。ジベレリン処理区においても発生新梢の多い反面各濃度とも 1 枝当り 0.35~0.59 で着花は少い。2,4-D 25 ppm は 16.6 枚着花し, 50 ppm も 9.38 枚で無処理よりすぐれた着花を認めた。2,4,5-T は 25 ppm が 12.18 枚着花したが 50, 100 ppm は無処理に劣り, トマトトーンは 100 倍処理で 13.36 枚着花しともに低濃度の着花促進効果が認められた。

N A A は 100 ppm 14.16 枚着花のほか 25, 50 ppm 処理も無処理より多く着花した。ジベレリン, B-9 は無処理に劣り C C C は全く着花は認められず着花増の効果は認められなかった。

倉庫内処理

倉庫内の処理結果は第 2 表に示される。一般に処理後 6~10 日間に若干の落花落葉したが, その後は処理剤間の落花防止に対する差が大きくあらわれた。畸形花の発生はガラス室に比較して少なかったが, 落蕾が多くみられた。新梢発生と着花増はどの処理とも認められなかった。

処理 42 日後, 2,4-D 各濃度処理は残留花率 94.59~98.65% を示し無処理の 23.34% に比べ勝れた効果が認められた。2,4-D 25 ppm 2 回処理は 1 回処理区の残留花率にや、劣った

が、枯死花残存率は1回処理区よりかなり低い 13.16%で生花維持に効果的に作用していた。

2,4,5-T は 2,4-D に比べ初期より落花したが残留花率は高く、処理42日後 100ppm 88.

第2表 遮光下での生長調節剤処理による *Bougainvillea grabra* Choisy var. *sanderiana* hort. の落花防止効果 (倉庫内)

処 理	処 理 21 日 後					処 理 42 日 後						処 理 後 発 生 し た 新 梢 ・ 花	
	着花数	落花率	畸 形 花 率	落 蕾 数	落 葉 数	着花数	落花率	残 留 花 中 の		畸 形 花 率	落 蕾 数		落 葉 数
								生 花 率	枯 花 率				
2,4-D 25 ppm	枚	%	%	枚	枚	枚	%	%	%	%	枚	枚	本
" 50 ppm	13.0	3.08	0	0.2	0.8	13.0	3.08	36.92	63.08	0	0.2	9.2	0
" 100 ppm	14.8	1.35	0	0	0.8	14.8	1.35	56.76	43.24	0	0	0.82	0
" 25 ppm 2回	14.8	5.41	0	0	0.4	14.8	5.41	77.03	22.97	0	0	0.4	0
" 25 ppm 2回	7.6	7.90	50	0	0.6	7.6	10.52	86.84	13.16	50.00	0	4.8	0
2,4-Dアミン塩 25 ppm	15.2	1.32	0	0	0.2	15.2	1.31	53.95	46.05	0	0	0.6	0
" 50 ppm	14.6	0	0	0	0.6	14.6	0	82.19	17.81	0	0	2.2	0
" 100 ppm	12.2	3.28	18.0	0	0.6	12.2	3.28	88.52	11.48	18.00	0	3.2	0
2,4,5-T 25 ppm	11.4	19.30	0	0	4.6	11.4	19.30	49.12	50.88	0	0	4.6	0
" 50 ppm	11.0	1.82	0	0	4.4	11.0	14.56	74.54	25.46	0	0	4.4	0
" 100 ppm	12.0	1.00	0	0	1.4	12.0	11.67	43.33	56.67	0	0	1.4	0
トマトトーン 25倍	11.2	53.57	0	0	13.0	12.6	69.05	68.25	31.75	0	0	31.6	0
" 50倍	16.0	43.75	0	0.2	9.4	16.2	55.55	60.49	39.51	0	0.2	34.2	0
" 100倍	9.2	71.74	0	0.4	21.6	9.2	91.30	91.30	8.70	0	0.4	54.2	0
" 25倍 2回	7.0	45.7	18.42	0	2.0	7.0	48.57	48.57	51.43	20.00	0	10.2	0
N A A 25 ppm	17.6	56.82	1.14	0	22.4	17.6	72.72	75.00	25.00	1.10		69.6	0
" 50 ppm	17.2	51.16	0	0.2	16.4	17.2	65.11	79.07	20.93	0	0.2	52.7	0
" 100 ppm	12.6	32.54	0	0.6	16.8	12.6	53.17	89.05	19.05	0	0.6	32.4	0
ジベレリン 25 ppm	11.4	70.18	0	0.4	59.0	11.4	78.94	78.95	21.05	0	0.4	64.4	0
" 50 ppm	15.5	85.16	0	3.2	103.6	18.6	90.32	90.32	9.68	0	3.2	111.6	0
" 100 ppm	19.4	84.54	0	2.2	93.6	19.6	85.71	84.69	15.31	0	2.2	107.4	0
B-9 100倍	16.6	77.11	0	0	35.2	16.6	77.10	97.11	2.89	0	0	69.1	0
C C C 100 ppm	10.2	74.51	0	0	22.6	10.2	74.51	74.51	25.49	0	0	35.6	0
K P F液 24時間気浴	7.8	74.36	0	2.6	44.8	7.8	74.35	74.36	25.64	0	2.0	63.2	0
" 粉 24時間気浴	6.6	63.64	0	0.4	28.8	6.6	72.72	75.76	24.24	0	0.4	38.2	0
無 処 理	11.4	75.44	0	1.2	44.0	12.0	76.66	76.67	23.33	0	1.2	63.2	0

