

## 冬期の温室切りバラの生産に及ぼす葉数の影響

誌名	日本大学農獣医学部学術研究報告
ISSN	00780839
巻/号	48
掲載ページ	p. 6-10
発行年月	1991年3月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター  
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council  
Secretariat



## Effects of Number of Leaves on Shoot Formation, Development and Production of Rose Cut Flower in Greenhouse of Winter Season

<sup>1</sup>Shiroh UEMATSU and <sup>2</sup>Kazuo YONEDA

<sup>1</sup>Experimental Farm and <sup>2</sup>Lab. of Floricultural Science, Coll. Agr. Vet. Med., Nihon Univ., 1866 Kameino, Fujisawa-shi, Kanagawa 252

(Accepted Nov. 15, 1990)

**ABSTRACT.** This experiment was carried to study the effect of total number of leaves on increase of the length, the quantity and the quality of rose cut flower production in winter season.

The total number of branches and the rate of growth of stem grew in the many case of total number of leaves. The total number of cut flowers and the length of cut flowers especially grew in the case of number of 1,000 and more leaves per a plant.

**Key words:** Rose, Cut flower, Production, Pinch, Number of leaves

### 冬期の温室切りバラの生産に及ぼす葉数の影響

<sup>1</sup>植 松 史 郎・<sup>2</sup>米 田 和 夫

日本大学農獣医学部 <sup>1</sup>付属農場, <sup>2</sup>花青園農学研究室

(1990年11月15日受理)

近年、需要のめざましいバラの切り花生産は、施設を利用した栽培が主に行われている。ことに冬切り中心の作型においては、日射量の少ない冬期に収穫を行うことや採花期間が長期にわたるため、良品質のものを多く収穫し、経営を安定させるための解決をしなければならない。そのため、作型に基づく剪定、ピンチ、整枝方法などが検討され報告されている<sup>1-7)</sup>。

そこで、本実験は冬期に良品質のものを多く収穫し、経営を安定させるために夏期剪定から一斉ピンチまでの株仕立ての時の葉数に着目し、葉数と採花母枝の生育、収量並びに品質について検討したものである。

#### 材料及び方法

1983年5月に付属農場のファイロンハウス内にベッド幅70cmに株間30cmの2条植えとして栽植した切り花用

品種「エンジェリック」を30株供試した。

実験処理は1986年6月21日に一括切り戻し法による夏期剪定を行った株を1枝当り1側枝を残し、他のすべての芽は掻きとり、これを繰り返した。1回目のハードピンチ処理後萌芽した側枝についても同様の処理を繰り返し、収穫対象の採花母枝として育成した。一括切り戻し位置より下部に萌芽した枝も上記と同様の処理を繰り返し、採花母枝とした。

採花母枝とする側枝は5枚葉1枚区(1枚区, a), 5枚葉3枚区(3枚区, b), 5枚葉4枚以上の通常区(対照区, c)で葉数を離れた3区を設定し、8月26日の一斉ピンチ時まで同様の処理を各区ごとに繰り返した。その結果、Fig. 1に示す通り、各区におけるピンチ時期と回数の違いは、1回目では時期に差は認められなかったが、2回目以後からは対照区でピンチの間隔が狭まって

