

がばうまい！ がばい売れるナシ・モモづくり！！ 平成一九年産ハウスナシ・モモの初期管理



佐賀県果樹試験場 落葉果樹研究担当
専門研究員 稲 富 和 弘

いよいよ、平成一九年産の生産が本格的にスタートします。ハウス栽培においては、加温開始から開花期までの管理がその年の品質、生産量を決定すると言っても過言ではありません。

ここではハウス栽培を行っている皆さんに、落葉果樹での「休眠」ということについて認識してもらうために、少し詳しく執筆し今後の温度管理などについて述べたいと思います。

休眠とは何ぞや

ハウス栽培のスタートの条件としての低温遭遇時間について、これまでに再三述べてきました。

平成一九年は、特に暖冬傾向で加温時期の決定に悩まれた方も多いと思います。加温を始められた生産者もいると思いますが、今一度「休眠」とは何かを述べてみたいと思います。

芽の発育と休眠

ナシやモモは、六、八月にかけて花芽が分化し、九月には完成します。収穫が終わった時期は「前休眠」と言われ、徒長枝や葉の生育によって養分の競合があり、開花しません。ところが、台風などによって落葉してしまつと、養分は花に集中し開花してしまうことがあります。

逆にこの時期落葉しても開花しない樹は、根の活性が弱く花芽の充実が悪いので、開花しなかったからといって一概に手放しで喜ばません。一〇月下旬頃になると樹体すべての部分で休眠し、落葉しようとする気温が高くなると芽が動かなくなります。この時期を、「自発休眠」と言います。せん定を一月から行うように指導しているのは、このためです。

表1 ナシ「幸水」の自発休眠覚醒に必要な時間 (杉浦)

温度	自発休眠覚醒に必要な時間
-6℃	× (時間)
-3	1500
0	750
3	750
6	750
9	1160
12	×

そして、この「自発休眠」からまた芽が動き出すようにするために必要な要因が、「低温遭遇」ということです。

一定の期間低温に遭遇することによって「自発休眠」は終わり、「他発休眠」となります。この「他発休眠」は、萌芽に必要な温度があれば芽が動き出し、開花していきます(図一)。

低温期間をどう考えるのか

一般的に、ナシでは七℃以下で八〇〇時間、モモでは九〇〇時間低温遭遇後に加温を開始する場合がありますが、あくまで目安と考えた方が良いでしょう。

より重要なのは、必要な低温域にどのくらい遭遇したかと言うことです。現在、発育速度モデルというのを利用して方がより正確に「自発休眠」の終了を知ることが出来ます。

ナシの場合、図二で表すように0、6℃がもつとも有効な温度域で、その温度より高くなつても低くなつても芽が動き出す時期が遅くなります。マイナス3℃では、一五〇〇時間必要となつてしまいます(表二)。モモでは、ナシよりもやや高温域で二、9℃が低温遭遇にもつとも有効な温度域ですが、ナシよりも一〇〇時間程度長い時間が必要となります。

