

自然条件下におけるブドウ、モモ、ナシの自発休眠完了に必要な低温要求量

広瀬正純・中尾茂夫・加来靖英¹⁾・安野智江²⁾・渡辺久能・藤田義明
(大分県農業技術センター¹⁾・中津下毛地方振興局²⁾・大分県さきこ研究指導センター)

Masazumi HIROSE, Shigeo NAKAO, Yasuhide KAKU, Tomoe YASUNO and Hisayoshi WATANABE :
Chilling Requirement for Breaking Dormancy of Grapevine, Peach and Japanese Pear in Natural Temperature

近年、生産安定、収益性向上、労力分散を目的としたブドウ、モモ、ナシの施設栽培が増加している。しかし、これらの樹種は、自発休眠の完了が不十分な状態でビニル被覆、加温すると、発芽遅延、発芽率低下、発芽後の新梢伸長のふぞろい等が発生し、問題となっている。そこで、施設栽培、特に早期加温栽培の生産安定を図るため、ブドウ、モモ、ナシについて、大分県における自然条件下での自発休眠完了に必要な低温要求量を明らかにしたので、その概要を報告する。

1. 材料および方法

ブドウ「高墨」、モモ「あかつき」、ナシ「幸水」のポット植え2年生樹を供試し、1993～'96年に試験を行った。屋外で試験樹を育成しておき、秋冬季の7.2℃以下の低温遭遇時間を、ブドウ200時間～600時間、モモ800時間～1100時間、ナシ500時間～900時間の範囲で設定し、100時間間隔でビニルハウス(15～25℃)に搬入し、管理した。発芽および開花の状況を2～3日間隔で調査し、発芽開始までの所要日数、最高発芽率、発芽から最高発芽率に達するまでの所要日数から、各樹種の低温要求量を判定した。

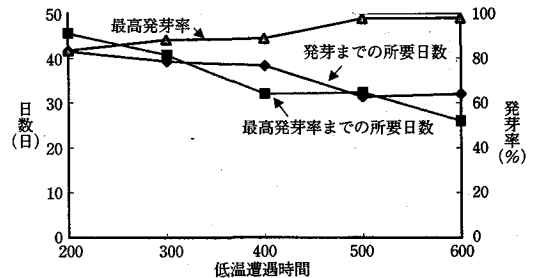
2. 結果および考察

1) ブドウの低温要求量: 発芽開始までの所要日数は、200時間遭遇区で42日、300時間遭遇区で39日、400時間遭遇区で38日、500時間遭遇区で31日、600時間遭遇区で32日であった。最高発芽率は、それぞれ83.4%、88.2%、88.8%、97.6%、97.9%であった。発芽から最高発芽率に達するまでの所要日数は、それぞれ45.5日、40.7日、32.0日、32.3日、26.0日であった(第1図)。以上の結果から、自然条件下におけるブドウの自発休眠完了に必要な十分な7.2℃以下の低温遭遇時間は600時間以上と判断された。

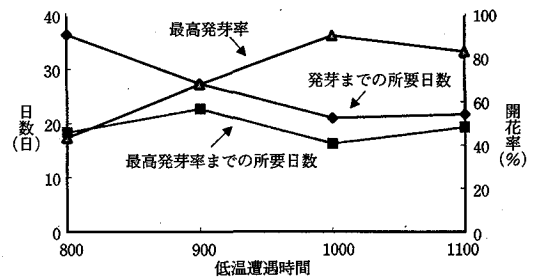
2) モモの低温要求量: 発芽開始までの所要日数は、800時間遭遇区で27.7日、900時間遭遇区で20.3日、1000時間遭遇区で17.7日、1100時間遭遇区で16.7日であった。最高発芽率は、それぞれ59.3%、94.3%、94.7%、95.0%であった。発芽から最高発芽率に達するまでの所要日数は、それぞれ24.0日、20.1日、19.7日、21.3日であった。開花開始までの所要日数は、それぞれ36.3日、27.3日、21.0日、21.7日であった。最高開花率は、それぞれ43.3%、68.0%、90.3%、83.0%であった。開花開始から最高開花率に達するまでの所要日数は、それぞれ18.3日、22.7日、16.3日、19.3日であった(第2図)。以上の結果から、モモの自然条件下における自発休眠完了に

必要十分な7.2℃以下の低温遭遇時間は1000時間以上と判断された。

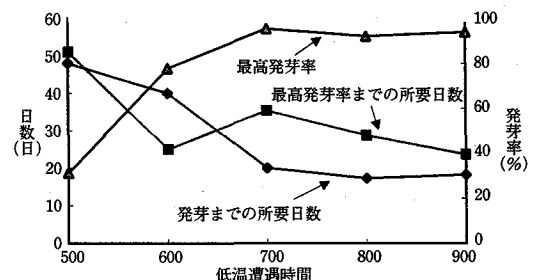
3) ナシの低温要求量: 発芽開始までの所要日数は、500時間遭遇区で48日、600時間遭遇区で40日、700時間遭遇区で20日、800時間遭遇区で17.3日、900時間遭遇区で18.3日であった。最高発芽率は、それぞれ31.2%、77.7%、95.3%、91.9%、93.8%であった。発芽から最高発芽率に達するまでの所要日数は、それぞれ51.0日、25.0日、35.3日、28.7日、23.7日であった(第3図)。以上の結果から、自然条件下におけるナシの自発休眠完了に必要な十分な7.2℃以下の低温遭遇時間は900時間以上と判断された。



第1図 自然条件下における7.2℃以下遭遇時間とブドウ「高墨」の発芽状況



第2図 自然条件下における7.2℃以下遭遇時間とモモ「あかつき」の開花状況



第3図 自然条件下における7.2℃以下遭遇時間とナシ「幸水」の発芽状況