33%, 50 ppm は 85.45%維持した。

2,4-Dアミン塩 50 ppm 処理は 100%の残留花率を示し、25 ppm がこれにつき、もっとも高い落花防止効果を認めた。

トマトトーン、N A A、ジベレリン、K P Fは無処理同様処理7日後より落花がはじまり、殊に、ジベレリン 100 ppm 処理は、早期より落花し処理21日後には 84.5%の落花率に達し、

無処理より落花、落葉を促進した。ガラス室内での 100 ppm ジベレリン処理の落花防止効果
が大きいのに対し、倉庫内では低濃度がやゝ高い効果を示した。

K P Fは無処理より幾分落花の発生は遅れたが、ジベレリンとほぼ同様な結果となり、枯
花を含めた落花率は、トマトトーン 100倍、ジベレリン、無処理ともに 100%でその防止効
果は認められなかった。

トマトトーンは低濃度程落花は早期より発生し、100倍処理では 8.69%の残留花率にすぎ
ず、25倍 2回処理も 1回処理より高い 51.43%の残留花率を示したが、残留花中生花は 48.
57%で枯花が多かった。

B - 9, C C C処理は処理後 3 ~ 13日間で 74%落花し、その効果は低く、ガラス室と同様
の結果となった。

ジベレリンは処理直後から落葉が急激にはじまり、処理42日後は無処理の 63.2枚に対し、
64.4 ~ 111.6枚に達し、此等のうち 59 ~ 103.6枚は処理 21日後に落葉しており落葉を著しく
促進した。2,4 - D, 2,4,5 - Tの 100 ppm 処理は落葉数が非常に少く、夫々 0.4 ~ 1.4枚に
終り、高濃度の効果が認められ、25 ppm は 9.2 ~ 4.6枚で、無処理よりすぐれた効果を得た。

2,4 - Dアミン塩は 25 ppm 0.6枚、100 ppm 4.6枚落葉し低濃度がやゝすぐれ、何れも非常
にすぐれた落葉防止効果を認めた。

トマトトーン、N A A, C C C, K P Fともに無処理より幾分落葉は少かったが、残留葉
の着生状態からその観賞価値は認められず、B - 9も同様の結果となった。

生長調節剤処理と着花

処理後生長の好適環境に近いガラス室内のみで新梢が発生し、倉庫内では発生せず着花も
認められなかった。無処理とジベレリン処理区に多くの新梢が発生したが、着花数は非常に
少く、2,4 - D 25 ppm 処理が新梢発生、着花数多く落花防止効果とともに、着花に促進的に
作用している。2,4,5 - T 25 ppm, トマトトーン 100倍の各処理とも低濃度が新梢発生数、
着花数共に多く、N A Aは 100 ppm 処理で 2,4 - D 25 ppm にやゝ劣る着花をした。B - 9,
C C Cは若干の新梢は発生したが、着花は殆んどなく、着花促進には効果は認められなかつ
た。

