

# 藝園草牧

第十七卷・第九号

昭和三十四年九月二日(毎月一回)一、日発行



秋植苗木球根類

特集号

雪印種苗株式会社

支張部長沼田子  
雪印種苗株式会社  
中央研究農場

# 新しい文化生活実現のため

## 果樹の栽培をお奨めしたい

果物の消費の多少が、生活文化のバロメーターに使われておりますが、広い土地を持つ農家の方々は勿論、少しでも空地のある家庭では是非とも幾本かの果樹を作つて、「花も実もある」充実した明るい健康的な家庭を建設して文化生活の実現を期していただきたい。

朝の食卓に新鮮なミルクと朝露にぬれた果物が置かれ、夏の日の昼食に庭先の花が飾られ、冷たい蜂蜜がならび、そして一風呂浴びた後の夕餉に美しく色づいた果物の数々が盛りられるとしたら私達の生活はどんなに楽しく明るいものとなるであらうか。

### ○果樹栽培は一家団欒の泉

果樹のある家庭はその環境に潤いがあり、そして家族の総てが栽植樹に対し限りない愛情を感じます。その結果は小さな子供達にも家庭を愛するの情が自ずと育まれ、又その果実の成熟が一家の大きな楽しみとなり、日々の仕事に希望と英気を与え、美しく枝もたわわに稔つた果実を眺め、これを口にする時の笑顔こそ正に一家団欒の源泉であると言えましよう。

### ○果樹栽培によつて農業経営の安定を

1 果樹は災害による影響が少ない  
冷害、水害等自然の災害に対し、これらの被害と影響を最小限に止め得るものの一つに果樹が入ることは、各地で実証されておるところであります。

2 果物は年間を通じ換金される  
果物は寒冷地でも六月の苺の収穫に始まつて桜桃、グスベリ、李と他のあらゆる作物

### 苗木球根類特集号主要記事

- ◇果樹の栽培と関係の深い土性について……田村 勉
- ◇桜桃の栽培……………宮下 撰一
- ◇果樹主要品種の解説と苗木類の価格……………宮下 撰一
- ◇秋植球根類の栽培と価格の案内……………

物に魁けて収穫せられブドウ、なし、りんごに至る迄殆ど年間を通じ販売換金されるところに妙味があるといえましよう。

### 3 集約栽培が可能で反収が多い

果樹栽培の作業は、老幼婦女子が喜んで働き得る分野が多く、一家の労働力を最高度に活用されるよさがあります。集約栽培ではあるがそれだけに反収が多く経営面積の零細化する今日、ぜひとも果樹を経営の中にとり入れることを経営安定の要諦であるといえましよう。

## リンゴ苗木の

出来るまで

リンゴの苗木はどのようにして育成されるのであろう。弊社では藤の沢農場において毎年多数の優良苗木を生産し、御好評をいただいておりますが、どのようにして作られるかを御紹介いたします。

一般に果樹苗木は、接木によつて育成いたしますが、簡単に図示しましょう。

### 一 砧木の育成

イ 砧木種子の採種 現在りんごの砧木には、丸葉海棠と三葉海棠が使用されておりますが、最近丸葉海棠の砧には種々の欠陥が認められ三葉海棠の使用が奨励普及されております。弊社では従前より三葉海棠の優良系統を選抜して使用しており、秋季優良な樹より種子を採取しております。

ロ 砧木種子の播種 前述の様に得られた種子を翌春肥沃な土地に播種いたします。その後想到なる肥培管理を行い、砧木の幼苗を作ります。この年の秋に幼苗を掘り上げて選苗仮植して越冬いたします。

ハ 砧木の育苗 前年仮植した幼苗を融雪後、基肥を十分施した圃場に畦幅八〇センチ、株間二〇センチ程度の二条に定植し、病虫害

害防除は勿論、十分な肥培管理を行い、充実した砧木を育てます。苗木の善し悪しは砧木の良否が大いに関係するからです。特に寒冷地においては、徒長することなくたくて短い丈夫な充実した砧木を作るように施肥の方法等も考慮して管理いたします。

### 二 苗木の育成

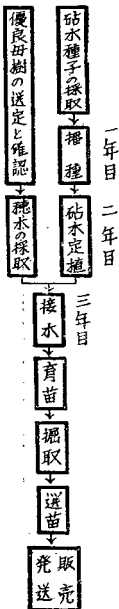
播種後三年目の春に接木を行います。

イ 接種の採取 リンゴは個々の品種について見てもかなり変異に富んでおりますので、永年に亘つて充分に検討を加えた母樹より接穂を採取いたします。弊社では、大学、試験場並に果樹専門家の方々の御意見を充分に聞いた上認定した母樹より接穂を取つて使用いたしております。

