

小ギク 8 月出荷作型のエスレル処理による開花調節

～エスレル処理により、物日需要期の出荷率が向上～

川西 陽子（新城設楽農林水産事務所農業改良普及課）

【令和 2 年 12 月 22 日掲載】

【要約】

新城設楽地域で栽培されている小ギク 8 月咲き品種「ふさえ」、「はじめ」を供試し、エスレル処理による早期開花抑制効果及び切り花品質への影響を確認した。その結果、両品種ともエスレル処理により収穫日が遅延し、「ふさえ」では最も単価が高い物日需要期に収穫することができた。しかし「はじめ」では、エスレルを処理しない場合でもこの期間に収穫することができた。また、両品種ともエスレル処理により切り花重が軽くなり上物率が低下するという課題が残された。

1 はじめに（目的）

新城設楽地域では 8 月旧盆及び 9 月秋彼岸に向けて小ギクが生産されており、契約単価が最も高値となる物日需要期（物日前約 10 日間）での出荷に向けて栽培管理がされている。しかし、当地域の 8 月出荷作型では、生育初期の高温による早期開花が問題となっており、その多くが物日需要期前に出荷されている。そこで、キクの早期開花抑制技術として報告されているが⁽¹⁾、当地域では未導入の技術であるエスレル処理を現地ほ場で実施し、収穫日及び切り花品質に与える影響を確認した。

※エスレル処理：植物ホルモンであるエチレンの作用を示すエテホン剤を噴霧等により処理する技術。

2 展示概要、調査方法

8 月咲き黄色品種「ふさえ」、8 月咲き白色品種「はじめ」を供試した。試験区はエスレル処理回数が異なる 4 区（表 1）を設定し、エテホン剤（エスレル 10、日産化学）を 500 倍希釈（エテホン 200ppm）して、ハンドスプレーで株全体が濡れる程度（5 月 8 日、21 日は 6 ml/株、6 月 3 日は 8 ml/株）に散布した。

定植は 4 月 17 日、摘心は 5 月 8 日、整枝は 6 月 3 日に行った。施肥は 10a あたり牛糞堆肥 1.8t、菊有機ひとまきくん 100 kg、苦土石灰 80 kg を全量基肥で施用した。畝幅 65cm、株間 12cm、条間 25cm の 2 条植えで、株あたり 3～4 本仕立てとした。その他の栽培管理は生産者の慣行とした。

各試験区の収穫日及び切り花品質を調査した。各試験区 10 株 30～40 本のうち、収穫日については 30 本、切り花品質については 10 本を無作為に選び調査対象とした。

表 1 試験区の設定

試験区	処理日
慣行区	無処理
1回処理区	5/8
2回処理区	5/8、5/21
3回処理区	5/8、5/21、6/3

3 結果

(1) エスレル処理による収穫日への影響

両品種ともエスレル処理区は慣行区と比較して収穫が遅かった(図1)。「ふさえ」の場合、エスレル処理区は慣行区と比較して、物日需要期に収穫された割合が高く、特に2回処理区では83%が物日需要期に収穫された(図1)。一方「はじめ」の場合、2回及び3回処理区は慣行区と比較して、物日需要期以降に収穫された割合が高かった(データ省略)。

