

バラ・アーチング栽培における仕立て方法の変更と増収効果

西村 林太郎・佐藤 武義・小野 恵二

(山形県立園芸試験場)

Effect of Altered Training on Cut Flower Yield in Rose Arching Culture

Rintaroh NISHIMURA, Takeyoshi SATO and Keiji ONO

(Yamagata Prefectural Horticultural Experiment Station)

1 はじめに

山形県のバラ切り花生産では、養液栽培によるアーチング仕立てが主要な方法となっており、ほぼ周年化している。この栽培方法は、上位規格の切り花が多く、採花位置が一定で省力的なことから規模拡大しやすい利点がある。しかし、寡日照条件となる秋冬期にはベーサルシュートの発生が少なく、この時期の切り花収量の減少を改善することが課題となっている。そこで、秋冬期収量の増加を目的として、アーチング基本仕立て法から変更可能な仕立て方法と、春期に基本仕立てに戻す方法について検討する。

2 試験方法

(1) 仕立て方法の変更 (図1)

1) 供試材料: バラ 'ローテローゼ'

(1993年6月28日定植 4年生株)

2) 試験区:

a. 切り上げ仕立て

1996年9月3日, 10月1日, 11月15日の3時期から、収穫時に5枚葉1枚残して採花する。処理開始までは基本仕立てとした。

b. 折り曲げ仕立て

1996年8月2日, 開花直前のベーサルシュートを株元から30cm・60cmの位置で折り曲げ、それを母枝とし、以後その位置で採花する。母枝の数は制限しない。

c. 折り曲げ仕立て母枝2本

1996年8月2日, ベーサルシュート2本を株元から高さ30cmでピンチし、発生した分枝2本を高さ60cmで折り曲げ、それを母枝とし、以後その位置で採花する。株元から発生するベーサルシュートは収穫(有), 又はすべて折り曲げる(無)。

d. 対照 アーチング基本仕立て

3) 栽培概要: 栽培システムはエアリッチかん液方式2液タイプ, ベッド内養液はECを2.0mS/cm, pH5.5を目標に管理した。栽植密度は, 株間15cm, 6株/マット, 24株/3.3㎡とし, ハウスの最低温度は15℃を目標に管理した。

(2) 切り戻し方法

1) 供試材料: バラ 'ローテローゼ'

(1993年6月28日定植 3年生株)

1995年9月から5枚葉1枚残し切り上げ収穫した株を供試した。

2) 試験区:

a. 一斉曲げ: 1996年3月1日に, 一斉に株元から折り曲げる。

b. 一斉切り: 1996年3月1日又は4月23日に一斉に株元まで切り戻す。

c. 順次切り: 1996年3月1日より, 採花時に母枝を順次株元まで切り戻す。

3) 栽培概要: 試験(1)と同様。

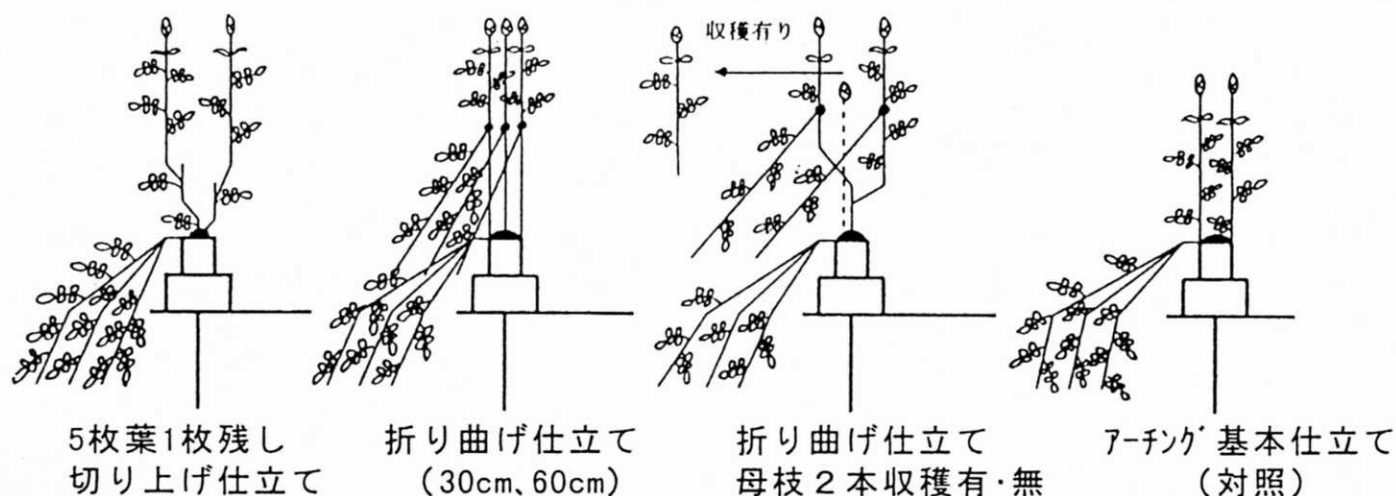


図1 仕立て方法

3 試験結果及び考察

(1) 秋冬期間(9月～2月)の収量は、アーチング基本仕立てが3.3㎡当たり124本であったのに比較すると、切り上げ9月区は同206本で、約66%増加した。しかし、10月以降に切り上げた区では対照区と大差がなく、山形県の気象条件では、10月以降の切り上げは増収効果が小さくなることが示唆された。折り曲げ仕立てでは、30cm区と60cm区の収量はともに同130本程度で、対照区と大差がなかった。折り曲げ仕立て母枝2本では、(有)区が同180本、約45%増加し、(無)区は同149本、約20%増加した。(有)区が(無)区より収量が多くなったのは、母枝を仕立て中に株元からの収穫の有無によるものであった(表1)。なお、母枝の仕立てが完了後は、株元からのシュートの発生はほとんどなかった。

