

天敵を活用したインゲンのIPMにチャレンジ！

天敵を活用した暖房インゲン栽培に取り組んでみませんか？

～南大隅町環境にやさしい産地育成協議会～

近年，化学農薬の防除効果の低下や安心・安全志向の高まりにより，様々な品目で化学農薬だけに頼らない防除技術（IPM）が導入されています。暖房インゲン栽培においてもIPM技術（天敵を活用した防除技術等）が取り組まれています。

「IPM」って何？・・・農薬だけに頼らず，様々な方法を組み合わせて，病害虫や雑草の発生を抑える技術です。

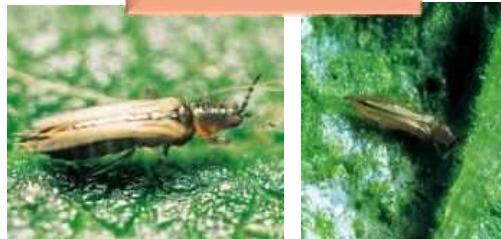
「天敵」って何？・・・害虫を捕食したり，害虫に寄生する虫などを意味し，人間にとっては益虫です。

暖房インゲンでは多種・多様な害虫が発生します！

コナジラミ類



アザミウマ類



ハダニ類



アブラムシ類



ハモグリバエ類



ハスモンヨトウ



画像引用元：全国農村協会「病害虫・雑草の情報基地」

コナジラミ類の被害



左：白化莢 右：正常莢

アザミウマ類の被害



コナジラミ・アザミウマ・ハダニに対する天敵



天敵	大きさ	活動条件	対象害虫	資材名
スワルスキー カブリダニ 	成虫 0.3mm 卵 0.15mm	最適温度28℃ (15~35℃) ※高湿度を好む。 低温期は活動 が低下。	コナジラミ 卵, 1 齢幼虫, チャノホコリダニ アザミウマ 1 齢幼虫 (※大きな幼虫や成 虫は捕食できない)	・スワルスキー ・スワルスキープラス ・スワマイト
ミヤコカブリダニ 	成虫 0.35mm 卵 0.15mm	最適温度28℃ (12~35℃) ※高湿度を好む。 低温期は活動 が低下。	ハダニ類 (カンザワハダニ, ナミハダニなど)	・スパイカルEX ・スパイカルプラス ・ミヤコスター
チリカブリダニ 	成虫 0.45mm 卵 0.2mm	最適温度28℃ (12~30℃) ※高湿度を好む。 低温期は活動 が低下。	ハダニ類 (カンザワハダニ, ナミハダニなど)	・スパイデックス ・チリトップ

※画像引用元：アリストライフサイエンスHP

暖房インゲンで使用する天敵資材（例）



資材名	使用量 (/10a)	価格※ (税抜き/10a)
スワルスキー 	50,000頭 250ml×2本	15,140円×2本 = 30,280円
スパイカルEX 	5,000頭 250ml×1本	18,570円
スパイデックス 	6,000~12,000頭 100ml×3~6本	5,750円×3~6本 = 17,250円 ~34,500円
	合計	66,100~83,350円

※価格は令和5年2月時点JA鹿児島きもつきより聞き取り

※画像引用元：アリストライフサイエンスHP

暖房インゲンでの天敵使用手順



ポイント1 天敵温存植物（スイートアリッサム）の利用

インゲン播種と同時に、2m間隔で
スイートアリッサムを定植

定植本数：400株/10a



※スイートアリッサムはスワルスキーカブリダニの定着を促進する！

ポイント2 コナジラミ、アザミウマ対策

★スワルスキーカブリダニの放飼（ジベ処理に合わせて）

10/下

11/上

11/中

11/下

12/上

○播種

ジベ処理（上中旬）

← 高温・多湿 →

○スイート
アリッサム
定植

★スワルスキーカブリダニ放飼

スワルスキーカブリダニ(スワルスキー)
250ml×2本 (50,000頭/10a)



