

# キク類におけるアザミウマ類の 総合的防除対策マニュアル



平成31年3月  
沖縄県花き園芸協会

---

# キク栽培で問題になるアザミウマ類



キク類ではアザミウマ類による葉の被害が問題

➡ クロゲハナアザミウマが優占種 (Ganaha-Kikumura *et al.*, 2012)



拡大図



成虫



幼虫

被害拡大図

表



裏



幼虫は葉裏に多い

① 防虫ネット  
の展張

害虫の侵入抑制

② 粒剤の使用

初期防除の徹底

③ 新型ノズル  
の使用

散布ムラの低減

④ 農薬ローテーション  
散布

農薬抵抗性の発達抑制

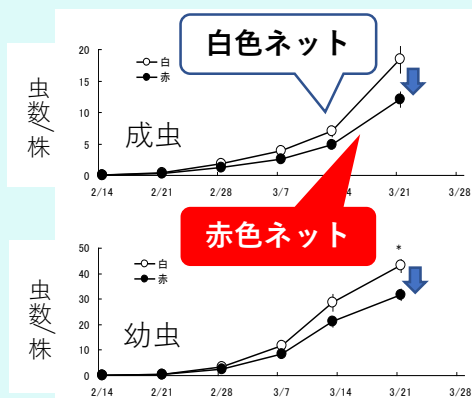
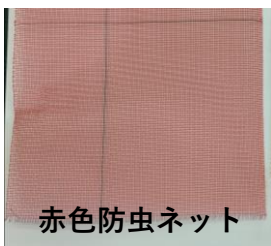
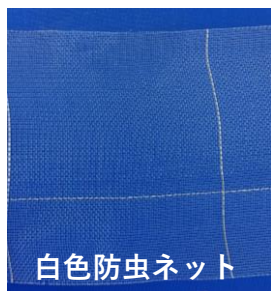
アザミウマ類に対する総合的な防除で  
キク類の品質向上を目指す

# ① 防虫ネットの展張

害虫の侵入抑制効果あり（ガ類、カメムシ類）  
目合いを細かくすることでアザミウマ類の侵入抑制効果は高まる

さらに

赤色防虫ネットは同じ目合いでも  
アザミウマ類の侵入抑制効果がより高い



貴島・喜久村 (2014) 調査データより



施設（野菜）での利用例



平張り（キク）での利用例

## ② 粒剤の使用

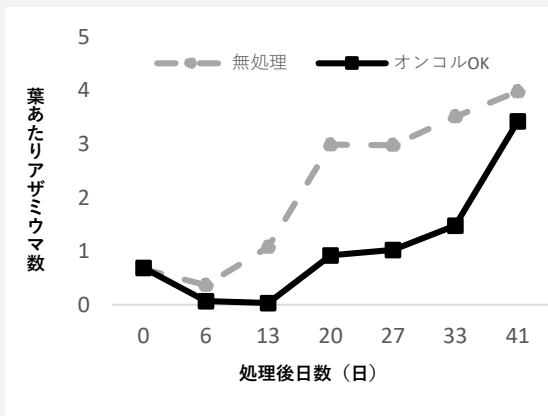
- ◆ 根から植物体に吸収させて効果を発現（一部除く）
- ◆ 遅効的な剤が多い
- ◆ 散布剤との併用で効果が高まる

キクでアザミウマ類に使える粒剤（例）

商品名	IRACコード	特徴
アドバンテージ粒剤	1 A	根から吸収して 効果を発現するタイプ （遅効的、生育初期に適）
<b>オンコルOK粒剤</b>	1 A	
ジェイエース粒剤	1 B	
アドマイヤー 1 粒剤	4 A	
ベストガード粒剤	4 A	
<b>トクチオン細粒剤 F</b>	1 B	虫と接触して効果を発現 （速効的）

