

施設ブドウの多層被覆栽培

第4報 被覆構造と温度管理の実用化

広瀬正純・緒方俊雄・古原剛二 (大分県農業技術センター)

HIROSE, M., T. OGATA and G. KOHARA : Growing of Grape "Delaware" in a Vinyl House with Multi-Covering. 4. Practical Covering Structure and Temperature Control Method

前報までの結果、主枝を低く下げトンネルと水封マルチによる省石油の新しい作型が可能であることが明らかとなったので、今回はより実用的な被覆様式について検討した。

1. 試験方法

試験Ⅰ トンネル方式より実用的な被覆様式としてホロ型被覆を検討した。供試したのはアラウェア4年生短梢剪定樹で、主枝高を70cmに仕立てた。2月2日にハウスを被覆し、さらにホロ型およびトンネル型に樹を被覆した。そして各樹とも一主枝下に折径30cmの水封マルチを4本並べ、両区の保温性、発育期を比較した。ホロ型被覆は縦18cm、横5.1m、高さ0.9mの直方体にポリフィルムを、さらに2月8日にシルバーポリで二重被覆とした。トンネル被覆は高さ0.8mのトンネルにポリフィルムを、さらに7~10cm外側にシルバーポリを被覆した。

試験Ⅱ ホロ型被覆をさらに実用的にした被覆様式として第1図に示した被覆様式を検討した。供試したのはアラウェア5年生短梢剪定樹で12月25日にハウスを被覆し1月17~20日に水封マルチを一主枝下に4本並べた。1月25日に第1図に示した様式でそれぞれ被覆し、保温効果、発育期を比較した。ただし高樹高区は3月8日から3月15日の間のみ夜温を対照区と比較した。

2. 結果および考察

試験Ⅰ

1) ホロ型被覆の発育期は、萌芽期が2月24日でトンネル型と同じであり、開花期が3月29日でトンネル型より1日促進された。

2) ホロ型被覆の日平均気温は萌芽期までが17.5℃、開花期までが18.6℃で、トンネル型のそれぞれ17.1℃、18.2℃

より若干高かった。

3) 以上の結果、ホロ型被覆はトンネル被覆と同等の保温効果ならびに生育促進効果がえられ、トンネル方式より実用的な被覆方法と思われた。

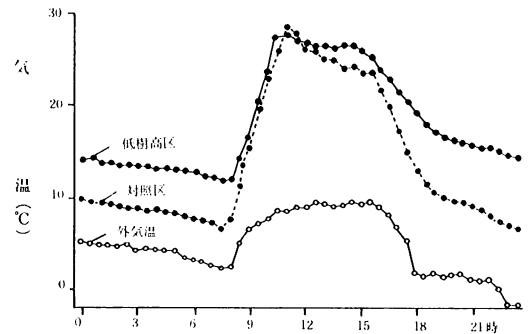
試験Ⅱ

1) 被覆様式と発育期は、対照区の前芽期が2月25日、開花期が4月7日であったのに対し、低樹高区の前芽期は2月12日、開花期は3月22日であった。

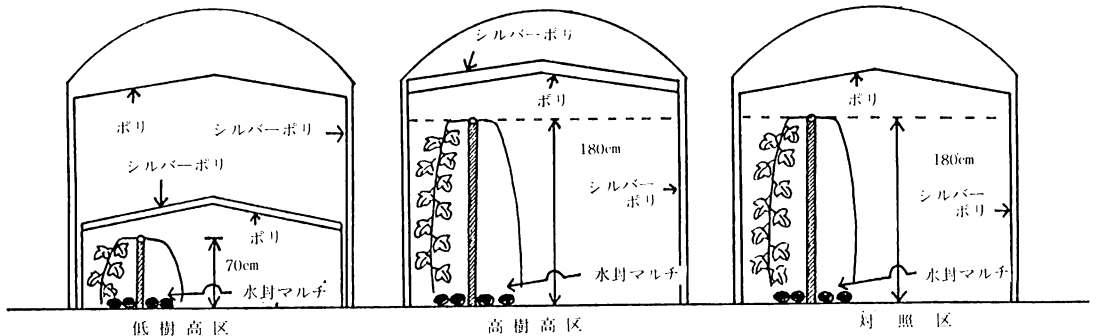
2) 区設定後は低樹高区が対照区に比べ保温効果が高く、萌芽期までの日平均気温は低樹高区が17.2℃、対照区は13.7℃であり、区設定3日後からの最低気温の極温は低樹高区11.1℃、対照区4.8℃であった。

3) 高樹高区と対照区との比較は、高樹高区の最低気温の極温が10.8℃に対し対照区は8.7℃であった。

4) 以上の結果、多層被覆と水封マルチの組合せを主枝を引き下げた樹に適用することにより、太陽熱利用の新しい栽培が実用的に可能である。



第2図 被覆様式と気温の日変化 (1月31日)



第1図 仕立て方と被覆構造