

雨よけ小ネギ栽培における病害虫の減農薬総合防除体系					
[要約] 8月～翌年4月頃の雨よけ小ネギ栽培において、 <u>物理的防除資材と薬剤防除を組み合わせた病害虫防除体系</u> により、 <u>化学合成農薬の有効成分数を県慣行（6回）に比べて半減できる。</u>					
佐賀県農業試験研究センター 有機・環境農業部・病害虫農薬研究担当			連絡先	0952-45-8808 nougyoushikensenta@pref.saga.lg.jp	
部会名	野菜	専門	病害虫	対象	ネギ

### [背景・ねらい]

本県では、特別栽培農産物認証制度（以下、県特裁）に対応した農産物栽培を推進しているものの、雨よけ小ネギ栽培では県特裁減農薬栽培の取組が拡大していないのが現状（H24年：2戸、93a）である。その要因として、小ネギはネギハモグリバエ、ネギアザミウマによるわずかな被害でも、商品価値を著しく損なうこと、また1作で使用できる農薬の有効成分数が3成分と非常に少ないことが挙げられる。そこで、化学合成農薬の使用を削減し、さらに各種技術を組み合わせることで県特裁に対応した環境保全型の防除体系を構築する。

### [成果の内容]

1. 雨よけ小ネギ栽培における近紫外線除去フィルムと防虫ネット（目合い0.6～0.8mm）の物理的防除資材は、ネギアザミウマ、ネギハモグリバエの野外からの侵入を抑制する（表1、表2）。
2. 物理的防除資材を利用した小ネギ栽培において、夏季～秋季（8～10月）はネギアザミウマ、ネギハモグリバエおよびチョウ目害虫の発生が少ないことから、県特裁の実施は可能である（表1、表2）。晩秋季～翌年春季（11月～翌年4月）は害虫の発生が極めて少ないので、県特裁の実施は容易である（表2）。なお、両時期ともに茎葉部における病害の発生は極めて少ない。
3. 害虫の発生初期に効果の高い薬剤を散布し、その後は害虫の発生状況に応じて、耕種的防除（チョウ目幼虫の捕殺）または臨機的に薬剤防除を実施する減農薬総合防除体系により、被害の抑制が期待できるとともに、化学合成農薬の有効成分数を慣行に比べ半減（6成分→3成分）できる（図1）。

### [成果の活用面・留意点]

1. 雨よけ小ネギ栽培で活用できる。ただし、生育～収穫時期が初夏～夏季（5～7月）にあたる場合はネギアザミウマ、ネギハモグリバエの発生が多いため、県特裁の実施は困難である。
2. 使用するハウスは単棟とするが、連棟ハウス等を利用する場合は害虫の棟間における移動を防止するために、棟と棟の境界に目合い0.4mm程度の防虫ネットを展開する。
3. 雑草と土壌病害である根腐萎凋病対策として、播種前にバスマッド微粒剤等で土壌消毒を行う。なお、雑草は害虫の発生源となるので、小ネギ生育期間中はこまめに除草する。
4. 害虫の発生状況を常に観察し、害虫の発生が認められ、被害が拡大するようであれば防除を実施する。臨機防除をする場合、化学合成農薬の有効成分は1成分のみ使用可能である。なお、非カウント農薬であるスピノエース顆粒水和剤（使用回数3回以内/作）も散布できるが、連用は薬剤抵抗性の発達を促すので避ける。
5. 害虫による被害が生じた場合、薬剤防除により被害の進展を止めるとともに、新葉の展開を促して、葉の更新を図る。

[具体的なデータ]

表1 雨よけ小ネギ栽培での物理的防除資材と薬剤防除の組合せによる各種害虫の被害抑制効果(2012年、試験1)<sup>a)</sup>

被害虫名	被害率(%)の推移								化学合成農薬の有効成分数
	6/14	6/28	7/24	7/31	8/14	8/23	8/29	9/6	
0.6mm区									
アザミウマ		0	0	0	0	0	0	—	
ハモグリバエ		0	0	0	0	0	0	—	1
チョウ目害虫		0	0	0	0	0	0	—	
病害(べと病等)		0	0	0	0	0	0	—	
0.8mm区									
アザミウマ		0	0	0	0	0	2	0	
ハモグリバエ		0	0	0	0	0	0	0	1
チョウ目害虫		0	0	0	3	0	0	0	
病害(べと病等)		0	0	0	0	0	0	0	
防除対象 病害虫・雑草	雑草								
化学合成農薬の有効成分数	1								1

a)試験場所:佐賀市久保田町現地農家圃場。品種:夏彦ネギ、総面積:240m<sup>2</sup>(中央部分を区切って、側面部分に異なる目合いの防虫ネットを設置)。天井ビニル:近紫外線除去フィルム。防虫ネット:目合い0.6mm、0.8mm。収穫開始時期:8月29日~収穫終了時期:9月6日。  
—:収穫終了のため調査無し。