※赤字の剤は本事業展示ほで使用

### 粒剤効果試験



喜久村・貴島 (2014) 調査データより

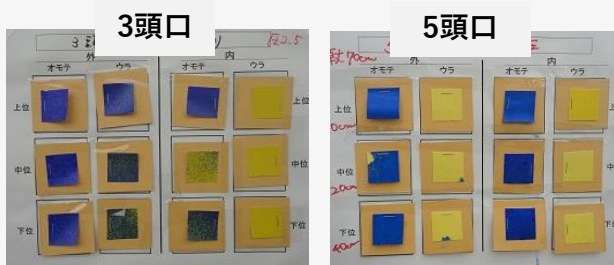
**定植時の粒剤の使用で被害程度に差あり**

# ③ 新型ノズルの使用

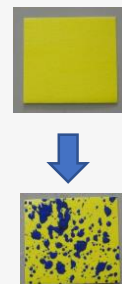
## 従来ノズル



## 感水紙を用いた 現地での散布事例



## 感水紙とは？

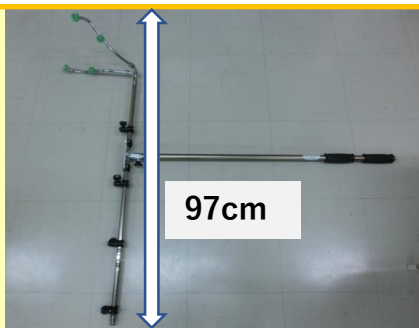


水がかかると  
青に変化

感水紙を用いた試験で分かったこと

- ・ノズルの種類で散布ムラに差がある
- ・同じノズルでも、人が変わると散布ムラに差がでる

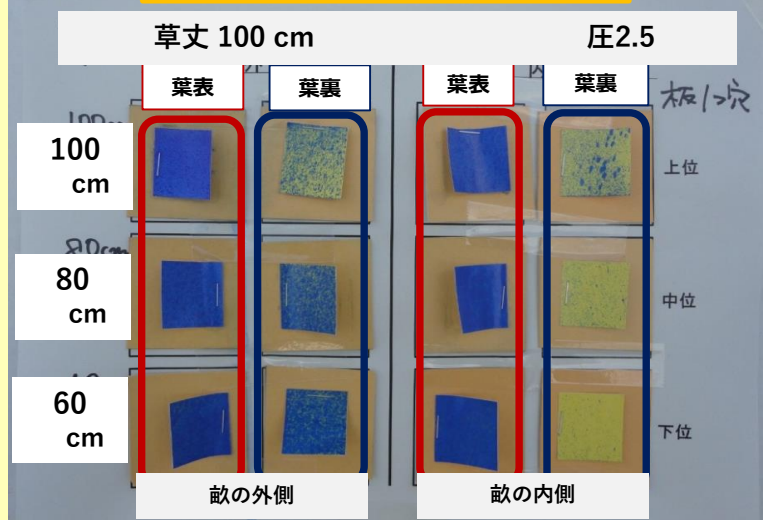
## 新型ノズル (サイドターンノズル)



### 特徴

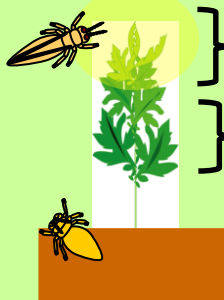
- ・散布技量の差がでにくい
- ・持って歩くだけでOK

## 新型ノズルでの散布結果



農薬散布を効果的にする  
ワンポイントアドバイス

農薬は葉裏の幼虫にもかかるように



雌が産卵場所  
として好む (葉表)

