

始



大正十一年五月 (非賣品)

國  
畫

鯖江菊友會藏版

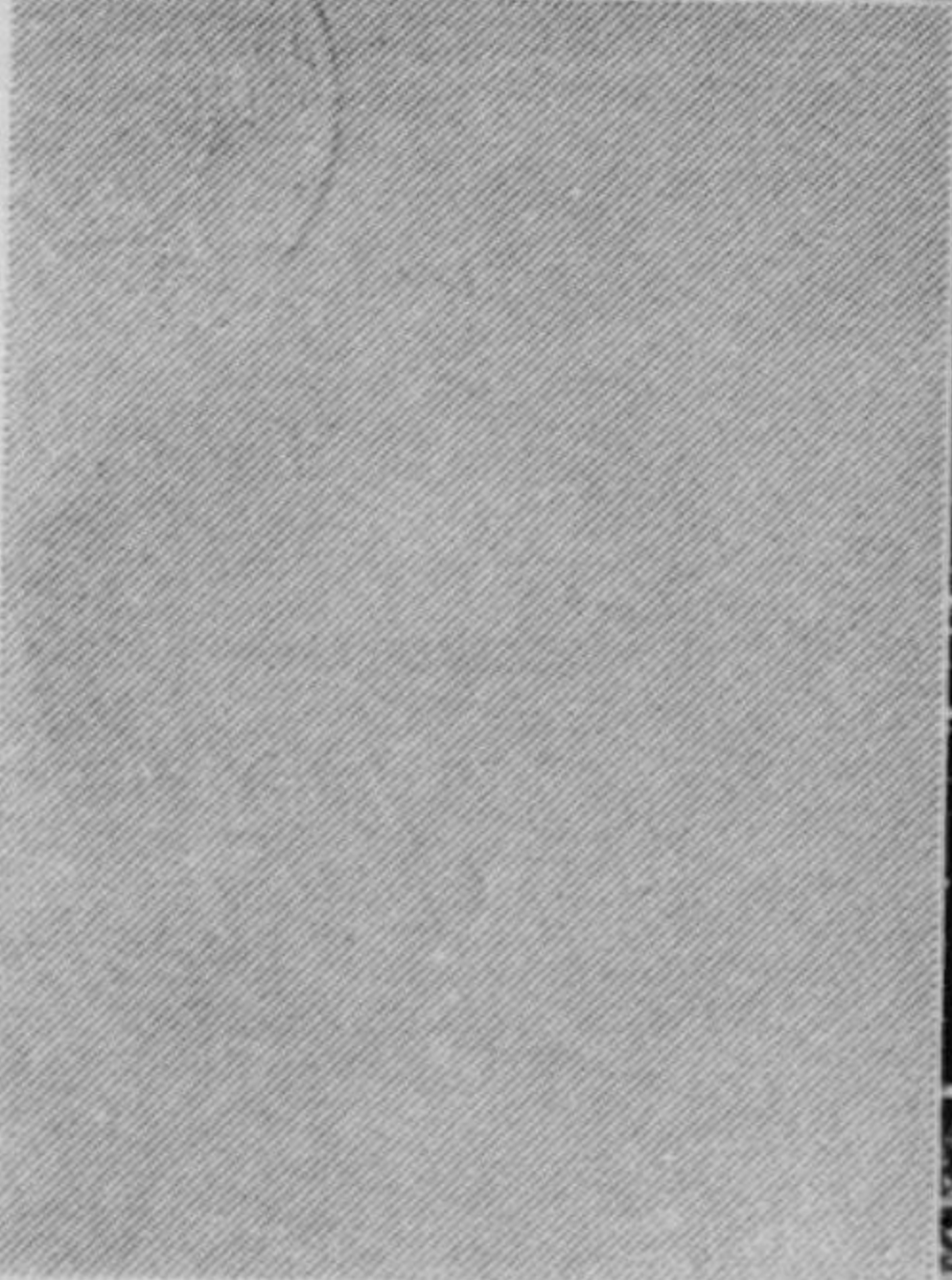
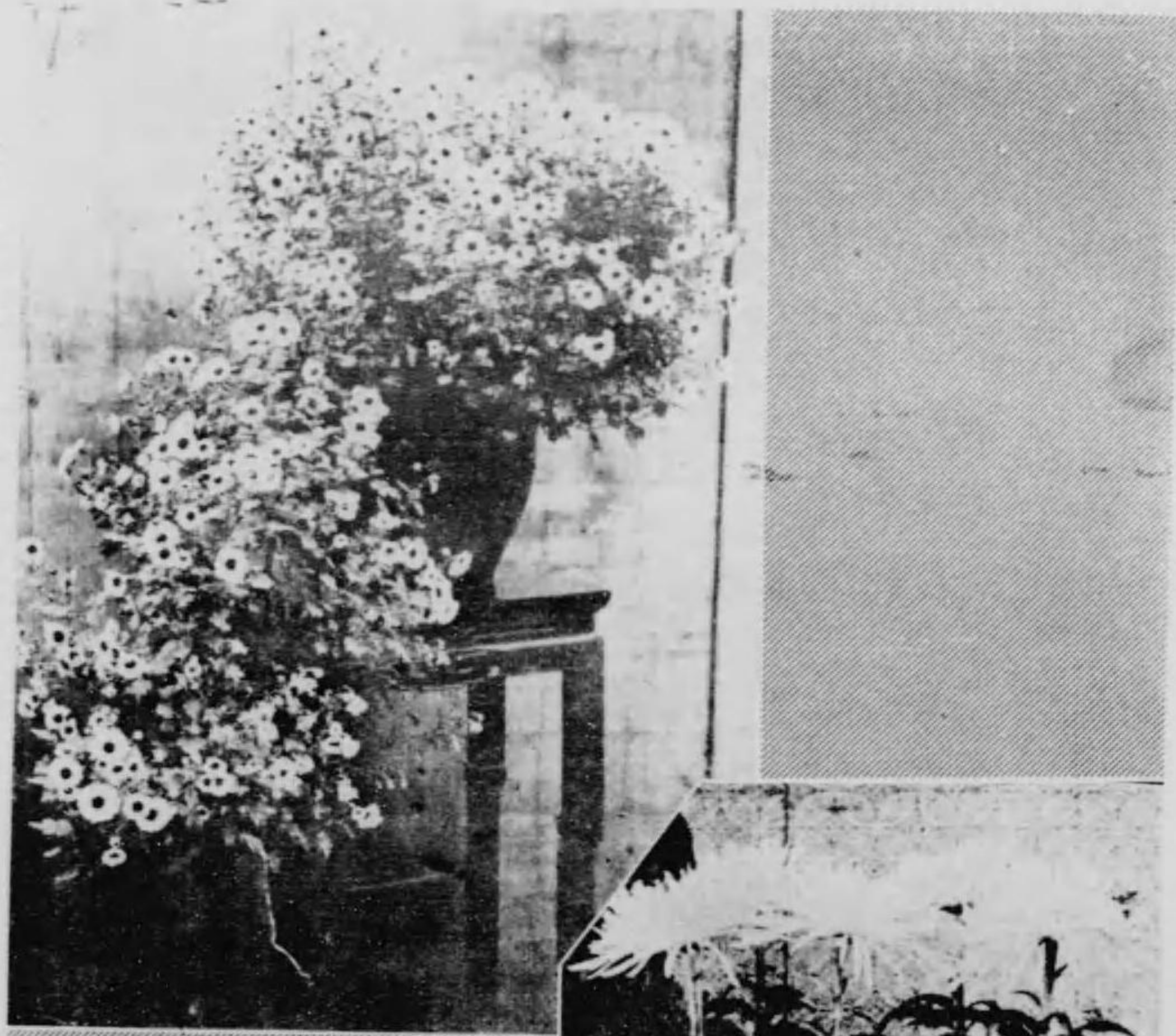

 素芳  
 觀  
 題  



字題下閣莊康平松 爵侯 裁總譽名會本

(Faint bleed-through text and markings from the reverse side of the page)

曙 (文八菊、白、早咲)



品作氏藤加 園花百江鯖



品作氏水清 院科眼江鯖

世々撰 (中咲、白、中管走、短幹)

397-350



序

方今園藝學の進歩に伴ひ菊花栽培の法また著しく發達し都鄙を論せず年々多  
 數愛菊家の増加するを見るに至りしは實に喜ばしき現象なりと謂つべし、本會も  
 また歳々多數の同好者を増加し各自競ふて改善の法を講せられ進歩また頗見る  
 べきものあるに至りしは大に吾人の意を強うするに足れり、されど尙舊慣を墨守  
 するの風を脱すること難く眞に歩を學理的研究の域に進めらるゝの士に乏しき  
 は多少の憾なき能はず。