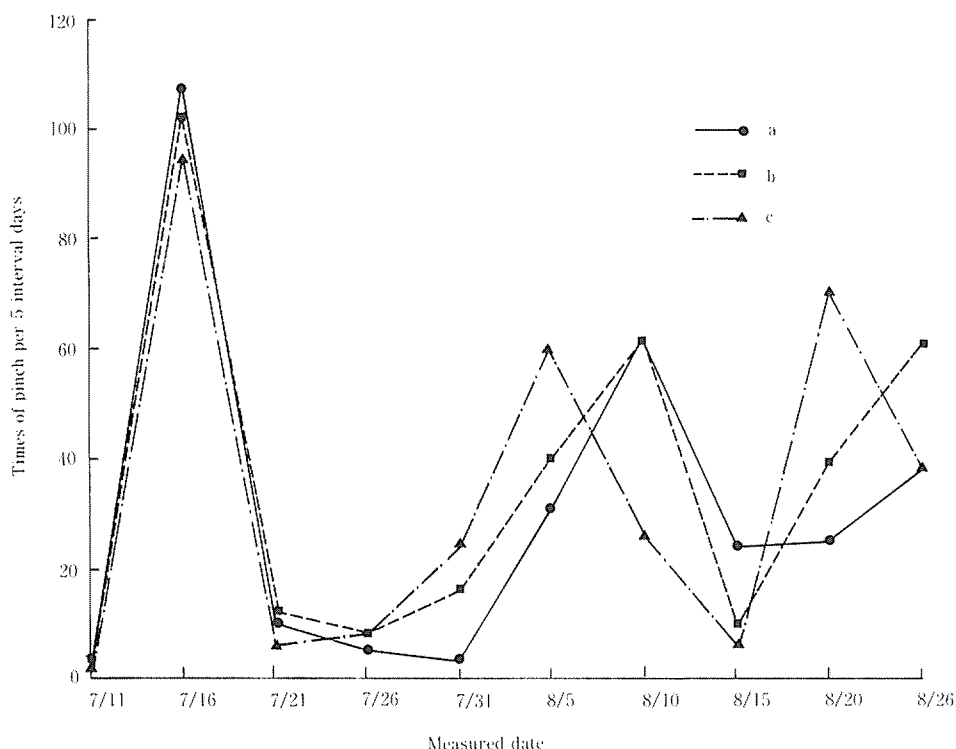


Fig. 1 Times of hard pinch until just after carried out the pinch simultaneously in each plots.

- a : One leaf of five-leaflet-leaf.  
 b : Three leaves of five-leaflet-leaf.  
 c=control : Over four leaves of five-leaflet-leaf.

早くなり、3枚区、1枚区の順に間隔が広がって遅くられる傾向があり、葉数に差が認められた。その結果、Fig. 2 に示す通り、1枚区の葉数は1,094枚（5枚葉540枚、3枚葉554枚）、3枚区は1,587枚（5枚葉919枚、3枚葉668枚）と対照区は2,046枚（5枚葉1,284枚、3枚葉762枚）となり、ピンチ部位を変え、この繰り返しにより明らかに1株当たりの葉数は異なった。

夏期剪定後から一斉ピンチ時まで、ピンチ回数と採花母枝数並びに太さ（一斉ピンチ時の茎径/夏期剪定時の茎径×100）について調査し、収穫時期は第1期（9月23日～11月6日）、第2期（12月2日～2月9日）に分け、収穫本数と切り花長について調査した。

なお、実験期間中の栽培管理は、付属農場で従来行っている管理方法で行った。特に、冬期のハウス内の暖房は温風暖房方式で、13℃以下にならないように努めた。

## 実験結果

### 1. 枝数について

Fig. 2 に示す通り、夏期剪定後から一斉ピンチ時までに増加した枝数は、1区当たり1枚区が81枝、3枚区が60枝、対照区が33枝となり、葉数の少ない区ほど、枝数の増加が認められた。

### 2. 茎の肥大について

Fig. 3 に示す通り、茎の肥大率は1枚区が87.5%、3枚区が102.9%、対照区が105.8%となり、葉数の多い区ほど茎の肥大率はすぐれていた。

### 3. 切り花本数について

収穫期間の時期別切り花本数はFig. 4 に示す通り、第1期（9月23日～11月6日）では、1枚区が126本、3枚区が149本、対照区が125本となり、葉数との関係は明らかでなかった。これに対して、第2期（12月2日～2月9日）では、1枚区が58本、3枚区が83本、対照区が95本となり、葉数の多い区ほど明らかに増加した。全期間の総収量では、1枚区が184本、3枚区が232本、対照区が224本となり、葉数が一定以上の多い場合に安定して切り花本数は多かった。