ロ 接木 接木は普通春季に行いますが、最適期が短いので、熟練した接木師により迅速確実に作業を行います。

ハ 育苗 このようにして接木されたリンゴ苗木は、薬剤散布や時期に応じた肥培管理を行い特に耐寒力を強めるため、施肥の方法に留意して強健な苗木を育てます。

ニ 掘取選苗 秋季落葉しはじめました時に掘り上げ、再び苗木の良否、根の状態、病虫害の有無等を検査の上、良苗のみを取揃え、はじめて「雪印の優良苗木」として皆様の御利用を願つてゐる次第です。



# 果樹の栽培と関係の深い土性について

……土壌の化学性と果樹……

田村 勉

作物特に果樹のような永年作物においては、栄養分を吸収する器官である根の活動場所として、植付ける土壌の性状がその種類に好適でなければ栽培の成果が上らない。

今回は主として土壌の化学性と果樹栽培との関係について申し述べることにする。果樹は土地を選ばぬ作物で植付さえすれば、何年か後には収穫物が得られるかのように考えている人が今日でも少なくない。しかし昨今のように経済競争が激しくなると土地の良好なところで始めて栽培が引合う。

ここに土性の問題を取上る所以のものは、土地条件の余り良くないところでは予め改良を行つてから植付けるべきであり、さもなければ栽植する極く僅かの地積だけ改善して定植し、引続き二〜三年間に全地積を改良することが必要である。このようにしなければ最早果樹の経済的栽培は不可能であることを認識して頂きたいがためである。

苗の立場からすると、本道のごとき寒冷地では晩秋苗木を購入して仮植して置き、早春本植するのが冬傷みがなくて有利である。この事と考え合せて畑も秋の中に土地

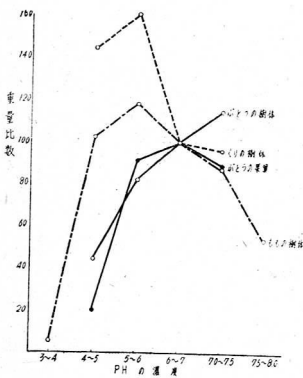
改良を行つて準備を整え、翌春植付けるのが理想的な訳である。

## 土壌の化学的性質と果樹の生育

作物の栽培に關係の深い土壌の化学的性質の主なものとは次の二つである。

### 1 土壌反応(pH)の度合

土壌が酸性であるか、アルカリ性であるかを表すのにpHを用い、7が中性でこれより数字が小さくなる程酸性の強い事を示し、反対に大きくなる程アルカリ度が強まることはすでに御承知の通りである。果樹もその種類によつてpHの好適範囲がある。一例を示すと第一図の通りである。これによると、ぶどうの収量はpH6〜7



第一図 土壌のpHと果樹の成長 (小林、本田、福田氏等の試験から)

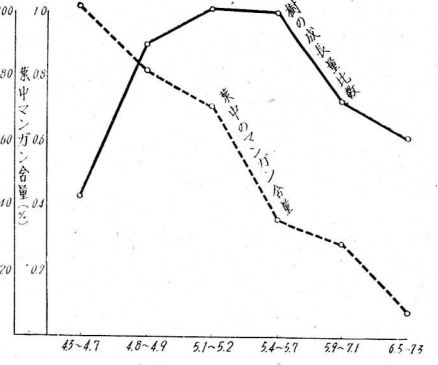
が最高でそれより酸、アルカリいずれの方向に傾いても減収になる。くりともは中性よりも酸性側のpH5〜6位の時最良の生育をすることが解る。

各種の果樹において好適pHの範囲を外れると成育が不良になるが、その理由は三つある。

第一は酸性またはアルカリ性そのものの害作用で根の活動が衰え、甚だしい時には枯死する。但し果樹は一年生の作物に比しpHそのものに対する適応範囲は広い。第二は土壌がある程度以上に酸性あるいはアルカリ性に傾くことによつて、土中の肥料成分が不溶解性になり作物に利用されない形に変化する。またある場合には水溶性に変化して雨水と共に流失する。

