

# 切花用 ガーベラの栽培法

東京都農業試験場

浜 田 豊

## 1. はじめに

わが国でのガーベラの苗生産は、各農家による挿し芽繁殖による自家増殖と種苗会社の手によるメリクロン苗の生産がわずかあるだけで、ほとんどの苗はオランダの苗生産業者の手にゆだねられている。これは、新しく育成された品種にはパテントが付いており、現在のところ契約を結ばない限り、増殖が禁止されているためである。

そこで、ここでは、輸入もしくは購入苗を入手してからの栽培法について説明を加えたい。

## 2. 品種の選択および苗の入手

あらがじめ、各自の栽培環境および栽培技術に応じた品種を選んで、少なくとも6カ月以上前、できれば1年前に注文しておけば申し分ない。

なお、品種の選択に当っては、花色、花型、耐低温性採花本数(図1)、品質、花持ち(図2)、市場の要望などあらゆる点を考慮して、選定しなければならない。ま

た少なくとも一品種60~100坪以上ないと出荷に当たって荷がまとまらないこともあるので、少なめの品種、できれば2~3品種にしぼって栽培した方がよい。

また、植付時期は8月いっぱいを限度とした方が、秋口の生育が期待できるし、冬前に充分株を養成できるのでベターではなかろうか。できれば4~6月に植付けたいものである。苗の入手は植付けの約1カ月前の3~5月がよりよいと考えられる。

まず、輸入苗は、いわゆる裸苗、もしくは、ピート植えの小苗で届くので、到着後、速やかに、水はけのよい清潔な(土壤消毒済)用土で10cm程度のビニールポットに鉢上げし根をはらせる。

## 3. 鉢上げの方法

鉢上げ用土としては、ピートモスや腐葉土などの有機質を4~6割混ぜ合わせた土を蒸気などで土壤消毒したものを準備する。

植付けは、苗の芽が土の上にちょっとのぞく程度とし、決して深植えしてはいけない。

植付け後は土壤病害(リゾクトニア、フザリウムなど)や灰色カビ病などの病害の予防のため、灌水後、ロブラー、ベンレートなどをたっぷり散布しておかねばならない。

灌水は、乾燥に注意しながら、朝のうちにしない、夜

図1 主な品種の採花本数 (LVG Wolbeck 1981)