然るに獨我西内一君は陸軍大尉の現職にあり公務鞅掌の餘暇専心菊花を培養  
 せらるること其息を愛せらるゝが如し、しかも諸書を涉獵して學理を研究應用せ  
 られ其成績大に舉り同志の士皆敬服措く能はざる所なり、今や君が多年の實驗を  
 輯めて一卷となし本會々員に頒たんとす、尙附録として藤平君の土壤改良法荒川  
 君の堆積肥料法を寄稿せらる、これを實地に應用せんには斯道のため裨益する

序

大正  
 11. 8. 25  
 内交

序  
所大なるべし、聊所感を述べて序となす。

國の華根分けに秋の思ひかな

本誌編輯に就き、名譽總裁閣下より特に崇高なる題字を辱ふせり、是れ誌上一層の光彩を添ふるの感あり、茲に録して閣下の温情に對し會員諸氏と共に滿腔の謝意を表す

終に望み本誌編輯事務一切を擔當せられたる岡田浩山翁の多勞を謝す

大正十一年芳苗根分の候鯖江眼科院に於て

清水春松

しるす

## 國華目次

- 一、題 字  
名譽總裁 松平侯爵閣下
- 一、序  
菊友會長 清水春松君  
陸軍歩兵大尉 西内 一君
- 一、秋菊培養秘訣  
今立農學校長 藤平與三郎君
- 一、土壤改良法に就て  
今立郡農會試驗所長 荒川義治君
- 一、堆積肥料に就て
- 一、菊の曆  
春陽生

# 國華

西 内 一

## ●秋菊培養秘訣

由來菊花は日本の國華として又 皇室の御紋章として特に大和民族に愛好せらるゝ名花の一つで其色と云ひ氣品と云ひ又香氣と云ひ比類稀なるもので晚秋獨り其嬋妍を矜つて居ると云つても敢て過言でない、然かも自ら之を栽培して其趣味は更に深く娛樂保健何れの方面から見ても菊の栽培はと高尚て平和て又愉快なものはない、其作り方も至つて容易て婦人小兒誰れても出来るけれども人間は慾な者で一よりは二を望み人に負けず優秀な美花を見んことを希い技巧を施す様になると其作り方も容易なことでないが著者は決して技巧に亘り六ヶ敷作り方をすゝめるものではなく吾人家業の餘暇を利用して娛樂的に數鉢を作るべき素人の方に主として鉢作りの方法を述べて趣味の喚起をはかると共に國華の國華たる所以を理解し賜はらん思ふに過ぎない以下項を遂ひ之か栽培の方法を述べて参考に資せん。

### 一 挿 芽 法

#### 1. 根分と挿芽

國 華

根分法は専ら大作り法と一本の親株より多数の挿芽を得ん爲めに行ふのと二通りの目的がある何れも三月中下旬頃親株より苗を分け取り五六寸宛隔て、假植し三四寸成長の頃摘心し枝芽二三本を生せしむるので大作りは以上の如くして成長した苗を本植し更に新芽を數回摘みて所要の枝數を作るのである又前年開花後地中より出てし芽を根と共に分け取り之を鉢に移し各期間温暖にして結氷せざる南向きの室内或は温室フレーム等の中で育てるのである勿論普通一般の挿芽により數十本を立てる事も出来る然るときは挿芽の時季を早め又特に芽出たしの良好なる菊でなければ豫期の如く多数の花を持たす事が出来ぬ。

長さも多数の花を要求する懸崖作りの小菊も前述の如く根分け法によるのか宜敷、根分け法は前項に於て述べた通り至極單簡であるけれども挿芽は菊の枝を切り取りて挿す爲めに相等の注意と努力を要する然るに根分けと挿芽の何れがよいかと云へば數本立となすにも是非挿芽でなければならぬ。挿芽を以て育てたるものは木の勢力も強く花も多きく咲くのみならず根分法のものに比すれば春も高くなるので普通の栽培法では主として挿芽法が採用せらるゝ所以である。

### 2. 挿芽の時季

挿芽の時季は氣候風土の關係上多少遅速はあれども概ね五月上旬より六月中旬までの間を適當とする。春を延はし枝仕立てを多くせん爲には、五月上旬に挿芽し數本仕立てには五月中旬より下旬に名古屋岡

山附近の如く一本仕立又特に春を低く作らん爲には六月上旬より中旬頃まで、挿芽を終はらなければならぬ。又挿芽の時季餘り遅延せば春低く花も十二分に大きくならず開花の時季も亦遅くるゝのである。而して菊は其種類により性質も差異あり、或は春の著しく延長するもの或は之に反するもの發芽の良好なるものなれば、然らざるものあり、一般に厚物は春低く平物は大に細管中管は概ね中庸を得て居る。然るに是等の性質を考察する事なく十把一束に總て同時に挿芽せば或物は昇天の勢を以て延長し、或物は矮小となり鉢作りとして頗る不格好なる形態となり、觀賞上の價値を減少するのである。依つて挿芽も菊本來の性質を看破し前項に於て述べし如く五月上旬より六月上旬までの間に於て概ね三回乃至四回に分ちて挿芽するを得策とする。五月以前のもは莖一般に軟弱にして挿芽後の給水管理等適當ならされは腐植せしむる事がある。

### 3. 挿芽に用ふる苗

挿芽に用ふる苗は先芽が尤も適當で先芽でも餘り大きなものよりは小さくて比較的堅いのがよい。之大なる芽は陽春急速に發育したもので莖が柔軟で動もすれば挿芽後腐植する。之に反し小さくて堅いものは腐植することが少なく活着が容易である。先芽を撰ぶは活着後發芽せしめ枝仕立する際各枝の出方が餘り高低なく揃ふて出るから仕立も容易且つ體裁がよい。下方の芽即ち枝の成熟したる部分は堅きに過ぎて活着悪く枝仕立も不揃になる。且つ發芽後親莖が中空になつて腐植することがあるから一般に先芽



か喜はれて居る。遠隔の地より送附を受けし苗は水分の缺乏より萎凋して居るから此如きは一度水に浸し苗の生氣を恢復するを持つて挿芽を行ふ様にせなければならぬ。

#### 4. 挿芽の方法

挿芽は前に於て述べた通りの苗の先端を若干摘み取り本葉三四枚を残した枝(長三寸乃至四寸)の節のある部分を小刀で斜に切つて挿す、用土は肥料氣のない土若くは砂を用ひてよい。但し氣水の流通が尤もよくないと苗が腐植するから成るべく砂を用ひた方が安全である。露地に直接挿してもよい。然る時には特に排水の方法を講ずることが肝要である。砂は泥質の多いものより少ないのが適當で、全く泥質のないのも亦不成績である。砂六分土四分の割合に混合したのかよい。要するに砂土何れを用ふるも大なる問題でないけれども特に注意を拂はなければならぬ事は、氣水の流通を良好ならしむ事である。上述の砂は尤も水通りのよい鉢若くは密柑箱の如きものに四寸位の深さに入れ、其砂中に前項の苗を深さ約一寸五分位挿入し根元を稍軽く押へつて置く。某地方にては苗を三四寸に剪り根元に直徑約五六分の砂質粘土の團子を附けて砂中に挿す、之も成績は良好であるけれども砂の分量が少なき粘土を除き堅く握り置くは苗根を腐らし幼根の發育を害する恐れがある。

以上の如くして挿芽を終はれば上より如露て充分に水をそそぎ、日光を遮る爲アンペラ或は葭簣二枚を以て掩蓋をする。最初一週間は全然日光に當らざる陰地に置くも宜敷、初めの程は風のあたるは禁物

である。之幼根の未だ出てさる苗は辛して生存し、日光と風に當れば葉莖中の水分は過早に蒸發して枯死の状態に陥るからである。日没後は掩蓋を除き、日出前之を施す。此如くして約十日を經過せば葭簣一枚を除きて若干温度を與へ二週間目より日没前二時間位夕陽を受けしめ、三週間目より掩蓋を除きて日光を受けしめ日中三四時間掩蓋し、斯くして逐次日光に馴れしめ、苗の鍛練を計り遂に全然掩蓋を取去る掩蓋を取去る。掩蓋を取去れば日中若干萎凋することがあるけれども三週間を過くれば何等支障なく又此時期に於ては風通しもよくせなければならぬ。此間に於ける給水は概ね二三日に一回位水の乾燥せる時に與ふるのみ。但し掩蓋除去後は砂中水分の有無を見て適當に水の補給をせなければならぬ。要するに挿芽の際水の過給は苗を腐植せしめて多く失敗に歸せしむるものである。従前苗箱を三週間以上も家の底下に置き、て全然日光と風通を避けしめた人あれど之は植物を愛護し過ぎて生植物發育の原則を理解せざる者で活着及將來の發育上にも宜敷ない。漸進的に鍛練せしものと然らざるものは一回の實驗により容易に解する事が出来、無根の發育移植後の生長發芽の景況等大なる差異があることを發見することが出来る。

