

物理的防除資材を利用した食用ぎくのアザミウマ類に対する 減農薬防除技術

菊池英樹・高橋良知

1. ねらい

食用ぎく栽培においてアザミウマ類の発生が多く、収穫物への被害も大きくなっている。また、主要種であるミカンキイロアザミウマはトマト黄化えそウイルスを媒介し、株の枯死も確認されている。しかし、発生期間が長いことから定期的な薬剤散布が必要であるにもかかわらず、収穫前日までに使用できる薬剤が1剤のみと限られており、収穫物への被害が大きくなっている。

収穫物への被害を回避するため、物理的防除と使用回数を削減した薬剤防除を組み合わせた総合的な防除体系を確立する。

2. 試験方法

(1) 試験場所：秋田農試場内圃場、現地圃場（横手市平鹿町浅舞）

(2) 品種：岩舞

(3) 区制：1区 100 m²、1反復。

(4) 試験区：以下の通り設置した。①農ビフィルム＋光反射資材、②農ビフィルム＋資材なし（2011年場内）、①紫外線カットフィルム（以下 UV カットフィルム）＋光反射資材、②農ビフィルム＋資材なし（2011年および2012年場内）、①紫外線カットフィルム＋光反射資材、②UV カットフィルム＋資材なし（2011年および2012年現地）。なお、2012年場内において各試験区内に不織布で区切った無防除区（30 m²）を設置した。また、UV カットフィルムは「クリーンテート GM」、農ビフィルムは「ノービエースみらい」を使用した。「スリムホワイト45」は光反射資材（デュポンタイベック）を7.5mm幅のスリット状にポリエチレン製モノフィラメントで交織した防虫網であり、定植前にハウス開口部に展開した。

(5) 調査：ホリバー（黄・青）を各区2カ所に設置し、7日間隔でアザミウマ類の誘殺数および被害葉率を調査すると共に、生育状況について達観で調査した。収穫期には7日間隔で各区の収穫物の重量およびアザミウマ類による被害花の重量を調査した。また、試験期間を通じて各区の地上50cmのハウス内気温を測定した。

(6) 薬剤防除：苗に寄生したアザミウマ

類のハウス内への侵入を防止するため、すべての試験区においてジノテフラン粒剤1g/株の定植時植穴土壌混和处理（アブラムシ類と同時防除）を行った。なお、2011年は7月7日より10月3日まで概ね10日間隔で計10回殺虫剤散布を実施した。2012年は試験区で定植時および開花揃い期以降10日間隔で4回、計5回の防除を実施した。慣行区はアザミウマ類の発生状況を踏まえ、10～11回の防除を実施した。

3. 結果及び考察

(1) 食用ぎく栽培におけるアザミウマ類のハウス内への侵入数は、7月下旬に急増し、8月下旬にかけ比較的多い状況が続きその後急速に減少した（図1）。

(2) UV カットフィルムをハウス外張りへ使用し、光反射資材「スリムホワイト45」をハウス開口部に展開することにより、アザミウマ類のハウス内への侵入数を大幅に抑制できた（図2）。

(3) 両資材を併用し、さらに定植時およびアザミウマ類の侵入量が多くなる7月下旬から8月下旬に計5回の薬剤防除を組み合わせることにより、収穫物への被害を抑制できた（図3、表1）。なお、食用ぎく栽培におけるアザミウマ類を対象とした慣行防除回数は10～11回であり、この総合的防除の実施によりほぼ半減できた。

(4) 両資材の併用による収穫物の収量、品質への影響は見られなかった（表1）。

4. まとめ

UV カットフィルムをハウス外張りへ使用し、光反射資材「スリムホワイト45」をハウス開口部に展開することにより、アザミウマ類のハウス内への侵入数を抑制することができた。両資材を併用し、さらに定植時およびアザミウマ類の侵入量が多くなる7月下旬から8月下旬に計5回の薬剤防除を組み合わせることにより、収穫物への被害を抑制することができた。なお、食用ぎく栽培におけるアザミウマ類を対象とした慣行防除回数は10～11回であり、この総合的防除の実施によりほぼ半減できた。

