

「長期どリアスパラガス栽培における
天敵農薬を用いたアザミウマ類の防除」の実証



令和6（2024）年3月
栃木県農政部経営技術課

1 趣旨

アスパラガス栽培は、長期にわたるため殺虫剤を散布する機会が多く、薬剤抵抗性害虫発生や生態系への影響が懸念されます。そこで、アザミウマ類を捕食する「ククメリスカブリダニ」を利用した防除体系について検証し、その結果に基づいて本資料を作成しました。活用にあたっては、地域の気象条件やほ場条件に注意して導入してください。

2 従来の技術との比較

ククメリスカブリダニ製剤を、アスパラガス茎葉部が繁茂し始める立茎期に放飼します。ククメリスカブリダニは、アザミウマ類の幼虫やハダニの卵を捕食するので、その後の農薬散布回数を減らせます。

【1年目】

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下						
作業段階					定植		立茎		収穫			刈取り・堆肥投入
防除							農薬散布					

【2年目以降】

①従来の栽培歴

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下						
作業段階		保温	収穫		立茎		収穫					刈取り・堆肥投入
防除							農薬散布					

②天敵を利用した防除体系の栽培歴

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下						
作業段階		保温	収穫		立茎		収穫					刈取り・堆肥投入
防除							農薬散布					
							天敵放飼					

3 ククメリスカブリダニの放飼方法

〔時期〕

○立茎開始から2～3週間後を目安に放飼します。放飼前に害虫密度が増加しないよう、天敵に影響が少ない薬剤で防除を行ってください。

〔方法〕

○10aあたり25万頭程度のククメリスカブリダニを放飼します。放飼直後は、薬剤散布は控えてください。



写真1 天敵農薬の放飼作業

4 導入時の留意点

○ククメリスカブリダニの活動可能温度は12～35℃であり、夏季の高温時は活動しにくくなります。遮光塗料の塗布や、株元散水でハウス内気温・湿度を調整し、ククメリスカブリダニが活動しやすい環境を作りましょう。

○ククメリスカブリダニは、アザミウマ類の成虫は捕食できないため、薬剤防除を併用する必要があります。薬剤選定の際には、日本生物防除協議会ホームページ(<http://www.biocontrol.jp/Tenteki.html>)等で天敵への影響日数を確認しましょう。



写真2 ククメリスカブリダニ成虫

○天敵を有効に活用するため、粘着シートによる捕殺やほ場周辺の除草の徹底など、耕種的防除方法を組み合わせ、ほ場内の害虫密度が高くなるよう注意しましょう。また、害虫密度が増加し、被害拡大が予想される場合は化学農薬主体の防除体系に切り替えましょう。

【ククメリスカブリダニの生態】

大きさ	成虫の体長・・・雌=約0.3mm、体長はベッコウ色 卵は約0.14mmの楕円形
活動可能温度	12～35℃ 酷暑、厳寒期は活動しにくくなります。
適温・適湿度	気温20～30℃ 湿度65%以上 乾燥は避けてください。
捕食数/日	アザミウマ類 1 齢幼虫を約 6 頭捕食
捕食範囲	アザミウマ類、ホコリダニ類、ハダニ類の卵
産卵数/日	約 2 卵 (25℃)

4 具体的データ（大田原市・8年株における試験結果）

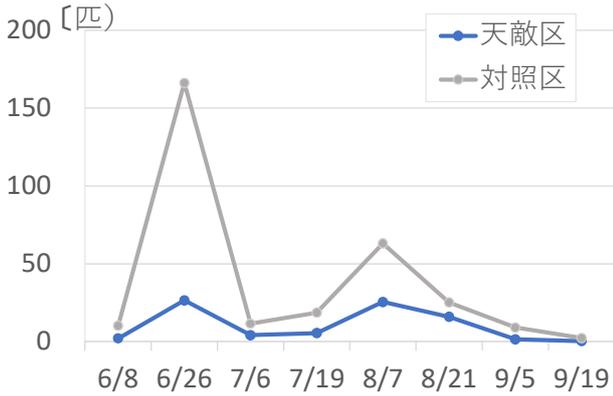


図1 アザミウマ類の青色粘着板捕殺数

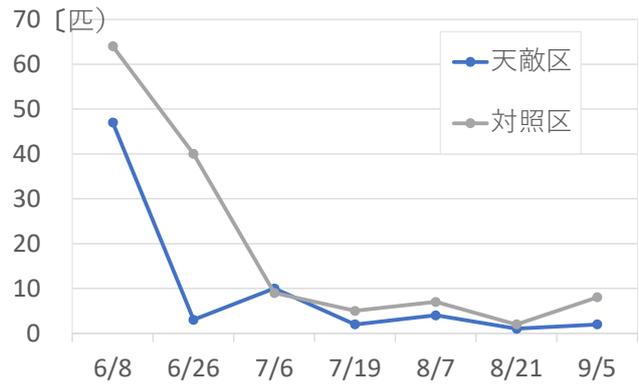


図2 はたき落としによるアザミウマ類の捕獲数

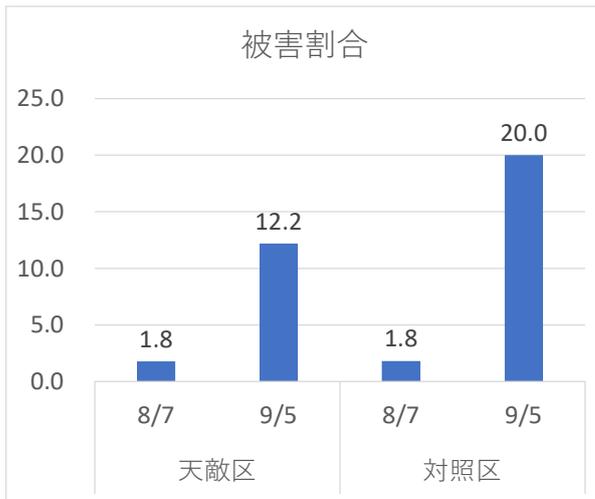


図3 アスパラガス若茎の被害割合



写真3 アザミウマ類による被害

表1 化学農薬の散布歴（ネギアザミウマ又はアザミウマ類に登録がある薬剤）

令和4年度（慣行防除）		令和5年度（天敵利用）	
月日	使用薬剤	月日	使用薬剤
6月5日	アドマイヤー顆粒水和剤	5月31日	ウララDF
6月12日	カウンター乳剤	6月10日	プレオフロアブル
7月4日	プレオフロアブル	6月19日	カスケード乳剤
8月1日	コルト顆粒水和剤	6月19日	ファインセーブフロアブル
8月5日	モベントフロアブル	7月15日	プレオフロアブル
8月8日	スピノエース顆粒水和剤	8月8日	ベネビアOD
8月8日	カスケード乳剤		
8月31日	ディアナSC		
9月3日	アーデント水和剤		
9月5日	ファインセーブフロアブル		
計10回		計6回（使用回数40%削減）	

表2 防除に要した経費（円/10a）

	令和4年度（慣行防除）	令和5年度（天敵利用）
化学農薬	5,613	4,210
天敵農薬	—	27,685
生物農薬（ホトカゴ水和剤）	—	1,230
合計	5,613	33,125