

参考資料

分類名〔病害虫〕

参 14

夏秋イチゴにおける生物農薬の活用

宮城県農業・園芸総合研究所

要約

夏秋イチゴ栽培で問題となるアザミウマ類に対して、生物農薬のククメリスカブリダニ製剤とボーベリアバシアーナ製剤を主体とし、化学合成農薬を補完的に使うことがアザミウマ類の密度抑制に効果的であることが明らかとなった。

普及対象：夏秋イチゴ生産経営体
普及想定地域：県内全域

1 取り上げた理由

持続可能な食料生産システムの構築に向け、化学合成農薬のみに頼らない総合的病害虫管理（IPM）体系の確立・普及が強く求められている。宮城県は、夏期でも比較的冷涼であることから、夏秋イチゴの栽培が盛んである。しかし、最近では薬剤抵抗性害虫の顕在化や気候変動の影響等から害虫管理、特に果実へ直接被害を与えるアザミウマ類の防除に苦慮している。また、日本産イチゴは海外でも人気があり、将来的な輸出増加に対応するためには、輸出先相手国の農薬残留基準値に即した防除も求められる。このような背景から、環境や作業への負荷軽減と化学合成農薬に対する抵抗性害虫発達リスク軽減、輸出を意識した化学合成農薬を削減した防除方法の確立が急務となっている。そこで、夏秋イチゴ生産施設において生物農薬のククメリスカブリダニとボーベリアバシアーナ製剤を基幹とした防除体系を検討したところ、アザミウマ類の密度抑制に効果的であることが示されたので、参考資料とする。

2 参考資料

- （1）夏秋イチゴ栽培で問題となるアザミウマ類対策として、ククメリスカブリダニ及びボーベリアバシアーナ製剤を概ね1～2週間間隔で放飼または散布することでアザミウマ類の寄生密度を経済的被害許容水準以下に抑制できる（図1）。
- （2）ククメリスカブリダニは盛夏期にはイチゴへの定着が劣り、十分な効果が得られない場合がある。天敵への影響を考慮して化学合成農薬を選択し、補完する必要がある（図1、2）。
- （3）ハダニ類、コナジラミ類、アブラムシ類及びうどんこ病は、ボーベリアバシアーナ製剤による同時防除が可能である（表1）。

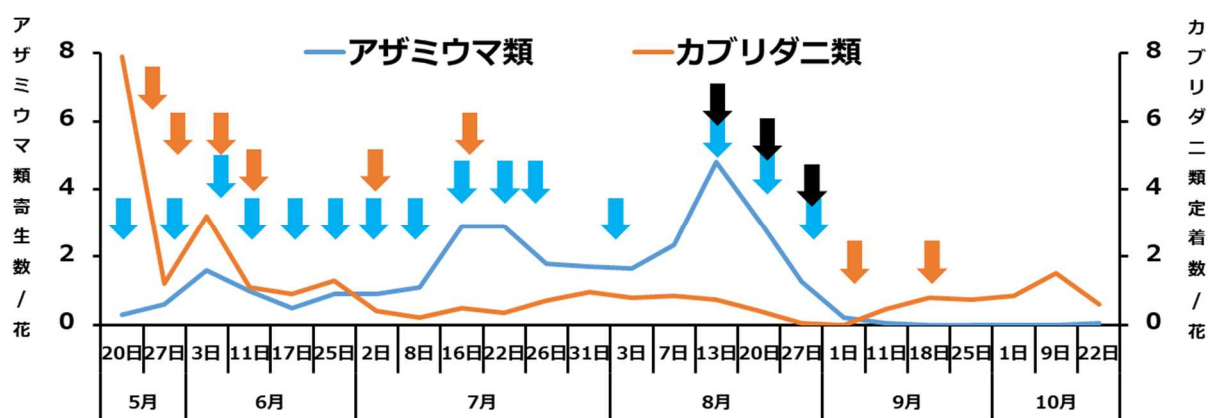


図1 生物農薬の基幹防除体系におけるアザミウマ類とカブリダニ類の推移（令和6年度）

所内施設での調査結果。オレンジ色の矢印はククメリスカブリダニ放飼日、青い矢印はボーベリアバシアーナ製剤散布日、黒い矢印は化学合成農薬散布日を示す。カブリダニ類はククメリスカブリダニとミヤコカブリダニの合計値を表す。

