

鹿児島県 有機農業情報

No. 4 H22.7

発行：農業開発総合センター
〒899-3401
南さつま市金峰町大野2200
TEL 099-245-1118
FAX 099-245-1130

有機農業現地研修会について

(食の安全推進課 099-286-2891)

平成21年度第2回有機農業現地研修会を、平成22年2月3日に東串良町及び大崎町で開催しました。今回は、有機農業営農モデルの一つとして、法人の大規模農業経営における有機農業への取組を研修しましたので、その内容の一部を紹介します。

1 経営の概要

- (1) 経営面積は露地野菜（だいこん、にんじん、レタス、キャベツ等）を中心として80haで、その半分の40haにおいて有機農業に取り組んでいます。うち、有機農産物（有機JAS）については、リーフレタスを2ha栽培しています。
- (2) 有機農業に取り組んでいるほ場以外でも、化学肥料・化学合成農薬の使用低減を基本としており、環境にやさしく、安心・安全な農産物を消費者に届けることを企業理念としています。

2 栽培管理等

- (1) 牛ふん堆肥と緑肥作物(センチュウ対抗植物)を利用した土づくりを行っています。
- (2) 性フェロモン剤やBT剤等の生物農薬による害虫防除を実施しています。
- (3) 労力を集中した人力による除草作業など管理作業内容に応じた労力配分を実現しています。

3 今後の展望

- (1) GAPなど安心・安全な農産物の生産に向けた各種の取組の拡がりにより、必ずしも有機農産物にこだわらない傾向が、取引先から出てきつつあります。
- (2) 契約出荷を主としている有機農産物については、上記理由から品目、面積ともに現状維持とし、現在実施している環境負荷低減、GAPの取組を継続して実践していきます。
- (3) 取引先のニーズに合わせやすい加工出荷を増やしていきます。



有機農産物現地ほ場（リーフレタス）

有機農業で活用できる試験成績等の紹介

県内の有機栽培の露地ほ場でみられる害虫と土着天敵

(農業開発総合センター生産環境部病理昆虫研究室 099-245-1155)

平成21年6～10月に、始良市の有機栽培の露地ナス、ピーマンほ場に発生する害虫と、それを捕食する土着天敵の発生パターンを調査しましたので紹介します。

1 ナスほ場でみられた主な害虫と土着天敵

ハダニ類が7月上旬までに多発し、それに伴う落葉や芯止まりも認められました。ハダニ類の発生はその後減少し、草勢も回復しましたが、8月下旬以降に若干増加しました(図1)。ハダニ類の捕食者として、ヒメハナカメムシ類(図3)、カスミカメムシ類(図4)が継続的に認められました。カスミカメムシ類の吸汁による生長点の被害が6～7月に多発しましたが、8月以降は減少しました。

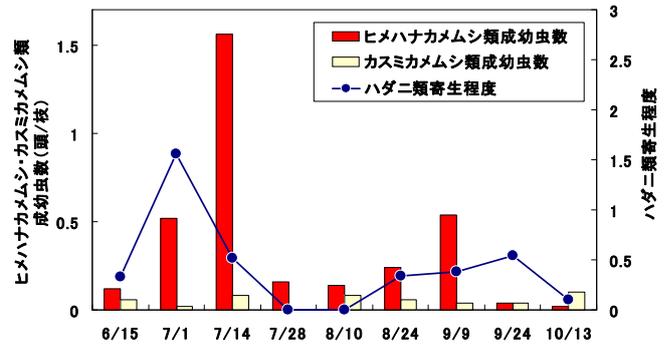


図1 ナスほ場におけるハダニ類、ヒメハナカメムシ類、カスミカメムシ類の発生パターンの例

2 ピーマンほ場でみられた主な害虫と土着天敵

アザミウマ類の発生が7月からみられ、8～9月には密度が低下しましたが、10月にやや増加しました(図2)。一方、害虫アザミウマ類の発生初期から、捕食者としてヒメハナカメムシ類(図3)やアカメガシワクダアザミウマ(図5)が継続して認められました。

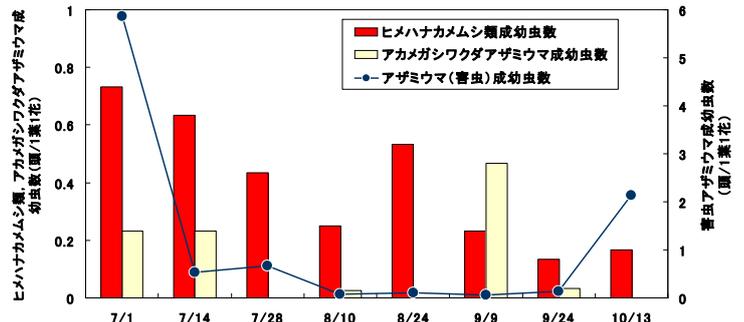


図2 ピーマンほ場における害虫アザミウマ類とヒメハナカメムシ類、アカメガシワクダアザミウマの発生パターンの例



図3 ヒメハナカメムシ



図4 カスミカメムシ



図5 アカメガシワクダアザミウマ

有機栽培ほ場に発生する害虫、土着天敵の種類や発生パターンは年によって異なる可能性があるため、現在も調査を継続しています。今後は、天敵が生息できる植物(ソバなど)をほ場周囲に導入する手法なども組み合わせ、ほ場で土着天敵を安定的に維持できる植生管理技術を検討していきます。

