
[成果情報名]促成イチゴの本圃の化学農薬を半減する I P Mシステム

[要約]促成イチゴにおいて、本圃における化学農薬の使用回数を県基準の1/2に削減できる I P Mシステムを構築する。本システムは生物的防除資材を核とし、栽培期間を通して主要病害虫を低密度に抑える。しかも、モニタリング技術を必要としないため現場での実施が容易である。

[キーワード]イチゴ、I P M、カブリダニ、バンカー法、拮抗微生物、ダクト内投入法

[担当者部署]病害虫部・病害虫チーム

[連絡先]092-924-2938

[対象作目]野菜

[専門項目]病害虫

[成果分類]新技術

[背景・ねらい]

県では、減農薬減化学肥料栽培認証制度に対応した化学農薬の使用回数を県基準の1/2に削減した促成イチゴの I P M（病害虫総合管理）システムの構築が望まれている。そこで、まずは本圃において、化学農薬の使用回数を県基準の1/2に削減できる、生物的防除資材を基幹とした I P Mシステムを構築する。
(要望機関名：福岡普セ（H16）)

[成果の内容・特徴]

1. 構築した I P Mシステムは、病害虫のモニタリング技術を必要としない簡便な技術であり、なおかつ、本圃での化学農薬の使用回数を県基準の1/2に削減できる。また、作型や栽培方式を問わず実施することができる（表1、一部データ略）。
2. 害虫防除体系は、天敵と選択的薬剤を組み合わせることにより、栽培期間を通して害虫を低密度に抑えることができる。また、化学薬剤の薬剤費と散布労賃を含めた防除コストを20%削減することができる（データ略）。
3. うどんこ病と灰色かび病に対しては、防除に拮抗微生物剤を利用することにより、化学農薬の使用時期が3月中旬以降となり、散布回数が大幅に削減できる。また、ボトキラー水和剤の暖房用ダクト内投入法は散布の手間が省け、作業労働時間を45%削減できる（データ略）。
4. I P Mシステム全体のコストは、病害虫防除に対する作業労働費を含めて県基準とほぼ同等である（表1）。

[成果の活用面・留意点]

1. 福岡県庁ホームページの「福岡県病害虫・雑草防除の手引き（<http://www.jppn.ne.jp/fukuoka/tebiki/toppu.html>）」に掲載し、普及指導員、JA営農指導員や生産者の技術資料とする。
2. 病害虫の初期密度が高いと、十分な防除効果が得られないため、育苗期の防除を徹底し、病害虫の寄生・発病が見られない健全苗を定植する。また、9月以降の育苗後期には、天敵に影響のある有機リン、カーバメート系、合成ピレスロイド系及びピラゾール系の薬剤使用を控える。
3. 定植後、うどんこ病が発生した場合、タフパールWPを使用する前に化学農薬で防除する。
4. 害虫密度が高くなった場合は、天敵に影響のない選択的薬剤で防除する。また、同一系統薬剤の連用を必ず避ける。

[具体的データ]

表1 促成イチゴの本圃におけるIPMシステム

		主な作業	対象病害虫				
			ハダニ類	アブラムシ類	アザミウマ類	チョウ目害虫	うどんこ病
9月	中旬	定植					
	下旬						
10月	上旬			バンカー準備 4)			
	中旬	マルチ被覆		モスピランG 5)		トルネードFL	
	下旬	ビニル被覆	コロマイトWP 2)	バンカープラント 設置(6個/10a)	スピノエースWP	BT剤	
11月	上旬		ミヤコカブリダニ 3) (5000頭/10a)	コレマンアブラハチ (500頭/10a)		BT剤	タフバールWP
	中旬						タフバールWP
	下旬	収穫開始					
12月	上旬						ボトキラー ダクト内投入 散布
	中旬		ダニサラバFL				
	下旬						
1月	上旬		チリカブリダニ (5000頭/10a)	バンカー準備 4)			
	中旬						
	下旬		マイトコーネFL	バンカープラント 更新(6個/10a)			
2月	上旬						
	中旬			モスピランSP			
	下旬						
3月	上旬				マッチEC		
	中旬					フルピカFL	
	下旬					ストロビーFL	
4月	上旬				スピノエースWP	トリフミンWP	
	中旬					ベルコートFL	
	下旬			モスピランSP		ルビゲンWP	
5月	上旬						
	中旬						
	下旬	収穫終了					
10当たり防除コスト 6)		総合管理システム (化学薬剤+生物資材)				県基準	
薬剤使用回数(回)		15+8				32	
防除コスト(円)		269,000				260,000	

- 注) 1. 網掛けの枠内は生物資材の使用を示す。
 2. 薬剤名のアルファベットは剤形を示す。
 WP:水和剤 SP:水溶剤 G:粒剤 FL:フロアブル EC:乳剤
 3. コロマイトWP散布2週間後に放飼する。
 4. プランターへのムギ播種(3~5g/個)と発芽後のムギクビレアブラムシ接種を示す。
 5. マルチ被覆前、ただし定植後1か月以内に株元散布を行う。
 6. 作業時間、時価労働評価額及び薬剤費を基に算出した。
 7. チョウ目害虫の防除には緑色灯も有効である。
 8. 本システムは平成21年度9月現在の農薬登録情報を基に作成。

[その他]

研究課題名: 暖地の施設イチゴにおける病害虫総合管理システムの体系化と実証

予算区分: 独法受託(生物機能プロ)

研究機関: 平成20年度(平成18~20年)

研究担当者: 柳田裕紹、森田茂樹、石井貴明、浦広幸、嶽本弘之