

# 家庭用果樹の栽培……(四)

田村勉

前号に続き、果樹の病気の防ぎ方について述べることにする。

## 病害と殺菌剤の種類

病気の種類は害虫同様はなほ多いが、これに対する殺菌剤の種類は殺虫剤に比べる数が少ない。(同種の薬剤でもメーカーによつて名称が違うから、薬品名はかなり多い)

病気はその原因によつて菌類、細菌、ウイルスによるもの、環境条件が悪いために起る生理病害等に分けて考えられる。後の二者は農薬の撒布で防ぎ得ないものであるから、別の機会にゆずり、農薬撒布の対象となる前二者について述べる。

### 1 保護殺菌剤

これは病害の予防を目的とするものである。すなわち前以て薬剤を撒布しておき作物体への病菌の侵入を阻止する役目を果たすのである。従つて感染した病菌を殺害する効力はないので、すでに病気にかかつてからでは手遅れである。病菌が侵入してから病徴が表われるまでの潜伏期間が、大体五〜七日くらいといわれているから、毎年の発生状況から推してそれ以前に撒布する必要があるのである。勿論感染後であつて

もその後のまんえんを抑える効果はある。

薬剤の種類としては「銅剤」といわれるものがこれに薬剤名としては、石灰ボルドー液、銅製剤一号、銅水銀剤(三共ボルドー等)等があげられる。そしてりんご、なし、ぶどう等の諸病害に最も汎く用いられる薬剤である。

### 2 直接殺菌剤

感染した後に撒けても直接殺菌作用を持っているものである。

これに入る薬剤としては二種ある。

#### ① 硫黄剤(前者の保護剤的な効果をも兼ねている)

薬剤名としては石灰硫黄合剤、サンソーゲン(石灰硫黄合剤を水和剤(粉末)にしたもので、これを水に溶かして使うわけが家庭用としてはなほ便利である)水硫黄、ダイセン等があげられる。

この薬剤は、葉が開いてからでは葉害が多くて銅剤を用いることの出来ない、ももうめ等の諸病害防除に用いられる。

各種果樹のウドンコ病(白渋病)には硫黄剤は特効を發揮する。またりんごのモニリヤ病には石灰硫黄合剤等の硫黄剤が良く効く。

#### ② 水銀剤

メラン、フミロン等の商品名で販売され、

病害の種類によつては銅剤同様の効力があり、葉害の少ないところから近時撒布剤として用いられるようになった。

しかし病気の防除剤としては今のところ銅剤がその主体をなしているということが出来る。

以上の殺虫、殺菌剤の他農薬には効果を補足するために用いる補助剤がある。これは農薬を作物体によく附着させるために混入するもので、グラミン、リノー等の商品名で市販されている。

次に害虫の場合と同様普通家庭で作られる果樹の病害防除の要領を述べておく。

いずれの果樹も早春芽出し前に、ボーメー比重五度(原液が販売され、度数が解つているからこれから計算して稀釈する)の石灰硫黄合剤を樹全体に撒布することが望ましい。これは冬越しした全ての病菌及び害虫防除に極めて効果が大きい。特にりんご(札幌以南)、グースベリー、花木のバラのように、ウドンコ病にかかり易いもの及びももの栽培には特に大切である。

りんごで注意せねばならぬものに次のようなものがある。

#### ① フラン病

これはりんごの命取りで枝、幹がおかされ春先目立ち易い。最初樹皮の表面が多少変色し、進行すると病菌におかされた部分だけが多少膨み、軟くなつて表面に黒いイボ状の突起が出来る。樹皮を割いて見ると緑色であるべき形成層が褐変しているから直ぐ解る。後乾燥すると反対にこの部分が健全部より凹んで来る。

この病気は衰弱した樹に多いので肥培を良くして樹勢の回復を図ることが第一である。もしも発生した場合は鋭利な小刀で褐変部を総て削り取り、捨置かずに必ず焼却しなげばそれがまた感染源になる。

削つた後には石灰硫黄合剤または銅剤の濃厚なものを塗布しておくがよい。

#### ② モニリヤ病

これもりんご栽培の癌ともいふべき病害で、前年の被害果で越年し、北海道では五月上旬から感染が始まる。最初展葉後間もない若葉に発生して腐らせる。これを「葉くされ」と呼んでいる。次に開花当時は花から侵入して花を、更に幼果を腐らせ次々に感染して行く。これをそれぞれ「花くされ」「実くされ」と称している。

