

トマトのヒラズハナアザミウマに対するベストガード水溶剤・モスピラン水溶剤の防除効果

新山徳光

1. ねらい

トマトのヒラズハナアザミウマに対する登録薬剤がないことから、防除対策が取りにくかった。そこで、ベストガード水溶剤およびモスピラン水溶剤の防除効果と県内で普及しているマルハナバチへの影響について検討し、防除対策の資料とする。

2. 試験方法

防除効果試験は平成8～9年に農業試験場内のトマトを栽培している5.4m×18mのビニルハウスで行った。ベストガード水溶剤1,000倍およびモスピラン水溶剤2,000倍液を肩掛け式手動噴霧器で開花時に散布した。各区予めマークした10株について、薬剤散布前と散布2～8日後にヒラズハナアザミウマの寄生数を調査した。果実肥大後に被害果の発生程度を調査した。

マルハナバチに対するモスピラン水溶剤の影響に関する試験は、平成7年に農業試験場内のトマトを栽培しているビニルハウスで行った。品種「桃太郎」を8月下旬に、畝幅180cm、株間50cmの2条植えした。マルハナバチは、一箱に成虫の働きバチが約30頭入ったもの（商品名：ミニハニートーン）を供試した。9月18日の午前10時にモスピラン水溶剤2,000倍液を15ℓ/a相当をトマトに散布した。散布1日後、2日後、3日後、7日後、15日後の午前9時頃にそれぞれ新しいマルハナバチ一箱をハウス内に設置し、1日間放飼した後、回収し実験室で働きバチの生死や異常行動の有無を調査した。さらに、放飼虫の訪花行動の異常の有無やハウス内を巡回して死亡虫や未帰巣虫を調査した。

3. 結果及び考察

3カ年の試験を総合すると、両薬剤とも葉害は認められず、開花時に散布することにより寄生虫数を減少させ、被害果数を70%以上減少させることが期待できる（表1）。

モスピラン水溶剤は散布1日後においてもマルハナバチの死亡は認められず、各放飼時期において放飼後の訪花行動には異常が認められなかった。ハウス内での死亡や未帰巣虫も認められなかった（表2）。

以上のことから、ベストガード水溶剤1,000倍およびモスピラン水溶剤2,000倍はトマトのヒラズハナアザミウマ防除剤として実用性があると考えられた。特に、モスピラン水溶剤はマルハナバチの働きバチに対して散布1日後でも殺虫効果や訪花行動に影響がなく、マルハナバチ放飼期間中のヒラズハナアザミウマの防除体系に組み入れることができる。なお、ベストガード水溶剤は、散布後10日間にわたりマルハナバチに影響があるとされているため注意が必要である。

4. まとめ

ベストガード水溶剤1,000倍およびモスピラン水溶剤2,000倍は、散布2～4日後までヒラズハナアザミウマの寄生密度を抑制し、被害果率にして防除価70以上の安定した防除効果が期待できる。モスピラン水溶剤2,000倍は、マルハナバチに対して散布1日後でも殺虫効果がなく、訪花行動に影響を与えないため、マルハナバチ利用場面での実用性が高い。

表1 防除効果および葉害

試験年次	試験区	寄生虫数/10株 ¹⁾			被害調査/10株			防除価 ²⁾	葉害
		散布前	2-4日後	7-8日後	調査果数	被害果数	被害果率		
平成8年	ベストガード水溶剤	4.0頭	2.0頭 (20.3)	2.0頭 (35.7)	28.0	0.0	0.0%	100	- ³⁾
	モスピラン水溶剤	2.7	2.0 (30.1)	3.7 (97.9)	25.0	1.3	5.2	76	-
	無処理	5.0	12.3 (100)	7.0 (100)	26.0	5.7	21.9	-	-
平成9年	ベストガード水溶剤	6.3	0.7 (12.3)	0.7 (18.9)	23.7	0.3	1.3	71	-
	モスピラン水溶剤	4.3	1.0 (25.7)	1.0 (39.6)	31.0	0.3	1.0	78	-
	無処理	6.3	5.7 (100)	3.7 (100)	29.0	1.3	4.5	-	-
平成10年	ベストガード水溶剤	2.7	0.3 (8.0)	0.4 (91.0)	14.4	0.4	2.8	80	-
	モスピラン水溶剤	2.0	0.3 (10.8)	0.4 (122.9)	15.1	0.5	3.3	77	-
	無処理	5.0	6.0 (100)	0.7 (100)	16.1	2.3	14.3	-	-

注：1) ()内は補正密度指数

2)防除価は被害果率について $100 - (\text{処理区} / \text{無処理区}) \times 100$ により算出

3)-は葉害が認められないことを示す

表2 マルハナバチに対するモスピラン水溶剤散布の影響(平成7年)

散布後の 放飼時期	正常 虫数	死亡 虫数	その他
1日後	31頭	1頭 ¹⁾	2頭 ²⁾
2日後	35	1 ¹⁾	-
3日後	32	0	-
7日後	30	0	-
15日後	31	0	-

注：1) 放飼前の死亡と判定、2) 圧死1頭、逃亡1頭