表2 雨よけ小ネギ栽培での物理的防除資材と薬剤防除の組合せによる各種害虫の被害抑制効果(2012年、試験2)<sup>a)</sup>

被害虫名	被害率(%)の推移									化学合成農薬の有効成分数
	8/15	9/3	10/9	10/18	10/25	11/13	11/22	12/3	12/14	
アザミウマ	ハズミド <sup>®</sup> 微粒子剤 30kg/10a	播	0	1	0	0	2	5	0	
ハモグリバエ		種	0	0	0	0	0	0	0	1
チョウ目害虫		種	0	0	2	0	0	0	0	
病害(べと病等)			0	0	0	0	0	0	0	
防除対象 病害虫・雑草	雑草									
化学合成農薬の有効成分数	1									1

a)試験場所:佐賀市久保田町現地農家圃場。品種:夏彦ネギ。面積:200m<sup>2</sup>。天井ビニル:近紫外線除去フィルム。防虫ネットの目合い:0.6mm。収穫開始時期:12月14日~収穫終了時期:12月24日。

時期 <sup>a)</sup>	8~10月(夏季~秋季)			化学合成農薬の有効成分数
栽培作業	播種前	生育期 ~ 収穫期		
基幹防除 (物理的防除)	近紫外線除去フィルム	アザミウマ類、ハモグリバエ類のハウス内への侵入を防ぐために天井部分に被覆する。		2
	目合い0.6~0.8mm防虫ネット	アザミウマ類、ハモグリバエ類およびチョウ目害虫のハウス内への侵入を抑制するために、サイドだけでなく、出入口等の開口部すべてに設置する。なお、気温が高い場合は下温対策として、天井部分に寒冷紗を被覆する。		
防除時期 <sup>b)</sup>	初期防除		臨機防除	3
薬害防除	圃場内を観察して、害虫の発生が認められ、被害が拡大するようであれば、防除を実施する		秋季はチョウ目害虫の発生が多くなるので、圃場内を観察し、幼虫・卵塊を捕殺するとともに、被害が拡大するようであれば、防除を実施する	
	ネギアザミウマ ネギハモグリバエ シロイチモジヨトウの場合	ディアナSG 2,500倍	シロイチモジヨトウの場合 トルネードエースDF 1,000倍 または フェニックス顆粒水和剤 2,000倍	
	ネギアザミウマ ネギハモグリバエの場合	スタークル顆粒水溶剤 400倍 株元灌注 0.4L/m <sup>2</sup>	シロイチモジヨトウ ネギアザミウマの場合 ブレオフロアブル 1,000倍 または スピノエース顆粒水和剤 <sup>c)</sup> 2,500倍 (スピノエースのシロイチモジヨトウに対する登録は5,000倍、ネギアザミウマは2,500~5,000倍)	
雑草	スベリヒユ等	土壌消毒 (バスアミド 微粒子剤等)	雑草は害虫の発生源となるので、こまめに除草する。	1
病害	根腐萎凋病・萎凋病 (土壌病害)		生育期における葉菜部病害の発生は極めて少ない。	
化学合成農薬の有効成分数	1	1	1	

図1 佐賀県特別栽培農産物認証制度に対応した周年雨よけ栽培小ネギでの減農薬病害虫総合防除体系(例)

a)県慣行の化学合成農薬の有効成分数は6成分。特別栽培(減農薬(県慣行の5割以下))に取り組む場合、1作型につき播種時から収穫終了時までの化学合成農薬の散布回数3成分以内にする必要があるため、本防除体系では本圃での散布回数を3成分回設定。5~7月はネギアザミウマ、ネギハモグリバエの発生が多いため特別栽培の実施は困難。8~10月はネギアザミウマ、シロイチモジヨトウ等のチョウ目害虫の発生が認められるが、特別栽培は可能である。12月~翌年4月は害虫の発生が少ないため、特別栽培は容易である。

b)防除時期(初期防除) 気温が非常に高い時期は害虫の発生が少ないものの、気温が低下し始める8月下旬以降の発生動向には十分に注意する。ネギアザミウマ、ネギハモグリバエの発生が認められ、またシロイチモジヨトウ等のチョウ目害虫が発生し始めるので、高い防除効果が期待でき、複数の害虫に対する同時防除が可能な薬剤を選択する。(臨機防除) 秋季はシロイチモジヨトウの発生が多くなるので、本虫を主対象として、その他に発生した害虫の種類により薬剤を選択する。

c)スピノエース顆粒水和剤は非カウント薬剤である。そのため、本剤を選択した場合は化学合成農薬の有効成分数はカウントしない。なお、本剤のシロイチモジヨトウに対する登録は5,000倍であるが、ネギアザミウマに対する高い効果を期待するために希釈倍率は2,500倍として、シロイチモジヨトウは同時防除とする。

[その他]

研究課題名:小ネギにおける萎凋症対策と減農薬総合防除体系の確立  
 予算区分:国庫  
 研究期間:2010~2012年度  
 研究担当者:衛藤友紀、稲田 稔