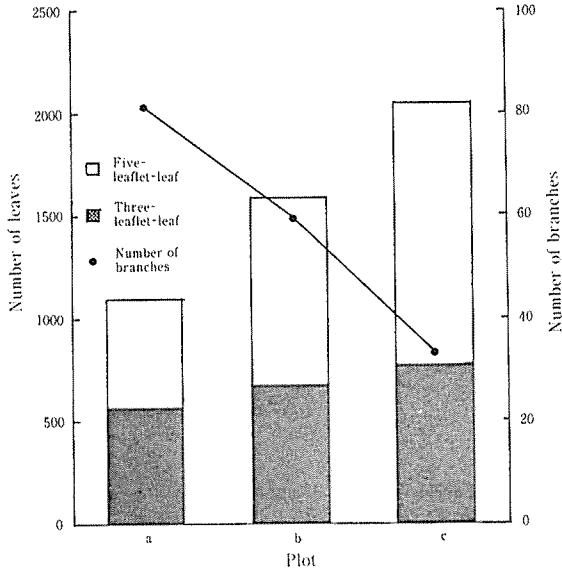


Fig. 2 Number of leaves and number of branches in each plots.  
 a : One leaf of five-leaflet-leaf.  
 b : Three leaves of five-leaflet-leaf.  
 c=control : Over four leaves of five-leaflet-leaf

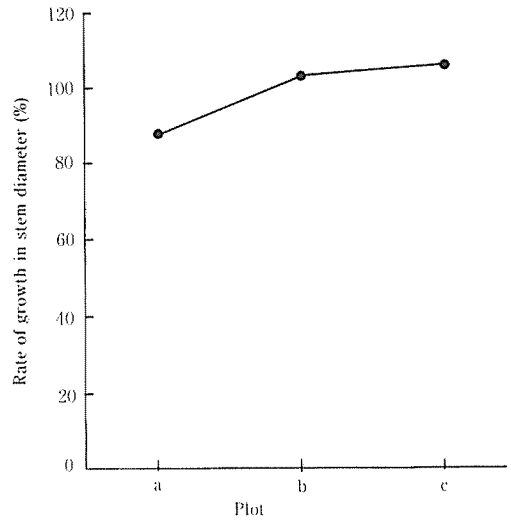


Fig. 3 Rate of growth of stem diameter of shoot in each plots.  
 a : One leaf of five-leaflet-leaf.  
 b : Three leaves of five-leaflet-leaf.  
 c=control : Over four leaves of five-leaflet-leaf.

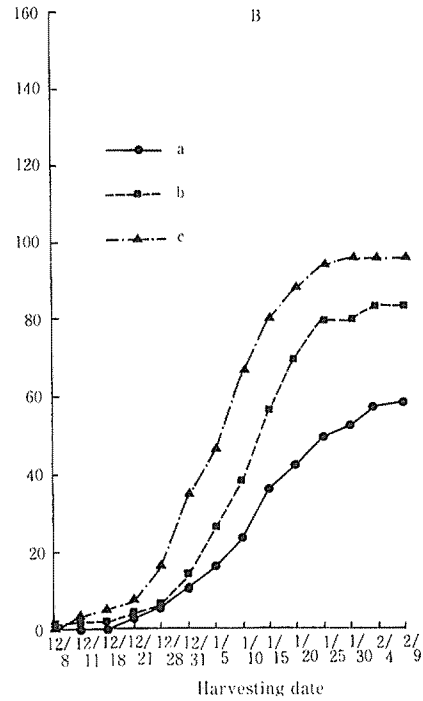
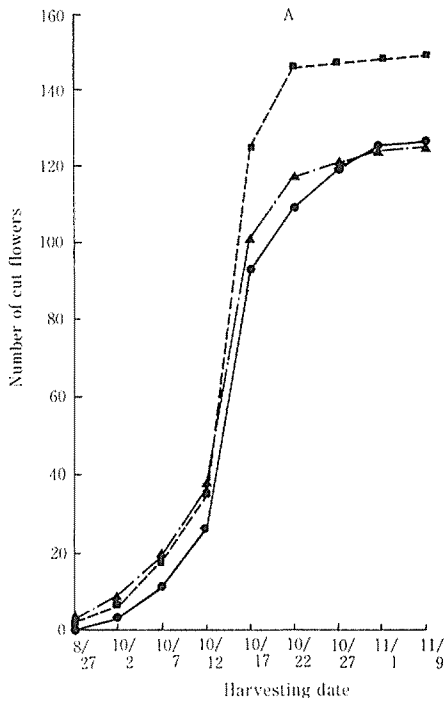


Fig. 4 Number of cut flowers in each harvest periods.  
 A : From 23 September to 6 November, 1986.  
 B : From 2 December, 1986 to 9 February, 1987.  
 a : One leaf of five-leaflet-leaf.  
 b : Three leaves of five-leaflet-leaf.  
 c=control : Over four leaves of five-leaflet-leaf.