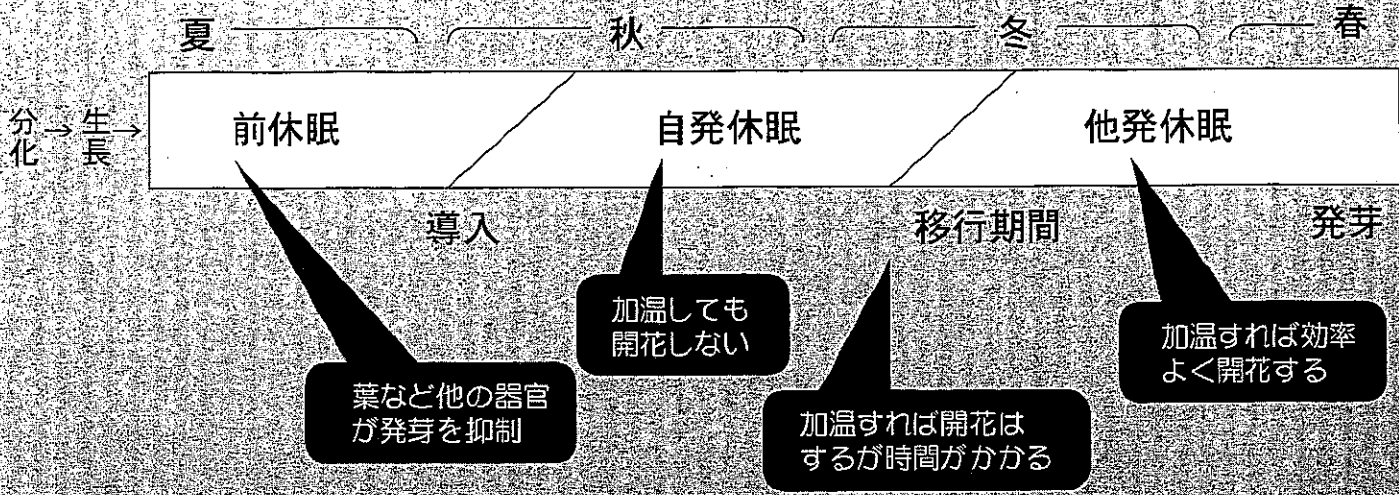


図1 芽の発育ステージ (杉浦)

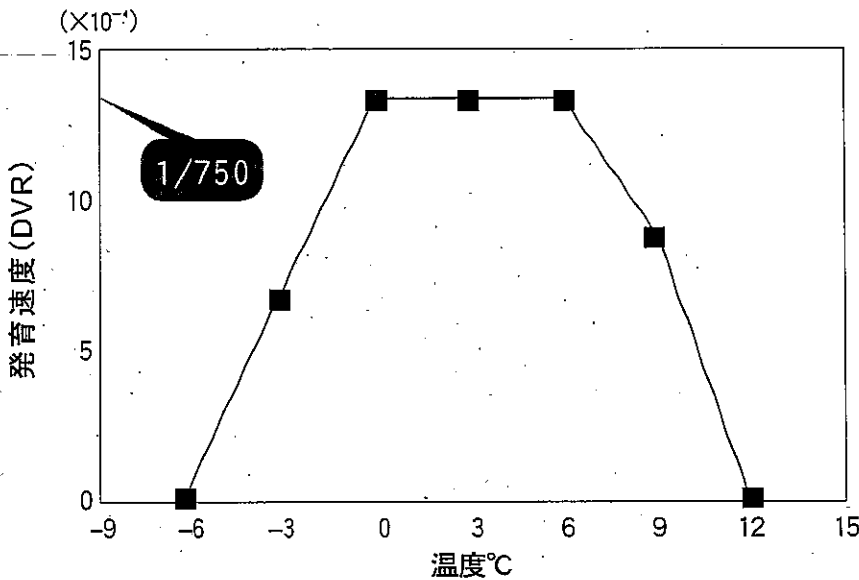


図2 「幸水」の自発休眠期のDVR(発育速度)と温度(杉浦)

実際、樹の栄養状態や花芽の着生状況などでも「自発休眠」期間は異なっていますが、加温を行っていく場合、昨年と同じ時期といったような安易な考えではなく、このようなことも十分知っておく必要があると思います。

順調に生育していくためには、「耐凍性」の確保も重要となります。一二月にせん定を行っていく理由は、この「耐凍性」を確保するためです。
葉で作られたデンプンは枝や幹に貯められますが、落葉しない状態では糖に変化しません。

耐凍性

デンプンは0℃近くで凍結しますが、糖はマイナス三℃ぐらいまで凍結しません。すなわち、落葉し養分が糖化することによって「耐凍性」が高まります。また、冬季に一〇℃以上の気温で推移すると、この「耐凍性」は弱まり急激な低温によって凍害を引き起こ

し、発芽が悪くなる場合があります。「眠り症」が発生する要因として、このように冬季に急激な温度変化があったり、十分な低温に遭遇させないことなどが考えられます。

ビニール被覆と加温開始

ビニール被覆時期

低温遭遇が完了すれば、ただちにビニールを被覆してください。

被覆から加温を開始するまでの期間は、五日以内とします。この期間が長すぎると、昼夜温差が大きすぎて萌芽が不揃いとなります。

また、被覆後は積雪などの対策として、いつでも加温できるようにしておいてください。

かん水

昨年一二月の降水量は、平年の半分以下です。一月の降水量も少なく、加温開始から萌芽までは十分なかん水を行ってください。

十分なかん水とは、深さ四〇〜五〇cmまで乾燥していない状態にすることですが、地表面に水が溜まるように一度に多量のかん水は行わないでください。

効率的なかん水のやり方として
・三〇mm程度のかん水量を、二〜三回に分けて行う

・かん水前に、軽く中耕する。
・かん注機などを利用し、株もとへのかん注も行う
などがあります。

かん水後は園内数ヶ所掘ってみて、水分状態を確認してください。

萌芽期までの管理

温度管理

平成一八年は萌芽までの時間がかりすぎ、開花を急がせるために萌芽後は高温管理とされる園が多くみられました。結果として花が非常に弱く、後期肥大の鈍化につながりました。