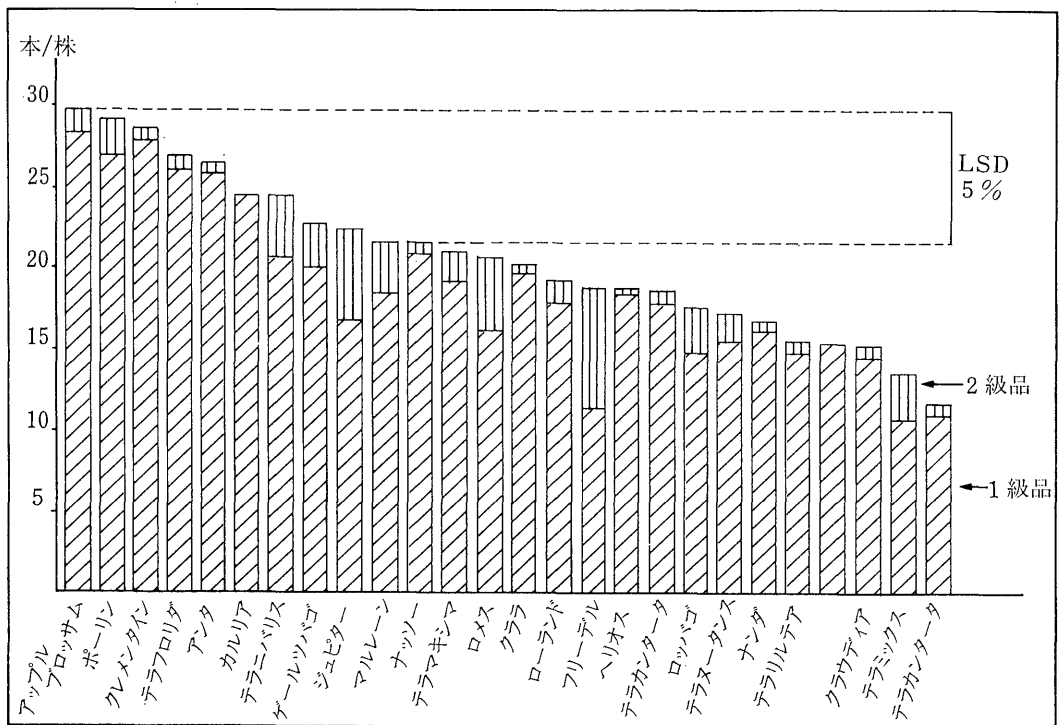
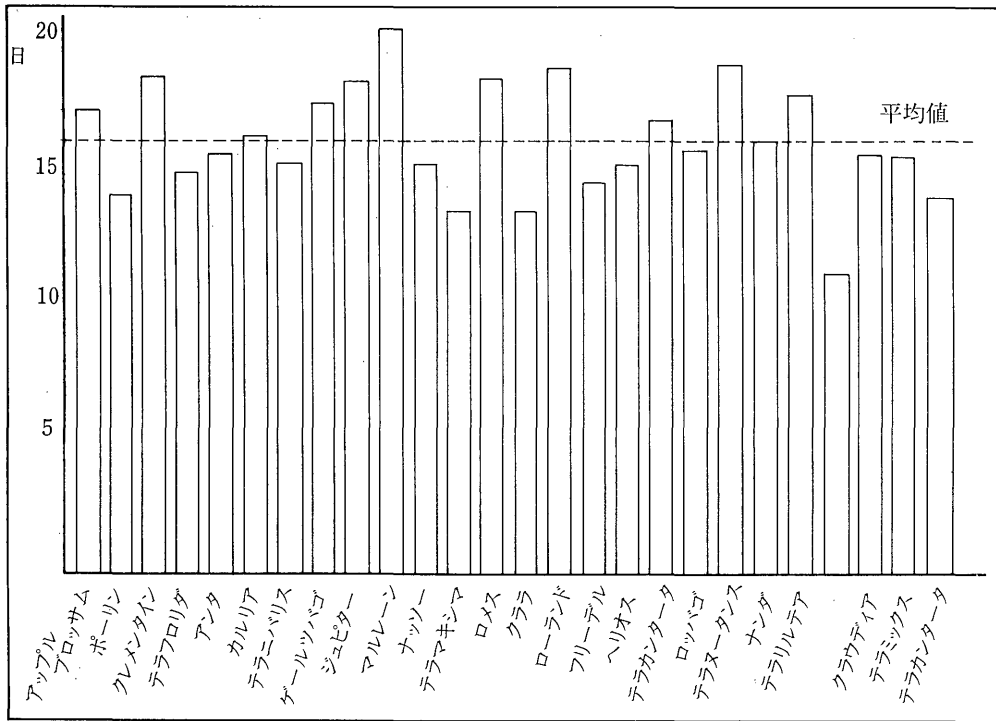


図2 主な品種の日持ち (LVG Wolbeck 1981)



温を20℃前後、昼温を25℃前後に管理すると活着が早い。日中は寒冷紗等で、強光を避け、根が鉢底にまわった時に定植する。

#### 4. 定植床の準備

定植床はまず深耕しなければならない。東京農試の調査では、耕土の深い畑では、植付け後3カ月で約1mの深さまで牽引根は伸び、1年後には120~130cmの深さまで根を張る。しかし、細根の分布は、3カ月後に30~40cmに多く1年後には50~70cmにまで分布している。したがって、できれば50~60cmの深さまで深耕したいが、少くとも40cm以上の深さまで耕したい。