#### 二 移 植

挿芽は概ね三週間乃至四週間て活着して多數の根毛を生すべきを以て、逐次に之を移植する。然れとも移植早きに過ぐれば幼根の發育を害し遲きに過ぐれば將來の成長遅延すべきを以て概ね挿芽實施後一ヶ月位て移植するが尤も安全で亦適當である。移植の際注意すべきは幼根を損傷せしめざる事、此幼根は植

物の吸収根と云はれて居るもので之を以て養水分を吸収し、植物發育の根原を司るものである。砂中に挿芽するは土中に挿芽するよりも移植の際根毛を切損せざるの利益がある。移植は直ちに本鉢で取るものと一旦小鉢(朝顔鉢)に取るものと二通りあり、最初より本鉢に移すものに比し一旦小鉢に取る方が安全である。移植の際に於ける培養土は肥料分の少なき土を用ふるがよい。之幼苗は恰も嬰兒の如く濃厚なる肥料に接するも之を吸収咀嚼する能力に乏し。殊に充分腐敗せざる肥料は腐敗の爲酸化作用を起し之に接觸する幼根は忽ち萎縮し(充分成育したるものも完全に腐敗せざる肥料に接すれば萎縮することあり)。遂に枯死に至ることあり。

本鉢に移植するも小鉢に取ると何等の相違なく肥料分少なき土を五分位入れて移植すればよい。

### 三 本 植

移植後三四週間を経過せば根は十分に發育して鉢の周邊に擴がるもので、此時期に本植するか適當である。某大家は手數之を許せば更に一回鉢を廣くして假植せば根廻りは尤も良好にして木締まりよく良結果を得る如く説明しあれども、娯樂的に培養する者には時間と努力を要する事が多く、一回の移植を以て満足せざるへからざるが如く。尙移植と本植を折衷して挿芽後直ちに本植するは普通一般に採用せらるゝものて之か方法適切なれば結果に於て大なる相違がない様である。本植に於ては充分に養分を含める土を鉢の約四分位盛り其上部二分位には肥料の僅少なる土を盛り之に苗を中高に植え込む。之幼根は僅少なる肥

料を以て自然的に發育し、逐次肥料多き土中に其吸収根を擴張す。此時期に至れば最早毛根は完全に發育して營養作用を司り無根の萎縮を來たす事なく、菊發育の資原を遺憾なく吸収することが出来る。稍中高に植込むは本植後に與ふる水及養分は容易に鉢の周圍に滲透擴充せしめ、毛根をして充分之を吸収せしめん爲てである。元來鉢作りの吸収根は鉢の周邊に擴張し中心には萬遍なく廻はらぬものであるから、自然稍中高に植えた方が成績可良である。

前述の如く本植せし苗は鉢中の肥料を吸収消化して葉莖共に發育す。然れども限りある肥料は適當の補充を要すべく、之が爲八月中旬頃と九月中旬頃の二回に十分肥料氣ある培養土を盛土する。本植の際深植するは根の呼吸作用を害する恐あれども、土用以後根は鉢の週邊に延び更に上へくと張つて養分の吸収に努めるから、其後の盛土は何等の障害をなさず。極めて有効にして且九月中旬頃の盛土は花肥となりて花形色澤を良好ならしむる利益がある。

### 四 摘 心

#### 1. 摘心の時季

大作りに於ては多數の芽を必要とするから、摘心も希望花數に應じて數回に亘りて摘心せなければならぬけれども、普通數本立となすものは二、三回の摘心で宜敷い。然し春の低きを望み下葉を落さす格好よく作らんと想へば摘心も亦遅く、八月に入りて尙行ふ事がある。然れども八月に入りて摘心せば十二分

の花を望むべからず。概して摘心は移植後より實施し、七月盡日を以て終はるを普通とする。元來鉢作りの眞の目的から云へば春も過度に伸長せず、下葉も摘み花も相當に咲かし葉莖三者の配合適當なるもの即ち菊全體を觀賞するを目的とするを以て、花のみを主とせず比較的遅くまで摘心して春の制限と枝の配合を可良ならしむるも亦一方法である。春は如何程高くとも下葉も落ちて花さへ立派に咲けばよいと云ふは鉢作りの目的外で、これは切花の出品を目的とする競争作りのなす事て、某地方では殊に此弊害が多い。要するに摘心は觀賞の目的に應じ適宜其終始の時季を決定すればよい。

## 2. 摘心の方法

摘心とは讀んで字の如く、苗の先端を摘心のである。莖の硬化した部分を摘むと決して良好なる新芽を生ずるものでないから、是非とも青い柔かい先端を摘まなければならぬ。依つて春を延ばさない爲遅くまで摘心せうと思ふならば早い挿芽でも不適當で挿芽も五月下旬より六月上旬にせなければならぬ。就も一度摘心した後新芽を今一度摘心し所謂芽を淀ませてよい。此方法によれば挿芽は稍早くも支障なく、春も延びないで且つ多數の芽が生ずるから、其中で尤も元氣旺盛なる芽を残せば將來の發育も良好て枝の配置も自由に出来るのである。摘心後に出た芽は成るべく希望の數より多く立て風又は不時の折損枝作り即ち格好を取る爲めの用意となる事が必要である。普通三四割多く残置し八月下旬又は九月上旬頃に不必要な枝を整理すればよい。

## 五 培養土

### 1. 培養土の第一要件

本植をなすに方り初めて肥料のある培養土を必要とする。菊の栽培家が有ゆる苦心を拂ふものは此培養土で、其製法も種々あるけれども第一要件は肥料分が且つ十分に肥料が枯れたもの、換言せば充分に腐敗し分解完全なるものでなければならぬ。若培養土に用ふる馬糞糠等の分解不充分なる時は、菊の木植後水温熱等の作用により更に酸性腐植作用を起し、之に接觸せる幼根は酸化の爲萎縮し、遂に枯死に至るものである。又人糞油粕或は鶏尿等を多量に混合せる土は肥料分過多にして、素人は往々にして失敗することがある。培養土は肥料分が多くなければならぬ。然しながら過は不足の基て多過ぎるのも禁物で動物の食物が餘り多ければ下痢を起し胃腸の疾患に罹ると同一である。素人には寧ろ畑又は田土に植込み後から肥料を與へる方が安全である。

以上の如き培養土でも其まゝ用ふるのでない。此培養土約六分に砂四分位を混ぜなければならぬ。砂は挿芽の時と異り微塵泥質のものとは不適當で稍荒いものがよい。若田土や畑土を用ふるなれば四分六分の原則に拘泥せず粘質と砂質との關係を見て砂の分量を加減し氣水の流通よき培養土とせなければ過濕即ち壤中に水分が多くなる。菊は水分の多きは禁物である。何故水分の多きがよくないかと云へば水分多ければ土壤分子間の孔隙を充たし空氣の流入全く杜絶せられ、従つて植根に酸素の供給が不充分で吸收根の吸

收作用が衰へ其中の諸成分は酸化分解することが出来ぬから却つて有益なる物質に還元せられて有害物と變はり萎凋を來たし遂に腐植枯死に至るのである。

要するに培養土は肥料分の過不足及過濕は何れも適當でないから使用材料の選擇上含有肥料分を充分に研究玩味し、砂及土の適當なる配合により理想的培養土を作製するは菊培食の秘訣である。

## 2. 培養土の種類

### (イ) 焼土

焼土は尤も有利なる培養土で其利益とする所は次の通りである。

錯雜密生せる草木根は炭化せられ土壤は粉碎せらる。

土壤中有機物の幾分は燃焼して灰分となり無機磷酸及加里の量と増加し植物に直接の養料を與へる。

重粘の土は之が爲粘質を減し大に粗散となる。

害虫及其卵を焼却し又微菌を殺す。

不溶性磷酸を可溶性に變し植物の吸収を容易ならしむ。

前述の如く焼土は中に有効なもので土の燻蒸に當り真中に存する有機物の養分は酸化せられ炭酸瓦斯及水蒸氣となり飛散し、植物に必要な窒素の量も若干減少するけれども、素と々焼土法は充分燃焼せしむるものでないから、眞損失と大ならず利益が遙かに多いのである。