考 察

ガラス温室内処理

2,4 - D, 2,4,5 - T, 2,4 - Dアミン塩の落花防止処理効果は、処理開始 3 ~ 5日後よ
り他の調節剤よりも有効に作用し、処理42日後においても 25, 50, 100 ppm 夫々の処理は 0.2

～11.6%の落花にとどまり，花期持続期間の長いのが特徴的である（写真2）。

枯花は，低濃度がやゝ多く残留し，苞の褪色するまでの観賞価値維持に有効に作用している。一方2,4,5-Tは，畸形花が処理25日頃より高濃度程多く発生しており，処理適応濃度は25～50 ppmと考えられた。

オレンジの落果防止に2,4-D 25 ppm 樹木処理を行い離層形成を遅らせたり，又は，全く



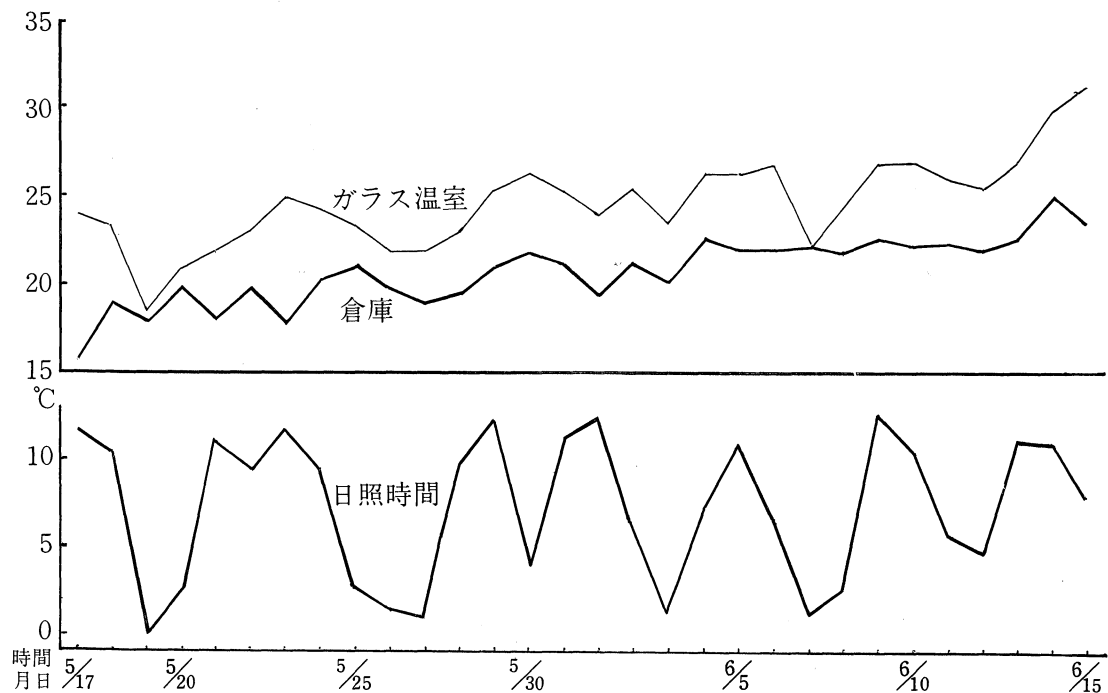
写真2. ガラス室内での2,4-D 100 ppm 処理の
落花防止効果（上処理前，下16日後）

形成させず非常に有効なことが認められ¹⁾アカパンサス，球根ベゴニアの落花防止，鮮度維持では，50 ppm 処理が有効と^{9,10)}され，2,4,5-T，2,4-Dアミン塩共に低濃度の落花防止効果の高いことから，*Bougainvillea* の場合25～50 ppm 株全面処理がもっとも花柄離層形成抑制に有効と考えられる。