ガーベラの定植床はPHを6~7に矯正し、元肥として成分量でNとK<sub>2</sub>Oを20~30kg、P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>を50~60kg/10a当り施す必要がある。そしてECを1.5~2.0以下とする。ECがこれ以上になるようであったら元肥の施肥量を調整する。

#### 5. 土壌消毒

ガーベラでは植付け前に必ず土壌消毒の必要がある。特にフザリウムなどの土壌病害や前作がガーベラの場合はフィトフィトラ(疫病菌)の防除は欠かせない。欧米では、プレビクールやリドミルの施用が行なわれているが、蒸気消毒が最も効果が高く汎用性がある。オランダではメチルプロシドの利用も制限されている。

#### 6. 植付け方法

土壌消毒が済んだらうね幅70~90cm、うね高15~25cmの高うねの床を作り、充分かん水しておく。植付け床に株間30~35cm、条間40cmとして2条に植付ける(2カ年栽培するとする)、1カ年で更新する場合は植付間隔を5~10cm狭めてもよい。

苗の植付けは、根を傷めないように、ポットから抜いて、植床に前記の間隔で植付けるが、芽が植床のレベルにあるように植付け、深すぎても、浅すぎてもいけぬ。植付け後は、土を落ち着かせるために、1カ月ほど手かん水で乾きに注意しながら丁寧に水をやる。

#### 7. 植付け後の温度、光、水管理

植付け直後は、強光と高温を避けるため、寒冷紗等で遮光し、湿度を高めに保ち(80%以上)活着を促進させる。活着するにしたがって、光を充分当ててやり、気温も30℃を越さないように、風通しをよくして管理する。

また蕾が上がってきたら、エパーフロ®などのチューブ灌水方法に切り替え灌水労力の節減をはかる。

東京農試では、株の生育ならびに採花と灌水点の関係を調査した結果、植付直後はPF1.5~1.7をかん水点とするのがよく、2ヶ月以降は、PF2.0、3~4ヶ月以降はPF2.0~2.3をかん水点とするのがよい結果を得ている。

#### 8. 肥料とその欠乏症状

西ドイツのベニングスフェルト博士は、ガーベラの肥料要求量を調べている。用土としてはピートモス単用の

ためいちがいにはあてはめられないが、目安として参考にしてほしい。若苗では、用土1ℓ当りN=140~210mg, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>=120~180mg, K<sub>2</sub>O=140~210mg, 大株では同じくN=250~300mg, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>=100~200mg, K<sub>2</sub>O=300~500mgがよいとしている。

なお、追肥の方法としては1~2カ月おきに化成肥料を規定量施すよりも、週単位でやすい液肥を灌水回路を利用して与えるほうが植物の生育に応じて管理しやすいのにおすすめしたい。(最近では緩効性肥料例ロング、ハイコントロール)を元肥に多量に施肥して追肥を省略する方法も検討されている)

さらに、ガーベラの場合、マグネシウム、マンガン、鉄分などの微量要素も重要な肥料である。

- ① N : 植物体の色に強く影響し、この欠乏は若い葉が小さく色がうすくなる。
- ② P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> : 植物の生育ならびに花の着色に強く影響する。
- ③ K<sub>2</sub>O : 植物体とくにステムの強さなど、品質に強く影響する。
- ④ Mg : 欠乏すると古い葉にクロロシスの欠乏症状を示す。
- ⑤ マンガンと鉄:(Mu, Fe) : 欠乏症状としては若い葉にクロロシスを起こす。

その他:生理障害として知られている首折れ症状(茎割れ症状)はホウ素(B)欠乏も一因となっている。対策としては首折れしにくい品種を選らぶとともに、微量要素補給剤“マルチ・ケーミン®”の葉面散布もしくは土壤灌注により首折れ症状が軽減できる。

### 9. 収穫時期とその方法

収穫時期は、その後の花もちとの関係によって決まる。早すぎても遅すぎても良くない。一般的には花盤上の雄しべが2~3輪熟した時が良い。都農試の試験では3~4輪熟した時が最も良かった。いずれにしても我国での収穫は早めなので花もちを考えれば少し遅らした方がよいと思われる。