このいずれの場合でも作物は要素欠乏の状態に陥つて生育が阻害される。最近までは土壌反応が作物の生育に悪影響を及ぼす原因は、酸度あるいはアルカリ度自体の作用によると考えられていた。しかし綿密にこれを調べてみると、pHが変化する事によつて土中の肥料成分に変化を与える間接的な影響の方が、むしろ多いことが明かになつて来た。例えば、酸性の強い土壌では磷酸肥料をほとんども土中で不溶性になる。また石灰、マグネシウム等は土中に含まれているものが反対に水溶性に変化して流亡し、いずれも栽培される作物はこれ等の要素を充分吸収し得ないので欠乏症状を表すことになる。

このような畑では欠乏養分を補給することよりも、酸性を矯正することが先決でいくら磷酸をほどこしても「無駄肥」に終つて了う。アメリカの試験によるとpHが6以下になると可給態のものが極端



第二図 土壌のpHと日本栗の成長及び葉中マンガン含量 (本田氏の試験から)

に減少する事が認められている。最近各地でぶどうにマグネシウム欠乏症状を呈する畑が多い。しかしこれをよく調査してみると酸性に起因する場合が多いといわれている。

今マグネシウム欠乏症状を呈するぶどう畑に対して、pHを各様に変化せしめた場合の生育及び葉中マグネシウム含量を見ると第一表の通りである。

土壌のpHがアルカリに傾いた場合も限度を越すと酸性の場合と同様障害が表れて来る。

すなわちpHがアルカリ側に傾くとマンガン、硼素等が吸収され難い形に変わり作物に欠乏症が表れて来る。特にマンガンにおいて著しい。果樹の中では「くり」が酸性を好み、石灰を嫌う作物のようにいわれて来た。これは第二図の試験結果で解るように、元来マンガン要求度の高い作物でpHが高まるにつれてマンガンの吸収に制約を受け植生が劣えてくるのである。またpH値が低下し、石灰やマグネシウムが可溶化して流亡

第1表 ぶどうの樹の成長及び果実の収量品質に及ぼす土壌のpHの影響 (小林氏等の試験から)

土壌 pH	新梢伸長比	樹全比	樹の重数	着果数(個)	果実重量比	糖度(%)	酸度(%)	葉中マグネシウム(%)	マグネシウム欠乏症状
7.6~7.2	105	140	10	104	14.4	0.32	0.14	無し	
6.8~6.6	97	122	12	117	14.1	0.40	0.06	やや表る	
5.6~5.2	100	100	13	100	9.5	0.90	0.01	顕著に表る	
5.0~4.6	57	54	7	23	3.7	1.80	0.01	甚だ顕著に表る	
4.6~3.8	11	32	0	0	—	—	0.02	無し	

本試験は硫酸消石灰を用いてpHを変えたものである。葉中のマグネシウム含量に著しい差が生じ、同時に樹のpHが変化することによって葉中のマグネシウム以外の葉中成分にはほとんど変化がないう。果実の品質も変ってくる。

し易くなつた場合でも、有機物が存在するとこれに吸収保持されて流亡することがない。従つて出来るだけ有機物を多くほどこし、腐植を増加せしめることは石灰をほどこして酸性を矯正するのと同様、作物を要素欠乏から保護する一つの方法である。

第三は土壌反応の変化につれて微生物の繁殖が抑えられ、有機質の分解能力が劣る。堆肥その他の有機質肥料は土中でバクテリア、カビ等の微生物により分解され、可溶性のものに変化して始めて作物に吸収される。一方微生物の繁殖にもPHの好適範囲があるので、程度以上に酸度が高まると活動が鈍り、肥料の分解吸収が劣る。

以上述べた事柄から考えると、果樹の植付に先立つては土壌の反応をも充分検討し、不適当な畑は予め矯正してかかる必要があるという事である。

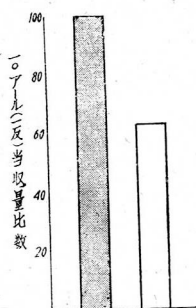
## 2 土壌の肥沃度

果樹の生育に必要な養分は総て人工的にされるもののように考え勝ちであるが決してそうではない。もともと土壌中には相当量の養分が含まれており、これを天然供給量と呼んでいる。これは無肥料にしてもある程度まで収量を上げ得ることで肯ける。

(第三回参照) 土壌中には果樹の成長、結果に必要な各種の成分のほとんど総てが含まれている。しかし品質の良いものを、希望する数量だけを生産しようとするためには不足を来す成分が出てくる。これをわれわれが肥料として供給して行くことになる。