このようにして発生の激しい場合は総ての果実がおかされて、収穫香無になる場合も珍しくない。

防除法としては昨年の被害果からの感染を抑えるために、雪解け後出来るだけ地表を早く乾かすように努め、更に硝石灰をまんべんなく地表面に撒粉するのがよい。

更に薬剤的防除法としては石灰硫黄合剤サンソーゲン等の硫黄剤を開花期まで用いるがよい。

なお被害花あるいは果が出来た場合は、その都度摘み取つて焼き捨てるのが大切である。

ウドンコ、モニリヤ以外の病害は銅水銀剤病気の種類によつては水銀剤で防ぐことが出来る。

なし 本道に適する、身不知、長十郎等を家庭栽培の場合には、特に注意を要する病気はない。もしも発生のおそれある時は銅剤がよい。ただし日面紅、パートルレット等の洋梨を栽培する場合はクロホン病に注意しなければならぬ。これは最初葉や幼果に煤状の斑点が出来、後だんだん大きくなつて果実ではヒビ割れを生じ、畸形化して発育が悪く、はなはだしい時は食用にならなくなる。

銅剤の撒布で簡単に防げるのであるが、撒布時期が遅れると効果が少ない。理想的に言えば萌芽後葉が開いた時、開花前、開花二十〜三十日後の三回に亘つて撒布すれば完全に防除することが出来る。

**ぶどう** ぶどうの病害には、果実を害する黒痘病、晩腐病等がある。しかし家庭用の場合は余り気にかける程のことはない。多雨の年等もしも果粒に病斑が出来、あるいは腐る徴候のある時は銅剤（銅水銀剤は葉害のおそれがある）またはザーラム等を撒布するのがよい。

**もも、うめ、すもも** 最近家庭で春先花を楽しみ、しかも八月末から九月にかけて、穫り立ての果実を賞味出来るという一石二鳥をねらつて、ももを植付ける人が多くなつた。

ぶどうと同様三〜四年で実がなり家庭果樹としてはお詠向なのであるが、厄介な病気が一つある。すなわち縮葉病である。これは葉が開いて間もなく、葉が縦にはげしく巻込んで、黄変して膨れ、最後に落葉してしまふ。はなはだしい時は殆どが落葉することさえある。このようになると当然の成り行として、果実を養う栄養の供給源がなくなるので、発育が停止して落果する。この状態が毎年つづくとは樹はだんだん衰弱し最後には枯れてしまふ。

この病気を防ぐには、芽の伸出す直前に、石灰硫黄合剤またはサンソーゲンの冬期撒布用の濃厚なものを、丁寧に樹全体に撒けるとはなはだよく効く。

この濃厚硫黄剤は最初に書いたようにぶどう、うめ、すもも等のあらゆる病虫害に効果がある。

またもも、すもも等には葉に孔のあく穿

孔病が年によりかなり発生する。この病気は風当りの強いところに多いから、風囲いをするとう発生が少くなる。また薬剤としては開花一月後くらいから一〜二度、有機硫黄剤であるダイセン、ザーラム等を撒布するのがよい。

以上病害虫と農薬について述べて来たが、初心者の方は薬剤撒布に当つて、補助剤である展着剤を入れ忘れれる場合が多い。これは折角の薬効を減殺することがはなはだしく、アブラ虫に対する接触剤撒布等の場合は、殆ど効果が見られぬという場合すらある。

これは作物の枝や葉には「ロー質物」が着いており、更に虫の体自体に水をはじく物質を覆つているもの等があつて、薬剤の展着を妨げるがためである。機械油乳剤等特殊なものを除き、農薬撒布には必ず展着剤を入れるようにしていただきたい。

なお薬剤撒布の場合同時期に用いる殺虫剤と殺菌剤、あるいは殺虫剤中でも毒剤と接触剤等、混入可能なものは同時に混用撒布した方が労力的にははなはだ便利である。農薬混合可否表を十一月号にあげておいたから御参考に願いたい。

