

無側枝性ギクの萌芽に及ぼす植物生長調節物質の影響

藤井祐子・佐々木茂

Effects of Plant Growth Regulators on Sprouting of Non-branching Type Chrysanthemum
(*Dendranthema grandiflora* Tzvele.)

Yuko FUJII and Shigeru SASAKI

Key words : non-branching type, chrysanthemum, plant growth regulators, cut flower

無側枝性ギクは、従来のギクと比べ側芽の発生数が少ないため、輪ギク生産を行う上で摘蕾・摘芽作業が省力化でき、労力の軽減が期待できる。しかし、摘心栽培では摘心後の萌芽性が悪く、立ち本数の確保ができないことが生産現場の問題となっている。そこで、摘心後の萌芽数を安定的に確保するため、植物生長調節物質の影響を調査した。

6品種において、ベンジルアミノプリン、エセフォン、ジベレリン、インドール酪酸を摘心直後、各処理濃度で茎葉散布処理を行ったところ、第1表に示すように、ベンジルアミノプリンの300ppm茎葉散布処理で萌芽率は向上した。しかし、伸長する側芽の葉色が薄くなり、草丈も抑えられ薬害の発生がみられた。他の植物生長調節物質でも若干効果が認められたが、ベンジルアミノプリンほど顕著でなかった。

(試験1) 無側枝性ギクの萌芽率に及ぼす各種植物生長調節物質の影響

“東海の光”，“岩の白扇”，“鈴鹿の紅”，“東海の寿”，“東海金山”，“岩の雪山”，の

第1表 無側枝性ギクの萌芽率に及ぼす各種植物生長調節物質の影響

Table 1. Effects of some plant growth regulators on sprouting ratio of non-branching type chrysanthemum

処理薬剤	処理濃度 (ppm)	各品種の萌芽率 (%)					
		東海の光	岩の白扇	鈴鹿の紅	東海の寿	東海金山	岩の雪山
ベンジルアミノプリン	300	77.2*	88.2*	67.7*	61.3*	75.9*	76.5*
エセフォン	200	55.6*	31.8	47.3	35.5	41.4	42.5
ジベレリン	50	47.7	35.6	50.0*	40.0*	49.2*	39.1*
インドール酪酸	13.3	53.5	34.6	45.7	35.1*	42.4	49.3
無処理		49.6	32.7	41.8	28.9	42.8	49.1

注) 萌芽率は(萌芽数/節数×100)で表した。*は95%で有意差あり。各20個体調査

摘心および薬剤処理：“岩の白扇” “鈴鹿の紅” “東海の寿” “東海金山” は1997年5月2日。

“東海の光” “岩の雪山” は1997年5月16日。

(試験2) 無側枝性ギクの萌芽率に及ぼすサイトカイニン類処理濃度の影響

次に、300ppmの茎葉散布処理で薬害があったものの、萌芽率向上効果の得られた合成サイトカイニンのベンジルアミノプリンに着目し、同じくサイトカイニン様合成剤であるホルクロルフエニユロンも検討に加えた。各処理濃度をベンジルアミノプリン50, 150, 300ppm, ホルクロルフエニユロン5, 50, 100ppmとし、茎葉散布処理を行った。“東海の光”, “広島の日”, “松本城”, “新星” および分枝性の高い品種として“精山の鶴”の5品種を用い、定植・摘心を1998年6月22日、薬剤処理を6月23日に行った。

結果は第2表の通りになった。ベンジルアミノプリンの50, 150ppm茎葉散布処理で、薬害の発生が少なくほとんどの品種で萌芽率が向上した。ホルクロルフエニユロンは、今回の処理濃度範囲では、新葉が黄化するなど薬害が発生し効果がなかったことから、より低い濃度での処理を検討する必要がある。ベンジルアミノプリンに関しても、今回の濃度より低濃度での複数回処理等、再検討の必要があると思われる。

試験1に比べて“東海の光”, “松本城”で、各処理区とも萌芽率が低かったのは、摘心及び処理時期が6月下旬と1ヶ月以上も遅かったことが考えられる。栽培経過からみて、摘心および薬剤の処理時期が遅くなるほど萌芽率は低くなる傾向にあった。また、摘心を繰り返した側枝から得た穂ほど芽が消失しやすくなる¹⁾。すなわち、処理時期が遅いほど気温は高まり、摘心を繰り返した側枝からの採穂となり、萌芽率が低下するといえる。高温や連続採穂による株の老化は幼若性の弱まりあるいは消失²⁾に大きく関与している。

今回の試験から、早い時期での摘心・処理では比較的高い効果が認められたことから、合成サイトカイニンの使用は有効な手段と考えられる。なお、無側枝性ギクの摘心後の萌芽には、幼若性が深く関与していると考えられ、試験2でみられるように幼若性消失の要因となる高温や株の老化による影響は大きい。今後は、幼若性に大きく関与すると考えられる採穂条件、苗齢、苗質、およびその低温感応との関係を明らかにしていく必要がある。

第2表 無側枝性ギクの萌芽率に及ぼすサイトカイニン類の処理濃度の影響

Table 2. Effects of spraying concentration of cytokinins on sprouting ratio of non-branching type chrysanthemum

処理薬剤	処理濃度 (ppm)	各品種の萌芽率 (%)				
		東海の光	広島の日	松本城	新星	精山の鶴
ベンジルアミノプリン	50	4.3	41.4*	2.9*	50.8*	44.3*
	150	1.8	52.9*	2.9*	54.3*	67.1*
	300	0.0*	21.4	11.4*	35.7	52.9*
ホルクロルフエニユロン	5	4.3	30.0	8.6*	28.6	34.9
	50	1.4	25.7	4.3*	32.9	38.6*
	100	1.4	21.4*	0.0	15.7*	20.0*
無処理		4.3	31.4	0.0	35.7	31.4

注) 萌芽率は(萌芽数/節数×100)で表した。*は95%で有意差あり。各10個体調査

1) 小池毅ら(1984)園芸学会春季発表要旨: 278-279

2) 塚田晃久(1995)新花卉. 168: 24-26