

カンキツの高接ぎ更新技術の改善に関する研究

第1報 高温晴天時における高接ぎ樹の温度変化

下大迫三徳・栗山隆明・吉田 守

(福岡県園芸試験場)

高接ぎ更新樹の日焼け症防止対策を検討するために、樹の表面温度の変化とコロイド性石灰乳塗布による高温抑制効果を検討したので、その結果を報告する。

1. 試験方法

20年生普通ウンシュウの中間台木を供試し、大津式一きよ更新法により高接ぎを実施した。樹表面温度の測定は、主枝および亜主枝を使用し、東、西、南、北向きの枝の上側、側面、裏側について行った。コロイド性石灰乳(ホワイトン)は、3倍、5倍、10倍液を塗布した。

2. 結果および考察

接ぎ木樹の陽光面上側表面温度は、東向き枝と、北向きの枝が同様なタイプの樹温の上昇を示し13時から15時頃にかけて高温となった。西向き枝と南向きの枝では、11時頃から13時頃にかけて高温となったが、東向き、北向き枝ほどは高温とならなかった。

高温晴天時における樹の上側表面温度と気温との差は13～15℃もあり、気温33～34℃下で、上側表面温度46～48℃を記録した。樹の裏側表面温度は、気温の上昇とともに上昇するが、方位別の差異はなく、日中最高気温約40℃位まで上昇した。

高接ぎ樹の方位別側面の表面温度は、上側表面温度ほど高くはならないが、東向き枝の南側面、南向き枝の東側面、さらに、北向き枝の西側面が長時間にわたり高温になりやすいことが認められた。

正常な着葉樹では、枝の方位別、上側および下側の樹表面温度には、ほとんど差が認められず、気温の変化と同じような温度で変化した。

高接ぎ樹に対するホワイトンの塗布は、高温晴天時に、樹の上側表面温度の上昇を抑制する効果が認められ、3倍液で5～8℃位の抑制効果があった。10倍液では抑制効果は認められなかった。

以上のことから、高接ぎ樹では、接ぎ木後の高温晴天時には、枝の上側や側面の表面温度が、気温より15℃位高くなり、50℃位まで高まることが認められた。

また、コロイド性石灰乳(ホワイトン)の3～5倍液塗布で、5～8℃の表面温度抑制の効果が期待でき、塗布は枝の上側と側面で十分であり、裏面は不要と思われる。

第1表 高接ぎ樹の方位別、時刻別樹側温の変化
1978.6.9.

| 測温部 | 時間 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| E | (N) | 29.0 | 39.0 | 42.0 | 39.5 | 44.3 | 39.5 | 44.3 | 35.8 | 32.0 | 27.1 |
| | (S) | 27.2 | 34.0 | 38.5 | 39.0 | 44.5 | 42.7 | 47.1 | 39.9 | 33.0 | 27.6 |
| W | (N) | 36.3 | 39.8 | 44.5 | 43.5 | 42.2 | 38.6 | 37.5 | 34.3 | 31.0 | 27.1 |
| | (S) | 35.0 | 35.0 | 42.5 | 44.5 | 45.8 | 39.0 | 38.4 | 33.5 | 30.5 | 26.7 |
| S | (W) | 31.5 | 38.0 | 41.5 | 39.5 | 41.2 | 37.5 | 39.6 | 41.0 | 35.5 | 27.3 |
| | (E) | 36.5 | 37.5 | 43.0 | 40.5 | 40.2 | 41.0 | 46.6 | 35.8 | 30.0 | 27.5 |
| N | (E) | 34.0 | 37.0 | 46.5 | 41.5 | 45.3 | 39.5 | 40.6 | 35.7 | 31.0 | 28.3 |
| | (W) | 31.0 | 42.3 | 42.5 | 43.5 | 45.0 | 43.5 | 43.5 | 43.3 | 36.0 | 28.6 |
| 気温 | | 27.5 | 32.4 | 32.8 | 33.8 | 34.5 | 33.8 | 33.0 | 31.6 | 28.7 | 26.9 |