

7 斑入りブルーデージーの茎頂培養

ねらいと成果

斑入りブルーデージーの茎頂培養と増殖を業者に依頼したところ、すべての個体で斑が消滅するというトラブルが報告された。斑入り植物の茎頂培養に関する報告がきわめて少なかったため、キクやカーネーションなどの茎頂培養に用いられている培地を中心とした各種の培地によって茎頂培養を試み、斑入りの状態を維持した茎頂培養が可能かを検討した。

今回供試した中では、カーネーションの茎頂培養に用いられているのと同じハイポネックス培地にNAAとGAを加えた⑥培地で最も効率よく斑入りの再生個体を得ることができた。

内 容

葉縁が白色となる斑入りブルーデージーの茎の先端を約5cmに調整し、数滴の界面活性剤を加えた次亜塩素酸ナトリウム水溶液(有効塩素濃度約1.2%)中で10分間滅菌した。滅菌水で数回洗浄した後、実体顕微鏡下で茎頂の摘出を行った。葉原基1~2枚とともに摘出した茎頂は、下表に挙げる7種類の培地上に置床して無菌的に培養し、2か月後に結果を観察した。

今回供試した培地の中には、全ての茎頂から斑入りの再生個体を得られるものはなかったが、①、③、④、⑥培地で斑入りの再生個体を得られ(図、表)、斑入り植物の茎頂培養が可能であることが示され

た。②、⑤培地では正常な斑入り個体は再生してこなかった。斑入りの再生個体を得られてもその後の成長速度が遅い培地も見られ、供試数が少ないものの、今回供試した中では⑥培地で最も良好な結果が得られた。

今後の方針

斑入りの要因は多数あるが、茎頂の層構造由来の斑入りは実生繁殖することによって斑が消失するため、増殖は挿し木等の栄養繁殖によることになる。そのため、ウイルス病に汚染された場合には茎頂培養が必要になる。茎頂培養で得られた再生個体は、この後ウイルス検定を行う必要がある。

山元義久(部長(生工))



図1 斑入りブルーデージーの茎頂培養 (左:斑が消滅, 右:斑入り再生個体)

表 各種培地上での斑入りブルーデージーの茎頂培養

	培地組成		供試数	結果				備考
	基本栄養	植物ホルモン (mg/L)		斑入り	斑消滅	ガラス化	枯死	
①	1/2(多)MS	NAA 0.1	7	4	0	1	2	
②	1/2(多)MS	NAA 0.1, BAP 0.1	7	0	0	6	1	多芽体化
③	1/2(多)MS	KIN 0.05	7	4	0	2	1	成長遅い
④	1/2(N)MS	NAA 0.05	5	2	0	0	3	成長遅い
⑤	1/2(N)MS	BAP 0.05	3	0	0	0	3	
⑥	Hye 3g/L	NAA 0.1, GA3 0.1	3	2	1	0	0	

注) 1/2(多)MS, 1/2(N)MSはそれぞれ多量要素濃度, 窒素濃度を1/2にしたMS培地. Hyeはハイポネックス。