幼虫は葉裏に多い

下葉の除去は  
散布ムラの低減に有効！

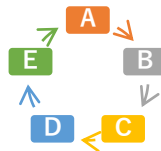


# ④ 農薬ローテーション散布

作用機構が同じ農薬を連用すると害虫が**農薬抵抗性**を獲得し防除が困難になる

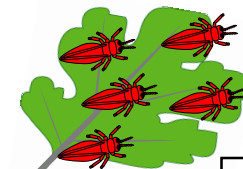
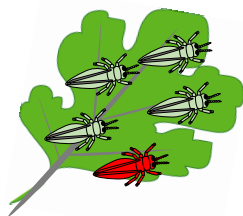
➡ 抵抗性をなるべく出さないためには  
作用機作の異なる農薬を交互に使うことが重要！



## 「農薬ローテーション」



### 農薬抵抗性とは？

同系統の農薬を連用すると、集団の中に特定の農薬に強い遺伝子を持った個体が蓄積し農薬が効かなくなる



 農薬Aが効く  
 農薬Aが効かない

そこで

## IRACコードの活用

効率的な抵抗性管理のために開発された世界共通のコード

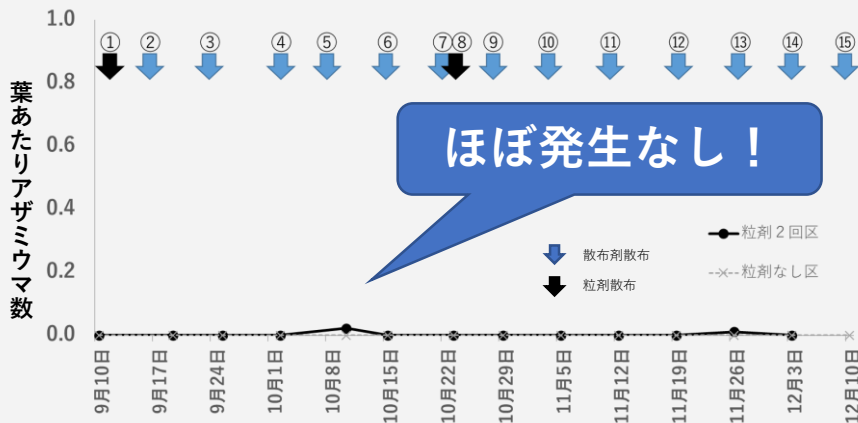
### IRAC作用機構分類表の一部

主要グループと一次作用部位	サブグループ 代表的有効成分	農薬例
<b>1</b> <b>数字</b> アセチルコリン エステラーゼ阻害剤	<b>1 A</b> カルバメイト系	アルファゼット オンコル ランネート等
	<b>1 B</b> 有機リン系	マラソン スミチオン トクチオン等
<b>2</b> GABA作動性塩素 イオンチャネルブロッカー	<b>2 B</b> フェニルピラゾール系	プリンス キラップ
<b>3</b> ナトリウムチャネル モジュレーター	<b>3 A</b> ピレスロイド系	トレボン アディオン等
<b>4</b> ニコチン性 アセチルコリン受容体 競合的モジュレーター	<b>4 A</b> ネオニコチノイド系	アドマイヤー モスピラン ダントツ等

カルバメイトと有機リンは系統は異なるが、作用部位は同じ



# 展示ほの結果



展示ほ場の様子

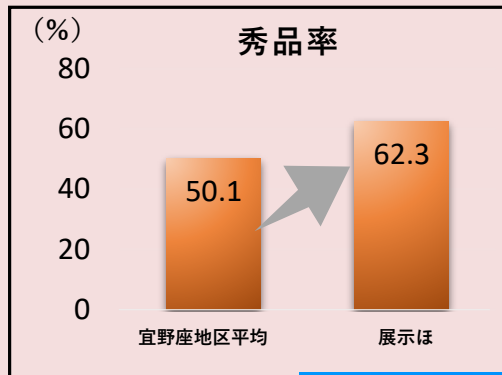
### 栽培概況

- ・ 供試品種：太陽の優妃（小菊、赤）
- ・ 面積：600坪（平張り施設）
- ・ 場所：北部地区（国頭マージ）
- ・ 定植日：2018年9月4日
- ・ 栽植密度：13cm × 6マスの中2条空けた4条植
- ・ 収穫開始日：12/6

