

無加温施設栽培「不知火」におけるマシン油乳剤を利用したミカンハダニの防除技術

無加温施設栽培「不知火」におけるミカンハダニの発消長を調査した結果、発生のピークは6月～7月であった。6月下旬及び7月上中旬にマシン油乳剤を散布した結果、ミカンハダニの発生を抑え、果実品質の低下も認められなかった。

農業研究センター果樹研究所病虫化学研究室 (担当者: 戸田世嗣)

研究のねらい

不知火は、露地、屋根掛け、無加温、加温と多彩な栽培体系が採られている。このうち、露地栽培については、他のカンキツ類の病害虫防除法に準じて行っているが、屋根掛け、無加温、加温等の施設栽培については、高温による薬害の発生、露地とは病害虫の発消長が異なる等の条件のため防除方法が確立していない。そこで施設栽培における防除体系の確立を図るため、無加温施設栽培におけるマシン油乳剤の散布が果実品質に与える影響について調査した。

研究の成果

1. 2001～2004年に熊本県松橋町果樹研究所内の無加温栽培「不知火」において、無防除区を設け、ミカンハダニの発消長を調査した結果を図1に示した。
2. 6月～7月に発生がピークとなる年が多かった。
3. 6月下旬及び7月上旬にマシン油乳剤200倍を散布した結果、どちらの区ともミカンハダニの発生を約1ヶ月間抑えた(表1)。
4. マシン油乳剤200倍散布による果実品質の低下は認められなかった(表2)。
5. 以上の結果から、無加温不知火栽培「不知火」において、ミカンハダニの発生のピークは6月から7月が多く、この時期に薬剤抵抗性の発達がないマシン油乳剤による防除は有効である。

普及上の留意点

1. 本試験で用いたマシン油乳剤は高度精製マシン油(97%)である。
2. マシン油乳剤を散布すると主に葉や果実に油浸斑が生じるが、約2ヶ月程度で消失する。
3. 7月下旬からの散布は、着色遅延を起こす危険があるため散布を控える。
4. 樹勢が著しく低下している樹では散布を控える。
5. 高温時の散布では、薬害を生じやすいので散布は日中をさける。
6. 落葉の助長や薬害の発生があるため石灰硫黄合剤、ボルドー液などのアルカリ性薬剤やジチアノン剤などの水和剤及び銅剤との混用や近接散布はさける。
7. ミカンハダニの発生は各施設により異なるため、施設内の密度を把握し要防除水準に達したら防除を行う。

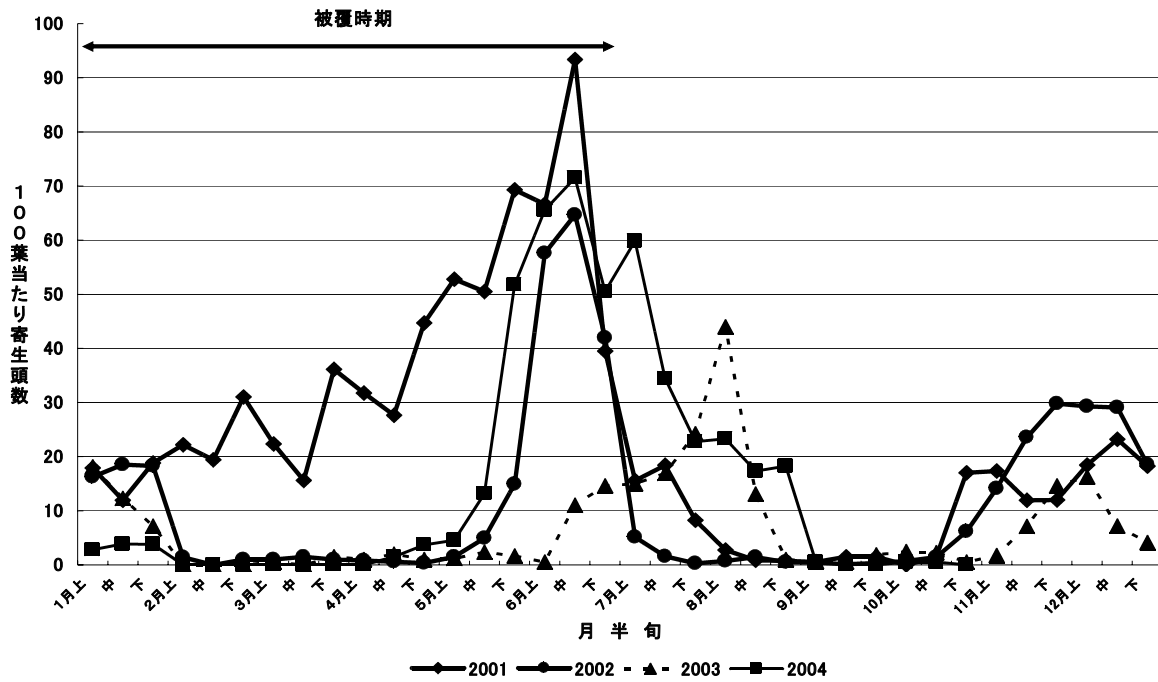


図1 無加温施設「不知火」の無防除区におけるミカンハダニの発生消長(2001~2004)

表1 ミカンハダニ雌成虫の発生推移

薬剤名	濃度	100葉当たりの雌成虫数及び調査日						
		6/4	6/10	6/17	6/24	7/3	7/12	7/18
マシン油乳剤	200	56	0	3	0	2	5	0
無散布		65	123	120	89	135	178	21

薬剤名	濃度	100葉当たりの雌成虫数及び調査日						
		7/10	7/15	7/17	7/25	8/1	8/13	8/20
マシン油乳剤	200	3	0	0	0	0	0	0
無散布		10	5	7	2	3	0	0

表2 無加温ハウスにおける果実品質 (2004年2月6日調査)

試験区	調査果数	1果重(g)	糖度	クエン酸	糖酸比	L	a	b
7月中旬散布区	15	228.8	15.0	1.07	13.8	68.7	18.1	65.8
慣行区*	15	228.8	14.5	1.32	11.7	68.8	17.6	65.6

(2005年2月13日調査)

試験区	調査果数	1果重(g)	糖度	クエン酸	糖酸比	L	a	b
7月上旬散布区	15	238.7	14.3	1.25	11.9	66.5	22.1	64.9
6月下旬散布区	15	204.7	15.8	1.56	10.2	67.0	18.4	63.9
慣行区*	15	223.6	14.9	1.42	10.8	67.5	21.0	66.1

*慣行区においてはダニ剤を散布