秋冬期間(9月～2月)の切り花長規格80cm以上の切り花は、アーチング基本仕立てが収量の約62%、3.3㎡当

り77本であった。これに比較して、切り上げ仕立て9月区は約28%、同58本、折り曲げ仕立て30cm区は約52%、同69本、折り曲げ仕立て60cm区は約35%、同47本であった。また、折り曲げ仕立て母枝2本区では、株元収穫の有無に関係なく30%程度となり、(有)区が同61本、(無)区が同47本であった(表2)。

以上のことから、切り上げ仕立て9月区は切り花長80cm以上の本数がアーチング基本仕立てよりやや少なくなるものの、秋冬期の収量が最も増加した。

(2) 処理区間の収量差は判然としなかったが、処理後の収穫パターンに一定の傾向がみられた。一斉曲げ区と一斉切り各区は処理当月(4月処理区は翌月)の収量はほとんどなかったが、ベーサルシュートの発生が旺盛になり、翌月(4月処理区は翌々月)の収量が著しく多くなり、その後減少する傾向がみられた。いずれの区とも、処理後約3カ月間ほどは収量の増減幅が大きくなった。それに比較して、順次切り区では処理後も収量の増減が小さく、連続採花できた(表3)。

表1 切り花収量 (本/3.3㎡)

試験区	月別収穫本数						9月～2月 収量	増収率 (%)
	9月	10月	11月	12月	1月	2月		
切り上げ 9月	41	28	26	40	29	42	206	166.1
切り上げ 10月	6	35	14	25	16	23	119	96.0
切り上げ 11月	41	17	16	19	21	10	124	100.0
折り曲げ 30cm	35	12	38	12	29	6	132	106.5
折り曲げ 60cm	11	29	11	40	19	25	135	108.9
折り曲げ2本有	19	45	18	41	21	36	180	145.2
折り曲げ2本無	0	24	23	44	26	32	149	120.1
対照(基本仕立て)	19	37	9	29	15	15	124	100.0

4 ま と め

(1) アーチング栽培において秋冬期の収量増加を図るには、9月上旬にアーチング基本仕立てから5枚葉1枚残し切り上げ仕立てに変更するのが適切である。これにより、切り花規格80cm以上の割合がやや少なくなるものの、収量はアーチング基本仕立てより60%程度増加する。

(2) 春期に5枚葉1枚残し切り上げ仕立てからアーチング基本仕立てに戻すには、次の2方法があり、生産計画に応じて選択できる。

表2 規格別切り花割合と上位階級収量(平成8年9月～平成9年2月)

(本/3.3㎡)

試験区	50～ 60cm (%)	60～ 70cm (%)	70～ 80cm (%)	80～ 90cm (%)	90～ 100cm (%)	100～ 110cm (%)	110～ (%)	80cm以上 割合 (%)	同左 本数 (本)
切り上げ 9月	8.7	34.0	29.1	22.3	4.4	1.5	0.0	28.2	58
切り上げ 10月*	9.7	27.4	40.7	15.0	4.4	2.7	0.0	22.1	25
切り上げ 11月*	7.8	14.1	32.8	25.0	14.1	6.3	0.0	45.3	29
折り曲げ 30cm	3.0	13.6	31.1	27.3	18.2	5.3	1.5	52.3	69
折り曲げ 60cm	16.3	21.5	27.4	19.3	10.4	4.4	0.7	34.8	47
折り曲げ2本有	10.6	28.3	27.2	23.3	10.6	0.0	0.0	33.9	61
折り曲げ2本無	10.1	20.1	38.3	22.8	6.0	1.3	1.3	31.5	47
対照(基本仕立て)	2.4	8.9	26.6	31.5	15.3	10.5	4.8	62.1	77

注: *: 処理前の切り花は含まない。

表3 切り戻し後の月別収穫本数と切り花長80cm以上の割合 (本/3.3㎡)

処理法	3月	4月	5月	6月	7月	合計	80cm以上割合
3月一斉曲げ	0	69	9	64	56	198	56.0
3月一斉切り	0	54	25	72	71	222	48.4
順次切り戻し	21	36	40	46	65	208	55.1
4月一斉切り	(22)	(38)	4	94	69	227	46.6

注: () は処理前収量。

a. 一斉切り戻し法: 3月から5月に母枝を株元まで一斉に切り戻す。この方法は、切り戻し後にベーサルシュートの発生が旺盛になり、その後3カ月間ほどは収量の増減幅が大きくなる。

b. 順次切り戻し法: 3月から5月の収穫時に採花が終了した母枝を順次株元まで切り戻す。この方法は、安定して連続採花が可能である。