### 農薬散布履歴

散布日	IRAC コード	農薬名	防除対象害虫※ (令和元年5月時点)
9/10	①	1A オンコルOK粒剤	アザミウマ類
9/15	②	6 アグリメック乳剤	アザミウマ類、ハダニ類
9/22	③	4A ベストガード水溶剤	アザミウマ類、コナジラミ类等
		15 カスケード乳剤	アザミウマ類、ハスモンヨトウ等
10/2	④	6 アファーム乳剤	アザミウマ類、ヨトウムシ类等
10/6	⑤	1B トクチオン乳剤	アザミウマ類、アブラムシ类等
10/14	⑥	6 アファーム乳剤	アザミウマ類、ヨトウムシ类等
		15 カスケード乳剤	アザミウマ類、ハスモンヨトウ等
10/20	⑦	1B トクチオン乳剤	アザミウマ類、アブラムシ类等
10/22	⑧	1B トクチオン細粒剤	アザミウマ類
10/26	⑨	4A ダントツ水溶剤	アザミウマ類、カメムシ類、アブラムシ类等
11/2	⑩	- プレオフロアブル	ハスモンヨトウ、オオタバコガ
11/9	⑪	3A テルスターフロアブル	ハダニ類、ミカンキイロアザミウマ
11/17	⑫	13 コテツフロアブル	ハダニ類、ヨトウムシ類、ハモグリバエ類、オオタバコガ
11/24	⑬	6 アグリメック乳剤	アザミウマ類、ハダニ類
11/30	⑭	5 ディアナSC	アザミウマ類、コナジラミ類、ハモグリバエ類、オオタバコガ
12/7	⑮	4A アドマイヤーフロアブル	アザミウマ類、アブラムシ類
		6 アグメリック乳剤	アザミウマ類、ハダニ類

### 収穫物のデータ



アザミウマの被害認められず



※登録内容は変更される場合があるので、農薬を使用する際は、ラベルに記載されている内容をよく確認すること

- ・ 新型ノズルの使用により農薬散布労力と散布ムラが低減
- ・ 定期散布によりアザミウマの発生をほぼゼロに抑えられた
- ・ キクの品質が向上した



- ✿ 生育初期は農薬散布 + 粒剤処理で防除を徹底する
- ✿ 継続的な定期防除を実施する
- ✿ ローテーション散布で抵抗性管理 (IRACコードの活用)
- ✿ 圃場における害虫の発生状況を知る (農薬散布前後によく観察する)



各種殺虫剤の主要アザミウマ2種に対する効果

系統	商品名	クロゲハナアザミウマ			ミナミキイロ
		成虫	幼虫	卵	成虫
有機リン	ジェイエース水溶剤	◎	○～◎	-	×
	トクチオン乳剤	◎	◎	○	×
	マラソン乳剤	×	×	-	×
カーバメート	オンコルマイクロカプセル	◎	◎	-	△～○
ネオニコチノイド	モスピラン水溶剤	○～◎	○～◎	-	×～○
	アドマイヤーフロアブル	◎	◎	×	○
	ダントツ水溶剤	◎	◎	×	×～○
その他	アフーム乳剤	◎	◎	×	◎
	スピノエース顆粒水和剤	◎	◎	×	◎
	ハチハチ乳剤	◎	○～◎	×	△～○
	プリンスフロアブル	◎	◎	×	◎

◎：効果高い ○：やや効果高い △：やや効果低い ×：効果低い

**注意：農薬を使用する際は、ラベルに記載されている内容をよく確認すること**



【編集・発行】

沖縄県花き園芸協会事務局  
 (沖縄県農林水産部園芸振興課内)  
 〒900-8570 沖縄県那覇市泉崎1-2-2  
 TEL 098-866-2254 FAX 098-866-2265