

カンキツ園の気象災害に関する研究 (第2報) 積雪時における除雪の効果について

下大迫三徳・栗山隆明
(福岡県園芸試験場)

SHIMOOSAKO, M. and KURIYAMA, T.
Studies on the Meteorological injury in Citrus Orchard.
(2) Effect of snow-removing on the snows.

長期間にわたり積雪がミカン園に残る場合に、積雪の微気象が樹体におよぼす影響を調査し、除雪の効果を検討したので報告する。

試験方法

調査は1968年2月25日～3月2日にかけて行ったが、条件は30cmの積雪下であった。供試樹は温州の2年生と10年生を使用し、試験区は部分除雪区(2年生は周囲50cm, 10年生は2m除雪)。完全除雪区無除雪区とし、各部位の温度変化をサーミスターにより測定した。

試験結果および考察

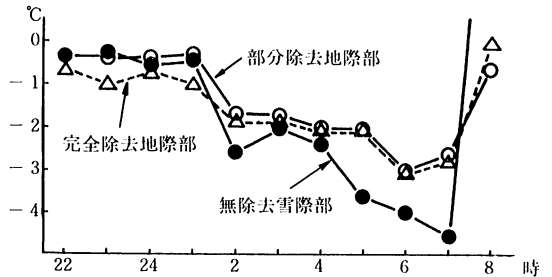
1. 2年生温州で積雪30cm下における温度変化は、いずれの区とも日の出前に低温になりやすく、なかでも無除雪区の雪際部が最も冷却が大であった。冷却の最も大きい雪際部では、雪際に半分露出した葉温の低下が最も大きく、雪際の幹温、雪際の雪中葉温の順であった。雪際より20cm高さの葉温は、雪際の葉温より1.3℃高く、完全に雪に埋った部位は常に0℃以上で温度が一定であった。雪の深さ別による温度変化は、深さ5cm以上では0.3℃で一定附近であるが、1.5～2cmの浅部は冷却が大きい。これは雪際部の冷却の影響と思われる。

(第1図, 第2図)

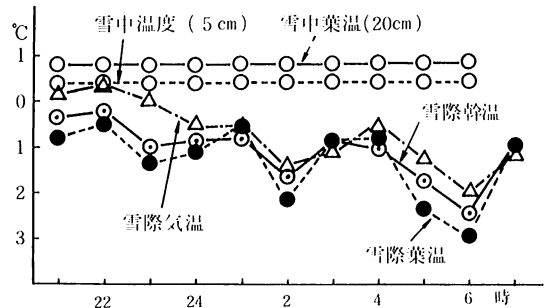
2. 10年生温州においても、無除雪区は樹の下層部における冷却が大きく、これも雪際部の冷却による影響と思われる。(第3図)

以上の結果から、カンキツ園では、樹のまわりに長期にわたり積雪が残る場合には、雪に直接接触した枝葉や幹の雪際部は、雪の気化熱により冷却が大きく、寒害の危険性が高い。したがってかゝる条件下では、完全に除雪することが望ましいが、労力的な関係から実行不可能な場合が多い。このような場合

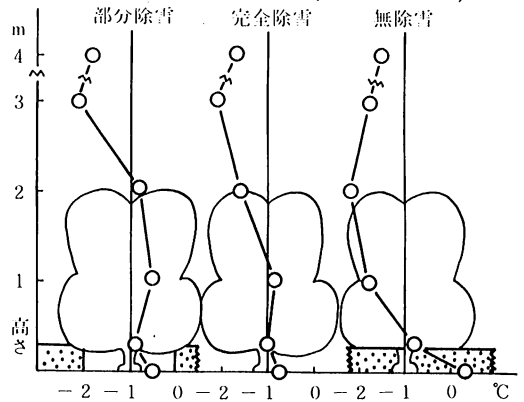
には葉や幹に直接接触した雪をスコップ等で僅かに除去するような部分的除雪でも冷却防止の効果が大きく、寒害防止に役立つものと考えられる。



第1図 除雪と最低気温の比較(1968.2.26～27)



第2図 雪際部の経時温度(1968.3.1～2)



第3図 除雪と樹幹部の気温の垂直分布
(min)(10年生温州 1968.2.27)