

[香りシクラメンシリーズの育成]
覆輪系香りシクラメンの培養により得られた変異系統の特性

澁澤直恵・小林 剛*²
(商品開発科・*吉岡孝行・*²高砂香料工業)

【要 約】‘ビクトリア’を種子親にして作出した覆輪系香りシクラメンから、培養により優良な形質をもつ変異系統が得られた。

【目 的】

東京都の主要鉢花であるシクラメンは、主に直売により多様なシクラメンが販売されているが、なかでも‘ビクトリア’のような覆輪系シクラメンの人気は根強い。そこで、香りシクラメンをさらに改良することを目的として覆輪系香りシクラメンの作出を行った。今回は、作出した覆輪系統から培養により得られた変異系統の特性を明らかにする。

【方 法】

芳香性原種である *C.purpurascens* の花粉を覆輪系シクラメン‘ビクトリア’に授粉して得た胚を胚珠培養し、種間雑種を得た。この個体（以下系統 VP-01 とする）の葉を BA1.0mg/l, NAA0.1mg/l を添加した 1/3MS 培地に置床し、培養植物を得た。得られた植物を育成し、形態的に明らかに相違のある系統（以下変異系統とする）と元系統である系統 VP-01 の形質および香気成分を調査した。また、上記の培養法により再度培養を行った。

【成果の概要】

- 1) 系統 VP-01 を培養した結果、209 個体の培養植物が得られ、そのうち葉色、斑のはいりかたの異なる個体が 19 個体認められた（表 1, 図 1）。
- 2) 系統 VP-01 は花弁色が紫ピンク、覆輪でフリンジがある。変異系統は花弁色がピンク白から淡紫ピンクで薄くなっており、系統 VP-01 に比較して覆輪やフリンジの入り方が強かった（表 2, 図 1）。株張り、株高、葉の大きさは同程度であったが、変異系統は花弁長が短く花が小型であった。葉枚数と開花数も減少していた（表 3, 図 1）。
- 3) 香気成分に関しては、ほとんど同様ではあったが、変異系統では系統 VP-01 では見られなかった methyl citronellate が検出された。このため、系統 VP-01 に比較して変異系統は甘い香りが付与されていた。相対的にウッディ様成分の印象は低くなった（表 4）。
- 4) 系統 VP-01 を再度培養したところ、25 切片中 13 切片でカルスが誘導され、不定芽形成が認められた。変異系統では、カルス、不定芽のいずれも認められなかった（表 5）。
- 5) 以上のように、系統 VP-01 の香りシクラメンを培養により増殖した場合、変異系統が出現した。上記の培養方法によるシクラメン栽培品種での変異出現率は 0.01% であるとの報告例がある。二倍体性シクラメンを種子親にした種間雑種では培養後代が自然倍加することはあるが現在までのところ変異系統は得られていない。今回のように四倍体性シクラメンを種子親にした種間雑種では、これらに比較して高率に変異を得る場合があることが明らかになった。変異系統は、覆輪やフリンジが明瞭であること、花色が白色系で覆輪の色とのコントラストが明確であること、花弁が丸く可憐であること、甘い香りを発する成分を有することなど利点が多いため今後は培養方法を開発し有効利用する。

再分化個体数 (個)	再分化個体の内訳 (個)	
	系統VP-01	変異系統
209	190	19



図1 系統VP-01と変異系統の花および葉

系統	花弁色	覆輪	フリンジ
系統VP-01	9203 (紫ピンク)	有	有
変異系統	9201 (ピンク白) ~ 9202 (淡紫ピンク)	有	有

系統	株張り (cm±sd)	株高 (cm±sd)	葉身長 (cm±sd)	葉幅 (cm±sd)	花弁長 (cm±sd)	花弁幅 (cm±sd)	葉枚数 (枚±sd)	開花数 (花±sd)
系統VP-01	25.1±2.1	16.4±2.3	7.0±0.6	6.1±0.7	3.6±0.2	1.8±0.1	99.9±9.8	36.3±2.9
変異系統	25.0±0.8	17.4±1.3	6.0±0.6	5.8±1.0	2.6±0.3	1.8±0.1	72.0±1.6	23.7±1.7

香気成分	area (%)		香気成分	area (%)	
	系統VP-01	変異系統		系統VP-01	変異系統
フローラル様成分			ウッドィ様成分		
rose oxide	0.1	0.1	caryophyllene	14.2	11.0
linalool oxide		0.1	farnesene	6.3	5.2
linalool	0.2	0.3	elemene		2.7
methyl citronellate		0.8			
terpineol	3.5	4.2			
citronellol	5.0	6.1			
nerol	0.3	0.5			
geraniol	0.1	0.1			
dihydrofarnesol	2.0	2.5			

系統	置床切片数 (個)	不定芽形成切片数 (個)	切片当り不定芽数 (個)
系統VP-01	25	13	2
変異系統	25	0	0