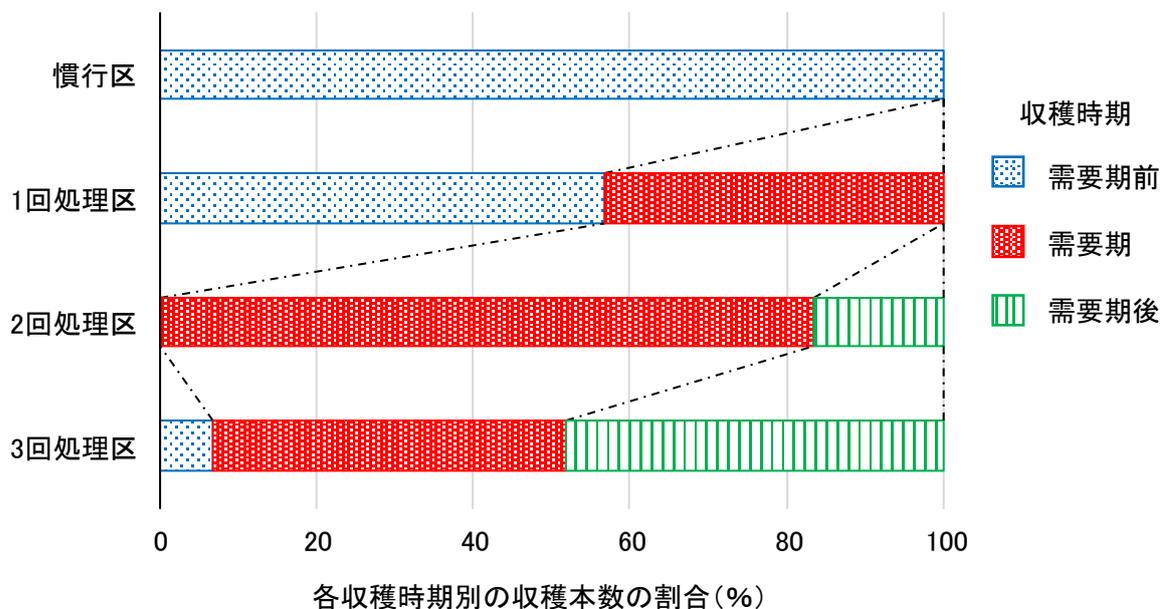


図1 「ふさえ」でのエスレル処理による収穫日への影響

※需要期前～7月28日、需要期7月30日～8月9日、需要期後8月11日～

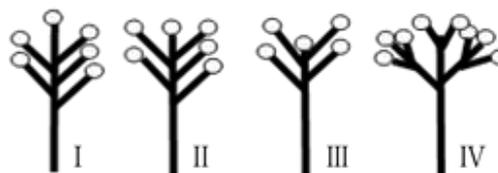
(2) エスレル処理による切り花品質への影響

収穫時の草丈について、エスレル処理区は慣行区と比較して「ふさえ」の場合は長く、「はじめ」の場合は短かった(表2)。また、処理回数が多い試験区ほどこの傾向が強かった(表2)。収穫時の節数は、両品種とも処理回数が多い試験区ほど多かった(表2)。切り花重について、「ふさえ」の1回処理区を除き、両品種ともエスレル処理区は慣行区と比較して軽く、A品率が低かった(表2)。

表2 エスレル処理による切り花品質への影響

供試品種	試験区	草丈(cm) ¹⁾	節数(節) ²⁾	切り花重(g) ³⁾	A品率(%) ⁴⁾	草姿 ⁵⁾
ふさえ	慣行区	83.1	33.2	36.2	50	Ⅱ～Ⅲ
	1回処理区	90.5	42.1	36.7	50	Ⅱ～Ⅲ
	2回処理区	92.5	44.7	30.2	0	Ⅱ～Ⅲ
	3回処理区	92.5	49.7	32.2	20	Ⅱ～Ⅲ
はじめ	慣行区	96.2	42.3	34.7	60	Ⅱ～Ⅲ
	1回処理区	93.6	45.9	30.1	20	Ⅱ～Ⅲ
	2回処理区	87.4	48.6	27.1	10	Ⅱ～Ⅲ
	3回処理区	87.6	48.9	29.4	10	Ⅱ～Ⅲ

- 1) 収穫時の草丈
- 2) 収穫時の節数
- 3) 切り花長 75cm、脱葉 20cm で測定
- 4) 切り花長 75cm、切り花重 35g 以上の割合
(JA 愛知東出荷規格)
- 5) 草姿は右図の 4 段階により評価



4 まとめ (考察)

「ふさえ」の場合、エスレルを処理することで物日需要期に収穫することができた。調査結果に基づき、各試験区での 1 本当たりの利益の増分を試算したところ、エスレル処理により最大約 2 円増加するという結果になった (表 3)。よって、「ふさえ」へのエスレル処理は実用性があると考えられる。しかし、エスレル処理により切り花重が軽くなり、A 品率が低下するという課題が残された。今後は、基肥の量を増やす、追肥をする、定植間隔を広くする、仕立て本数を減らす等、物日需要期出荷を可能にしつつも、切り花重を軽くさせない栽培方法を検討する必要がある。一方、「はじめ」の場合は、慣行区でも物日需要期に収穫することができたため、エスレル処理の必要はないと考えられる。

表 3 「ふさえ」の各試験区での 1 本当たりの利益の増分

試験区	平均単価 (円/本) ¹⁾	平均単価の増分 (円/本) ²⁾	エスレル処理経費 (円/本) ³⁾	利益の増分 (円/本) ⁴⁾
慣行区	26.0	-	-	-
1回処理区	28.2	2.20	0.11	2.09
2回処理区	27.2	1.20	0.22	0.98
3回処理区	26.4	0.40	0.37	0.03

1) 収穫日及び等階級発生率から試算

2) (各処理区の平均単価) - (慣行区の平均単価)

3) エスレル 10 (2,750 円/100ml) を 500 倍希釈で散布した場合の費用

4) (各処理区の平均単価の増分) - (各処理区のエスレル処理経費)

5 引用文献

- (1) 中山昌明ら, エスレル処理による夏ギクの開花遅延, 信州大学農学部紀要, 25, 1 - 13 (1988)