収穫には花柄をつかみ、外側にまわして引き抜けば、簡単に引き抜ける。ハサミ等の使用は病害の伝染ならびに株の腐敗の原因にもなるので避けなければならない。

### 10. 水あげおよび延命剤

近年、ポスト・ハーベストの問題が論議され、特に切花では市場出荷前に水あげ剤の処理(前処理)を行なうことによって、花もちを良くさせている。オランダでは、作目によっては、この前処理を義務づけている場合もある。最近では作目別にカーネーション用、バラ用、チューリップ用、ブバルディア用クリザールなどの他、多くの延命剤が市販されるに至っている。

これら延命剤の中味は、水の腐敗を防止する殺菌剤と水あげ剤と切花と寿命を長くする栄養分であり、硝酸銀、クエン酸硫酸アルミニウム、シュ糖などの単用もしくは混合物である。

ガーベラの場合はクリザールVB<sub>1</sub>(2ml/水1ℓ), フローラ(Flora-62w, Phylo2000, 7ml/2K1ℓ), ローザル(Rosal 0.8g/水1ℓ), などの効果が認められており、その主な作用は花の老化を遅らせる作用による。

### 11. 主な病害虫とその防除

ガーベラの切花栽培において、その収量および品質を著しく害する病害虫の発生がある。ここではその特性と対策について説明する。

#### (1) 病 害

##### ① フィトフィトラ(疫病)

ガーベラの最もおそろしい土壌性伝染病で新植圃では、植物体により感染する。症状としては、急げきに葉凋し、枯死する。病後としては、植物体の中心部が腐さるので判断しやすい。対策としては、土壤消毒の徹底(特に蒸気消毒)および、リドミル剤の土壌混入などがあるが、まず、罹病苗からの感染を物理的に阻止しなければならない。

##### ② ウドンコ病

葉や花茎にうどん粉をまぶしたような病徴として現われ、激しい時には花卉にまで発生し品質を著しく損なう。対策としてはサプロール乳剤、カラセン水和剤等の散布によって防除する。

##### ③ 灰色カビ病(ボトリチス)

湿度の高い時期に花や花梗に灰色のカビを発生させて花卉のしみ、首腐れ、花芯の腐敗などを起こし品質を著しく低下させる。対策としては、ロブラール水和剤、エーパレン水和剤、トップジンM水和剤の散布と同時に通風を良くすることが大切である。

#### (2) 害 虫

##### ① ハモグリバエ

ハモグリバエのライフサイクルは夏で2~3週間、冬で6~7週間と非常に速く、名のごとく葉の中にもぐり込んで食害する。欧米では現在、大きな問題となっている害虫で、テミック剤が効果が高いけれど、我国ではダイジストン等で防除せざるを得ない。

##### ② オンシツコナジラミ

現在、我国でも生産者はこの防除に手こずっていることと思うが、ライフサイクルが非常に短いため、こまめな徹底した防除が要求される。幼虫の分泌物により、2次的にスス病の発生もあり、品質低下を招くので、スプラサイド乳剤やカルホス乳剤等をこまめに散布して防除する。

③ シクラメンホコリダニ

葉が展開しなくなったり、花卉の伸展が不十分で奇形化し、品質、収量も著しく低下させる。特に高温乾燥期に発生しやすいので、オザダン水和剤、ブリクトラン水和剤等で予防に努める。