塵焼場の土は焼土法と同一の利益を有するか如しと雖、同所に於ては比較的強度の火力を以て燃焼せしむるから、磷酸加里の量は増加しても植物に尤も必要なる窒素は殆んど皆無となり大した利益がない様に思はれる。

### (ロ) 用土

永く水中に在るを以て各種の有機物は腐敗沈澱し肥料の三成分は含まれて居るけれども既に收穫せし後の土は稻の爲肥料の大部分は吸収せられ殘有肥料分は稍少ない感がある。若之を使用するなれば他の肥料分を若干混合腐敗せしめたがよい。

### (ハ) 下肥と畑土の混合

下肥は肥料の三成分を含有して居れども、其量比較的大ならず。然れども下肥の量を多くするが又土と混合せるものに更に追加腐敗せしむれば其養料も多くなり良好なる培養土となる。

### (ニ) 土と鶏尿

鶏尿は下肥に比し窒素約三倍磷酸約十倍加里約三倍の養分を含有するから土と混合腐敗せしむれば尤も有力なる培養土となる。

### (ホ) 米糠油粕と土

米糠油粕を等分に混合せるものは下肥に比し窒素約四倍の磷酸約二十倍の加里約二倍の養分を含み鶏

尿よりも養分は多いから土の量を稍多くして腐敗せしむれば良好である。

(へ) 土と糞

糞の養分は窒素は下肥に比し稍多く、リン酸稍少く加里稍多く、牛馬尿など大同小異にして過多の養分を含み居らす。牛馬尿の同様土を粗鬆ならしめ尤も安全なる培養土である。若し糠油粕或は鶏尿を少量混して腐敗せしむれば尤も安全で有効なる培養土となる。

要するに培養土は種類が多く一々列挙する事が出来ぬが、決局多くの時間勞力金錢を費消する事なく尤も簡便な方法で造り得る培養土を撰定すればよいのである。但し腐植を完全ならしむる事は材料の如何に關せず同一であるから重ねて附言して置く。

六 施 肥

1. 肥料の種類と注意

植物の栽培に肥料の必要なる事は今更述べるまでもない。然らば其肥料は如何なるものであるかと云へば窒素とリン酸と加里の三つで此三成分を全部含んで居るのを完全肥料と云ひ、此中一つでも欠けて居るものを不完全肥料と云はれて居る。人尿、人尿油粕、豆粕、牛馬尿等は何れも完全肥料で植物は其種類により三成分の中の或一二を特に要求することがあれども菊は三成分の全部を必要とする。

菊の花を立派に咲かせると否とは挿芽の時季摘心の方法給水其他管理の適否等によるは勿論なれども單

に今述べた方法と手段がよくとも肥料の加減が悪ければ決して良好なる花は見られぬ。言ひ換ふれば肥料の手加減一つで花は如何にてもなると云へる程大事なるものである。普通一般に用ひられて居るものは油粕て之さへ與へて置けば相當に立派な花が咲き油粕は肥料の中でも尤も安全なもので、素人は油粕専門でやれば間違ひはない。然し油粕は理想的の肥料ではない。即ち油粕は百分中窒素二、八九、リン酸〇、二七加里〇、〇七、窒素は先づ十分であるとして、リン酸と加里の分量が稍不足であるから油粕を用ふるなれば之にリン酸及加里の補給をするが必要である。リン酸を補はんと思へば尤も簡便に得られる米糠と油粕と等分に混し之に土を交へて十分に腐敗せしむ、加里の補充は藁灰を適當に與ふれば宜敷い。但し雨や水にぬれた灰は加里分が流失して居るからよくない。米糠の代はりに鱗豆粕鶏屎等を用ひてもよろしい。但し鱗豆粕等は肥料分は非常に多いけれども容易に腐敗せぬから一度水中で腐熟せしめて其溶液を用ひた方が安全である。

人尿尿は前者に比して肥料分は稍少ないけれども之も悪臭さへ意に止めなければ良好なる肥料である。但し人尿尿共一週間以上放置して腐熟せしめ六七倍乃至十倍位に薄めて用ひなければ尿素と鹽類を多量で含んで居る關係上植根を害し失敗することがある。但し充分に腐敗したものは倍數位で稀薄すれば用ひて差支がない。人尿のみではリン酸の含有量が甚だ少ないけれども窒素が比較的多いから葉色を黒く且つ硬くするから時々與へてよい。要するに肥料は其種類によりて含有量が異なつて居るから、各種のもの

を混合するか又時々種類を代へて施與すれば自ら長短相補ふ事が出来る。追來硫酸アムモニア過磷酸石灰硫酸加里等の人造肥料を用ふる人があるが、之は至極輕便で利益も多けれども素人には濃淡の分量を誤まり往々失敗して取返へしがつかの事が出来るから餘程注意して學理的に肥料の性質用法を理解してでなければ十中七八まで失敗する。

施肥も水と同しく必要以上に供給すれば不結果を來たすものである。一般に窒素肥料は葉肥であるから之を與ふれば葉は黒く大きく光澤出て且つ厚く所謂「ポツタリ」として其葉面稍縮み尖端を稍捲き込む風になる磷酸肥料は實肥であるから外面より素人には見えぬ加里肥料は莖肥であるから之を多く與ふれば莖が硬くて大きく稍脆くなる。菊が上述の如き状態を呈した時は肥料過多で俗に云ふ肥料負をしたので良結果は得られぬ。依つて斯かる場合には施肥を中止して水分の補給のみに止め要あれば更に土を取替へなければならぬ。

## 2. 施肥の方法

施肥の方法も千差萬別で天候氣象培養土鉢の大きさ菊其もの性質等種々の關係から之を限定的で述べることが出来ない。各人の研究と經驗が唯一の教科書であるけれども参考の爲左に京阪地方に於ける某大家の説を掲げて見よう。

最初挿芽を小鉢若くは大鉢に移植してある間は殆んど肥料を與へない。之の初めから菊を大きくするは不

結果に終はるからである。七月二十日前後に初めて油粕の固肥を與へる、其は大抵小鉢から大鉢に本植する際に行ひ菊の種類によりて施肥の分量を加減する、即ち厚物には約五勺(猪口に二杯位)細ものには其半分間管(中管)には厚細物の中位の量を左右兩側になるべく鉢の縁の方に埋める、其から約一ヶ月を経て八月二十日前後に同様の量を埋める。その外には一切肥料を與へないのである。併し中には右に與たよりすつと肥料を要求するものが出来るから其を見計らつて水に溶解したのを極稀薄にして追肥として與へればよい。尙之ばかりでは磷酸が不足するから水一升に過磷酸石灰一匁乃至二匁を溶解して九月半頃までに數回灌水の代りに與ふるがよい。又油粕と米糠或は鱈の若干を水中で充分腐敗せしめたのを與へるのも一方法である。一般に肥料は濃厚なるものを一回與ふるよりは同一の分量を薄めて數回に與ふるのが間違ひなくて經驗の少ない者には尤も安全である。又施肥の時間は日中炎熱の時は禁物で午後四時以後か又早朝が適當である。尙施肥の際葉へ肥料のかゝらぬ様でせなければならぬ。之か爲め如露の口を下向けて作つたので與へる様にすれば都合がよい。

## 3. 施肥の最終時季

九月中旬以後に油粕其他の固肥を與へるのは危険である。水肥でも施肥は九月中で切上げ萬一大造り等で遅くまで摘心し發育開花が遅延した場合でも十月上旬以後に施肥をせぬ方がよい。又花蕾の大きさから云ふと蕾が概ね大豆大になれば施肥を中止する、遅くまで施肥するは花が完全に咲かず細ものなどは

萎縮し中管大管は瓣が素直に伸ひす厚ものは瓣が焼け殊に白色のものは早く瓣が腐植する。素人の失敗は十中九八まで肥料が過ぎるからである。何故施肥の時期が遅れると不結果でなるが更に一言せり。抑も肥料は植物の成長を促すもので成熟を促すものでない。成長と成熟は意味が違ふ。言ひ換ふれば植物は肥料によりて成長して花を咲かせ實を結ばすべき體力を作るので、肥料が少なければ體力弱く従つて良果は得られないが既に施肥によつて充分體力が備はり益々之より花を咲かさんと思ふ所謂成熟の時期にドシ／＼施肥すると植物は結實することを忘れて葉莖のみ徒らに繁榮成長し遂に結實の時期を失し肥料負けして美花を持つ事が出来ぬのである。