3 利活用の留意点

- (1) 本試験では、アザミウマ類の経済的被害許容水準を5頭に設定した。本水準は、品種などの栽培条件や気象条件によっては必ずしも当てはまらない場合があるので目安とする。
- (2) ククメリスカブリダニとハダニ類対策で用いるミヤコカブリダニは共存可能である(図2)。
- (3) 生物農薬の活用により、大幅な化学合成農薬の削減が可能だが、生物農薬は化学合成農薬に比べて単価が高いため、農薬費は慣行の3倍程度に増加する。
- (4) 施設栽培における害虫防除の基本は施設内への害虫侵入を抑えることである。施設開口部への防虫ネット展張(赤色:0.8mm、白色:0.4mm)や施設外周への反射資材設置による飛び込み対策と必ず併用すること。
- (5) 化学合成農薬は天敵への影響日数を考慮して選択すること。また、輸出向け生産物生産施設においては、輸出相手国における残留農薬基準値を考慮して農薬を選択すること。残留農薬基準値の情報は以下の農林水産省 HP から入手できる。

https://www.maff.go.jp/j/shokusan/export/zannou_kisei.html

(問い合わせ先: 宮城県農業・園芸総合研究所 園芸環境部 電話 022-383-8246)

4 背景となった主要な試験研究の概要

- (1) 試験研究課題名及び研究期間

夏秋イチゴ「夏のしずく」による夏秋期の安定生産技術・病虫害防除技術確立(令和4~6年度)

- (2) 参考データ

表1 ハダニ類、コナジラミ類の発生状況(令和6年度)

調査日	10複葉当たりの寄生数					
	生物農薬を主体とした IPM 体系			化学農薬を主体とした 防除体系		
	ハダニ類		コナジラミ類	ハダニ類		コナジラミ類
	雌成虫	成虫	幼虫	雌成虫	成虫	幼虫
5月20日	0	0.3	0.3	0	0	0
6月3日	0	0.1	0	0	0	0
6月11日	0	0	0	0	0	0
6月17日	0	0	0	1.3	0	0
6月25日	0	0	0	0	0	0
7月2日	0	0.3	0	0	0	0
7月8日	0	0.3	0	0	0	0
7月16日	0	0	0	0	0	0
7月31日	0	0	0	0	0	0
8月7日	0	0	0	0	0	0
8月21日	0.1	0	0	0	0	0
9月2日	0.6	0	0	0.2	0	0
9月25日	1.3	0	0	0.3	0	0

* ハダニ類対策としてミヤコカブリダニ(5月9日放飼)を併用。

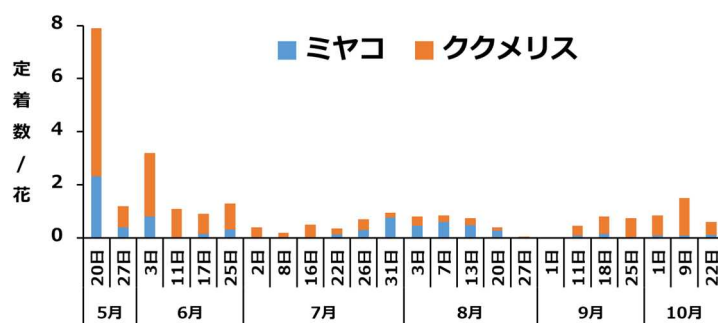


図2 ククメリスカブリダニとミヤコカブリダニのイチゴ花への定着状況(令和6年度)

ククメリスカブリダニの放飼は図1のとおり。ミヤコカブリダニの放飼は5月10日に実施した。

- (3) 発表論文等

イ 関連する普及に移す技術

大規模施設における促成イチゴ栽培の IPM 体系(普及に移す技術第93号)

ロ その他 北日本病虫害研究発表会で発表予定。

- (4) 共同研究機関

農研機構野菜・花き研究部門、農研機構東北農研他