※スワルスキーカブリダニは
高温・多湿を好む！

★ジベレリン処理に合わせてスワルスキーカブリダニ（スワルスキー）を放飼し、一定期間高温・多湿条件にすることでスワルスキーカブリダニの定着を促す！

ポイント3 ハダニ対策

★ミヤコカブリダニ，チリカブリダニの放飼

12/上

12/中

12/下

1/上

1/中

12月上旬

★ミヤコカブリダニとチリカブリダニの混用（スパスパトリオ）を放飼

12月下旬～1月上旬

★チリカブリダニ放飼

【スパスパトリオ】
ミヤコカブリダニ（スパイカルEX）
とチリカブリダニ（スパイデックス）
※スパイカルEX：250ml×1本（5,000頭/10a）
スパイデックス：100ml×3本（6,000頭/10a）



発生箇所を中心にチリカブリダニ（スパイデックス）を必要に応じて放飼
※スパイデックス：100ml×3本（6,000頭/100a）



★スパスパトリオ（ミヤコカブリダニとチリカブリダニの混用）は、ハダニ類の発生後に放飼すると防除が遅れるため、発生前の12月上旬に放飼する！

天敵利用に影響の少ない薬剤について

★天敵利用体系では、天敵に影響の少ない薬剤を使用!

表 インゲン（未成熟）に登録のある天敵に優しい殺虫・殺ダニ剤と対象害虫

薬剤名	対象病害虫	薬剤名	対象病害虫
フェニックス顆粒水和剤	ハスモンヨトウ	ジャックポット顆粒水和剤	ハスモンヨトウ
プレオフロアブル	ハスモンヨトウ, ハモグリバエ類	デルフィン顆粒水和剤	ハスモンヨトウ
プレバソフロアブル5	ハスモンヨトウ, ハモグリバエ類	ウララDF	アブラムシ類
ベネビアOD	ハスモンヨトウ, ハモグリバエ類	ダニサラバフロアブル	ハダニ類

※害虫が増えすぎた場合、上記以外の登録農薬を併用して防除する。

暖房インゲンでの天敵利用体系

時期		管理作業	防除作業等
月	旬		
10月	上	・ハウス準備 防虫ネットの設置 ・インゲン播種	★インゲン播種時にスイートアリッサム定植 ・播種10日後にアフーム乳剤散布
	中		
	下		
11月	上	・ジベレリン処理 インゲン伸長促進期間（11月中～下旬） ・暖房準備	★スワルスキーカブリダニ放飼（50,000頭/10a） ※アフーム乳剤散布から10日以上開けて放飼 ※スワルスキーカブリダニの対象害虫 アザミウマ類, コナジラミ類, チャノホコリダニ
	中		
	下		
12月	上	・加温開始	・ホリバーシートの設置 ★ミヤコカブリダニとチリカブリダニ放飼 ※スパスパトリオ：ミヤコカブリダニ5,000頭/10a + チリカブリダニ6,000頭/10a ※ミヤコカブリダニ, チリカブリダニの対象害虫 カンザワハダニ, ナミハダニ
	中		
	下		
1月	上	※天敵利用中に、ハスモンヨトウ、ハモグリバエ類、アブラムシ類、ハダニ類が発生した場合は天敵に影響の少ない薬剤（上記）を使用する。 ※アザミウマ類の早期発見に努める！ 黒くて大きめのアザミウマ（ハナアザミウマ等）は天敵が捕食しない！ 被害が散見されはじめたら「ディアナSC」等で被害部分を中心に早めに防除を行う！	★チリカブリダニの追加放飼 ※ハダニ類の発生箇所を中心にチリカブリダニを追加放飼 放飼量：2,000～6,000頭/10a ハナアザミウマ等
	中		
	下		

〈お問い合わせ〉

南大隅町役場 経済課 TEL：0994-24-3128

J A 鹿児島きもつき根占支所 TEL：0994-24-3131

大隅地域振興局農政普及課野菜普及係 TEL：0994-52-2145