土中の肥料養分は土壌の種類、気候状態あるいは作付する果樹の種類等によつて利用し得る量が一定していない。また一方含有されている有効成分も土壌の取扱の方法が悪いと徒に流亡し、時には不溶性の利用出来ない形に交つてしまう。そこで作物の肥培について検討する場合には土のもつている自然の力を出来るだけ損耗しないように利用する方法を考えねばならない。

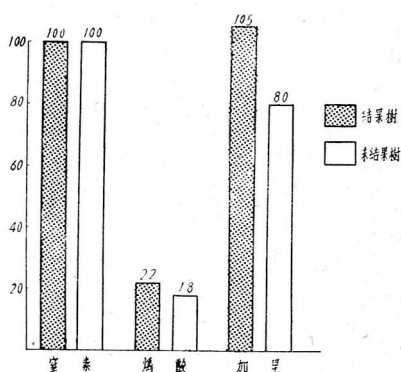
次に土壌中に含まれていて作物の栽培に欠く事のない成分の主なものも挙げて特性、欠乏の症状等について述べることにする。



第三図

りんごの標準施肥肥料区と無肥料区の収量比較(昭6~25年)(青森りんご試)

根の発生が衰え、果実の糖度が低下し玉肥りが劣る。苗木の植付に当つては甚だ活着が不良になるものである。従つて苗木植付の際用いる水に一八(一斗)当片手一握位の過石を混じて用いると根付が良好になる。火山



第四図 窒素の吸収量を100とした場合の磷酸加里の吸収比 (青森りんご試 品種国光)

## (1) 窒素

これは果樹栽培上極めて重要な要素で、蛋白質をつくるのに用いられ、欠乏すると最も敏感にその症状が樹に表れる。すなわち枝や葉の伸長が衰え、実止りが低下し、果実の肥大も悪い。葉に最も早く欠乏の徴候が出るが、最初新梢の下部の古い成葉が帯黄色となり、次第に上部の若葉に及ぶ。なおこの場合紫紅色に着色する場合は多い。しかしまだ多過ぎても御承知の通り枝の徒長、花芽の減少、着色不良、熟期の遅延、貯蔵力の減退等の弊害が起る。この意味では収量品質に最も関係の深い要素といふことが出来る。

## (2) 磷酸

この要素の吸収量は窒素や加里に比し少いが、新梢の伸長、開花結実には欠くことが出来ない。欠乏すると特に新

灰地や酸度の強い畑では効果が著しい。

欠乏の徴候は窒素同様古い成葉に始まり葉色が青銅に変わり、葉柄や葉の中肋が紫色を帯びるようになる。

## (3) 加里

前二者同様極めて重要な要素であり、吸収量は窒素とほぼ等しいが、結実期に入つて急激にその量が増加するものである。(第四回参照) これでも解るように結実と関係が深く欠乏すると果実中の糖度が低下し、発育が悪い上に着色がやえない。これが俗に玉肥と呼ばれる理由である。欠乏症状は前二者同様

新梢の下部葉に表れ葉の緑の緑色があせ黄色が強くなり健全な葉に比し小さくなる。しかし過剰にほどこすとより小くは「マグネシウム」の吸収が減じ「葉ヤケ」の徴候を示す。ぶどうにおいては特に必要要素といふ訳で多肥に過ぎるとマグネシウムの欠乏を来す。現にマグネシウム欠乏の症状を示すぶどう園で、実際には加里の過剰に起因する場合は案外多いとの事である。

以上述べたものを普通肥料の三要素と呼んでいる。但し最近では畑が古くなるにつれ、また土壌管理法や施肥方法が不合理なため他の要素、すなわち石灰、マグネシウム、硼素等の欠乏が各地で聞かれるようになった。それで前記の三要素に加え石灰、マグネシウム、硼素等をも肥料として考えねばならぬ場合が多くなつた。

## (4) 石灰

石灰は元来土壌中に多量含まれている。がしかし、近年化学肥料に重点を置いた施肥内容のため、土壌酸性化による石灰の損耗、更に有機質の減少により可給態の石灰の欠乏がしばしば見られる。また石灰不足による酸性性そのものの害作用に

