

2 難防除病害虫特別対策事業

(1) アスパラガス病害虫総合防除対策の実証

ア 背景および目的

アスパラガスの栽培における難防除病害虫（斑点病や褐斑病などの斑点性病害、アザミウマ類、ハスモンヨトウ、コナジラミ類）の防除は、登録農薬が少なく防除に苦慮する場面が多い。そこで、化学農薬と物理的防除資材との組み合わせ、効果の高い農薬散布時期、天敵の活用等からなる総合防除対策による病害虫被害の軽減を実証した。

イ 試験方法

- (ア) 試験場所 長崎市長浦町 現地農家圃場
 (イ) 供試作型・品種・区制 半促成長期取り栽培・ウェルカム・1連制
 (ウ) 面積・耕種概要 試験区2a、慣行区2a
 立茎開始：4月21日 夏芽収穫開始：6月上旬～

(エ) 試験区の構成

	試験区	慣行区		
予防的措置	UVカットフィルム(以下UVC)被覆 つま面開放 防虫ネット(4mm×4mm)被覆	UVC つま窓開閉 防虫ネットなし		
防除時期の判断	アザミウマ類:要防除水準(10.5×22.5mm白色板あたり成虫1頭)	農家慣行		
防除	<table border="0" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:50%; vertical-align: top;"> <p style="text-align: center;">病害</p> <p>(立茎3週間後まで)</p> <p>5/11 アミスター-2070アブル +20日</p> <p>5/31 コサイトDF +20日(入梅)</p> <p>6/20 グエニール1000 +20日</p> <p>7/10 グエニール1000 +20日(梅雨明け)</p> <p>7/30 コサイトDF</p> <p>↓ 以後、30日おきで防除</p> <p>10月 アミスター-2070アブル</p> </td> <td style="width:50%; vertical-align: top;"> <p style="text-align: center;">虫害(アザミウマ類)</p> <p>立茎開始 4/21 (立茎2週間後)</p> <p>5/4 モスピラン水溶剤</p> <p>↓ 以後、要防除水準で防除 (5月末までは観察1週間おき)</p> <p>優先的に使う薬剤 モスピラン水溶剤 スピノース顆粒水和剤 カスケード乳剤 ダントツ水溶剤</p> <p>↓ ハスモンヨトウ、アブラムシ等は適時防除</p> </td> </tr> </table>	<p style="text-align: center;">病害</p> <p>(立茎3週間後まで)</p> <p>5/11 アミスター-2070アブル +20日</p> <p>5/31 コサイトDF +20日(入梅)</p> <p>6/20 グエニール1000 +20日</p> <p>7/10 グエニール1000 +20日(梅雨明け)</p> <p>7/30 コサイトDF</p> <p>↓ 以後、30日おきで防除</p> <p>10月 アミスター-2070アブル</p>	<p style="text-align: center;">虫害(アザミウマ類)</p> <p>立茎開始 4/21 (立茎2週間後)</p> <p>5/4 モスピラン水溶剤</p> <p>↓ 以後、要防除水準で防除 (5月末までは観察1週間おき)</p> <p>優先的に使う薬剤 モスピラン水溶剤 スピノース顆粒水和剤 カスケード乳剤 ダントツ水溶剤</p> <p>↓ ハスモンヨトウ、アブラムシ等は適時防除</p>	農家慣行
<p style="text-align: center;">病害</p> <p>(立茎3週間後まで)</p> <p>5/11 アミスター-2070アブル +20日</p> <p>5/31 コサイトDF +20日(入梅)</p> <p>6/20 グエニール1000 +20日</p> <p>7/10 グエニール1000 +20日(梅雨明け)</p> <p>7/30 コサイトDF</p> <p>↓ 以後、30日おきで防除</p> <p>10月 アミスター-2070アブル</p>	<p style="text-align: center;">虫害(アザミウマ類)</p> <p>立茎開始 4/21 (立茎2週間後)</p> <p>5/4 モスピラン水溶剤</p> <p>↓ 以後、要防除水準で防除 (5月末までは観察1週間おき)</p> <p>優先的に使う薬剤 モスピラン水溶剤 スピノース顆粒水和剤 カスケード乳剤 ダントツ水溶剤</p> <p>↓ ハスモンヨトウ、アブラムシ等は適時防除</p>			

注： 防除時期は上を基本に、発生状況に応じて実施(立茎初期防除は必須)