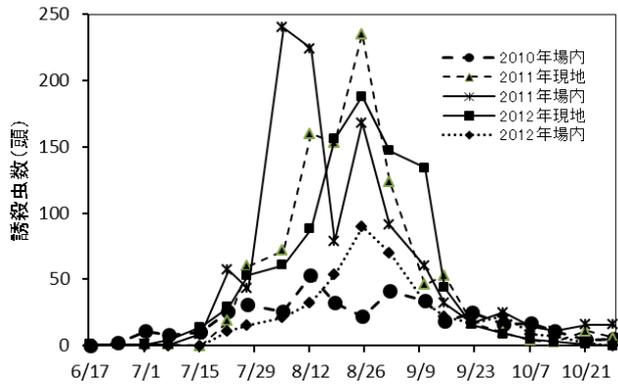


図1 アザミウマ類の発消長

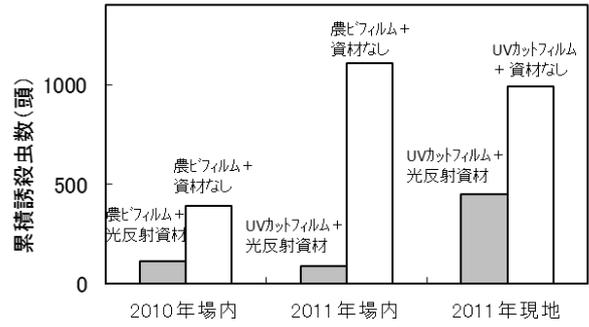


図2 アザミウマ類の累積誘殺虫数

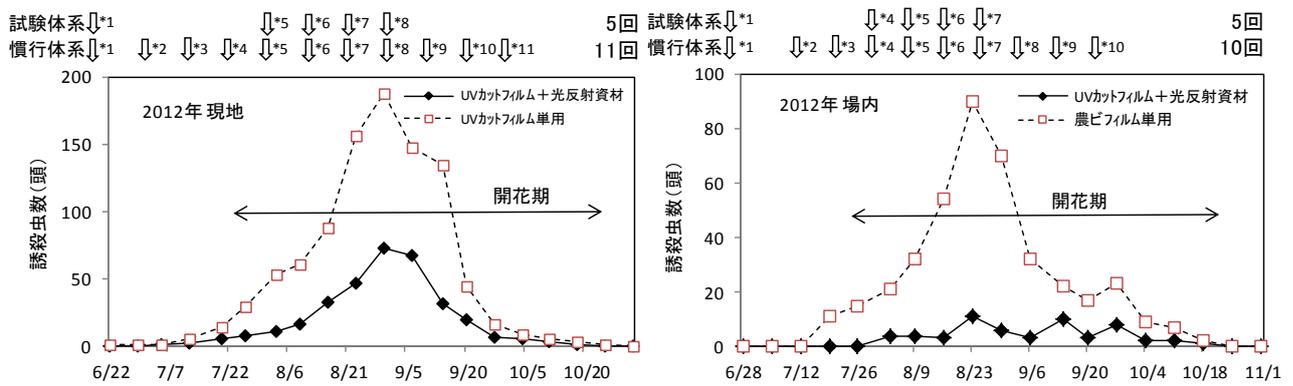


図3 アザミウマ類の発消長と防除体系

・図中の矢印は薬剤散布時期を示す。

・2012年現地における防除薬剤

- *1:6/16(定植時) シノテフラン粒剤 1g/株(アフラムシ類対象)
- *2:7/2 アセタフリト水溶剤 2,000倍
- *3:7/10 クロルフェナビル水和剤 2,000倍
- *4:7/20 イミダクロプリド水和剤 4,000倍
- *5:7/30 シベルトリン乳剤 1,500倍
- *6:8/9 ニテンピラム粒剤 2g/株
- *7:8/20 スピノサド水和剤 10,000倍
- *8:8/29 ニテンピラム粒剤 2g/株
- *9:9/7 スピノサド水和剤 10,000倍
- *10:9/18 イミダクロプリド水和剤 4,000倍
- *11:9/27 シフルトリン乳剤 3,000倍

・2012年場内における防除薬剤

- *1:6/21(定植時) シノテフラン粒剤 1g/株(アフラムシ類対象)
- *2:7/10 クロルフェナビル水和剤 2,000倍
- *3:7/20 イミダクロプリド水和剤 4,000倍
- *4 7/31 アグロスリン乳剤 1,500倍
- *5:8/9 ニテンピラム粒剤 2g/株
- *6 8/20 スピノサド水和剤 10,000倍
- *7:8/29 ニテンピラム粒剤 2g/株
- *8:9/7 スピノサド水和剤 10,000倍
- *9:9/18 イミダクロプリド水和剤 4,000倍
- *10:9/27 シフルトリン乳剤 3,000倍

表1 アザミウマ類による被害花率および可販収量(2012年)

試験場所	区	防除体系	被害花率(%)	可販収量(kg/a)
現地	UVカットフィルム+光反射資材	試験体系	0.1	123.7
	UVカットフィルム単用	慣行体系	4.3	116.8
場内	UVカットフィルム+光反射資材	試験体系	0.3	140.3
	農ビフィルム単用	慣行体系	0.5	138.7

被害花率は総収量に対する被害花の重量比。