

キクの無側枝性品種を利用した省力栽培法

佐藤 武義・寒河江 孝*・五十嵐 徹**・西村 林太郎・小野 恵二

(山形県立園芸試験場・*山形県農蚕園芸課・**藤島農業改良普及センター)

Labor-saving Culture of Nonsprouting Chrysanthemums

Takeyoshi SATO, Takashi SAGAE*, Tohru IKARASHI**, Rintaroh NISHIMURA and Keiji ONO

(Yamagata Prefectural Horticultural Experiment Station・*Agriculture, Sericulture
and Horticulture Division of Yamagata Prefectural Government Office・
**Fujishima Agricultural Extension Service Center)

1 はじめに

山形県の切り花キクの生産面積は約40haで主要品目となっており、そのうち輪ギクは60%を占めている。輪ギク生産の労働時間は10a当たり880時間程度であり、中でも摘芽・摘蕾作業は約260時間を要し、栽培面積を拡大するためには軽作業化を図る必要がある。最近、既存産地では栽培の省力化に対する積極的な取り組みがなされており、最も事例の多いのが普通品種に比べて摘芽・摘蕾作業の省力化が可能な無側枝性品種の導入で、今後栽培に占める割合も増加するものと考えられる。しかし、無側枝性品種は普通品種と比較すると、同じ栽培条件でも生育障害や開花障害が発生しやすいことも特徴としてあげられる。そこで、無側枝性品種を利用した露地夏秋出し作型の挿し芽時期と適応品種の選定、栽植方法、施肥方法について省力的な栽培法の確立をめざして検討した。

本報告は地域重要新技術開発促進事業により平成6年(1994年)から三年間行った試験で得られた成果を取りまとめるものである。

2 試験方法

(1) 試験1 挿し芽時期(平成6～8年)

1) 供試品種: 夏秋咲き品種「若草」ほか18品種

2) 試験区:

・挿し芽時期 3月下旬～6月上旬(各旬)

・栽培型 摘心3本立て、無摘心

3) 栽培概要: 育苗日数20日、栽植様式うね幅120cm、ベッド幅60cm、条間35cm、2条植え、株間5cm(無摘心)、10cm(摘心)、半高うね無培土、施肥(kg/a) 全量基肥 N; 1.0, P₂O₅; 0.9, K₂O; 1.0

(2) 試験2 栽植方法(平成7年)

1) 供試品種: 「新月照」(挿し芽5/2)

「松本城」(挿し芽6/5)

2) 試験区: ・うねの形状と培土の有・無(半高うね無培土、平うね培土)

3) 栽培概要: 全量基肥、無摘心栽培

(3) 試験3 無摘心栽培の栽植密度(平成8年)

1) 供試品種: 「有明」 「新月照」

2) 試験区: ・栽植密度(本/a)

5,926(うね幅135cm, ベッド幅75cm, 条間15cm, 中央30cm, 株間5cm, 4条植え)

4,000(うね幅100cm, ベッド幅40cm, 条間20cm, 株間5cm, 2条植え)

3,333(うね幅120cm, ベッド幅60cm, 条間35cm, 株間5cm, 2条植え)

対照: 摘心栽培 仕立て本数5,000

3) 栽培概要: 挿し芽5/25(摘心5/15), 半高うね無培土, 全量基肥

(4) 試験4 施肥方法(平成7年)

1) 供試品種: 「有明」 「新月照」

2) 試験区:

・肥効調節型肥料(ロング424 M100)

N成分(kg/a) 0.5, 1.0, 1.5(全量基肥), 無肥料

・慣行化成肥料(ニューフラワー化成, 燐硝安加理 S604)

N成分(kg/a) 0.5, 1.0(基肥8割, 追肥2割)

3) 栽培概要: 挿し芽5/2, 無摘心栽培, 肥効調節型肥料区は半高うね無培土, 慣行化成肥料区は追肥培土(6/30)

(5) 試験5 10a当たり労働時間の試算(平成8年)

1) 試験区:

・無側枝性品種・半高うね無培土・全量基肥

摘心栽培, 無摘心栽培

・普通品種・慣行栽培

3 試験結果及び考察

(1) 試験1 挿し芽時期を変えて開花時期, 切り花品質, 収量, 障害の発生等の品種特性を検討した結果, 供試した

表1 品種と挿し芽時期

品種	挿し芽 (月日)	平均開花日 (月日)	品種	挿し芽 (月日)	平均開花日 (月日)	品種	挿し芽 (月日)	平均開花日 (月日)
若草	3/25	7/21	清流	4/25	8/4	銀峰	5/25	9/23
	4/5	7/28	新月照	4/25	8/23	常念の月	5/25	9/13
	4/15	7/25		5/2	8/29	松本城	5/25	9/22
清流	4/5	7/31		5/15	9/10		6/5	9/22
	4/15	7/29	木曾駒	5/25	9/7			

注. 平成7年無摘心栽培, 花長90cm, 良品率80%以上。摘心栽培区は省略

品種の中では‘若草’‘清流’‘新月照’‘木曾駒’‘銀峰’
‘常念の月’‘松本城’‘飛鳥’‘有明’の9品種が栽培し
やすく作期幅も広く適当とみられた(表1)。自然開花の
早い7~8月上旬咲きは挿し芽時期が遅くなるほど、切り
花長が短くなり切り花品質、良品収量が低下する傾向がみ
られ、8月下旬~9月下旬咲きは切り花品質、良品収量は、
品種間差が大きかった(表略)。