ウ 調査方法

(ア) 斑点性病害発生状況調査

各区任意の10カ所、10側枝について、発病側枝率及び発病度を調査した。

(イ) アザミウマ類発生状況調査

各区の任意10ヶ所で胸高付近の成茎を5回手で払い、10.5cm×22.5cmの白色板に落下したアザミウマ類成虫数を調査した。また、任意の若茎100茎について、被害茎数を調査した。

(ウ) ハスモンヨトウの発生調査

任意の10カ所、10側枝について、寄生幼虫数を若、中、老齢別に見取り調査した。

また任意の若茎100茎について、被害茎数を調査した。

(エ) コナジラミ類の発生調査

ハウス内の各区3箇所及びハウス外の2箇所に黄色粘着トラップを設置し、コナジラミ類の誘殺成虫数を調査した。

(オ) 施設内の温度及び湿度推移調査

試験区及び慣行区の地表150cm上にセンサーを設置し、1時間ごとの温度及び湿度の推移を調査した。

エ 結果および考察

試験期間中は試験区、対照区とも斑点性病害、アザミウマ類の発生が低い水準で抑えられ、明確な差は無かった(図1, 図2)。ハスモンヨトウによる若茎被害については試験区が若干被害が少なく(図3)、昨年に引き続き防虫ネットの有効性が確認できた。コナジラミ類の誘殺数についても、明確な差は認められなかった(図4)。

防除回数削減効果は、圃場主の作業スケジュールの事情もあり、試験区と慣行区の防除作業タイミングが一致したため判然としなかった。しかし、化学農薬散布回数は11回と、長崎県特別栽培農産物生産にかかる節減対象農薬散布回数の慣行レベルである23回の半分以下に抑えることができた(表)。

また、圃場主によるアザミウマの払い落とし頭数は上記データとほぼ一致しており(データ省略)、要防除水準を把握する技術として有効であると確認できた。

ハウス内温湿度はほとんど差が無く(データ省略)、防虫ネット被覆による通気性の悪化はつま面開放で対応できると思われた。

表 試験区及び慣行区の防除実績

防除日	殺菌/殺虫	散布農薬名	倍数	散布量 (10aあたり)		
5月5日	殺虫剤	モスピラン水溶剤	4000	500		
5月12日	殺菌剤	アミスター20フロアブル	2000	500		
5月26日	殺虫剤	スピノエース顆粒水和剤	5000	600		
6月1日	殺菌剤	コサイドDF(クレフノン加用)	1000	600		
6月23日	殺菌剤	ダコニール1000	1000	500		
6月27日	殺虫剤	ダントツ水和剤	2000	600		
7月14日	殺菌剤	ダコニール1000	1000	500		
7月26日	殺虫剤	アフファーム乳剤	2000	600		
8月18日	殺菌剤	コサイドDF(クレフノン加用)	1000	600	農薬散布回数	13回
8月21日	殺虫剤	カスケード乳剤	4000	600	うち殺菌剤	7回
8月24日	殺虫剤	ノーモルト乳剤	2000	600	うち殺虫剤	6回
9月27日	殺菌剤	ダコニール1000	1000	600	(化学合成農薬散布回数	10回)
10月21日	殺菌剤	アミスター20フロアブル	2000	600		