七 摘蕾と腋芽の仕末

早生の菊は九月上旬頃其他は概ね九月中旬頃より蕾を主す、此蕾は多數密生するのであるが菊は其一つを残して咳かせるから必要以外のものは全部摘み取らなければならぬ。然るに餘り懷で、小さい内に取り去る必要はない。又小さい内摘み取らんとせば技術上の誤まりより性質の脆き蕾は全部もぎ取られ、別に又葉腋より芽を出だし花を咲かせなければならぬ事となり、其花は他のものより大分遅くれば花にならぬ。又全然花を立てる事が出来なくなるから蕾は概ね米粒大になるまで放置し、其から二三個丈を残し他を摘み取るのが安全である。花にするには普通中心の蕾を立てるのである。中心の蕾は花首が短かく真直で花に大きく咲くから一般に此方法が採用せられて居るけれども、京阪地方の黒人筋では臍が大きく

花形が亂れたりする事があるから中心の蕾を摘み其傍の蕾を立てる細物などはさうすると素直に且つ綺麗に咲くと云はれて居る記して参考とする。残こされた二三の蕾は小豆位の大きさになつて一つに整理する。

腋芽は蕾よりは早く出来るもので、之は全部摘み取らなければならぬ。但し極小さい時分に急いで取る必要もなく又其時分には取つたと思つた後にまた出る事があるから、概ね三分位に延びて摘み取れば安全に取る事が出来、何等の痕跡も残こさぬものである。以上の如く摘蕾及腋芽摘取りの爲め圖の様なものを竹又は金屬性のもので作つて置けば便利である。



八 栽培場所

植物によりて日光を餘り好まないで陰地で作るのもあるけれども、菊は全然之と反對で日光を好むもので終日日光に洒らされる場所が尤もよい。止を得されは夕方には若干陰になつても差支がない。又通風は菊には尤も必要なもので通風が不良で且つ日光の照らさない所では何としても成績がよくないのである。何となれば日光を多く受くれば葉緑を有する細胞が光線の作用で空氣中に存する炭酸瓦斯を分解し酸素體

外排出して炭素を體內に攝取して植物發育の資原となす暗處に於ては此作用を起さず葉緑も破壊せられ葉は黄色を帯び莖幹のみ偏長して植物固有の状態を失する。而して此光線の強度は一定の度を超えざる間は強きに從つて其効果大きく即植物は益元氣旺盛に尤も丈夫になる譯であるが、素人は少し萎めは直ちに日光を遮る傾向がある。之植物を可愛がり過ぎて自ら發育の不良を求めめるものであるから注意せなければならぬ。

菊には又風通しがよくなければならぬ。風通がよければ各種の害虫や病菌を受くる事が少なくなる。然しながら市街地では家宅の關係上此理想を現實する事は頗る困難になる。依つて市街地等では屋上作りとすればよい。屋上作りは日光と通風の關係から云へば理想的で菊の尤も恐るべき斑點病に罹る事は殆んどない云つてよい。同じく終日日光に照らされて居ても地上の作は多くの場合斑點病に罹る、何故屋上作りは斑點病に罹らぬかは今日大家にも其理由はまだ判明せぬらしい。兎も角屋上作りは菊には尤もよい方法であると云ふ事は斷言出来る。たゞ屋上に肥料や水を運ぶのが困難で驅虫摘蓄心をなす爲めに随分暑い苦しい目に會はなければならぬ困苦があるけれども、良花を見よふと思へば此勞は當然であらう。屋上作りが出来ない所でも地面に直接鉢を置くよりは二尺以上の臺の上に配置するのがよろしい。

### 九 灌 水

#### 1. 灌水の必要

鉢作りてに於て灌水の必要なることは今更ら述べるまでもない。抑も大氣の温熱は植物體中の水分を絶えず空氣中に蒸發せしめるのである。鉢中の水分は亦根部により不斷に吸收せられ、此水分は根より漸次葉莖に送致せられ葉面の氣孔は開きて之を空氣中に放散す。又土壤中の水分も直接熱の爲めに蒸發するから夏季には此兩作用により鉢中の水分は忽ち缺乏を來たす。水分缺乏すれば植物は枯死するから之を免れん爲め自ら葉の閉鎖細胞と云ふものを縮收せしめて水分の蒸發を防止する葉の潤むのは此作用によるものである。一體植物は日々自己の重量に等しき水の水分を體內より蒸發せしむるものであるから植物の重量と土壤から蒸發せしむる水分の量を加へたものは日々補充をして行かなければならぬ。従つて重物が大きくなればなる程多く灌水をせなければならぬ。殊に夏季には土壤中の水分の自然蒸發も多から比較的多く給水せなければならぬ。然るに給水多ければ過濕となり徒らに莖幹を長大ならしむるのみならず植根は水分の爲に腐植することは既に述べた通りである。依つて給水は必要であるけれども必要以上に與へてはいけぬ。故に霖雨の時など若鉢を屋下に運び込む事が出来れば數日間も雨にあてぬ方がよいのである。

#### 2. 灌水の時期

灌水は何れの時期が適當であるか人によりて朝或は晝或は夕又は朝夕二回など、随分差異がある。何れも多少の理由はある。又場所によりて温熱の差もあり鉢の大小培養土の關係もあるので一定に之を律す



る事は出来ぬが、夕方に與へると翌日の日中に至るまでの時間が長いから保水力の乏しい土では動もすれば水分缺乏を來たすのみならず夜間は蒸發少なく露などが出來て餘り多くの水は必要がない。蒸發作用が尤も盛んなのは日出以後であるから先午前九時前後に水を與ふればよい。一尺鉢なれば概ね二合位のもので温熱の關係上甚だしく萎凋すれば午後四時頃に少量を與ふればよい（霖雨後日光に觸れて萎凋するは水の缺乏の爲ではない水分が多くて植根に酸素の供給が少ないからである）然し大抵乾いても一日一回のみが適當である。過濕は禁物で曇天の時などは與へない方がよい。尙菊の種類性質鉢等の關係上給水量は全部一様ではない。菊の性質を早く看破して希望に應じ給水の手加減を要することを附言して置く。

### 3. 灌水の種類

水は因つて來たる處種々あるが爲其性質も大差ある。泉水は清淨なれども寒冷に過ぎ若之を與ふるなれば日光と空氣に曝露せしめて後用ふべく井水は其地層の關係により異れども其溶解せる養分量は泉水に勝つて居る。殊に花崗石雲母片岩等の地方では加里曹達の量割合多けれども之も汲み置きて温かきものを與へなければならぬ。

河水は經過路程長く久しく日光空氣に觸れて居る。故に多量の物質を吸收溶解し尤も灌水に適當である。

池水沼澤水は尤も榮養分を含有すること多く温度も低からざるを以て尤も良好である。

要するに以上掲げた各種の水は何れも適當のものであるけれども、寒冷なるものを與ふると植根を害し下葉を落すから汲置きものを與ふる様注意せなければならぬ。

### 十病 害 虫

菊の害虫は油虫(蚜虫)を筆頭として青虫、尺取、スリップ、椿象小蓑虫、葉捲虫、莖虫、バッタ及俗稱菊吸虫などて菊吸虫は丁度蝨の様なものて頭部が若干赤く四月中旬から五月中旬頃まで害をする、菊の新芽が大分伸長してやがて挿芽をせうと思ふ頃莖の外周を小刀で切目を入れた如く圓く傷けて菊の養液を吸収するから日光の爲菊は傷所より上部萎凋枯死するから傷所の上部に手を觸るればボキと莖は折れる。早く發見すれば水揚げをして挿芽をすれども未だ挿芽の時期に至らず更に新芽の出るを待ては時期を失すると云ふ場合に此害を受けるので始末に困まる。此虫は萎れて居る葉の間に隠れて居るから搜索して殺さなければならぬ。蚜虫には幾種類もあり葉のみならず花にもつく蚜虫は蟬の様な口吻を持つて居て其口吻を専ら柔軟な菊の葉に差込み菊の汁を吸収する。別に葉を裂傷する事がないから一寸見れば其害は甚たしくない様であるけれども折角與へた菊の養分を吸ふのみならず繁殖力が旺盛であるから中々其害は少くない一體蚜虫は春から秋の間は交尾する事なく自己と同一なる子供を産む所謂胎生で出産した子供は一週間目には親となり更に子供を産むから其繁殖は猛烈に秋になれば翅を生し雌雄交尾して卵を産み此卵は越年す

る。又春夏の候でも寄生植物が萎凋して養分を吸収する事が出来なくなると翅を生し他に飛んで行つて生活を営む。一年間を通して蚜虫はと面白い生活をするものは多くない。青虫は御承知の通り葉を片端から蠶養するものである。

