

[果樹部門]

### 3. モモ開花時の降霜時における高さ別の樹体温度の実態と結実への影響

[要約]

モモ開花期の降霜時には、樹冠下部より上部の温度が低くなり、結実が劣るなどの低温害が発生しやすい。

[担当] 果樹研究室

[連絡先] 電話 086-955-0276

[分類] 情報

---

[背景・ねらい]

平成 22 年に開花期の異常低温によると思われるモモの結実不良が県内各地から報告された。特に、樹冠上部における結実が劣っており、低温時の高さ別の樹体温度と結実程度を把握する。

[成果の内容・特徴]

1. 「おかやま夢白桃」の満開期（満開 2 日後）に当たる 2010 年 4 月 8 日の夜間は、気温が著しく低下し、午前 2 時から 3 時にかけて氷点下となった。その後、曇天となって気温がやや上昇したものの（図 1）、午前 3 時以降には降霜が認められた。
2. 当日の薄明時に樹冠の温度分布を測定したところ、樹冠上部の温度の方が樹冠下部に比べて低い（表 1、図 2）。
3. 樹冠内での側枝の高さと結実率との関係には負の相関が認められ、地表面からの位置が高いほど結実率が低い傾向が認められる（図 3）。

[成果の活用面・留意点]

1. 霜害が発生しやすい園地では、燃焼法などの対策のほか、樹冠上部の摘蕾、摘花をやや少なくする。
2. 花粉のない品種では特に樹冠上部で人工受粉を徹底するなどの対策が必要である。

[具体的データ]

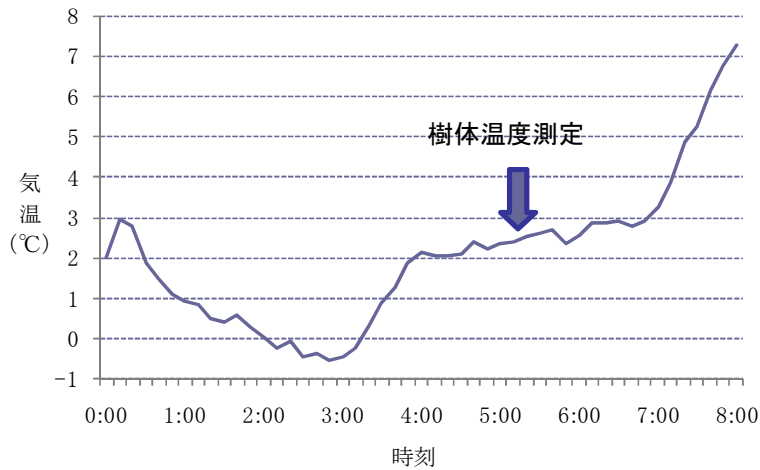


図1 降霜時の圃場の気温(4月8日)

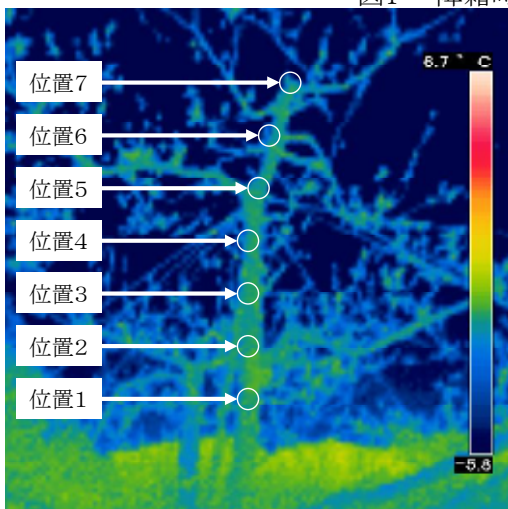


図2 降霜時の樹体温度測定位置  
注) 圃場条件：平坦地、雑草草生

表1 降霜時の高さ別樹体温度

測定位置	高さ(m)	測定部温度(°C)		
		樹1	樹2	平均
7	3.9	-2.0	-2.1	-2.1
6	3.5	-1.5	-1.7	-1.6
5	3.1	-1.3	-1.4	-1.4
4	2.7	-1.4	-1.5	-1.5
3	2.3	-1.0	-1.4	-1.2
2	1.9	-1.1	-1.4	-1.3
1	1.5	-1.1	-1	-1.1

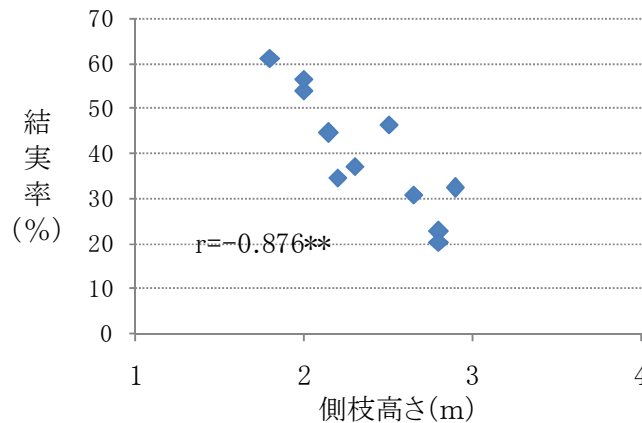


図3 開花期前後の低温年における「おかやま夢白桃」の側枝の高さと結実との関係

[その他]

研究課題名：秋冬期の温暖化に対応したもも・ぶどうの生産安定技術の開発

予算区分：県単

研究期間：2009～2011 年度

研究担当者：藤井雄一郎、大浦明子、安井淑彦、樋野友之