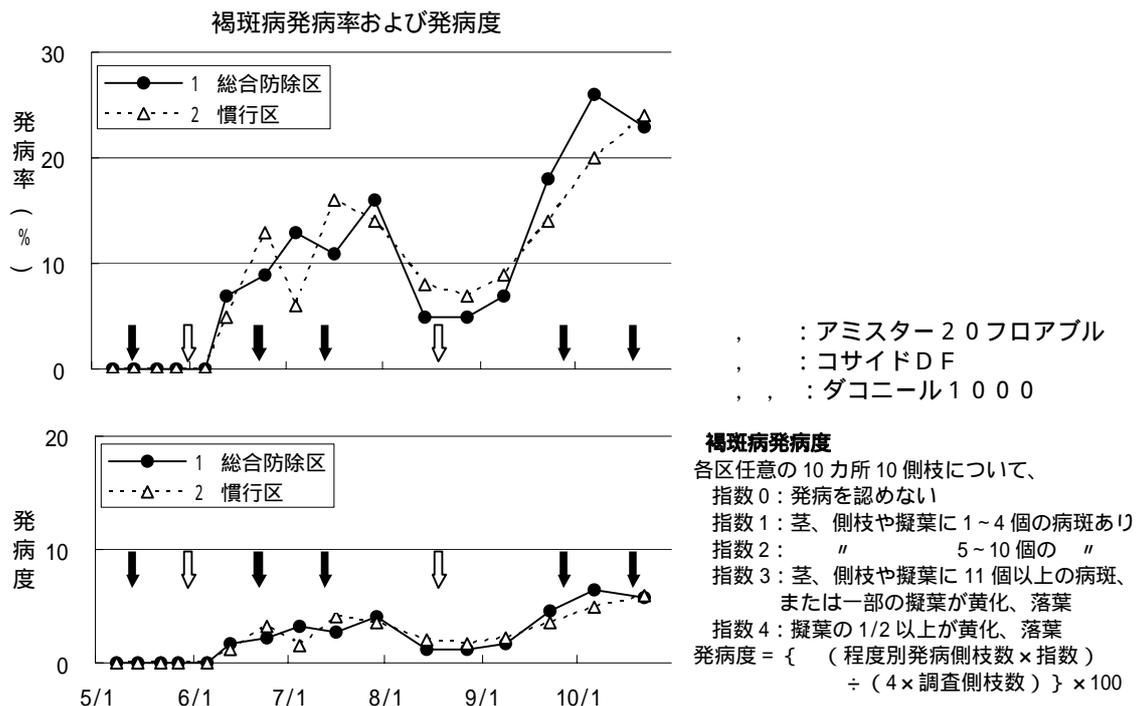


図1 褐斑病の発病率及び発病度

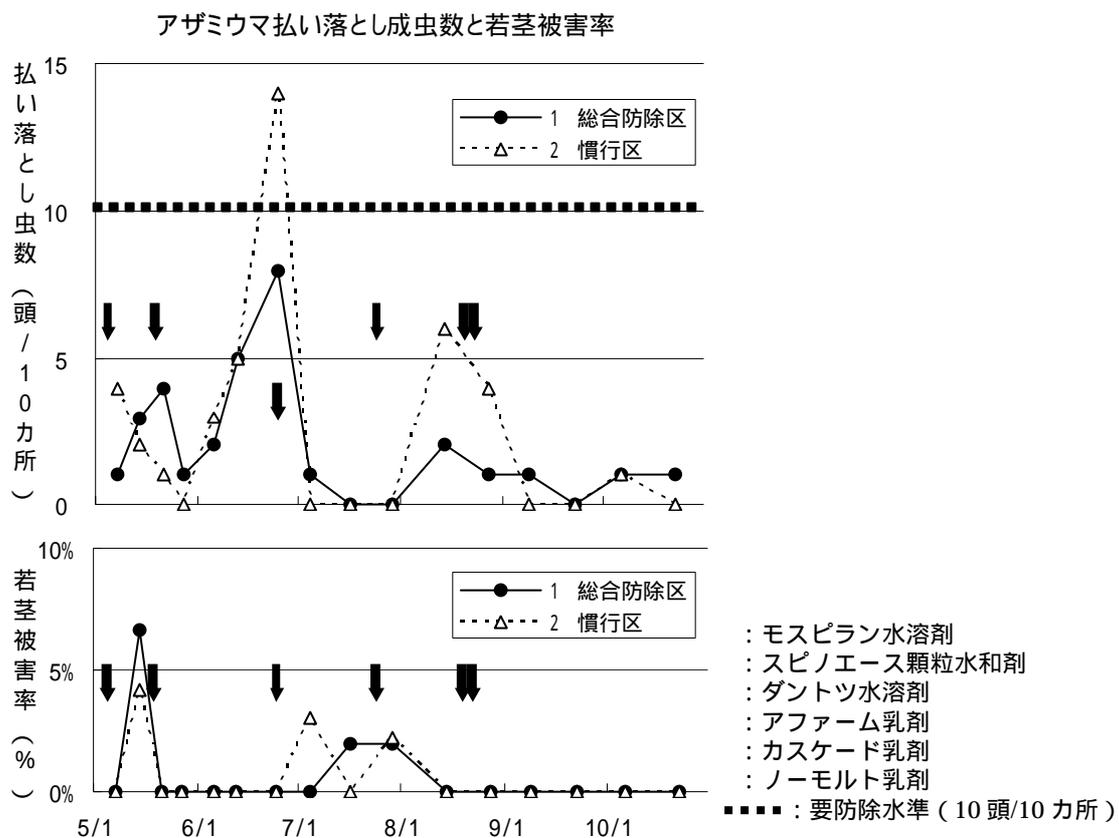


図2 アザミウマ類の払い落とし成虫数及び若茎被害率