よつて生育を害している場合もかなり多いのである。

石灰が欠乏すると根の活動がにぶり、樹全体の生育が悪くなる。甚だしくなると根の先端が枯死する。欠乏の症状は新梢の先端部から始まるのが特色で、下部に向つて枯込みを生ずる。ただし肥料として一度に与え過ぎると、有機物の分解を促進し、地力が衰えるから注意しなければならぬ。特にくり、もも等微酸性を好む果樹では気を付けなければ却つて樹の生育が悪くなる。

(5) マグネシウム これは種子の生成、及び同化養分を作り出す場である葉緑素の中心成分である。土壌中では磷酸とよく似た性質を持ち、酸性土壌では欠乏し易く、特に有機質の少い畑では両者共可給態の形で止まることが難かしい。堆肥中には○。



# 桜桃の栽培

## 栽培の動き

桜桃は栽培に手間がかからず作り易い

四〇前後含まれ年々相当量の堆肥をほとんどしているような畑では欠乏症状は普通見られない。

欠乏の徴候は最初古い葉に表れ先端部に向つて進行するもので、葉の縁が黄緑色になり、これが逐次葉脈間にまで進み褐変し、最後には枯死落葉する。わが国の果樹ではぶどう、りんご(特に印度は出易いようである)、みかん類等に欠乏樹が多く見られる。本道でも後志地方等りんごの中「印度」に発見されている。

(6) 硼素 このものの欠乏症状はりんごに多く見られ、いわゆる「縮果病」といわれているものがそれである。硼素が欠乏すると新成部すなわち枝の生長点や根端の枯死、花芽の分化不能等の障害が起る。葉は縮れ裏面に巻込み、葉脈、新梢先端等は脆

## 培

### 宮下 揆一

上、初夏の果物として早期に収入が得られる等の利点があり、しかも戦時中の面積の減少が未だに回復せず、品不足かなり高値で取引きされているので、各地に増殖の気運が高まっている。

元来桜桃は果物として日持ちが悪く、また収穫に手数がかかるのと熟期に降雨があれば実割れする等の欠点があり大栽培には不向きであるが、最近加工方面にも需要がのびており、副業としてあるいは自家用向に適地ではまだまだ増やしてよい果

くなりコルク化することが多い。

これは有機質のとほしい畑に多量の石灰をほどこし、pHがアルカリ側に傾いたような場合に起り易い。また極端に加里を多用したぶどう園等にも発生が多いようである。この硼素の欠乏もマグネシウム同様堆肥等有機質肥料の施用によりある程度まで解決し得るものである。

最近取沙汰されている要素特に微量要素の欠乏は有機質不足に起因する場合が多い。有機質の施用は土壌中にそれ自体の含有成分を補給する。と同時に、腐植を増加し肥料分の吸収保持、あるいは物理性の改善等、土壌中の肥料成分を最も合理的に作物に吸収させるために、大きな役割を果しているものである事を忘れてはならない。

(北大農学部園芸第一教室 助教 授)

樹といえよう。

## 適地

夏期冷涼な気候を好み、わが国では山形県がもつとも栽培が盛んで、その他東北、北海道および甲信地方が主産地となつてい

る。(第一表参照)

### 第一表 主要産地 (昭和三十三年)

地方	作付面積	収穫高
北海道	六八町	六二、六〇〇貫
山形	八八	一一四、〇〇〇
青森	三八二	一、〇三三、〇〇〇
秋田	五五	九八、〇〇〇
福島	五六	四九、〇〇〇
山梨	八二	四六、〇〇〇
長野	四七	七二、〇〇〇
全 国	八八五	一、五四三、九〇〇

北海道では余市、札幌、増毛等の地方に多く、冬期最低気温が摂氏二五度に下ると寒害を受けるので、中部以北の地方では

風当りの少ない温暖な場所を選ぶことが必要である。

また開花が早いので霜害の危険のある地方や成熟期に雨の多い地方も不利である。土質は排水のよい肥沃な砂壤土が樹齢が長く、品質もよく収量も多いので最適しているが、乾燥し過ぎる土地や排水の悪い土地は樹が早く老衰し収量も少なく、また酸性土壌や火山灰土、腐植質土等も健全な發育を望み得ないから土地改良を行わなければならない。

## 品種

明治初年以來わが国に移入された品種は七〇数種におよんでいるが、現在重要品種として栽培されているのは数十品種で、そのうち二つの品種はわが国で実生により育成されたものである。