4. 切り花長について

収穫した全切り花長別の分布については Fig. 5 に示すように、切り花長40cm 以上の占める割合は、対照区が約53%と最も多く、ついで1枚区が約25%と3枚区の

約24%の順に低かった。ことに第2期における切り花長40cm 以上の割合は、対照区が約67%と最も多く、ついで3枚区の約28%、1枚区が約24%の順となり、一定以上葉数が多い場合に、切り花長は長くなった。

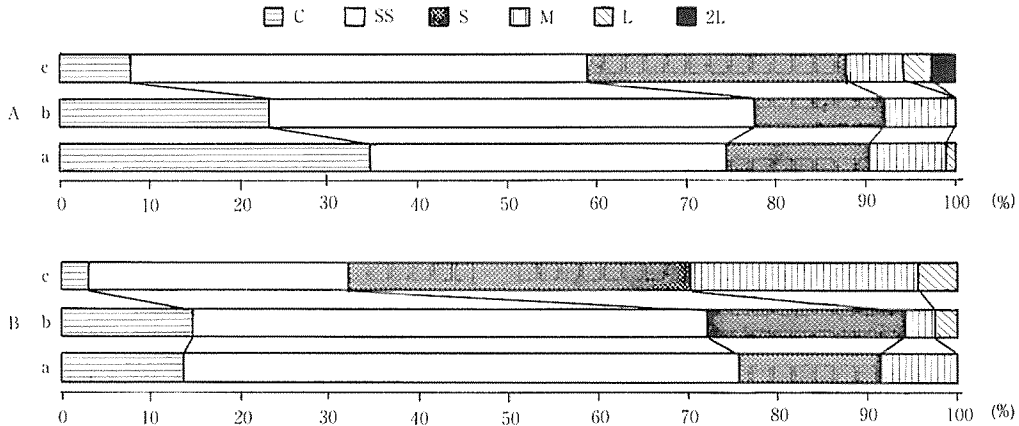


Fig. 5 Distributive ratio of cut flowers in each long size classes.

A : From 23 September to 6 November, 1986.

B : From 2 December, 1986 to 9 February, 1987.

a : One leaf of five-leaflet-leaf.

b : Three leaves of five-leaflet-leaf.

c=control : Over four leaves of five-leaflet-leaf.

C : Below 35cm, SS: 35-40cm, S: 40-50cm, M: 50-60cm, L: 60-70cm, 2L: Over 70cm.

考 察

施設の切りバラ栽培に用いる品種は比較的多く、これらについての作型と整枝方法や母枝の育成、樹高、収量などについての報告がある<sup>1,4,5,6,7)</sup>。ことに冬切り中心の作型においては、日射量の少ない冬期に収穫を行うことや採花期間が長期にわたるため、良品質のものを多く収穫し、経営を安定させるための摘心方法、剪定方法、整枝方法と品種間差異などを考慮し、葉面積の確保、貯蔵養分及び萌芽数の増加を図るなど増収のために良い株を育成することが考えられている。そこで、本実験は冬期に良品質のものを多く収穫し、経営を安定させるために夏期剪定から一斉ピンチまでの株仕立ての時の葉数に着目し、葉数と側枝の生育、収量並びに品質について検討したものである。

バラの株を仕立てるためのピンチには各種の方法があり、実際栽培ではそれぞれの長所を組み合わせる株の仕立てを行っているのが一般的である<sup>8)</sup>。本実験では、葉数に着目した実験の性質上、すべてハードピンチ時に各

区の処理方法により摘心をして株を仕立てた。この方法による各区におけるピンチ時期と回数の違いは、1回目では時期に差は認められなかったが、2回目以後に差が生じた。すなわち2回目以後からは対照区でピンチの間隔が狭まって早くなり、3枚区、1枚区の順に間隔が広がって遅れる傾向があり、ピンチ部位を変え、着葉数を多く残すことにより側枝の発育が早まり、茎の太い枝数が増加したことにつながったものと考えられる。ことに葉数の少ない1枚区では、通常施設バラ栽培でみられる最上位葉からの腋芽の伸長以外に、茎の基部の方からも不定芽が発生していた。1枚区において茎の太さが細いのは葉数ばかりでなく、不定芽由来の萌芽数が多かったためと考えられる。

