

シュンギクに寄生するハクサイダニに対する各種薬剤の効果

荒川昭弘・三田村敏正・岡崎一博*

(福島県農業総合センター・*福島県県南農林事務所)

Effect of Insecticides or Acaricides on *Penthaleus erythrocephalus* Koch

Akihiro ARAKAWA, Toshimasa MITAMURA and Kazuhiro OKAZAKI*

(Fukushima Agricultural Technology Centre・*Ken-nan Agriculture and Forestry Office)

1 はじめに

近年、福島県内のシュンギク、コマツナ栽培ビニールハウスでハクサイダニ (*Penthaleus erythrocephalus*) の被害がみられている。本種はムギダニ (*P. major*) から別種として記載されたミドリハシリダニ科 (Penthaleidae) のダニであり¹⁾、ナミハダニ (*Tetranychus urticae*) などのハダニ類とは農薬登録上の適用害虫名が異なる。このため、シュンギク、コマツナで農薬登録された防除薬剤はない。

そこで、今回防除薬剤選抜を目的としてシュンギクの栽培ほ場で採集したハクサイダニ成虫を材料に各種殺虫剤および殺ダニ剤の効果を検討したので報告する。

2 試験方法

試験に供試したハクサイダニ成虫は、2010年1月に福島県二本松市内のシュンギク栽培ビニールハウスで採集したものを福島県農業総合センターの飼育室内で2代継代後に使用した。

供試薬剤は以下の16剤とした。ペルメトリン乳剤3000倍、トルフェンピラド乳剤2000倍、MEP乳剤1000倍、マラソン乳剤1000倍、ミルベメクチン水和剤2000倍、脂肪酸グリセリド乳剤300倍、スピノサド水和剤5000倍、プロピレングリコールモノ脂肪酸エステル乳剤1000倍、オレイン酸ナトリウム液剤100倍、レピメクチン乳剤1000倍、エマメクチン安息香酸塩乳剤2000倍、クロルフェナピル水和剤2000倍、ジノテフラン水溶剤2000倍、シフルメトフェン水和剤2000倍、クロルフルアズロン乳剤2000倍、フロニカミド水和剤5000

倍。

5mlの2%寒天をいれた50mlのプラスチック製遠沈管に、直径1cmに切り取ったハクサイ葉(リーフディスク)を所定濃度の薬剤に10秒間浸漬し、余分な薬液を取り除きリーフディスクを寒天の上にのせた。これにハクサイダニの成虫を各5頭ずつのせて影響を観察した。容器には成虫の逃亡を防止する目的で、ナイロンメッシュで上部を覆った。容器は10℃で保存し、3日後に供試虫の生死、リーフディスクの被害程度を評価した。試験は2回ずつ繰り返した。なお、予備試験の結果、MEP乳剤1000倍およびマラソン乳剤1000倍については容器を密閉しないと生存率および被害程度が安定しなかったため、本試験ではこれらの薬剤についてのみ薬液処理後容器を密閉した。

また、直接虫体に薬液を散布する方法を、脂肪酸グリセリド乳剤300倍、オレイン酸ナトリウム液剤100倍、プロピレングリコールモノ脂肪酸エステル乳剤1000倍について実施した。あらかじめ寒天上にリーフディスクを乗せておき、これに5頭ずつ成虫をのせた後に所定薬剤を約0.5ml、ハンドスプレーを用いて散布した。その後同様に保存し3日後に影響を評価した。

被害程度は加害部位の変色状況から、被害なしを0、25%未満を1、50%未満を2、50%以上を3として評価した。

3 試験結果および考察

ペルメトリン乳剤3000倍、トルフェンピラド乳剤2000倍、MEP乳剤1000倍、マラソン乳剤1000倍、ミルベメクチン水和剤2000倍は薬剤処理葉の給与後生存虫がみられず、被害もよく抑えたことから、効果が高い薬剤と考えられた(表1)。

表1 ハクサイダニ成虫に対する各種薬剤の効果

供試薬剤名	希釈倍数	生存虫率 (%)	食害程度
ペルメトリン乳剤	3000	0	0
トルフェンピラド乳剤	2000	0	0
MEP乳剤*	1000	0	0
マラソン乳剤*	1000	0	0
ミルベメクチン水和剤	2000	0	0
脂肪酸グリセリド乳剤	300	20	0
スピノサド水和剤	5000	60	0
プロピレングリコールモノ脂肪酸エステル乳剤	1000	30	1
オレイン酸ナトリウム液剤	100	30	1
レピメクチン乳剤	1000	60	1
エマメクチン安息香酸塩乳剤	2000	60	1
クロルフェナピル水和剤	2000	50	2
ジノテフラン水溶剤	2000	100	2
シフルメトフェン水和剤	2000	60	3
クロルフルアズロン乳剤	2000	100	3
フロニカミド水和剤	5000	100	3
無処理		100	3

3日後の生存頭数。供試頭数は各区成虫5頭とした。2反復の平均値。

リーフディスクを薬液に浸漬後、給与した。

*：薬剤処理後容器を密閉した。

食害程度を0：食害無し、1：1～25%、2：25～50%、3：50%以上として評価した。

表2 ハクサイダニ成虫に対する気門封鎖剤の効果

供試薬剤名	希釈倍数	薬剤浸漬処理		虫体散布	
		生存虫率	食害程度	生存虫率	食害程度
脂肪酸グリセリド乳剤	300	20	0	0	0
オレイン酸ナトリウム液剤	100	30	1	0	0
プロピレングリコールモノ脂肪酸エステル乳剤	1000	30	1	0	0
無処理		100	3	100	3

3日後の生存頭数。供試頭数は各区成虫5頭とした。2反復の平均値。

食害程度を0：食害無し、1：1～25%、2：25～50%、3：50%以上として評価した。

脂肪酸グリセリド乳剤 300 倍、スピノサド水和剤 5000 倍は生存虫がみられたが食害をよく抑えたことから、これらも効果の高い薬剤と考えられた。その他の薬剤は食害を十分に抑えることができず、効果は低いと考えられた。

次に、脂肪酸グリセリド乳剤 300 倍、プロピレングリコールモノ脂肪酸エステル乳剤 1000 倍、オレイン酸ナトリウム液剤 100 倍の気門封鎖剤の3剤については虫体に直接散布した場合により高い効果が認められたことから（表2）、現場での防除を考慮すれば虫体に十分薬液を付着させることが重要と考えられる。

4 ま と め

以上の結果から、ハクサイダニ成虫に有効な薬剤があり、このうち気門封鎖剤については虫体に十分に薬液を付着させる必要があることが明らかになった。

引用文献

- 1) 芝 実, 板垣紀夫. 1993. 日本原色植物ダニ図鑑(江原昭三編). 全国農村教育協会. pp22-25