

リンドウ切り花を増収できる 10 本仕立て全茎収穫法

佐藤貴裕・西村林太郎¹⁾・工藤昌樹²⁾・酒井友幸³⁾

(山形県立農業大学校・¹⁾ 山形県農業総合研究センター園芸試験場・²⁾ 山形県村山総合支庁北村山農業技術普及課・

³⁾ 山形県村山総合支庁農業技術普及課)

Increasing yield of the gentian cut flower by harvesting all trained 10 shoots

Takahiro SATO, Rintaro NISHIMURA, Masaki KUDO and Tomoyuki SAKAI

(Yamagata Prefectural College of Agriculture・¹⁾ Horticultural Experiment Station of Yamagata Integrated Agricultural Research Center・²⁾ Yamagata Kitamura Agricultural Technique Extension Division・³⁾ Yamagata Murayama Agricultural Technique Extension Division)

1 はじめに

仏花用の花束は量販店の花売り場に欠かせない商品である。花束加工業者が作製する花束は全長 60cm 程度の仕上がりであり、求められるリンドウは切り花長 50～60cm、着花段数 3～5 段程度とされている。

そこで本研究は、花束加工に向くリンドウの効率的な生産をめざし、地際 30cm の茎葉を残す方法が株養成に対して優れる¹⁾ことから、株の草勢を維持しながら切り花収量を倍增できる多収栽培技術として 10 本仕立て全茎収穫法について検討した。

2 試験方法

試験 1 仕立て、収穫法の検討

(1) 試験年次：2012 年～2014 年

(2) 試験場所：上山市永野 (標高 550m)

(3) 供試品種：‘ながの 2 号’、‘しなの 3 号’ (いずれも 2008 年定植)

(4) 栽植様式 条間 35cm、株間 18cm、2 条植え

(5) 試験区

2012 年：12 本仕立て 10 本収穫 2 本残し (12-10-2 区)、10 本仕立て全茎収穫 (10-10-0 区)、7 本仕立て 5 本収穫 2 本残し (7-5-2 区; 慣行)

2013～2014 年：10 本仕立て全茎収穫 (10-10-0 区)、7 本仕立て 5 本収穫 2 本残し (7-5-2 区; 慣行)

(6) 試験操作：5 月上旬に生育の良い茎を設定本数に仕立てた。10-10-0 区では、地際から 30cm の位置で折り取り収穫した。12-10-2 区、7-5-2 区では、地際から 10cm の位置で折り取り収穫し、次年度への株養成のため収穫しない茎を 2 本残した (図 1)。

試験 2 定植 3 年株での適応性

(1) 試験年次：2014 年～2015 年

(2) 試験場所：上山市小倉 (標高 450m)

(3) 供試品種：‘ながの 2 号’、‘しなの 3 号’ (いずれも 2012 年定植)

(4) 栽植様式 条間 30cm、株間 18cm、2 条植え

(5) 試験区

10 本仕立て全茎収穫 (10-10-0 区)、7 本仕立て 5 本収穫 2 本残し (7-5-2 区; 慣行)

(6) 試験操作：試験 1 と同様

3 試験結果及び考察

試験 1

供試した株は萌芽茎数が 15 本以上あり、設定本数に仕立てることが可能であった。両品種とも仕立て本数に関わらず収穫盛期に差はなかった。10-10-0 区の商品花収量は両品種とも 9.5 本/株であり、7-5-2 区の 4.8～5.8 本/株および 12-10-2 区の 7.8～8.6 本/株に比べて多かった (表 1)。10-10-0 区は収穫時に地際に残す葉のついた茎長を 30cm とすることから切り花長は短くなることが懸念されたが、草丈が 120cm 以上であったため、十分な切り花長を確保でき、10-10-0 区はすべての階級において収量が多かった。このことから、草勢が強い株では 10 本仕立て全茎収穫法は多収栽培技術として適すると考えられた。

10-10-0 区の商品花収量は、7-5-2 区の 27 千～32 千本/10a と比べて 1.6～2.1 倍に増加し、特に花束加工向けに適する切り花長 50～60 cm・3 段以上は 1.5～3 倍程度に増加した (表 2)。

翌春の萌芽茎数は、10-10-0 区において 7-5-2 区と比べて、同程度であった。また、試験年における商品花収量は 7-5-2 区と比べて多かった (表 3)。このことから、10 本仕立て全茎収穫法の連年実施による草勢の低下は見られないと考えられた。

試験 2

定植 3 年目の株において、10-10-0 区は 7-5-2 区と比べて、商品花収量および切り花長 50～60 cm・3 段以上の収量が増加し、成株と同様の増収程度であった (表 2)。また、翌春の萌芽茎数は、10-10-0 区において 7-5-2 区と比べて、同程度であった (表 4)。このことから、10 本仕立て全茎収穫法は定植 3 年目から実施可能であると考えられた。

4 まとめ

10 本仕立て全茎収穫法は草勢の低下が見られず、慣行法に比べ収量が 1.5～2 倍程度となり、特に切り花長 50～60 cm 着花 3 段以上の収量増加が顕著である。また、本法は定植 3 年目の株から適用可能である。

引用文献

1) 矢島豊, 山口繁雄, 宗方宏之. 2012. 採花後の残茎管理がリンドウの生育と開花に及ぼす影響. 東北農業研究 65: 171-172.