小蓑虫は晝間葉の裏で蓑を着て附着して居るが、夜間には體の半身を出して葉を食ひ、更に轉居し翌日中は又一所に停止懸垂し翌夜更に他に轉動して葉を食ふ。

葉捲虫は晝間葉を捲きて其内に匿れ夜間に出て葉を害する、バツタは俗にハタオリ虫或はハタノなど云ふ、丁度蟻の様な頭の持主で之も拂曉頃に飛び來たつて葉を食ふ。之に食はれた時は葉の欠損部から濃褐色の汁液が出て居るから其附近を捜かして殺さなければならぬ。肉眼にて見えにくい様な小さなスリツプが葉につけば葉を赤くし椿象かくつづけは葉を縮まらしむ。蚜虫及是等の害虫を尤も完全に殺さんと思へば青酸瓦斯の燻蒸をやればよい。然し之は多少の設備を要する。蚜虫は石油乳劑、除虫菊加用石鹼水を噴霧器でかけるか筆で塗つて殺す、乳劑は製法が悪いと植物を害するから寧ろ石鹼水が安全である。青虫、葉捲虫、バツタ、尺取、葉捲虫などは發見次第殺せばよい。土壤中の害虫は地蠶が主で培養土の中で發生し易く肉眼で見えたものは捕殺すればよいが、既に移植又は本植を行つた場合で金龜子が夜間來襲し土壤の表面に一寸指で押した様に凹た所を作り其處に卵を産みつける。然る時は地蠶となり次第に成長すれば土中を縦横に潜り廻はつて植根を害する始末に終へぬもので、萬一朝方土の表面に右の様な跡跡があれば其

附近の土を取除けはよい。

菊の病氣は班點病が第一で細菌の作用により赤又は黒の班點を葉に與へ逐次に増大して遂に菊の全葉に擴張赤又は黒色を帯びて葉を落す屋上作りは此病氣にかゝらぬは既に述べた通りである。又有機肥料中窒素肥料を多く與ふれば此病氣に罹り易く、加里肥料を多く與ふれば此病氣を未然に防止する事が出来る。加里は炭酸加里鹽化加里硫化加里の何れを用ふるも水二升に一匁位の割合に溶解したるものを時々灌水代はりに與ふればよい。然しアムモニア性窒素を與へた後直ちに炭酸加里を與へてはならぬ。

此病氣の直接治療はボルドゥ液(硫酸銅、生石灰、水)の液を噴霧器で灌注する。但し此液は葉に青い汚點を残すから若干見苦しい炭酸銅アムモニア液又は硫酸銅アンモニア液等は此汚染を残さないから菊には尤も都合がよい。硫黃華の粉末を吹き掛けるのも効果がある。之硫黃華を葉面に撒布して置けば日光を受けて亞硫酸瓦斯を生し殺虫の効力を表はす。以上述べた各種藥品は何れも植物に無害であるけれども雨に逢ふと効果がないからやり直はさなければならぬ。(完)

以上十數枚に亘りて書き綴り更に一讀すれば誤字脱字や文章の獨簡に失して意を盡さず迂遠に過ぎる意圖の徹底せざる所等多く真に慚愧に堪へぬ、けれども何かと俗務に忙殺せられ更に之を添削するの餘裕がない爲め今回は何等の訂正もせず此ま、放置も他日餘暇を得て大に改善する積りである。殊に害虫驅除藥液の製法や各種肥料の分析率等は他日に譲る。急造粗製の走書惡からず了承推讀せられん

事を祈る。

追加

一、ポルドウ液の製法

硫酸銅百二十匁生石灰百匁水一斗乃至四斗

加ふる水の量に應じて一斗二斗三斗四斗式と稱す

之を製するにも桶二つを用意し(金屬製のもの不可)一つの桶に硫酸銅百二十匁を入れ上から二升の熱湯を注ぎ攪拌して溶解せしむ。又他の桶へ百匁乃至百二十匁の生石灰を布片に包んで懸吊する如くして入れ少量の水を徐々に加へ溶解せしむ。二斗式の溶液を作らんとせば兩方の桶只一斗宛になるまで水を充たし其を混合する此液の良否を驗するにも青色試験紙を溶液中に入れそれが赤變せねば安全で使用して差支がない。若し赤變したなれば更に赤變せぬまで生石灰を加へる完成の液は水こしして用ふ。調製後數時間を過ぐれば沈澱を生じ無効になるから必要だけ製造しなければならぬ。但し硫酸銅だけ豫め溶解して壘詰にして保存し置けば必要に應じ生石灰のみを溶解して加ふればよいから若干面倒を省く事が出来る。

二、炭酸銅アムモニア液

炭酸銅四匁を極少量の水にてよく練ると糊の様になる。これを強アムモニア水(普通藥舖の販賣品)一合

に溶解し若必要があれば尙若干のアムモニア水を加へ十分に溶解せしむ。而して此溶液に全量を一斗になるまで水を加ふれば淡藍色の溶液が出来る。此液も全然無害である。便利なるは此原液を壘詰として密閉し置けば隨時に使用することが出来る。但し一度水を加へた稀釋したものは保存に堪へぬ。

三、硫酸銅アムモニア液

一法

硫酸銅二十四匁を水一升五合乃至二升到溶解し十分溶解した後強アムモニア水九匁を加へこれに水を注いで全量を一斗二升とす。

二法

硫酸銅四十八匁二升五合乃至三升の水に溶解し之に強アムモニア水九匁を入れ全量を一斗五升として之に洗濯用炭酸曹達六十匁を加へて攪拌する。

三、石油乳劑の製法

これを作るにも雜物のない成るべく白い上等洗濯石鹼を削り十二匁乃至十五匁を水五合に煮沸溶解する。別に石油一升を他容器にて温め其中に前の石鹼水と入れ手早く攪拌する。又兩溶液を壘に入れ口を密閉して震盪すれば尤もよい。攪拌が不充分なる時は石油が分離して油の玉が浮いて居る。然る時は植物を害するから再び熱を加へて攪拌すればよい。然る時は乳狀の混合物が出来る。此液を蚜虫に

は約十五倍乃至三十五倍位に稀釋して噴霧器で灌注する。  
四除虫菊加用石鹼水

先つアルコール一合に除虫菊粉二十夕の割合に浸漬し二晝夜密閉した後水一合を加へて木綿濾にし  
濾詰として密閉する。蚜虫に對しては原液を四五十倍の水に稀釋し此液一升に對し石鹼二夕を湯で溶解  
して加へ筆を以て蚜虫に塗るか又噴霧器で灌注する。

### ◎土壤改良に就て

藤平與三郎

不肖淺學非才且ツ經驗に乏しきにも不拘、大膽にも筆をとり貴重なる紙上の附録として寄稿すること  
致しました。唯研究したいと思ふ心の切なる爲、賢明なる諸彦の御批正を仰ぐ。

#### 1. 土壤とは如何なるものか

地上にある色々な岩石が長く年月の間、空氣に晒され、雨に打たれ、四季の温度の變化に遇つて、だん  
々と崩れそれに木の根や草などが伸びたり、又は腐つたり其れが爲に之が細かに破け其處に鮮苔類のや  
うな下等植物が生じ又腐り之れが幾度か反覆繰返され永の年月を経て現在のやうな土壤が出来たのであり  
ます。お墓などに行つて古い石碑を見るとぼろ／＼と崩れて居るのが有ります。殊に良い標本であります

色の黒いのは草木や動物が腐敗した物(腐植質物)が多く混合して居るからであります。

そして崩壊せる岩石の種類によりて色々になりまして花崗石(石英、長石、雲母が混合す)の如きものが  
崩れると其中の石英は永く壊れず粒子が粗大に、雲母や長石は細かに崩れて細微のものとなる。即ち土粒  
が粗なるものと細密なるものと混合した土壤が出来ますし、農學校の裏山にあるやうな凝灰岩や粘板岩が  
崩れると全部微細なる土粒となつて粗粒を含有せぬから粘質なる土壤となるのであります。

#### 2. 土壤の種類には如何なるものが有るか

それでは土壤には如何な種類が有りますかと云ふと粒子の大なる(直徑〇、〇五耗以上四耗に至るまで  
の粒子)砂土と粒子の小(直徑〇、〇五耗以下の粒子)なる粘土と、砂土と粘土と混合した混土とがありま  
すが又他のものが混合した腐植質土、石灰質土、石灰質土、火山灰土などもあります。

元來砂土と云ふのは八割以上の砂分と二割以下の粘土とを含む土壤でありまして空氣や水の透過が良く  
て肥料の分解は極めて速かであります。が土壤中に養分を吸入保存したりする力弱く且つ乾き易いのが欠點  
であります。粘土は埴土とも云ひ六割以上の粘土分と四割以下の砂分とを混合せる土壤であります。肥  
料の吸取力強く、旱魃の害は被らないが空氣や水の透過悪しく肥料の分解が遅いのが欠點であります。恰  
も砂土の反對であります。

