

[年度] 令和元年度和歌山県農林水産試験研究成果情報

[成果情報名] 施設栽培コマツナの重要害虫コナガの緊急防除対策

[担当機関名] 農業試験場環境部

[連絡先] 0736-64-2300

[専門分野] 野菜

[分類] 普及

[背景・ねらい]

和歌山市では名草地区と河西地区でコマツナの施設栽培が盛んです。しかし、現地では平成 26 年頃からコナガの発生が多くなり、コナガ幼虫の食害による品質の低下、収量の減少といった被害が問題になっています。そこで、施設栽培コマツナの安定生産のため、コナガの防除対策の確立に取り組みました。

[研究の成果]

1. 室内検定により、主要農薬のコナガに対する殺虫効果を明らかにしました(表1)。コマツナに使用できる農薬のうち、殺虫効果が高いものは6農薬でした。ただし、作用機構別にみると4種類となります。
2. 交信攪乱用の合成性フェロモン剤を名草地区の7haに設置したところ、交信攪乱効果が3か月間持続し(図1)コナガ幼虫の発生とコマツナの被害を無処理区の約30%に抑えることができました(図2)。
3. コマツナ栽培ハウスの側窓に目合い1mmの防虫ネットを展張すると、コナガ成虫の侵入を防ぎ(図3)ハウス内での幼虫の発生・被害を抑えることができました(図4)。



コナガ幼虫

表1 コマツナで使用できる¹⁾主要農薬のコナガに対する殺虫効果

IRAC コード 2)	農薬名 ³⁾	適用 4)	調査年		
			2017 河西 ⁵⁾	2017 名草	2018 名草
3A	アグロスリンE		×	×	
5	ディアナSC	有			
	スピノエースWDG	有			
6	アフームE	有			
	アニキE	有	○	×	
11A	エスマルクDF	有	○	○	
	チューンアップWDG	有			
	フローバックDF	有			
13	コテツF	有	×	×	
15	カスケードE	有	×	×	
18	マトリックF		×	×	
22B	アクセルF	有	○	×	
28	ブレバゾンF	有	×	×	×
	フェニックスWDG	有	×	×	
UN	ブレオF	有		○	

効果 (補正死虫率)

高 (90%以上)
○ 中 (70~90%)
× 低 (70%未満)

- 1) 作物名「野菜類」、「非結球あぶらな科葉菜類」または「コマツナ」に適用がある(FAMIC農薬登録情報、令和2年2月現在)。
- 2) 異なるコードは作用機構が異なる。
- 3) 希釈倍数は実用濃度。末尾のEは乳剤、F・SCはフロアブル剤、DFはドライフロアブル剤、WDGは顆粒水和剤を示す。
- 4) 有は適用病害虫の中にコナガが含まれる。
- 5) 河西、名草はその地区で採集した個体群。

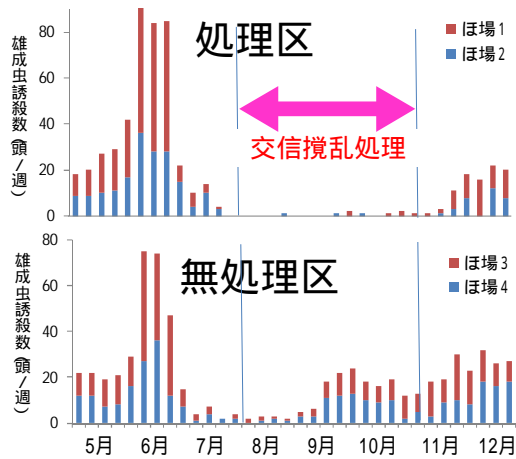


図1 合成性フェロモン剤設置によるコナガの交信攪乱効果 (令和元年)

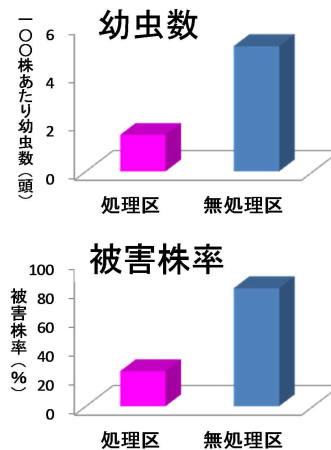


図2 交信攪乱処理によるコナガの防除効果 (露地栽培コマツナ、令和元年10月4日調査)

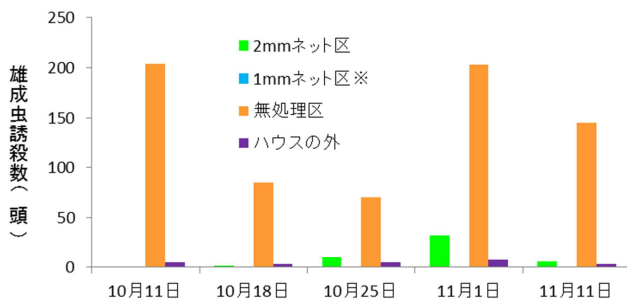


図3 防虫ネット展張によるコナガ成虫の発生抑制効果 (令和元年) (フェロモントラップによる雄成虫誘殺数) 10月4日にトラップを設置。ただし、1mmネット区は10月10日に設置

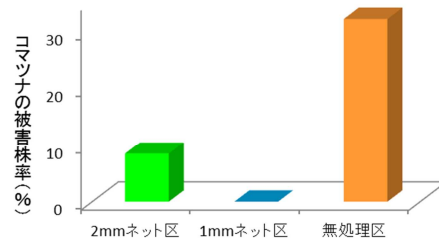


図4 防虫ネット展張によるコナガの防除効果 (調査日: 令和元年10月28日)

[成果のポイントと活用]

1. 農薬に対する抵抗性の発達を抑えるためには、同じ作用機構の農薬を連続した世代に使用しないように、ローテーションで使用する必要があります。しかし、コナガに対して有効な農薬は作用機構別では4種類だけなので、ローテーションに不十分です。
2. そこで、農薬以外の防除対策によってコナガの発生量を減らし、農薬の使用回数を少なくすることが重要です。名草地区のようにコマツナ栽培施設が比較的集中している地域では、交信攪乱法が有効です。一方、河西地区のようにコマツナ栽培施設が点在している地域では、目合い1mmの防虫ネットの展張が適しています。

[その他]

予算区分: 県単 (農林水産業競争力アップ技術開発事業「施設栽培コマツナの重要害虫コナガの緊急防除対策」)

研究期間: 平成 29 令和元年

研究担当者: 井口雅裕 協力: JA わかやま、海草振興局

発表論文等: 関西病虫研報(61)157-159(2019)