トマトーン処理は高濃度程落花率低く，100倍処理でも90%の花を保持した。高濃度の25倍処理における3～6分展開花は，畸形花が多く，苞葉伸長期の散布処理は葉縁の異常伸長を誘起し，特に裏面側に反転又は巻きこんだ。トマトの結実促進処理は20°Cで70倍が理想とされ，20°C以上では高濃度は畸形発生が多く⁶⁾，本実験の畸形花発生は日中高温の影響が考えられた（第1図）。観賞価値を考慮すると*Begonia*の開花時50倍処理¹⁰⁾より低い50～

100倍処理が効果的と思われる。

N A Aは 25 ppm 処理が無処理より落花防止効果を示したが、枯死花残留率高く、又落葉が多くその効果は認めにくい。25, 50, 100 ppm 処理は新梢発生、着花ともに効果が判然とせず、柑橘類では 200 ppm 以上で摘果効果に^{3,4,6)} 有意差が認められ、脱離促進効果大きく、



第1図 気温および日照時間

球根ベゴニア同様¹⁰⁾ *Bougainvillea* の落花防止処理の積極的利用は検討を要する。

ジベレリン処理は処理直後より落花、落葉共に無処理より多く、花の 100 ppm 処理は処理直後から、低濃度は経日とともに離層形成に促進的に作用している。落葉は処理濃度間に差異少く Cotton の高濃度処理による離層形成促進的作用¹⁾とは幾分異なり、ラウクショウ *Taxodium distichum* Rich. が低濃度の 50~100 ppm 散布処理で落葉が促進され²⁾のと同様に *Bougainvillea* では 25~100 ppm は離層形成に促進的に作用し、落花、落葉防止の効果は認めがたい。C C C 処理は同化養分の流転、移動減少のため代謝作用が十分に行われにくく、⁸⁾ 無処理よりはるかに落葉が促進され、新梢発生は殆んどなく、B-9 と共に、すべて落花防止の実用的な有意性を判断する現象は全く認められないようである。

倉庫内処理

2,4-D, 2,4-D アミン塩 25, 50, 100 ppm は処理後 14~20 日間に極少数落花したのみで、その後枯花の落花もなく、処理 42 日以後も花は残留し脱離を非常に抑制した。アガパンサス

切花は 2,4-D 50 ppm⁹⁾, 八朔果蒂落ち防止に 50 ppm⁶⁾ 処理が有効であり, 本実験でも 2,4-D, 2,4-D アミン塩, 両調節剤共に 50 ppm 処理が落花率低く, 適応範囲は 50~100 ppm にあり, 健全花残留率も高く, 鮮度維持上も株全体を処理することがもっとも有効と考えられる。2,4-D 25 ppm 2 回処理は 1 回処理より落花防止効果は劣るが, 生花残留率は高く, 25 ppm 以上の濃度処理の脱離抑制効果が思慮された(写真 3)。



写真 3. 倉庫内における 2,4-D 100 ppm 処理の落花防止効果(上処理前, 下処理 16 日後)

2,4,5-T 処理は高濃度程落花, 落葉が少く, 八朔果の蒂落ち防止に 100 ppm 処理効果⁶⁾ があることから, 100 ppm が離層形成に抑制的作用をするものと思われる。

トマトトーン高濃度処理は無処理よりわずかに落花落蕾少く, 畸形花の発現もみられない。これは庫内置場の温度が低く, 高温下におけるような変形, 畸形誘起が抑制されたものと考えられる。アカパンサス切花は, 落花防止と鮮度維持に 20 倍処理⁹⁾ が有効であるが, *Bougainvillea* の室内利用花には, トマトトーン処理は有意性が認められない。

N A A 100 ppm 処理の花, 葉および蕾の脱離防止効果は無処理よりや、高く, 低濃度程劣り, 柑橘類の摘果効果^{3,6)} とは異り, ガラス室内と比較すると高濃度は落花防止に抑制的に作用していることが認められた。

ジベレリンは処理直後から花, 葉, 蕾の脱離に非常に促進的作用をし, 処理 10~14 日後には既に観賞的価値を失っている。ジベレリン処理は多種類加水分解酵素の活性化による貯蔵