壤土は三割乃至六割の粘土分を含有し其他は砂分より成つて居ります、それ故砂土と粘土の長所を具有

し空氣や水の透過中庸で、養分を吸収保蓄する力相應で肥料の分解も良いから實に理想的な土壤です。腐植質土に二割以上の腐植質を含む土壤で水分や養分吸収力大なれど乾けば粉狀となり混れば泥狀と變じ易く又常に濕り勝ちな所にある腐植質は有害物を含むことがあります。(石灰質土、火山灰土は紙の都合上略します)

### 3. 培養植物は如何なる土壤を好むか

そこで然らば培養植物は如何なる土壤か最も良く適當し生育が善いかと云ふに、土壤には右に述べた數種の混合状態によりて數限り無く變化し自然的状態によりて萬化するものであります。又培養植物も數千萬の多きに達して居りまして、各々特別な性質が有るのであります。丁度人間が十人十色と同じ理であります。乾燥を好むのもあれば温地を望むものもあり、瘠地に可なるものもあれば沃地にあらざれば生育せぬものもありまして實に變化極り無いのであります。

又生育と成熟とは全く反對の生理的状态で開花結實には發育を妨げるやうにし、養分、水分等非常なる綿密なる注意を要するから單に土壤ばかりから攻める譯には行かぬが主なるものは土壤の状態にあるのであるから可成的其植物に適當する状態を與ふるやうにせねばならぬ。それ故適才を適所にするやうせねばならぬ。菜豆は粘質壤土を望むが葡萄は礫質壤土を望み、里芋は腐植質土を好むが如き菊に濕潤を忌むが如くで一樣には行きませぬから培養植物の性質を了解して、それに好適する土壤を用ふるが肝要です。

### 4. 土壤改良

好適の土壤が無ければ其の植物に適當するやうに改良してやれば宜敷い、此處が本論であります。愛菊家の培養も之に外ならぬ。其の植物が乾くの好むなれば排水良き砂土の如きを用ひ肥料の吸収力を増さしむるには粘土を加へ水分の保蓄を望むれば粘土及腐植土を多く用ふる等其の改良の方法は中々面白い。要は其の培養し物の性質を會得し其性質に好適するやう調製してやることです。廣大なる耕地には此の改良に困難なれども鉢植等に於ては極めて容易のものであります。好まぬ土壤に培養したりとせば如何に手入を丁寧にし肥培に苦心するも其の勞に酬ゆるだけの結果を見られぬ。之に反して最適土壤に培養したりとせば左程の苦心せずとも、より良き結果を收むること必然であります。それ故植物の性質を熟知するが第一であります。之にして了解せば性質に適するやう各種の土壤を混合して乾温宜しく肥瘠中庸に氣水の透過佳良なる土壤を調製して之に培養するが最も策の得たるものとす。園藝家が善く使はれる硅砂とかピートなども皆排水を良くし生育上根の呼吸作用を良好ならしむるに外ならぬのであります。然しピートは販賣品ではありますが、左程排水に有効だごまでは行きませぬ。

### 5. 連作に對する土壤改良

如何に好適な土壤でも同一植物を同土壤に永く栽培すれば遂には其生育が悪くなる、凡ての作物は皆同様であるが百合、菊、茄、烟草、荳科植物は其主なるものである、所謂或る病氣に罹つたやうになる。然

し連作の害で彌地即ち地を忌むとは是れであります。此の病氣に最も罹り易い作物は豌豆で、今から二十七八年前に農學士佐藤代吉、山田惟正の兩氏が京都農事試験所で試験の結果豌豆の彌地病は連作地に或る有害物微生物が蕃殖し其れが爲め生育がよいと報告されてある。又明治卅年頃農學博士大工原銀太郎氏が試験の結果地面に或る有害なる有機物が留る爲めであると報告され又農學士鈴木傳六郎氏は土壤中磷酸の欠乏から起る一種の病氣であると報告されたが後氏は十二年間も豌豆を連作して研究の結果漸く此頃では彌地病原因は地中に或る有機酸が澤山に留るので、それが爲に根の發育が害せられるのであるから是が豫防方法さへ行へば幾年も連作の出来る所以であると、尤も作物が地を嫌ふ程度は作物の種類、性質、土壤の種類、地方等によりて違ふ様である。最も早く病氣の現はれるのは二年位で長きものは十年位連作して居る處もあるが、かくの如く作物の彌地には地方によりて輕重があります。彌地病を起した土壤を調べて見ると大抵酸性が有るが連作して彌地病を起さぬ地面は酸性で無く中性か又はアルカリ性であります。それで此の有機酸に對して抵抗力の強い作物は彌地病を起さぬか抵抗力の弱い作物は直ぐに感じて彌地病となるのであります。斯様な理由であるから土壤は何時も中性又は弱アルカリ性にしてさい置けば、たごひ豌豆を連作しても決して差支は無いと云ふことが知れます。此の事につき豌豆を以て十二ヶ年間も木灰を施して連作した試験がありますが、彌地病は決して起して居ない、初めに施與した木灰の爲に地面が永くアルカリ性となつて居るから病氣を起す有害なる有機酸が豌豆を作付する度毎に地中に出来るも皆消サレテ

少しも酸が留まらない理である。そのみならず木灰の施與は病氣の豫防と共に治療となり、一面には肥料となります。其分量は一坪につき卅匁乃至五十匁にて宜しい。木灰の代用としては石灰を其半量位施して可なり、然れど木灰は加里と云ふ肥料成分を含んで居ますから成るべく木灰を施用する方が良いのです。下種は又は移植の際には必ず施すべきもので眞に肝要なことであります。(終り)

### ◎堆積肥料に就て

荒川 義治

#### 一、堆肥とは如何なるものなるや

堆肥とは塵芥、落葉、雜草、家畜の敷糞や其他肥えそうな者を積んで腐らした者を稱へて堆肥と云ふのであります。

#### 二、植物と堆肥の關係は?

肥料の種類に依つて植物の成育及品質を上下する事は甚しい者であります、今堆肥を施しますと植物の發育を節制して偏頗なる發育を致しませぬのみならず發育期間を延長する事で非常な効果を齎すもので至大の關係があります、殊に草花類の内ではダリア、菊の様な長期間の者には適するものであります。

#### 三、堆肥の効能は何んなものか

堆肥は如何なる植物にも効果のある肥料でありまして各養分を割合よく持つて居るもので又土壌の性質を良くするものであります、例へて申すならば粘質の強き土壌に堆肥を與ふれば土を軽く膨軟にするに共に粘質の弱むるものであります、又砂土の如き土壌に施せば腐植質に依つて土壌を緊密にし且暗色となり木上に水分や養分の吸収力を増大し土温を高めるものであります、其他土壌の通氣性を良好にして風化作用と硝化作用を完全に行はしめるとか又は水分蒸發性の調和、保水力を順良ならしむるものであります、是等は皆理學的改良する點を擧げたものであります、又化學的性質の増進も澤山ありますが畧します。

#### 四、堆肥之材料に何んな物が良いか

堆肥造くる材料は澤山ありますが動物の敷糞や糞尿等は肥料分を澤山含んで居りますから一番良いのですが、又前にも述べた様に落葉、野菜の屑、庖厨の廢物、鳥糞、蠶糞、塵芥、雜草等何んでも混合堆積して一定の期間變化腐敗せしむるに依つて肥効力を生ずるものでありますから氣を附けて求むならば材料は何れの家にも澤山得る事が出來ます。

#### 五、簡單な堆肥舍及堆積法は如何にすれば善いか

堆積法に就ては種々のなし方があり人に依り其實驗上により色々工風を凝らせる者があります。依つて堆肥を完全に造くるには別れ堆肥舍の設備を要する事は勿論であるが農家でなくして草花の栽培位に用ふる小分量の者ですなれば堆肥舍は余り行々し過るから納屋の廂か又は手輕で便宜の場所に斷崖などのある所

で之等を利用して廂の様な者を造つて堆肥舍の代用に利用してよいのであります。それも都合が悪いならば露天堆肥でもよいのであります。極く簡單に先づ堆肥舍の場合から申上げると堆肥舍の床土（床面は漆喰を可とす）に適宜の廣さに平等七、八寸より一尺宛の厚みに敷いて之を踏附けて高さ五六尺として其上より尿、風呂水、下水等を散布して濕らし皆一様に腐る様にするのであります。堆積物が余り乾けば液汁を掛けて濕し特に夏は乾き過ぎない様にせねばなりません。又内部が醱酵盛となりて醱熱が高く華氏八十五度以上にもなりますと肥料成分の尤も大切な窒素はアンモニアとなつて逃げますから注意せねばなりません。