加温栽培では、いかに揃えて早く萌芽させるか、萌芽から開花までの期間を二週間以上保ち、子房をいかに充実させるかが大玉生産のポイントとなります。

二月中旬以降は芽の動き出しが早く萌芽は揃いやすいですが、それ以前の早期加温タイプの温度管理はこまめな対応が必要です。

早期加温タイプの温度管理

まず、早期加温は加温機の温度ではなく、園内の実際の最低温度を一二℃以上に保てる園かどうか重要です。

加温機の十分な能力、二重カーテ

ンの設置などがなければこの時期の栽培は難しく、そのような園では燃料費に見合うだけの結果は期待できません。

加温開始直後から夜温の設定は一二℃前後でナシでは短果枝の花芽が膨らみ、りん包がズレ始める頃、モモでは新梢先端の花芽が動き出し赤く見え始めた頃まで、加温開始から七〜一〇日間この温度を保ちます。

その後はきつちり七℃程度まで温度を下げて、これまでよりも一二℃低めに温度設定し、開花期までゆっくり昇温させます。

非常に寒い時期に一二℃近くを保つためには、燃料を多く必要としコストも高騰すると思われませんが、萌芽後は従来より一二℃夜温を低く設定して開花期前まで管理していくので、全体ではほぼ同量の消費量となります。

萌芽後の管理

温度管理

萌芽後は、温度が高ければ開花も早まります。もし、三〇℃で終日管理していけば、一〇日ぐらいで開花してしまいます。

このような樹の花は小さく、大玉生産とはなり得ません。この時期のハウス内の昼温は、放任すると天候

により急激に変化します。最低温度は加温することで調整できますが、最高気温が三〇℃を越えないように開花期までの二週間は特に注意してください。

最低気温は七℃程度で五〜七日で一℃の昇温をしていき、開花期には最低温度を一〇〜一二℃とします。また、開花期以降はさらに二〜三℃程度昇温します。

湿度管理

萌芽までは換気を行わず、高湿度を保ってください。萌芽後は晴天時二〇℃以下に温度が下がらない程度に換気を行い、湿度を下げてください。

水かき管理

萌芽するまでは枝水も加えながら七日毎に二〇㎍程度を基本とし、かん水を行ってください。

晴天が続くようであれば、その間一〇㎍程度のかん水を行ってください。かん水を行う際は短時間で行うと地温が低下し、発根阻害となるため、晴天時の午前中に二〜三回に分けて行ってください。

土壌管理

裸地化

地温を早く上昇させるためにも、除草を徹底してください。また、雑草はハダニ、アブラムシ等の発生要因となるため、萌芽前に一回のみの使用を条件に除草剤利用も考えてください。

マルチによる地温上昇

十分なかん水後、加温開始期から腐ビニルを利用しマルチを行えば地温の上昇が早くなります。この場合、できるだけ透明度の高いビニルを、より密閉度を高めて敷き詰めたほど効果は高くなります。

ただし、園内湿度は下がりやすいため、萌芽期までは少量の散水を中心掛けてください。

施肥管理

ナシでは、被覆直後から萌芽期にかけて、チッ素成分で六kg程度を二回に分けて施用してください。

萌芽後花芽の先端が赤みが強く弱い花芽であれば、開花期までにチッ素主体の葉面散布剤を二〜三回散布してください。

モモでは、開花期までに年間施肥量の二〇%を限度に、萌芽期から開花期までに施肥してください。それ以降の施肥は、核割れの原因となるため行わないでください。

また、ナシ同様に新梢の発生が弱

い場合は、開花期～開花後三〇日頃まで窒素主体の葉面散布を行ってください。

病害虫防除

ナシでは、ダニ、アブラムシの発生が大変多くなっています。特にダニは、発生が見られてからでは防除は非常に困難となり、高価な薬剤の連用を行わざるを得ません。

被覆直前に、マシン油五〇倍とキノンドーフロアブル八〇〇倍の混合剤を、丁寧にたっぷりと散布してください。

また、萌芽後～開花期までに再度アブラムシ、ハダニ、黒星病の防除を必ず実施してください。

モモでは、発芽前に石灰硫黄合剤七倍液を散布してください。ハウスはアブラムシや灰星病が多発するため、落花期にアブラムシ防除としてアドマイヤー水和剤一、〇〇〇倍、灰星病防除としてアンビルフロアブル一、〇〇〇倍液を散布してください。