

仲南町中山地区傾斜地茶園における防霜ファンの効果

常包一明・矢野清・安部秀雄

仲南町中山地区の凹地形傾斜地茶園で、降霜時の微気象を調査し、凍霜害発生ひん度の推定を行なって防霜施設設置の必要性を明らかにするとともに、防霜ファン設置後、その効果と事前調査の適合性を検討した。

1. 凹地形の傾斜地茶園における降霜夜の気温水平分布は、湾曲して下部ほど低温となり、気温の逆転強度は低地の谷部で小の傾向が認められた。
2. 冷気の移流は斜面の下方やや谷の開口部方向へ流れており、下方ほど開口部方向への傾きが大きく、その移流速度は下方ほど微弱であった。
3. 凍霜害の発生ひん度を近地の観測値との関係から求めた結果、傾斜地の中部以下は毎年の被害発生とみられた。また、防霜ファンは部分送風ではその効果が期待できず、斜面上部からの連続送風が必要と推測された。
4. 防霜ファンによる茶株面の昇温効果は、事前調査の予測値とほぼ一致するもので、ファンの設置により凍霜害の発生ひん度が大巾に軽減できるとみられた。
5. 以上のことから、地形的に気温の逆転が弱く、送風法が適さないとされていた凹地など傾斜地の低部でも、上部からの連続送風による相乗効果により昇温効果を高めることができ、その効果は事前に予測できると考えられた。