次に主要品種の特性を表示すれば第二表の通りである。

## 植付け

植付けの時期は秋植の方が樹の生育がよいが、雪の深い地方では枝折れの心配があるので春、雪融け早々行う方がよい。

植付けの距離は大木となるので、肥えた土地では一〇呎は必要であり、傾斜地や地味の劣る所では八×一〇呎とする。

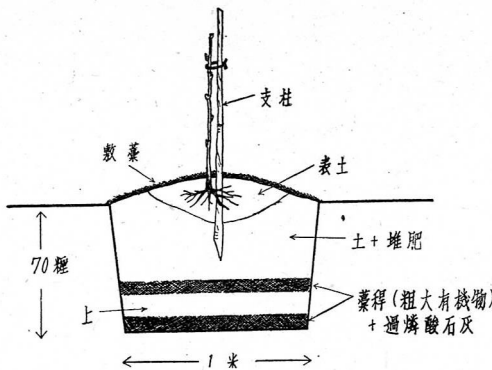
植穴はなるべく大きく、少くも深さ七〇呎、径一呎くらいに掘り、第一図に示されるように下部に糞稗類等の粗大有機物を土と交互に入れてやる。

穴の上方は附近の表土を集めて埋め、苗木の根を拡げて所定の場所にすえ土を掛け、土掛は数回に分け、苗木を上下に揺り動かして根と土をよく密着させる。

なお土が乾いておれば水をかけながら作

第二表 主要品種の特性

品種名	大小	果色	実質	実割れ	開花期	熟期	取量	樹勢	備考
日の出	中	紫黒	中	中	早	六、下	多	強	熟期は札幌地方
高砂	中	黄陽面淡赤	上	中	早	七、上	多	中	
北光(水門)	中	黄陽面赤	上	中	早	七、中	多	中	北海道原産俗称水門
ナポレオン	大	紫黒	上	中	早	七、中	多	強	
大紫	大	黄陽面淡紅	上	中	早	七、中下	多	強	



第1図 苗木の植え方

業を進め、土をかけ終つたら根際を軽く踏みしめておく。植付けの深さは接目が少しかくれる程度にし、地面より盛り上げて高目に植付け、土が沈下して落着いた時に接目が地面と略一致するようにする。(第一図参照)

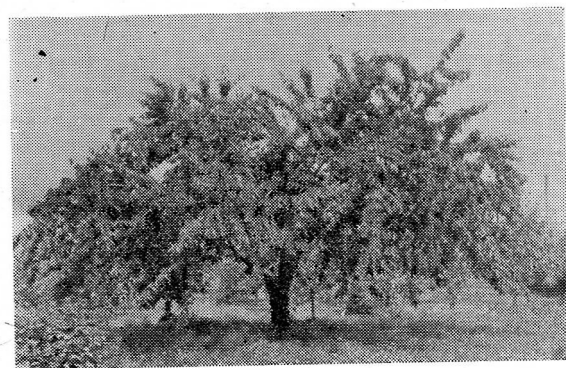
植付けが終つたら根際に草が生えない程度に藁類を敷いて乾燥を防いでやり、また支柱を立てて苗木を軽く縛りつけ、七〇センチ乃至一拵り以上の高さに切詰めておく。

肥料は過燐酸石灰を有機物を踏み込みむ際に二握りくらい振りまいて混ぜてやり、堆肥があれば図のように混ぜてやるとうい。

水につけておくと回復する。

結実性と混植

桜桃には同種不結果性といつて同じ品種の花粉では受精が行われず実がならない性質があるばかりでなく、特定の品種間には異種不結果性という性質がある。たとえ



半円形仕立の成木

第二表の品種では「ナポレオンとピング」「日の出と高砂」「大紫とシャボレー」「黄玉と佐藤錦およびスタークゴールド」等は

互に不和合で、混植しても効果がない。したがつて植付けの際はこの点に充分注意して、開花期の近い和合性の品種を選んで混植するようにしなければならない。

整枝、剪定

桜桃の樹形は自然に近い半円形が良く、あまり人工を加える必要がないが、放任しておくと樹が高くなり過ぎ、枝が混み合つて日当りが悪くなり、花芽のつきが少くなるばかりでなく枝が枯れ込むようになる。そのような状態になつてから大枝を間引くと傷口が癒り難く、そこから腐れが入つて樹が弱つてくる。それで幼木時代からある程度枝の配置や樹形を整えることが必要である。

まず一年目には苗木を八〇センチ内外に切詰め三、四本の枝を伸ばす。最上部の直立した枝は心枝といふ幹となるものでもつとも勢が強い。二年目の春心枝は伸び具合によつて五〇センチから七〇センチ程度に切詰め、他の側枝はそれより少し低目に切り四方に伸ばす。このような操作を繰返して行くと五、六年目からなり初め、一〇年ごろには四、五拵りになるから三拵り以上の高さで心枝を切り去る。

