

モモのトンネルハウス栽培では晩霜対策が可能である

モモのトンネルハウス栽培では、晩霜の被害を受けやすい開花直前から結実期に、ストーブ等による施設内の晩霜対策が可能であり、露地栽培に比べて被害を軽減することができ、安定した収量を得ることができる。

農業研究センター 球磨農業研究所 (担当者 :春崎聖一)

研究のねらい

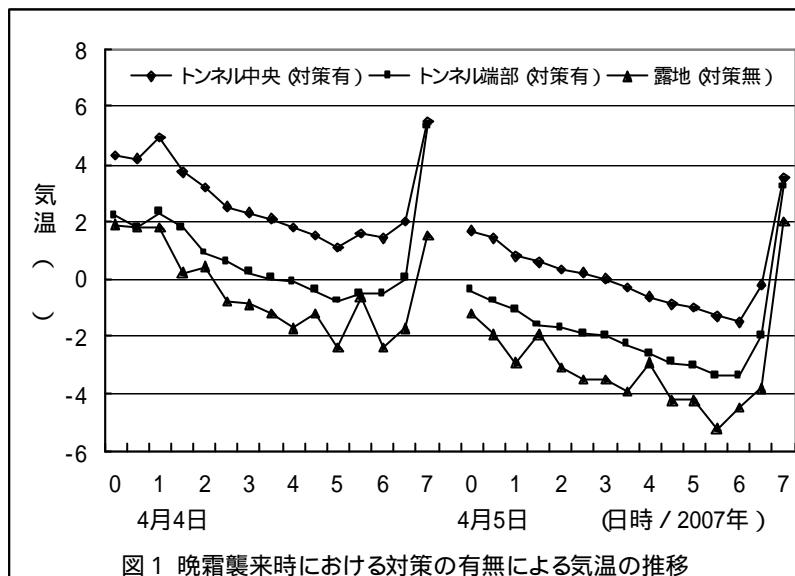
モモにおける開花直前から結実期の晩霜(-2以下の低温)は、花や樹体に障害を与えやすく、対策が必要である。トンネルハウス栽培は、露地栽培に比べて開花期が早いために、被害を受けやすい。そこで、2007年4月4、5日の晩霜襲来時における、トンネルハウス栽培での晩霜対策の有効性について検証する。

研究の成果

1. 晩霜襲来時の気温は、露地栽培では最低気温が、-5.2であったのに対し、晩霜対策(ストーブによる晩霜対策)を実施したトンネルハウスの最低気温は、ハウス中央部にて-1.5、ハウス内の端部にて-3.4であり、気温の低下を軽減することができた(図1)。
2. 晩霜対策の有無による着果率(5月25日時点)は、対策が無かった露地栽培で1.5~6.5%であったのに対し、対策を実施したトンネルハウス栽培では27.6~39.7%であり、摘果できる十分な着果数を得ることができた(表1)。
3. 晩霜襲来時の露地栽培における1樹当たりの商品果実の収量は、非常に少なかったが、晩霜対策を実施したトンネルハウス栽培では、31.9~43.8kgであり、ほぼ平年並みの収量を得ることができた(表2)。

普及上の留意点

1. 成果内容の晩霜襲来時の生育ステージは、品種と作型の違いによりそれぞれ異なる。



調査地点：球磨農業研究所ほ場棚面 調査器具：おんどとりJr

参考：モモ発育程度別の凍霜害を受ける危険限界温度（福島県調査）
 硬い蕾：- 4.5 花弁が見え始めた頃：- 3.2 開花直前：- 2
 満開期～幼果期（落花直後10日頃）：- 2.0

晩霜対策
 自然通気形開放式石油ストーブ
 施設面積：2 a、使用規模：1機 / 2 a、燃烧時間：午後10時～午前8時
 使用燃料：灯油（タンク容量7 L）、最大燃料消費量：0.546 L / h
 暖房出力：5.62 kW、

表1 晩霜対策の有無が着果率に及ぼす影響

品 種	作 型	晩霜 対策	開 花 期			健全花 率 (%)	健全花当たり着果率 (%)		
			始期	盛期	終期		4/24	5/2	5/25
はなよめ	トンネル	有	3/20	3/24	3/29	95.9	48.1	32.7	27.6
	露地	無	3/26	3/29	4/1	75.0	-	2.4	1.5
日川白鳳	トンネル	有	3/24	3/27	4/1	94.5	69.5	53.9	39.7
	露地	無	3/29	4/1	4/7	93.1	-	14.4	6.5

健全花率 晩霜襲来前の3月30日、4月3日調査 (調査年:2007年 樹齡:7年生)

表2 晩霜対策の有無が収量に及ぼす影響

品 種	作 型	晩霜 対策	1樹当たり収 穫果実数	商品果率 (%)	1樹当たり商品 果実収量(kg)
はなよめ	トンネル	有	228.7	64.2	31.9
	露地	無	18.5	33.4	1.1
日川白鳳	トンネル	有	234.0	81.9	43.8
	露地	無	52.5	41.4	7.5

(調査年 2007年 樹齡:7年生)