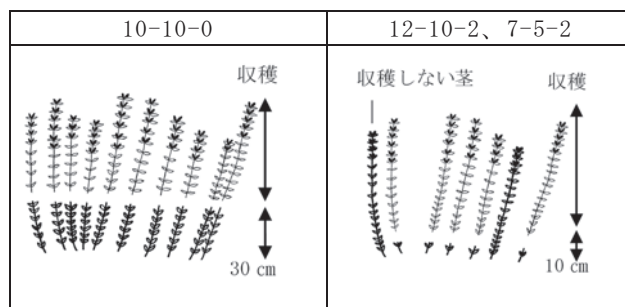


図 1 仕立て、収穫方法

表 1 仕立て、収穫方法が収量に及ぼす影響 (永野 2012 年 5 年生)

品種	試験区	萌芽茎数 ^y (本/株)	収穫盛期 (月・日)	商品花収量 (本/株)	階級別本数(本/株)			
					80cm・5段～	70cm・4段～	50～60cm・3段～	40cm・2段～
ながの2号	12-10-2		8.05	8.6	1.9	2.4	4.1	0.3
	10-10-0	20.5	8.05	9.5	2.5	3.3	2.8	0.9
	7-5-2		8.05	4.8	1.3	1.7	1.8	0
しなの3号	12-10-2		9.10	7.8	6.1	1.1	0.6	0
	10-10-0	16.8	9.10	9.5	7.2	1.6	0.7	0
	7-5-2		9.10	5.8	5.6	0.2	0	0

z 1区8～10株調査

y 萌芽茎数は各区共通

表 2 仕立て、収穫方法が階級別商品花収量に及ぼす影響

品種	試験場所	株齢	試験区	階級別商品花							
				商品花		80cm・5段～		70cm・4段～		50～60cm・3段～	
				収量 (千本/10a)	慣行 比	収量 (千本/10a)	慣行 比	収量 (千本/10a)	慣行 比	収量 (千本/10a)	慣行 比
ながの2号	永野	5年生	10-10-0	52.6	199%	13.9	188%	18.3	198%	15.5	158%
			7-5-2	26.5	—	7.4	—	9.2	—	9.8	—
		6年生	10-10-0	58.6	211%	15.9	136%	16.7	170%	19.4	326%
			7-5-2	27.7	—	11.7	—	9.8	—	6.0	—
	小倉	7年生	10-10-0	49.9	157%	8.9	113%	13.2	124%	20.0	209%
			7-5-2	31.9	—	7.9	—	10.6	—	9.6	—
しなの3号	永野	3年生	10-10-0	50.5	178%	9.2	63%	13.5	165%	18.9	365%
			7-5-2	28.4	—	14.6	—	8.2	—	5.2	—
		5年生	10-10-0	52.6	164%	39.9	129%	8.9	800%	3.9	—
			7-5-2	32.1	—	31.0	—	1.1	—	0	—
	小倉	6年生	10-10-0	47.6	167%	19.6	152%	10.7	163%	11.2	157%
			7-5-2	28.5	—	12.9	—	6.6	—	7.1	—
	小倉	3年生	10-10-0	39.3	167%	30.6	138%	4.0	447%	3.2	814%
			7-5-2	23.6	—	22.2	—	0.9	—	0.4	—

z 1区あたり調査株数は、5年生で8～10株、6年生‘ながの2号’10-10-0で49株、7-5-2で26株、‘しなの3号’10-10-0で46株、7-5-2で49株、7年生‘ながの2号’10-10-0で26株、7-5-2で56株、3年生‘ながの2号’で46株、‘しなの3号’10-10-0で44株、7-5-2で43株。

表 3 仕立て、収穫方法が収量、翌年の萌芽茎数に及ぼす影響 (永野)

品種	試験区	5年生(2012年)		6年生(2013年)		7年生(2014年)	
		萌芽茎数 ^y (本/株)	商品花収量 ^x (本/株)	萌芽茎数 ^y (本/株)	商品花収量 ^x (本/株)	萌芽茎数 ^y (本/株)	商品花収量 ^x (本/株)
ながの2号	10-10-0		9.5	18.5	10.6	32.4	9.0
	7-5-2	20.5	4.8	19.6	5.0	30.3	5.8
しなの3号	10-10-0		9.5	35.3	8.6	17.6	
	7-5-2	16.8	5.8	32.2	5.1	21.0	調査中止 ^z

z 圃場全体で生育異常が見られ、調査を中止した。

y 萌芽茎数は5年生で1区8～10株、6、7年生で1区10株調査。5年生の萌芽茎数は各区共通。

x 商品花収量の1区あたり調査株数は、5年生で8～10株、6年生‘ながの2号’10-10-0で49株、7-5-2で26株、‘しなの3号’10-10-0で46株、7-5-2で49株、7年生‘ながの2号’10-10-0で26株、7-5-2で56株。

表 4 仕立て、収穫方法が収量、翌年の萌芽茎数に及ぼす影響 (小倉)

品種	試験区	3年生(2014年)		4年生(2015年)
		萌芽茎数 ^z (本/株)	商品花収量 ^y (本/株)	萌芽茎数 ^z (本/株)
ながの2号	10-10-0		9.1	30.1
	7-5-2	18.9	5.1	26.4
しなの3号	10-10-0		7.1	13.4
	7-5-2	11.2	4.3	14.7

z 萌芽茎数は1区20株調査。

y 商品花収量の1区あたり調査株数は、‘ながの2号’で46株、‘しなの3号’10-10-0で44株、7-5-2で43株。