次に2期に分けて収穫した切り花本数は、第1期(9月23日~11月6日)では、葉数との関係は明かではなかったが、第2期(12月2日~2月9日)では、葉数が多い区ほど増加し、葉数が収穫本数に明らかに貢献していることが認められた。ことに日射量の比較的多い第1期では収穫本数の確保には良質な葉が1株当たり約500枚着

葉していれば遜色ないが、厳寒期の日射量の少ない第2期で収穫本数の確保のためには、より多くの葉数、すなわち1株当たり約1,000枚以上の葉の確保は収穫にとって重要な要因であると判断された。

また収穫した全切り花のうち、切り花長40cm以上の占める割合は、対照区が最も多く、1枚区と3枚区の順に低かった。しかし第2期において、対照区が最も多く、3枚区、1枚区の順となり、葉数が多いほど良品質の切り花が多かった。切り花の品質においても葉数が明らかに貢献し、日射量の少ない厳寒期の葉数の確保は切り花の収量と品質にとって重要な要因となった。

本実験では夏期剪定から一斉ピンチまでの株仕立ての時の葉数に着目して検討したものである。しかし栽培条件は葉数のみならず施設の被覆材の種類や汚れの程度、施設の構造、最大収穫目標時期、栽植密度、栽培管理の違いなど切り花の量や品質に影響を与える要因は多いが、厳寒期における単位面積当りの収量増加には、葉数の確保と同時に健全な葉の確保は重要な条件となると考えられる。

## 謝 辞

本実験を行うに当たり、月岡英久君の協力を得た。ここに謝意を表する。

本実験結果の一部は、平成元年度園芸学会春季大会（於、日本大学）において口頭発表をした。

## 摘 要

冬期間に良品質の切りバラを多く収穫するために、切りバラの長さ、収量並びに品質に及ぼす葉数の影響について検討した。

1. 葉数はピンチ部位を変えることにより異なり、葉数の少ない区ほど枝数は増加していた。
2. 葉数が多い区ほど茎の肥大率はすぐれていた。
3. 切り花本数及び切り花長は、第1期（9月23日～11月6日）では処理間にほとんど差はなく、葉数との関係は明かでなかったが、第2期（12月2日～2月9日）では、葉数が1株当たり約1,000枚以上の区ほど増加した。

## 引用文献

- 1 藤田政良 1988：栽培技術をめぐる諸問題（Ⅰ）。
  1. 品種の特性を生かした整枝、せん定新技術。バラの文献・資料集（1987）。180-183.
- 2 山梨農試。1984：バラの生産安定試験 冬季剪定と初期収量。バラの文献・資料集（1984）。143-144.
- 3 上島良純、藤田政良 1985：バラの摘心、せん定、採花法による低樹形調節法(2)植付当年の夏季せん定法と年内収量。昭和59年度花き試験研究成績概要集、野菜試験場編。和歌山-04.
- 4 大分県温熱花試。1985：バラ栽培技術の確立に関する試験、バラの整枝・剪定技術の改良に関する試験、昭和59年度花き試験研究成績概要集、野菜試験場編。大分県-06.
- 5 和歌山農試・野菜花き部。1986：バラの摘心、せん定、採花法による低樹形調節法(1)定植年の摘心法と樹形、収量の品種間差異（冬季休眠型栽培）、昭和60年度花き試験研究成績概要集、野菜試験場編。和歌山-4.
- 6 角打知佳子、藤田政良 1987：バラの摘心、せん定及び採花法（冬季休眠型栽培）(2)定植年の摘心法が2年目の切り花品種に及ぼす影響、昭和61年度花き試験研究成績概要集、野菜・茶業試験場編。和歌山-6.
- 7 伊藤吉成、藤田政良 1987：バラの摘心、せん定及び採花法(3)定植年の摘心法と樹形、収量及び切り花品質の品種間差異（冬季休眠型栽培）、昭和61年度花き試験研究成績概要集、野菜・茶業試験場編。和歌山-7.
- 8 林 勇 1990：切り花栽培の新技術バラ上巻。誠文堂新光社、東京。