醱熱が愈々高まつて華氏百四五十度にもなると堆積物の内部が白く變りまして何等價値のない堆肥となりますから氣を附けて切返しを忘れてはなりません。

又露天堆肥の製造も委しく申上げたと思ひますが何分行數に限りのある事ですから畧しますが要は屋外に堆積するものでありまして積みたる後に中央之部が醱酵過ぎては面白くないから中央に長さ六尺計の竹把か又腕首大の竹を三四本上部を結び三、四又にして其の周圍に材料を堆積して踏附け注水すること數回反復して積み終りに簡單の藁覆を設け雨水の洩らざる様にすれば事足りるのである。

何れも要は醱酵の程度を都合よくして一様に腐敗せしめた良品を生産すれば良いのであります。

#### 六、切返しとは

切返しとは腐熟を一樣ならしむるためと醱酵之程度を善くするために行ふ作業で其方法は堆肥の一方より漸次削る様に切り崩して取り他方に積返す事を云ふのであります。

七、其他に就ては

堆肥の各肥料との關係、施用法、取扱法、各種土壤の關係、直接作用、間接作用等に就いて申述へたい事は澤山ありますが何分紙面の關係で百行以内との事でもありませんから是等に對する事は次に機會を得て御答に致します。

八、菊の培土に混する分量は如何

菊培土の堆肥を混入する分量と申せは随分難問題で御答致し兼ねます。又愛菊家其の人々に依りて意見も異なる様であります。が只た記者としては砂四割、堆肥四割、土貳割位を混合使用して居りますが何か大家に教を乞ふ積りでありますから其れまで御待下さい而して研究之上發表する事と致します。

### ◎菊の曆

この曆は園藝に關係ある數種の著書を參酌し繰出曆の餘白に書き加へて培菊參考の資となせしも貧乏暇なき記者の事として何時も菊に先を越され其一端をも實行し難きを遺憾とす。此たび國華編輯に當り少許の余白あるを幸にこゝに轉載することとせり、若し讀者諸君に於いて聊なりとも裨益する所あらは記者の本

懐これに過ぎず。(春陽生)

しら菊の枕に近くかをる夜は

ゆめも幾代の秋か経ぬらん

一 月

(蓮 月)

- 一、寒菊、灌水を節減し氷結を豫防す。
- 二、秋菊晚咲、切花として觀賞し、反復水揚法應用。
- 三、種子の保存、乾燥充分とし防水蠟引紙袋に入れ保存。
- 四、大菊千輪咲、防水の爲め灌水節減鉢覆又は敷藁をなす。
- 五、准積肥料、可成寒中に切返し虫害を豫防す。

二 月

- 一、寒菊、花の委縮に先ち水揚法を應用。
- 二、夏菊、月末五六寸に生育すれば下葉四五枚を残し摘芯。
- 三、千輪咲、上旬と下旬と二回摘芯。
- 四、堆積肥料、下旬に一回切返す。



- 一、春菊、冷所に管理し觀賞期の延長を計る。
- 二、夏菊、徐々に薄肥料を施し發育を急ぐ。
- 三、千輪咲、彼岸に大鉢に移植、第三回摘芯徐々に肥培。
- 四、百輪咲、彼岸に小鉢へ根分をなす。
- 五、狂咲、月末迄に小鉢へ根分す。
- 六、實生、彼岸に播き氷結に注意。

- 一、夏菊、成べく肥培。
- 二、狂咲、中旬を最終の根分とす。
- 三、交通、月初に菊苗交換の手續を終了。
- 四、砧木、長幹性のもので充分根を付て根分。
- 五、養土及准積肥料、切返、乾燥、糞灰混入、篩過。
- 六、花壇、再三鋤耕。

- 一、四季咲、文人式ともに人工開花せしめ觀賞。
- 二、夏菊、大作中作共に中旬に磷酸肥料増量、止肥。
- 三、千輪百輪咲、發育旺盛期に付施肥摘芯大鉢移植。
- 四、大懸岸、活着次第小鉢に定植。
- 五、大菊根分、八十八夜を基點とす。
- 六、苗集、晚くも月末迄に終了す。
- 七、實生、二寸位になれば定植肥培。
- 八、接木、入梅中最も可なれども失敗のとき再行の爲め月末より始む。
- 九、害虫、菊虎に注意、其他椿象「カマキリ」「バッタ」の幼虫驅除。

- 一、實生、最終上旬に蒔付れば年内觀賞するを得。
- 一、根分、最終を入梅迄に（一本立は月末迄）。
- 三、寒菊、中旬最可。
- 四、挿芽、活着最良二週にて定植を要す、十日迄に終了。
- 五、接木、入梅上半期最良。

- 六、夏菊、枝を整理し支柱を與ふ月末開花觀賞。
- 七、大作、月末に最終の摘芯肥培。
- 八、銹病、早きものは月末に發現す(被害株焼却)。

七 月

- 一、定植、最終中旬迄とす。
- 二、摘芯、最終中旬迄とす。(矮小仕立は土用過迄)
- 三、肥培、各種共好期に付施肥に注意。
- 四、夏菊、灌水節減、冷所に管理し、觀賞期を長からしむ。
- 五、實生、年内開花するには充分肥培。
- 六、夏菊實生、月末に播種最良。
- 七、接木、密着するも軟弱なるを以て外傷及強雨風豫防設備。

八 月

- 一、支柱、大菊は幹の長短に關せず、假支柱を與ふ。
- 二、腋芽、日中を避け朝夕小なる内に除去。
- 三、寒菊、生育旺盛期に付肥培。

- 四、寒菊挿芽、月末を最可す。
- 五、夏菊根分、中旬を最可。
- 六、矮生意匠仕立、月末に結了。
- 七、灌水、可成量を減し、健全を謀り、黄葉、銹病豫防。
- 八、刺戟性肥料、生育不良なるものは硫酸鐵劑を試用。
- 九、大早苞、見付次第除去。
- 十、害虫、夜這虫蚘虫銹病に注意。

九 月

- 一、花蕾の撰定、幹莖葉の出來具合により蕾の本性を利用して撰定す其大要左の如し。
  - (イ) 大早苞(八月蕾)特種奇花のみに適す。
  - (ロ) 早蕾は玉咲原物のみに適す。
  - (ハ) 第一正蕾は早蕾より三七日晚く開花す、平物管咲に適す。
  - (ニ) 第二正蕾は第一正蕾よりは二三日晚れ狂咲長管咲細物に適す。
  - (ホ) 晚蕾は第二正蕾より二三日晚れ開化均衡の目的に適す。
  - (ヘ) 大晚蕾は正蕾よりも尙二週後開花す、大作の同時に開花を臨む場合に適す。

- 二、夏菊、晚くも中旬迄に根分完了。
- 三、寒菊、發育旺盛期に付肥培。
- 四、寒菊、春咲用として下旬に挿芽す。
- 五、懸岸、中旬止肥、枝葉整理、日光充分ならしむ。
- 六、大菊、普通仕立止肥を中旬とす。莖幹軟弱なるは月末止肥。
- 七、暴風襲來、支柱に注意し、襲來後は直に整理す。
- 八、本支柱、下旬より始む。

十月

- 一、春菊、晚くも五日迄に根分。
- 二、千輪咲の根分、中旬を最可とす。
- 三、花壇覆、十日迄に準備完了。
- 四、鉢植、泥を洗ひ輪台の用意。
- 五、交配、月末より始む。
- 六、秋蒔實生、月末に保温播種。
- 七、陳列、半開より取入れ防霜陳列。

十一月

- 一、花莖、鉢を廻し位置を替へ花莖の固定。
- 二、種子、上旬交配最良日光にて早熟せしめ乾燥防濕。
- 三、觀賞、延長の目的にて水及施肥節減。
- 四、春菊及夏菊、肥培保温取入。
- 五、千輪咲苗、大早蓄は見付次第除去、肥培、取入、保温。
- 六、品種保存、窒素置肥の餘分を除去、芽伏法、盛挿法應用。

十二月

- 一、晚菊、取入、切花、水揚及覆。
- 二、培養土、堆積肥料設備完了。
- 三、狂咲、冬至根分保温。
- 四、品種保存、春菊夏菊秋菊苗、共に氷結防止。

以上

長月の菊の下みづ吸みくれば

老せぬ藥たれか尋ねん

(長方集)

大正十一年八月十八日印刷  
大正十一年八月二十一日發行

編者兼發行人 岡田 衛

編者兼發行人

岡田

衛

東京牛込區早稻田鶴卷町百四十一番地

印刷者 吉原良三

右同所

印刷所 康文社印刷所

397  
350

終