(2) 試験2 うねの形状による開花への影響はほとんど
認められなかった。切り花長は培土区の節数が少なくやや
短くなったが、これは培土前の多雨条件による根張り不

表2 栽植方法と開花、切り花品質

品種	培土の有無	生育		平均開花日 (月日)	切花長 (cm)	切花重 (g)	茎径 (mm)
		茎長(cm)	葉数(枚)				
新月照	半高うね・無培土	16.2	16.3	8/29	107.4	106.1	6.7
	平うね培土	25.3	18.1	8/30	107.6	100.7	6.7
松本城	半高うね・無培土	28.1	18.8	9/22	87.5	86.9	6.2
	平うね培土	26.7	19.9	9/22	75.9	67.0	5.8

注. 培土は6/30(5/2挿し芽), 7/24(6/5挿し芽)

良の影響も考えられた(表2)。

(3) 試験3 初期の生育は2品種とも密植が優れ、開花は
栽植密度による差が認められなかった。切り花長は栽植密
度による差が小さかった。切り花重、茎の太さは栽植本数
が多くなるほどやや小さくなる傾向がみられた。出荷規格
に調整後の草姿は‘有明’では5926本/a, ‘新月照’では
4000本/a が最も優れ、品種間差が認められた。良品割合
は、2品種とも栽植本数5926本/a が優れ、収量は摘心栽
培(対照)よりも13~16%増加した。栽植本数4000本/a,

表3 無摘心栽培の栽植本数と開花、切り花品質

品種	摘心 有無	栽植本数 (本/a)	生育		平均開花日 (月日)	切花長 (cm)	切花重 (g)	茎径 (mm)	良品割合 (%)
			茎長(cm)	葉数(枚)					
有明	無	3,333	45.9	32.9	9/15	96.6	125.3	8.1	85.0
	無	4,000	55.8	32.5	9/16	95.5	122.5	7.8	91.7
	無	5,926	59.9	36.1	9/14	95.6	111.5	7.3	97.9
	有	5,000	31.0	14.0	9/19	107.9	131.0	9.0	100.0
新月照	無	3,333	54.6	28.5	9/10	93.6	100.1	6.8	89.3
	無	4,000	55.6	30.5	9/9	92.5	84.8	6.3	83.6
	無	5,926	62.3	32.2	9/10	95.2	73.3	6.0	96.0
	有	5,000	32.1	15.9	9/11	110.2	77.0	6.6	100.0

注. 摘心有区は仕立て本数

3333本/a は良品割合、収量とも低下した(表3)。

(4) 試験4 開花期は肥料の種類、窒素施肥量による大
きな差は認められなかった。切り花品質は、慣行化成肥料
の1.0kg/a 及び肥効調節型肥料1.5kg/a では切り花長が
長く、切り花重も十分に確保でき品質的には問題なかった
(表4)。

(5) 試験5 無側枝性品種の利用により摘芽・摘蕾作業
が大幅に省力化でき、半高うね・無培土・全量基肥により
栽培管理労力が軽減された。また、無摘心栽培では育苗、

表4 肥料の種類、施肥量と開花、切り花品質

品種	肥料の種類 とN施肥量 (kg/a)	平均 開花日 (月日)	切花長 (cm)	切花重 (g)	茎径 (mm)
有明	肥効調節 1.5	9/17	136.3	168.7	7.2
	肥効調節 1.0	9/15	129.9	174.1	7.6
	肥効調節 0.5	9/16	125.9	151.5	7.1
	慣行 1.0	9/19	140.2	173.5	7.2
	慣行 0.5	9/18	136.5	184.9	7.5
	無肥料	9/15	103.0	105.3	6.4
新月照	肥効調節 1.5	8/26	116.5	120.0	7.0
	肥効調節 1.0	8/27	115.6	116.0	6.9
	肥効調節 0.5	8/27	112.0	93.3	6.1
	慣行 1.0	8/27	118.5	124.7	7.4
	慣行 0.5	8/26	117.6	104.4	7.0
	無肥料	8/30	105.1	68.1	5.4

表5 労働時間の試算(時間/10a)

作業項目	普通品種 慣行体系	無側枝性品種 摘心・半高うね 無培土・全量基 肥体系	無側枝性品種 無摘心・半高うね 無培土・全量基 肥体系
母株管理・育苗	87	108	131
施肥・定植	46	60	101
摘心・整枝	44	60	0
栽培管理	145	136	130
摘芽・摘蕾	262	68	53
収穫・出荷等	297	401	317
合計	881	833	732

定植時間が普通品種慣行栽培体系の約2倍になった(表5)。

4 ま と め

(1) 夏秋咲き無側枝性品種の無摘心栽培では、7月下旬
~8月上旬咲きの場合挿し芽時期が3月下旬~4月下旬で
‘若草’‘清流’が優れ、8月下旬~9月下旬咲きの挿し
芽時期は4月下旬~6月中旬で‘新月照’‘木曾駒’‘銀峰’
‘常念の月’‘有明’‘松本城’が適する。

(2) 肥効調節型肥料を用いた全量基肥・半高うね無培土
栽培体系は、生育、開花には実際栽培上の問題はなく、従
来から行われている追肥・培土作業の省力化が可能である
と考えられる。

(3) 無摘心栽培の場合の栽植密度は、6000本/a 適度が
適当とみられる。しかし、‘新月照’のような切り花ボリュー
ムを確保しにくい品種では密植することによって、茎の太
さ、切花重が不足してくるので、施肥量を増量する必要が
あると考えられる。

(4) 肥効調節型肥料の全量基肥施用は、生育、開花に問
題なく切り花草姿が向上することから優れる。施用量は窒
素成分で1.0~1.5kg/a 程度が適量とみられる。

(5) 無側枝性品種の利用、栽植方法(半高うね・無培土)、
全量基肥の栽培体系により作業時間は、慣行体系より摘心
栽培で5%、無摘心栽培で17%省力化が可能である。