

防虫ネットを活用した 夏にらのアザミウマ類防除の実証



令和6年3月

上都賀農業振興事務所

【趣 旨】

この資料は、本県のにら栽培において、より環境に優しく省力化された技術を確立するため、以下の栽培技術の組み合わせについて検証し、その結果に基づいて作成しました。

活用にあたっては、地域の気象条件やほ場条件を考慮し、試験的に実施をした上で導入してください。

- **ハウスサイドには赤色ネットを、入り口にはファスナーネットを**展開し、アザミウマ類の侵入を防除します。
- 防虫ネットによるハウス内の昇温を防ぐため、屋根には**遮熱フィルムも展開**します。

【現状と課題】

夏にらの収穫が行われる7～8月はアザミウマ類が多発する時期です。

- アザミウマ類の食害は商品価値を下げるため、定期的な化学農薬の散布が行われています。
- 猛暑の中での薬剤散布作業になるため、身体的・心理的な負担も問題となっています。
- にらは他の作物と比べて登録農薬数が少なく、同一薬剤の連続使用により病害虫が農薬に対して抵抗性を持つ可能性があります。
- 近年の資材費高騰により、農薬の価格も高騰しています。

→ よって、化学農薬の使用低減が求められています。

【対応方向】

アザミウマ類対策として、環境負荷軽減と省力化が図られる複数の技術を組合せ、農薬の使用回数の低減と省力性、経費節減効果を検討し、農薬以外の防除資材の効果検証を行うことにしました。



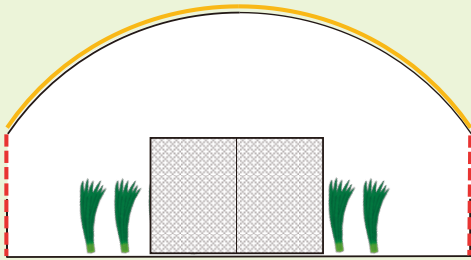
アザミウマ類による被害

【従来の技術との比較】

時期	主な作業	
	グリーンな栽培体系	従来の栽培管理
3月	捨て刈り	捨て刈り
4月	0 番刈り	0 番刈り
5月	1 番刈り抽台開始	1 番刈り抽台開始
6月	2 番刈り (捨て刈り)	2 番刈り (捨て刈り)
	赤色ネット展張 ファスナーネット展張 遮熱フィルム展張 化学農薬散布×2回	化学農薬散布×3回
7月	3 番刈り 化学農薬散布×1～2回	3 番刈り 化学農薬散布×3回
8月	4 番刈り 化学農薬散布×1回	4 番刈り 化学農薬散布×3回
9月	5 番刈り (収穫終了)	5 番刈り (収穫終了)

環境負荷低減および省力化に資する技術

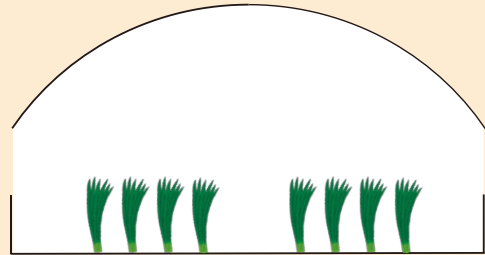
【グリーンな栽培体系】



赤色ネット
ファスナーネット
遮熱フィルム 展張



【従来の栽培管理】



- ・妻面なし
- ・ハウスサイドは常時開放



【技術の内容】

〔6月～収穫終了まで〕

赤色ネットとファスナーネットを展張し、アザミウマ類の侵入を防止します。

ネット展張により通風が悪くなるため、遮熱フィルムを展張し、ハウス内の昇温を抑制します。



【導入の効果と留意点】

- 防虫ネットやファスナーネットを設置した後、必ず薬剤防除を行い、ハウス内のアザミウマ類を徹底的に防除しましょう。薬剤防除を怠ると、ハウス内でアザミウマ類が増殖し、かえって食害が増えるおそれがあります。
- 遮熱資材は、梅雨明けから9月を目安に、高温期のみ展張しましょう。

