

指導活用技術
分類名〔病害虫〕

指 19	春作キャベツにおける二次植物導入による害虫抑制効果
------	---------------------------

宮城県農業・園芸総合研究所

要約

春作のキャベツ生産ほ場において、大麦間作と開花植物（ハゼリソウ、そば、コリアンダー）の栽植を併用することで、モンシロチョウ、ウワバ類、ネギアザミウマ、アブラムシ類の寄生を抑制することができる。

普及対象：春まきキャベツ等露地野菜生産者
普及想定地域：県内全域

1 取り上げた理由

施設栽培で利用が進む生物農薬としての天敵資材は、露地野菜ほ場では登録が限られているため、土着天敵の利用が期待される。主作物以外の植物（二次植物）をほ場あるいはその周辺に栽植することは農生態系の多様化を促し、土着天敵有効活用技術として注目されつつある。ここでは、大麦間作と開花植物栽植を併用することで、大麦間作のみの場合よりもさらに高い害虫抑制効果が認められたので指導活用技術とする。

2 指導活用技術

- (1) 大麦間作と開花植物（ハゼリソウ、そば、コリアンダー）の栽植を併用することで、栽培期間を通じてアブラムシ類の寄生密度を抑制できる（図1）。
- (2) 開花植物栽植により、アブラムシ類の土着天敵であるアブラバチ類の発生が多くなり、アブラムシ類への寄生が増加する（図2）。
- (3) 大麦間作と開花植物（ハゼリソウ、そば、コリアンダー）の栽植を併用することで、チョウ目害虫（アオムシ、ウワバ類、コナガ）の土着天敵であるコマユバチ類の発生が多くなり、チョウ目害虫幼虫への寄生が増加することで密度を抑制する（図3、4）。

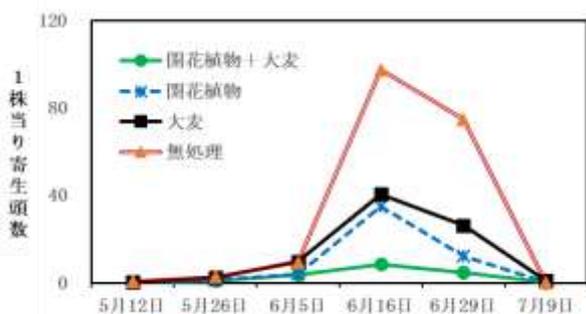


図1 アブラムシ類の発生推移（令和2年度）
注）モモアカアブラムシとダイコンアブラムシの混発で、寄生頭数は有翅虫と無翅虫合計値。試験期間中アブラムシ類を対象とした殺虫剤は使用していない。

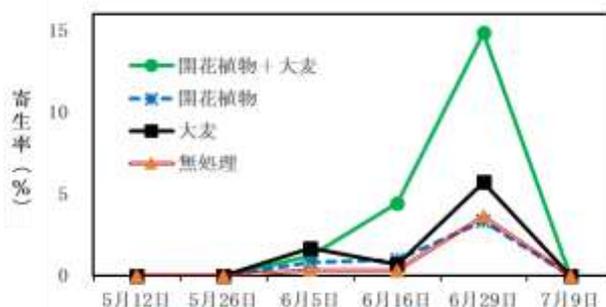


図2 アブラバチ類の寄生推移（令和2年度）
注）マミー数 / (健全寄生虫数 + マミー数) × 100 で算出。

3. 利活用の留意点

- (1) 春作キャベツほ場において、大麦（播種量 10kg/10a）を間作し、そば、ハゼリソウ、コリアンダーの 3 種（播種量はいずれも 5 kg/10a）をほ場周辺に栽植した場合の調査結果である（図 5）。
 - (2) 開花植物のみを導入した場合には、害虫が増加する場合がある。必ず大麦間作と併用する。
 - (3) 開花植物導入による害虫抑制効果は、土着天敵を保護・活用することで発揮される。天敵類への影響が少ない殺虫剤を利用すること。
 - (4) 大麦間作と開花植物の併用は、総合的病害虫管理技術（IPM）のひとつの技術として他の防除手段と組み合わせて使用すること。
- （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 022-383-8133）

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

天敵温存植物・間作を利用した土着天敵保護強化による露地野菜害虫防除技術の開発（令和 2 年度）

(2) 参考データ

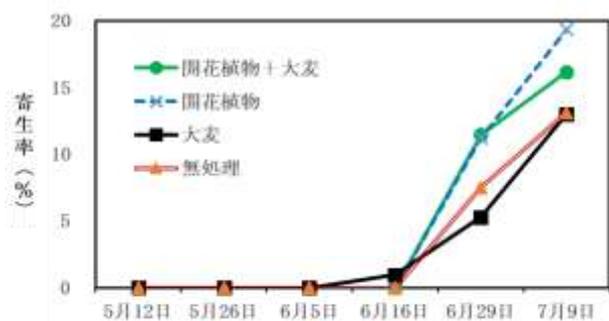


図 3 アオムシコマユバチの寄生推移（令和 2 年度）

注) 被寄生幼虫数 / (健全幼虫数 + 被寄生幼虫数) × 100 で算出。

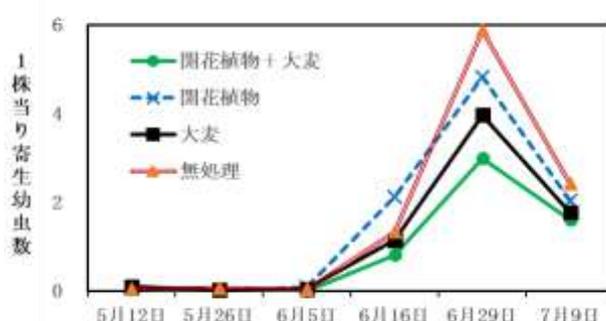


図 4 アオムシの発生推移（令和 2 年度）

(3) 発表論文等

イ 関連する普及に移す技術

(イ) 大麦リビングマルチを利用したキャベツの IPM 体系（第 93 号及び第 94 号普及技術）

(ロ) 露地園芸で利用可能な天敵誘引植物（第 95 号指導活用技術）

ロ その他 学会誌への投稿予定。

(5) 共同研究機関

農研機構東北農研，農研機構中央農研，農研機構西日本農研

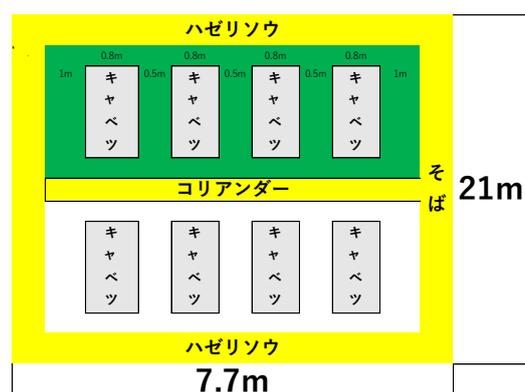


図 5 試験区の設置図（令和 2 年度）

注) 緑は大麦栽植，黄色は開花植物栽植を示す。15m 離れた場所に開花植物を栽植しない試験区を別に設置した。