幹から出た枝は次第に整理して最後には主枝を六、七本とする。主枝は幹との角度が四五度以上で、最下段の主枝を地上一拵りくらいに決め、それより大体三〇センチおきに方向が近く重ならないように四方に主枝を配置する。このようにして一四、五年で円頭形の樹形が出来上がるから、それから後は徒長枝や混み過ぎた枝、弱つた枝を間引く程度に止め樹形を維持すればよい。

なお桜桃は大枝の切口が癒合し難く、傷口からヤニが出て枯込み易いから、深く切

込み過ぎたり、長く切残したりしないように切り方に注意し、直径一〇センチ以上の切口はよく切れる小刀でけずり直して、接臘や白ペンキを塗つておく。

施肥と土壤管理

熟期が早いので施肥の時期が遅れると、果実の発育や熟期が遅れたりするから、雪が消えたら直ちに肥料を施すようにする。また収穫後にも肥料の分化が行われるので、収穫後にも肥料を効かせて花芽の充実を計ることが大切で施肥の効果が大きい。

施肥量は樹齢や地味、結果量等によつて違つが、目安として一応の標準を示す次の通りである。

一〇アル当り施肥量

樹齢	五年	一〇年	二〇年	三年備考
成分	五	二〇	二五	以上備考
窒素	二	六	一〇	一五
リン	一	四	七	一〇
加里	一	五	四	一〇

以上の分量は幼中木時代は全量を春に元肥として施してよいが、結果が多くなる十、三年生ごろからは窒素と加里は二、三割程度を収穫直後に分施するようにするのがよい。

施肥の方法は幼中木時代は樹の枝張りより広めの範囲にばらまき、十三、四年生になつたら全園にまいてすき起してやる。追肥は中耕の際に施すようにする。なお草生園では早春芽出し前に、夏期であれば草を刈込んだ直後に全園に撒布する。

次に土壤管理は成木園では草生栽培もよいが、乾燥の影響を受けやすいので、枝下の部分は敷草するなり除草して草を生やさないように注意する。草生作物としてはラデノクローパーや赤クローパーがよい。刈取りは年数回行い刈草は枝下に集めて敷草に利

用する。なお草生の初期には施肥量を三割増ししてやり養分不足に陥らないようにする。

幼中木時代は間作をするか、枝下の部分はあけるようにし、樹の生長につれて間作面積を狭め十二、三年ごろで打切るようにする。

### 収 穫

桜桃は完熟期迄糖分が増し、品質が向上するものであるから、成熟したのから次々と数回に分けて収穫するようにする。

遠距離に送る場合やまた成熟果は雨が降れば実割れが多くなるので天候の具合によつてはやや早目にもぐのは止むをえないが、早出しの高値を狙つて未熟果を採取して出荷することは避けたいものである。

採取方法は果梗をつまんでもよくようにし果実をつまんではいけません。また日中の高温時は日持ちを悪くするので、朝夕の涼しい時にもぐようにする。収量は品種や栽培条件で著しい差があるが大体の標準は次の通り。

十年生一五キ 十五年生三〇キ  
二十年生六〇キ 二十五年生以上九〇キ

### 主な病害虫の防除

#### 一 病害

##### (1) 核菌病(灰星病、モニリヤ病)

嫩(若)葉や花、幼果を侵す病気で、葉や花にくる場合はリンゴのモニリヤ病と同様の症状を現わす。

果実には落花直後に褐色の病斑が現われ、萎びて全面に灰白色のカビ状の菌叢が出来る。落下した被害果から翌春キノコが発生し伝染源となる。

##### 防除法

リンゴモニリヤ病と全く同様で①早春園を清掃して起し土地の乾燥をはかる。②発芽期に反当二〇貫の消石灰を撒布する。③発芽期から開花時期迄石灰硫黄合剤八〇倍液を一週間おきに撒布する。④被害物を採取して焼くか土中深く埋めてやる。⑤排水不良の場合発生が多いから排水をはかる。

② 穿孔性褐斑病  
六月末ごろから発生し初め葉に針頭大の紫褐色の斑点が現われ、次第に拡大して脱落し葉に丸い孔があき、甚だしい時は落葉する。

防除法 ①被害落葉を集めて焼くか、地中深く埋める。②落花後一〜二回四〜六式ボルドウ液を撒布し果実の収穫後にも三〜六式ボルドウ液を二回くらい撒布する。(類似の病害に穿孔病があるが防除法は本病に準ずればよい。)