次に果樹を栽培している畑の、土壌取扱の方法について簡単に述べることにする。

土壌取扱（土壌管理ともいう）法というのは、果樹を植えた場合、樹間の土壌表面を何のような状態にしておくか、その方法をいうのである。この方法は果樹栽培法の改良に伴つて次第に変化して来た。現在一般の果樹園で行われている方法は大きく分けて四種に分けることが出来る。しかしここでは家庭園に簡単に取入れ得る理想的な一

二の方法を紹介しておきたい。

### 1 果樹の下草として牧草等の緑肥作物を栽培する方法（草生法）

一般的な考え方からすると常に除草して、表面を軟かく耕起しておくのが最も理想的であるかのように想像される。しかし裸地にしておくことは果樹のためには決して良い方法ではないのである。

果樹は一度植付けると同一地で永年栽培が続けられる。そして果樹の栽培には毎年堆肥のような有機質を十分補給していかねばならぬ（果樹園には年々一〇〜一五（一反）当り一、五〇〇キ内外の有機物が必要である）。しかしこの必要量を年々供給するのは事実上仲々困難である。

そこで牧草を播いて地上部を刈取つて有機物として果樹に与え、更に地中に侵入した根が枯死した場合には、これもまた地中への有機物の補給源に役立てようというわけである。

さて、これに用いる牧草の種類は多いが、苜蓿科の「白クローバー」「ラデノクローバー」、禾本科の「オーチャードグラス」等が日陰にも強く最も適当している。これ等の牧草は単独で播いてもよいが、苜蓿科と禾本科の種子を混合して播く（混播）と土を改良するのに一層効果的である。

家庭園に植えた果樹の下に牧草を播いた場合は芝草代用として子供の遊び場利用することが出来る。果樹によつて半日陰となるので幼児のためには極めて好都合である。

このように芝生代用とするには、禾本科の牧草単独かあるいは必ずこれを混合して播種することが望ましい。

播く種子の量は撒播の場合四平方呎（約

一坪）当り白クローバー、ラデノクローバーは一・五〜三ポンドオーチャードグラスでは七〜八ポンドの見当で購入するのがよい。条播の場合は大体この二分の一量で間に合う。

**播き方** 播種は本道の場合三月下旬頃から九月上旬頃まで適時行うことが出来る。但し牧草類の種子は小さい上に発芽に時日を要するから、乾燥期を避けるようにしなければならぬ。播く方法には撒播（畑全体に万遍なく播く方法）条播（菜類のように四〇〜五〇センチ間隔に浅い畦をつつて播く）の別がある。いずれの場合も種子が小さいので畑の土をよく砕き、入念に整地しなければ発芽が不良になる。播き終つたらば土に適度の湿度がある場合は、単に土の表面をレーキ等で軽く掻きまわし上からローラー、板切等で軽く鎮圧しておくだけでよい。乾燥期の場合はこまかい土を浅く覆土して同様に鎮圧する。

芝生代用を利用する場合は撒播でなければならず、刈取りのためには条播が便利である。更に雑草の多い畑では牧草の発芽後間もない頃は雑草に負けて困るものであるが、このような場合の除草には条播が好都合である。なお果樹の下に牧草を播付け

図1 果樹を植えた畑の牧草の播き方

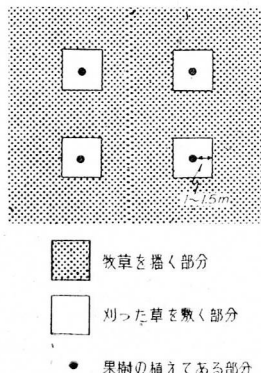




図 2 大きなりんごの幹の周囲に敷ワラした状態

敷ワラに用いた材料は腐敗して有機物の補給になるので土壌取扱の上からは最も理想的な方法といえる。  
欠点としては地下水の高い湿地では過湿の害を招くことがあり、面積が大きいと敷ワラ材料の入手に困難を来すこと等である。いずれにしても果樹は過湿を嫌うから、湿地では予め排水を良好にしてからでなければ成果が上らない。  
袋掛を行ったりんご等