④ その他

他の園芸植物同様、バダニ類、スリップス類、アブラムシ類など多くの害虫の寄生を受けるので、所定の農薬によって予防に力点を置いて防除に努めなければならない。

表1 切花用ガーベラの品種特性

品 種 名	花 色 と 花 型	花の大きさ(cm)	花柄の長さ(cm)
1. オレンジG	濃いオレンジ、一重	8 ~ 10	60
2. プリジッチー	イエロー、一重	8 ~ 10	60
3. クレメンタイン	オレンジ、一重	10 ~ 12	70 ~ 80
4. ベアトリックス	ピンク、半八重	10 ~ 12	40 ~ 50
5. ヘリオス	レッド、一重	10 ~ 12	60
6. ピーター	オレンジ・レッド、一重	10 ~ 12	60
7. ペロニカ	オレンジ・レッド、一重	12 ~ 14	60
8. マルレーン	イエロー、八重	12 ~ 14	60 ~ 70
9. ビンパーネル	濃いレッド、一重	8 ~ 10	50 ~ 60
10. ナンダ	オレンジ、一重	12 ~ 14	60 ~ 70
11. クララ	ピンク、一重	10 ~ 12	60 ~ 70
12. イエロー・クレメンタイン	イエロー、一重	10 ~ 12	70 ~ 80
13. フルール	ピンク、一重	10 ~ 12	50 ~ 60
14. アニャ	ピンク、八重、黒目	12 ~ 14	50 ~ 60
15. リラ・ワン	ライラック・ローズ、一重	10 ~ 12	60 ~ 70
16. アマランサ	ライラック、一重	12 ~ 14	60 ~ 70
17. ウラヌス	イエロー、一重	10 ~ 12	70
18. ペロニカ・カーステンス	クリーム、半八重、黒目	14 ~ 16	50 ~ 60
19. エベルステールジュ	オレンジ・レッド、半八重	12 ~ 14	60 ~ 70
20. プレゴールド	オレンジ・イエロー、一重	12 ~ 14	50 ~ 60
21. アトラス	レッド、一重	14 ~ 16	50 ~ 60
22. アイフル	イエロー、一重	12 ~ 14	60 ~ 70
23. オリンパス	イエロー、一重	12 ~ 14	50 ~ 60
24. コーカサス	クリーム・ホワイト、一重、黒目	12 ~ 14	60 ~ 70
25. アルプ	ホワイト、一重	10 ~ 12	50 ~ 60
26. シモーヌ	ピンク、一重	10 ~ 12	60 ~ 70
27. メイウッド	クリーム・イエロー、一重	10 ~ 12	50 ~ 60
28. エビタ	クリーム・ホワイト、一重、黒目	10 ~ 12	60 ~ 70
29. バルカン	イエロー、一重	14 ~ 16	50 ~ 60
30. レベッカ	ピンク、一重	10 ~ 12	50 ~ 60

表2 切花用ガーベラの品種特性

品種番号	花柄の強さ	花持ち(日持ち)	採花本数/m <sup>2</sup>	花の品質	I級	II級	III級	番外(%)
1.	中	10日~14	120		95%	—%	—%	—%
2.	中	10日~14	120		95%			
3.	中	14日~16	130		90%	6%	4%	
4.	強	14日~16	90		95%			
5.	中	10日~14	90		90%	6%	4%	
6.	中	10日~14	120		90%	6%	4%	
7.	強	10日~14			95%			
8.	極めて強い	14日~16	100		95%			
9.	強	14日~16	125		95%			
10.	中	10日~14	100		95%			
11.	中	10日~14	100		95%			
12.	中	14日~16	130		90%	6%	4%	
13.	極めて強い	14日~16	140		90%	6%	4%	
14.	中	8日~10	120		95%			
15.	中	10日~14	100		95%			
16.	中	10日~14	120		95%			
17.	極めて強い	14日~16	90		95%			
18.	中	12日~14	80		95%			
19.	中	10日~14	120		95%			
20.	強	14日~16	100		95%			
21.	中	10日~14	120		90%			
22.	中	14日~16	130		95%	6%	4%	
23.	強	14日~16	110		95%			
24.	中	14日~16	110		90%			
25.	強	14日~16	130		95%	6%	4%	
26.	強	12日~14	110		95%			
27.	強	14日~16	125		90%	6%	4%	
28.	中	12日~14	125		90%	6%	4%	
29.	中	12日~14	110		95%			
30.	中	12日~14	120		95%			