二 虫 害  
(1) オトウミバエ  
蛹態で地中に越冬し、札幌地方では五月下旬ごろから成虫が現われ、六月初めから果肉中に一粒宛卵を産みつける。被害果は凹んだ暗褐色の産卵孔があり容易に判別出来る。果肉内の幼虫は十日くらいで老熟し脱出して地中に入り蛹化する。

防除法 ①五月下旬から六月上旬にB・H・C水和剤二五〇倍またはD・D・T水和剤三〇〇倍液を撒布する。②被害果を集めて水に漬ける。  
(2) ウチケオトウミバチ  
幼虫はオタマジャクシに似ており七月上旬と八月下旬〜九月上旬の二回発生し、葉を網目状に食害し時に大被害を与ふ。

防除法 ①各種の薬剤がよくきき、砒酸鉛やB・H・C、D・D・Tその他の毒剤、接触剤で容易に駆除出来る。  
(3) オオトウハチ  
成虫態で粗皮下や根際で越冬し早くから活動し始めるが、被害の多くなるのは収穫後である。

防除法は発生初期に石灰硫黄合剤一〇〇倍液、またはフェカプトン一、〇〇〇倍液等を撒布する。  
(国立北海道農試・園芸研究室)

## 果樹園の土壤管理は草生栽培で

果樹園の土壤管理は、近年草生栽培でという声が高まりつつあります。草生栽培のアウトラインを説明いたします。

### 一 草生栽培の利点

1 土壤、肥料の流亡を防ぐ  
特に日本のような多雨地帯の傾斜地では、降雨による土壤・肥料の流失が大きいのであるが、草生栽培をすることにより、簡単に防止することが出来ます。

2 土壤を肥沃にさせる  
土壤に有機物を補給すると共にこのため土壤の単粒組織を団粒組織にかえます。

3 労力を省く  
従来の深耕法とは異なり、年に三〜四回草を刈ることにより除草の手間を省くことが出来ます。

4 草生により有畜経営が可能になる  
果樹園下の草により、家畜の飼料の自給が可能になり、併せて自給肥料の増産になり、肥料代が節約出来ます。

5 草生は果実の着色が良好となり、成熟を促進させる

6 草生は落果を傷つけない  
7 草生は夏季地温の上昇を防ぎ、冬季は低下を防止する

### 二 草生法の実施について

1 幼木時代は、全面草生よりは、带状草生を行う。全面草生を行いますと、養分水分の競争により木の生育がよくありません。

2 合理的に施肥を行う。

特に一〜二年目迄は、従来より多目に施肥をする。又尿素の葉面撒布は効果が大きい。

3 草生管理の重要作業は刈取りです。従来の草生を見ますと、全く刈取も行わず、ただ雑草を繁茂させているところがありますが、年に二〜三回刈取を実施して刈草は、樹の周囲に敷いて下さい。

4 草生に使用する草種は優良系統の牧草を使用すること。

従来の試験から見ますと、寒地ではラデノクロバ、オチャードの混播、暖地ではこの外イタリアンライグラス等が成績が良い。

その他果樹園の下草としては用いられるのに、赤クロバ、ケンタッキー三一フェスク、クリムソンクローバー等があります。

5 樹園下草の播種は単播より混播です。  
ラデノクロバ……………一キ  
オチャードグラス……………三キ  
……………(一〇キ当り)

### 草生用優良牧草種子価格表(送料共)

ラデノクロバ	八六〇円	八、二〇〇円
赤クロバ	五四〇円	五、二〇〇円
クリムソンクローバ	五〇〇円	四、八〇〇円
オチャードグラス	四二〇円	四、〇〇〇円
イタリアンライグラス	三二〇円	三、〇〇〇円
ケンタッキー三一フェスク	四六〇円	四、四〇〇円

### 各種果樹の一〇アル当り栽植本数

果樹の種類	栽植距離	一畝当り本数
リンゴ	三〇尺×三〇尺	一一本〜一五本
梨	八尺×八尺	一八本〜二二本
ブドウ	六尺×六尺	二四本〜三〇本
桜桃	八尺×八尺	一八本〜二二本
李	六尺×六尺	三三本
桃	八尺×八尺	一八本〜二二本