【効果検証の概要】

前項のグリーンな栽培体系を供試区とし、対照区は従来の栽培管理として効果を検証しました。

1) 栽培品目の作型：にら（夏にら、品種「パワフルグリーンベルト」）

	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
耕種概要	● 播種		▲ 定植									
		■	■	■	■	■	■	■				
		0番刈	1番刈	2番刈	3番刈	4番刈	5番刈					
				(捨て刈)								
生育 (2年株)				抽台								
供試区の 栽培管理				防虫ネット+遮熱フィルム展張								

2) 対象病害虫：アザミウマ類（主にネギアザミウマ）



ネギアザミウマ（栃木県農業環境指導センター公式Instagramより引用）

3) 供試区における使用資材 (30m ハウスあたりの数値)

使用資材	参考価格	使用上の注意点
赤色ネット (サンサンネットクロスレッド 0.8mm 日本ワイドクロス製)	270cm × 100m × 1 巻 52,000 円 (税込)	
ファスナーネット (ダイオサンシャイン FN-06 株式会社イノベックス製)	3m × 2.4m × 1 枚 7,500 円 (税込)	
遮熱フィルム (メガクールネット 三菱樹脂アグリドリーム製)	6m × 36m × 1 枚 73,500 円 (税込)	高温期のみ展張

4) 供試区の栽培概要 (R5 年、日光市)

設置期間：5月上旬～10月上旬

注 意 点：アザミウマ類の侵入を防ぐため、ネットとビニールの間隙をなるべく作らない。

調査方法：供試区、対照区の各 10 株について、アザミウマ類の頭数をカウントした。

栽 培 暦：農薬の散布回数 1 回減少、成分回数 3 回減少。

↑「成分回数」は、アザミウマ類もしくはネギアザミウマに登録のある農薬の回数。

5) 調査結果

供試区は対照区に比べ、農薬の成分回数は 3 回少なかった。また、アザミウマ類の頭数は減少し、食害葉も少なかったため、高い防除効果が見られた。

表 1 調査株 1 株あたりアザミウマ類の平均頭数 (匹)

調査日	6月8日	6月29日	7月18日	7月30日	8月8日	8月23日	9月11日	9月27日
供試区	0	0.2	0	0	0	0	0	1
対照区	0	0.8	0	0	0.2	2.1	2.5	10.6

写真：調査株の様子

(8月8日)



対照区

供試区

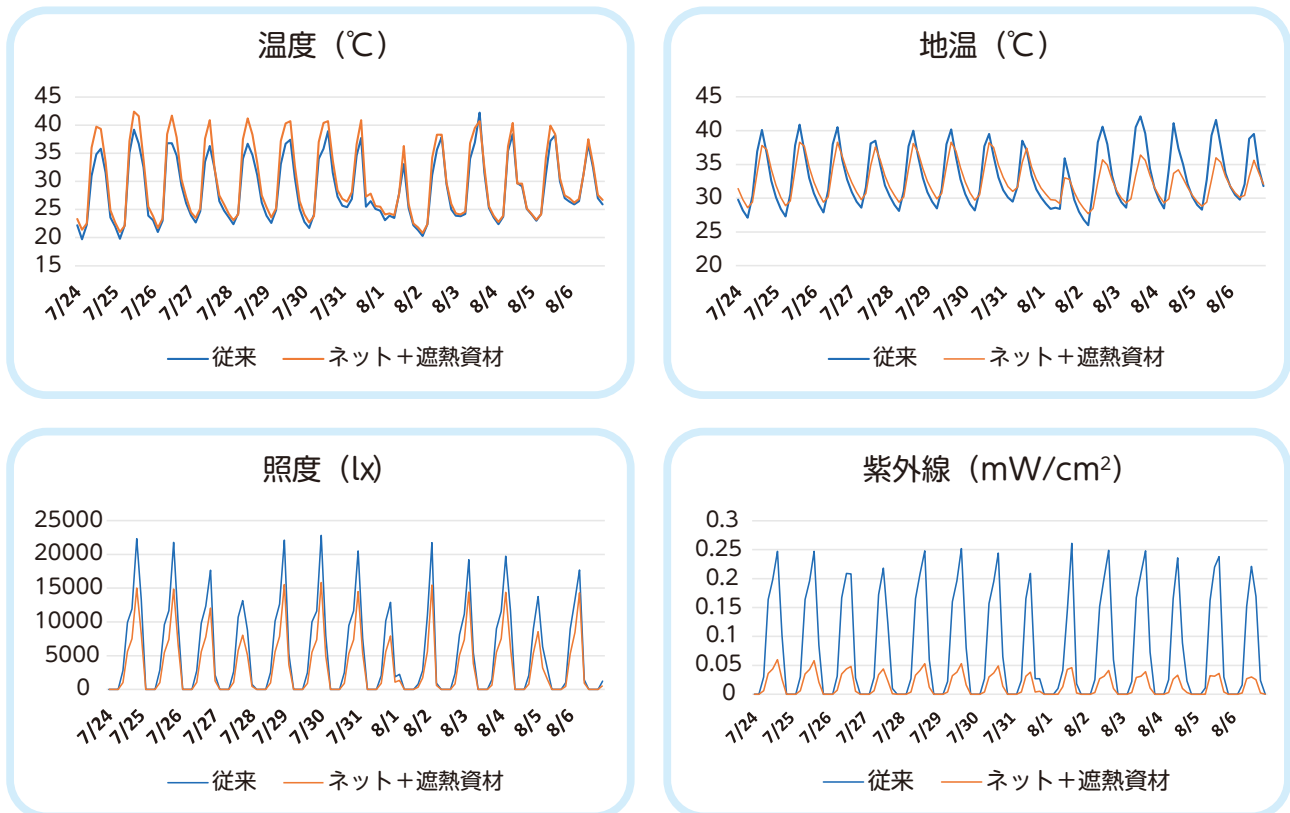
(9月11日)