有機農業で活用できる試験成績等の紹介

茶の有機栽培ほ場に生息する土壤生物

(農業開発総合センター茶業部環境研究室 0993-83-2811)

有機農業は、農業による環境負荷を低減すると同時に、ほ場の生物多様性の保全にも貢献しています。多様な生物との共存関係は、私たちの暮らしに役立つサービス、例えばいろいろな天敵による害虫の防除などを提供してくれます。しかし、近年動植物の生息地の破壊が進み、様々な生物が絶滅、あるいはその危機に瀕し、そのサービスを受けられなくなる可能性が出てきました。そのため、農業にも生物多様性に配慮した技術が求められています。今回、茶の有機栽培ほ場に生息するアリ・クモなどの土壤生物について調査しましたので紹介します。

- 1 有機栽培ほ場(以下有機ほ場)では、慣行栽培ほ場(以下慣行ほ場)に比べてアリ類が捕獲数で5倍以上、種数で約1.5倍(図1)多く生息していました。その中でオオハリアリとウロコアリは有機ほ場で特異的に多く、環境保全型農法であることを示す有用な種です(図2)。有機ほ場には他にも希少種が数種類見つかりました(図3)。
- 2 霧島地域では、有機ほ場でゴミムシ類の種数と捕獲数が多かったのですが、南薩地域では有機栽培の影響は見られませんでした。霧島の有機ほ場で多数捕獲されたゴミムシ類には、ハマキ類の天敵であるアトボシアオゴミムシが含まれていました(図4左)。
- 3 クモ類については、南薩では有機ほ場で多く生息していましたが、種数に対しては慣行ほ場と差がありませんでした。また、南薩の一部の調査園及び霧島の全ての調査園には、絶滅危惧種であるキムラグモ(図4右)が見つかりました。有機、慣行を問わず茶園にはまだ図鑑に載っていない種が多数見つかり、将来、新種が見つかる可能性があります。

このように、茶の有機栽培ほ場では、アリ、クモ、ゴミムシ類、およびワラジムシなど多様な生物相を構成していることがわかりました。

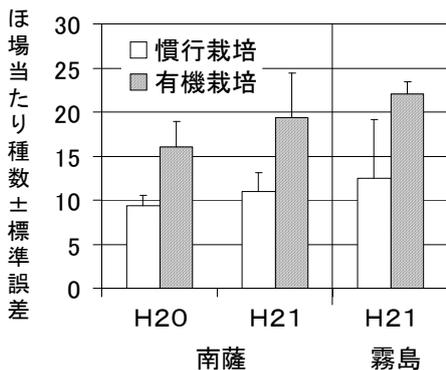


図1 茶の有機栽培がアリ類の種類に及ぼす影響



図2 有機栽培の指標種アリ



図3 有機栽培茶園に生息する珍しいアリ



図4 アトボシアオゴミムシとキムラグモ

現地活動の紹介

塩ビ管トラップによるヤサイゾウムシの防除対策

(21年度現地実証)

始良・伊佐地域振興局農政普及課 0995-63-8219)

ヤサイゾウムシは成虫が10月頃から春先まで産卵し、幼虫は冬に成長して土の中で蛹、6月には成虫となり、夏は休眠に入ります。成虫も幼虫も冬の間、多くの野菜を加害し、特に11～1月には種する施設栽培のこまつな、みずな、しゅんぎく等で被害が大きく、防除対策を検討しています。今回は、塩ビ管トラップによるこまつなでのヤサイゾウムシの防除対策を紹介します。



図1 ヤサイゾウムシによる加害状況

図2 成虫(体長1cm)

図3 幼虫

1 原理及び方法

(1) ヤサイゾウムシは飛翔能力を持たず足に吸着盤が付いていないので、塩ビ管トラップに落ちた場合、管壁を這い上がれずほ場に侵入できません。

直径50mmの塩ビ管、塩ビ管ジョイントに幅2cmの溝を切り、畦の周りを囲みます。そして、溝が地表面から少し出るように埋め込みます。

(2) 畦内の害虫防除と雑草対策を兼ねて夏場に太陽熱消毒を行います。



図4 塩ビ管トラップ設置状況

図5 トラップにおちた様子

図6 左:トラップ, 右:無処理

(は種25日目)

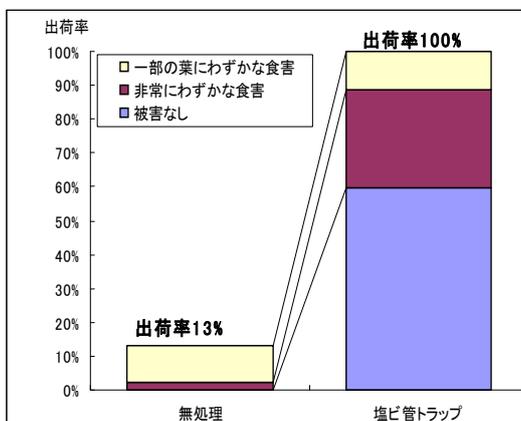


図7 塩ビ管トラップの被害抑制効果

2 防除効果

(1) 塩ビ管トラップ区では、こまつなに対する食害はほとんどありませんでした。一方、無処理区では生育初期から食害があり、は種25日目ではトラップ区より生育が劣りました(図6)。

(2) 収穫期の出荷可能な割合は、無処理区では13%、トラップ区では100%でした(図7)。以上のことから、塩ビ管トラップはヤサイゾウムシ対策に効果があると考えます。