物質の放出促進⁵⁾、同化物質の転流を速め、葉条の易動化を高める⁸⁾ため、遮光環境下では貯蔵物質の分解⁵⁾消耗が一層激しく、高濃度程早くより落花および落葉が起ったものと思われ、*Bougainvillea*の遮光下での観賞には、25~100ppm処理効果は全く期待できないものと考えられる(写真4,5)。



写真4. 倉庫内におけるジベレリン 50ppm処理の落花防止効果(上処理前, 下16日後)



写真5. 倉庫内における無処理の落花, 落葉。(上入室前, 下16日後)

CCC処理は貯蔵物質の転流，移動が減少するため⁸⁾，遮光下では同化物質生産もなく，花，葉の各種代謝作用の異常から脱離が促進されるものと思われる。従って，B-9，KPF共に処理9～20日後に花木観賞生命を失い利用性は認められない。

熱帯圏より遠い我国では *Bougainvillea* の開花季節性が可成り判然としており，周年観賞を期す上から開花期の調節，とくに，春季開花期の延長は季節性消去解決の一助となるものと考えられる。本実験に関連して行った輸送調査では，7日間のコンテナ輸送は落花落葉が殆んどみられない結果を得ている。又，出荷前日処理又は直前に処理し，散布液乾燥後の荷造り輸送が効果的なことを確認している。

日照遮光下では4～5日で落花，落葉が激しくその観賞価値を失う *Bougainvillea* に 2,4-D，2,4-Dアミン塩，2,4,5-T生長調節剤の低濃度使用は有意義と考えられる。

摘 要

本研究では種々の植物生長調節剤の開花株処理によりブーゲンベリア・サンデリアナの落花防止に関する研究を行い，次の結果が得られた。

ガラス室内処理

1. 2,4-D，2,4-Dアミン塩，2,4,5-Tの各 50 ppm 処理がもっとも有効に作用し，処理42日後夫々 99.34，98，89%の残留花率を示した。
2. トマトーン25倍処理は無処理より効果が認められたが，畸形花の発生が多く，50～100倍処理が有効と思われる。
3. ジベレリン 100 ppm 処理は無処理より有効であったが 50，25 ppm は劣り，B-9，100倍，CCC 100 ppm とともに花，葉の脱離に促進的に作用した。
4. NAA は無処理よりやゝ有効であったが 25，50，100 ppm 間に差は認められず，利用性は認められない。

倉庫内処理

5. 2,4-Dアミン塩 50 ppm 100%，2,4-D 50 ppm 98.64%，2,4,5-T 100 ppm 88.3%の残留花率で処理効果が認められた。
6. NAA 25～100 ppm，トマトーン25～100倍は，高濃度は無処理より効果が認められたが，観賞価値を維持できる落花防止効果はなく遮光下の利用性は考えられない。
7. KPF，ジベレリン 25～100 ppm は，無処理より花，葉の脱離が促進され効果は全く認められなかった。

参 考 文 献

- (1) **Bornman C. H., Spurr, A. R. and Adicott, F. T.** : *Amer. J. Bot.*, **54** (1), 125~135 (1967)
- (2) **Brain, P. W., Petty, J. H. P. and Richmond, P. T.** : *Nature*, **183**, 58~59 (1959)
- (3) 岩堀修一, 大畑徳輔: 昭和47年園芸学会発表要旨
- (4) ———, ———, ほか: 昭和48年園芸学会発表要旨
- (5) 増田芳雄, 勝見允行ほか: 植物ホルモン, 142~144 (1972)
- (6) 西 貞夫: 園芸作物とケミカルコントロール, 71~83 (1971)
- (7) **Ross, J. D. and Bradbeer, J. W.** : *Nature*, **220**, 85~86 (1968)
- (8) **Shindy, W. and Weaver, R. J.** : *Nature*, **214**, 1025~1026 (1967)
- (9) 田中 宏: 昭和39年園芸学会発表要旨 (1964)
- (10) ———: 農業及園芸, **41** (9), 1963~1968 (1966)