対照区

供試区

図1 供試区と対照区のハウス内環境の比較（温度、地温、照度、紫外線）



★対照区の方が風通しが良いため、供試区の方がハウス内温度が高かったが、地温は低い結果となりました。

★遮熱フィルムにより、紫外線の上昇を抑制することができました。

このことにより、供試区の地温が対照区より低くなったと考えられます。

栽培暦

供試区			対照区		
日付	作業	備考	日付	作業	備考
令和4年3月9日	播種	セルトレイ、3粒蒔き	令和4年3月9日	播種(セルトレイ、3粒蒔き)	セルトレイ、3粒蒔き
5月27日	定植	全自動定植機械 5条植え	5月27日	定植	全自動定植機械 5条植え
令和5年4月19日	0番刈り		令和5年4月19日	捨て刈り	
			5月17日～	1番刈り	収穫期間約2日
5月21日～	1番刈り	収穫期間約2日			
6月3日	モスピラン顆粒水和剤		6月3日	モスピラン顆粒水和剤	
	スターフル顆粒水和剤			スターフル顆粒水和剤	
6月8日	赤色ネット、ファスナーネット、 遮熱フィルム展張				
6月14日	ゼンターリ顆粒水和剤		6月14日	ゼンターリ顆粒水和剤	
	リーフガード顆粒水和剤			リーフガード顆粒水和剤	
			6月21日	2番刈り	収穫期間約2日
			6月25日	アグロスリン乳剤	
				モスピラン顆粒水和剤	
7月8日	捨て刈り	葉長が伸びすぎたため			
	トップジンM水和剤灌注				
7月9日	リーフガード顆粒水和剤				
7月15日	グレーシア乳剤		7月15日	グレーシア乳剤	
			7月22日	モスピラン顆粒水和剤	
				スピノエース顆粒水和剤	
			7月27日～	3番刈り	収穫期間約2日
7月31日～	3番刈り	収穫期間約2日			
8月11日	アフファーム乳剤		8月11日	アフファーム乳剤	
8月23日～	4番刈り	収穫期間約2日			
			8月25日～	4番刈り	収穫期間約2日
10月6日～	5番刈り	収穫期間約2日			
			10月7日～	5番刈り	収穫期間約2日
成分回数	6回		成分回数	9回	

6) 実際に取り組みられた方の声

対照区は食害痕が目立ったため規格を下げて出荷したが、供試区は食害痕が少なかったため、最優良規格で出荷できた。

ネギコガも同時に防除できた。



気温は従来の方が低かったが、葉先枯れや生育停滞等は特になく、生育順調だった。

ネットの隙間からの飛び込みがあるため、適度な薬剤散布は必要。

お問い合わせ先

上都賀農業振興事務所 経営普及部 TEL.0289-62-6125

栃木県農政部 経営技術課 TEL.028-623-2322

または、お近くの農業振興事務所まで