る場所は「図1」のようにするのがよい。すなわち刈取った牧草は樹の幹の周りに敷草して有機物の補給に当て、更に土壌の乾燥を防いで樹の生育を良好にするのである。  
(刈った草をそのままにしておく)と下の牧草がだんだん弱つて来る)刈取りは春播いた場合、初年度は秋までに一回でよいが、二年目からは八月までに三、四回の刈取りを行わねばならぬ。  
このようにして一回播種すると五、六年はそのままで刈取りを行い、その後牧草の伸び具合、あるいは雑草の状態等を考えて更新するのがよい。  
草生法を行うに当つて最も注意を要する点は春先から七月にかけて果樹の最も生育の旺盛な時期に牧草との間に土中養分、水分の競合が起ることである。従つてこの期間は常に牧草を刈込んで養水分の吸収を抑え、更に肥切れさせぬように春先の施肥、特に窒素肥料の補給には注意しなければならない。

そして八月下旬から晩秋までは牧草を刈取らずに伸び放しが良い。これは牧草が水分を吸収するので熟期が早まり、また風で果実が落ちた場合にも打傷が少なくてよい。またこの草生法は傾斜地では土壌及び養水分の雨水による流亡を防ぐ効果がある。  
2 地表面に敷ワラ(草)をする方法  
これは果樹の幹を中心にして果樹園全体にワラ類、牧草野草の類を敷詰める方法である。(図2参照)勿論この材料は家庭園ではムシロ、カマスその他金属、硝子類以外は何でもよい。  
用いる量の標準は、乾燥したワラ類で四平方尺当り三〜四疋を必要とする。材料の不足な場合は図のように幹の周囲(樹の枝を張っている範囲)だけに行うがよい。  
敷草することによつて、雑草を抑え除草の手間がなくなり、しかも雑草による養水分の競奪を防ぐことが出来る。更に土壌の水分を逃さぬように保持するので旱害の予防に役立つ。

表 1 晴天時における除袋時刻と日焼果の発生(北大)

除袋時刻	日焼発生率(%)	被害程度	
		被大	程小
午前6時	80.8	55.8	25.0
午後	17.6	3.9	13.7
午後4時半	49.0	23.5	25.5

最後に収穫した果実は出来るだけ涼しい場所に貯蔵することを忘れてはならない。  
例えばりんごのデリシヤスを二〇度C前に一週間置くと〇度C前後に約六カ月貯蔵した場合と同程度に「ボケ」してしまうのである。  
(北大農学部園芸学教室)

は収穫一定期間前に袋はずし(除袋)をしなければ色がつかない。その時期は極く早生の紅魁等は収穫の約十日前、旭では十五〜二十日その他晩生品種になれば少くも一月くらい前に行わねばならない。ここで問題になるのは心食虫であつて、札幌地方を標準にすると九月中旬までは危険性がある。すなわちこれ以前に袋をはずすと心食虫が産卵して「虫食りんご」になる恐れがあるわけである。そこで九月中旬以前に袋を取らねばならぬ品種は、除袋後直ちにD T水和剤等を撒布して産卵を抑えなければ、春からの苦勞が一遍に台無になつてしまうことがある。  
また除袋日の天候あるいは時刻によつて、日焼と称し果実の表面が一種の「ヤケド」を起す。これは湿度の多い、しかも温度の低い時に強い光線に当たると激しいので、曇天続きの時を見計らつて行うか、晴天ならば正午前後に行うがよい。(表1参照)

### 発売中 飼料作物種子見本帳

初版発行以来絶大なる好評を博しておりました飼料作物種子見本帳も、内容、体裁を増補、改訂して第二版として発行致すことになりこの度完成致しました。何卒御期待の上お申込み下さい。  
飼料作物の各種子は、どんな形をしているか、またその草姿はどんなものか、どんな土地に適し、どのような利用法があるか、さてこれを作るには反当りどれだけ播くか、これらが一見して判ります。  
頒価二〇〇円(送料共)

### 会員の皆様へ お知らせ

「牧草と園芸」一月号は、例年春季飼料特集号として発行してまいりましたが、明春も更に内容を充実し飼料緑肥作物の春播を望む農家の方々への良き指導書として、またこれら種子を求められるにつき是非必要なカタログとして発行致すことになりただ今編集途中でありますが、その発行が明春早々と予定しておりますので何卒御期待してお待ち願います。