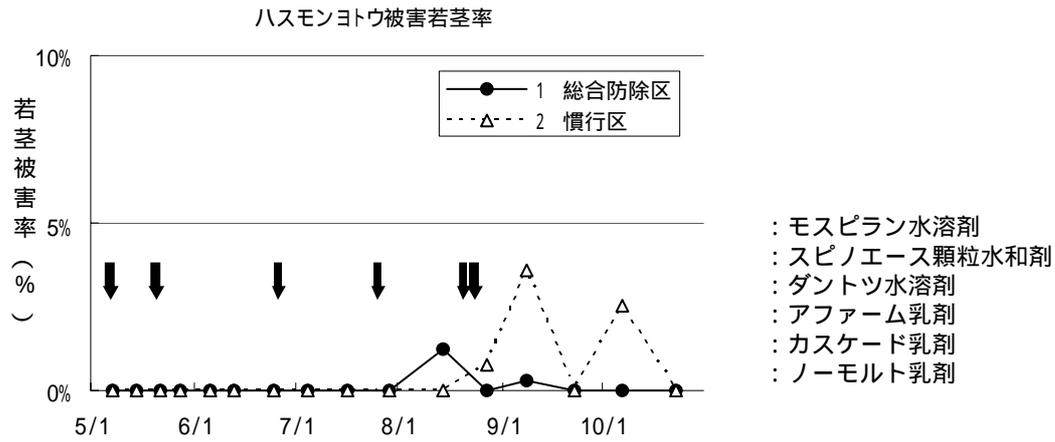


図3 ハスモンヨトウによる被害若茎率

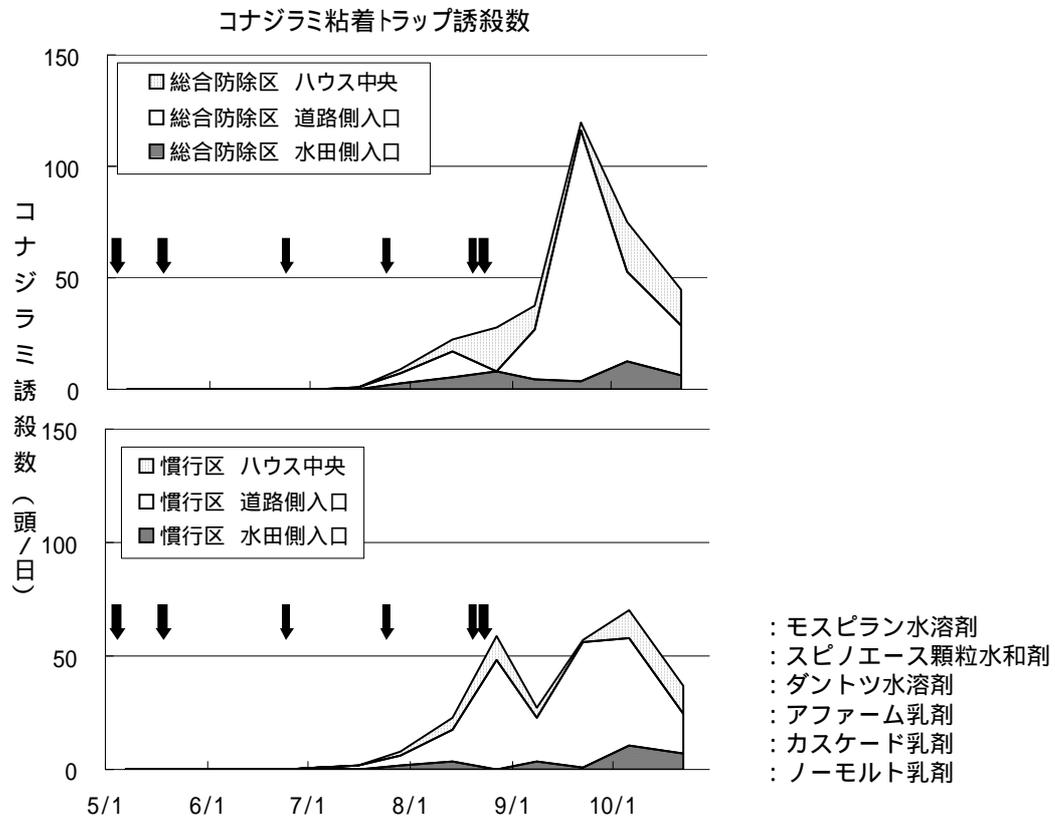


図4 コナジラミ粘着トラップ誘殺数