

[成果情報名] さやえんどうのナモグリバエに対する発生対応による防除技術

[要約] さやえんどうのナモグリバエに対して生育期の株元散布剤 1 剤と収穫期の茎葉散布剤 5 剤による発生対応型体系防除が有効である。収穫期の防除は、上位葉 3 葉に多数成虫食痕（15～20 個以上）のある茎が主茎 20 茎当たり 1 茎以上ある場合を目安とする。

[キーワード] さやえんどう、ナモグリバエ、成虫食痕、発生対応型防除

[代表連絡先] 0138-77-8116

[研究所名] 道総研道南農業試験場・研究部・生産環境グループ

[背景・ねらい]

道外への重要な移出作物であるさやえんどうの栽培において、ナモグリバエは有効な防除薬剤が少なく難防除害虫で安定生産の大きな阻害要因になっている。また、栽培期間が長く、本害虫の発生も長期にわたるため薬剤による防除回数が多くなっており、適正な防除技術の確立が求められている。このため、ナモグリバエに対する有効薬剤を探索し、発生に応じた適正防除法を確立する。

[成果の内容・特徴]

1. 試験期間（2008～2011 年）でのナモグリバエ成虫の発生状況は、春期の成虫の大量飛来はみられず、4 月下旬～5 月中旬頃は発生が少なく、6 月下旬頃～7 月中旬に多くなり、8 月以降に減少するという消長である。道南地域においては、積雪下で越冬した前年秋の被害葉から少数のナモグリバエ成虫の羽化が確認され、発生源の一つとして確認される。
2. 茎葉散布では、トルフェンピラド水和剤 F やカルタップ水溶剤は効果があり、新規薬剤では薬剤 A、薬剤 B、薬剤 C（これら 3 剤は未登録）がカルタップ剤より高い効果がみられる（表 1）。ジノテフラン粒剤の株元散布は気象条件などにより防除効果にふれがあるが、出芽期（定植後）から収穫のごく初期までの防除に有効である（表 2）。
3. 圃場での散布では、供試 5 薬剤ともに被害葉からの土着寄生蜂の出現数は、無処理と比較して少ないが、寄生蜂類に壊滅的な影響を与える剤はない。
4. 防虫ネットは 0.8mm 目以下で効果が高く、さやえんどうの支柱の両側から被覆した場合、または網ハウスの場合、ナモグリバエに対する侵入阻止効果が高い。ハウス側窓への適用も考えられるが、これらの対策は、耐久性やコスト面から複数回の使用が必要であり、圃場設置での実用化には、さらに栽培管理・収穫の作業性の検討が必要である。
5. 簡易に成虫の発生を捉える方法として、上位 1～3 位葉に付く新しい成虫食痕を調べ、多数の成虫食痕（15～20 個以上／上位 3 葉）がみられる茎が主茎 20 茎当たり 1 茎以上ある場合、果実のがくに幼虫被害が出る可能性があることから、これを防除の目安とする。
6. 生育期のジノテフラン粒剤株元処理と収穫期間の発生対応による茎葉散布の体系により、ナモグリバエに対する防除は、場内試験では茎葉散布が 0～2 回となり、現地調査でも慣行より茎葉散布を 1～6 回減らすことができる（表 3）。
7. 発生対応型によるナモグリバエの防除法を図 1 に示す。

[普及のための参考情報]

1. 普及対象は北海道内のさやえんどうの減農薬栽培を目指す生産者である。
2. 新規有効薬剤 3 剤は、未登録である。

[具体的データ]

表1 ナモグリバエに対する茎葉散布剤の効果

処 理		ナモグリバエ					
		葉での幼虫被害痕数*1			幼虫による被害果率(%)		
		2008	2009	2010	2008	2009	2010
トルフェンピロト水和剤F (15%)	2000倍	30.3 (17.0)	3.0 (4.9)	22.7 (20.1)	37.7 (80.6)	6.3 (26.9)	2.4 (55.8)
カルタップ水溶剤 (75%)	1500倍	74.7 (41.9)	6.0 (9.8)	106.0 (93.8)	44.0 (94.0)	7.7 (32.9)	3.8 (88.4)
薬剤A (1.2%)	500倍	36.3 (20.4)	6.3 (10.3)	32.7 (28.9)	22.6 (48.3)	4.7 (20.1)	2.4 (55.8)
薬剤B (5%)	2000倍	5.0 (2.8)	8.0 (13.1)	1.7 (1.5)	35.5 (75.9)	6.1 (26.1)	1.6 (37.2)
薬剤C (11.7%)	2500倍	16.0 (9.0)	3.3 (5.4)	2.0 (1.8)	30.5 (65.2)	6.0 (25.6)	0.8 (18.6)
無処理		178.3	61.3	113.0	46.8	23.4	4.3

*1 2008、2010年は5茎あたり、2009年は3茎あたり ()は対無処理比

表2 ジノテフラン粒剤の株元散布の効果

薬剤名	葉での幼虫被害痕数 *1				収穫初期 *2の 幼虫被害果率%	
	処理2週間後		処理1ヵ月後		2009	2010
	2009	2010	2009	2010		
ジノテフラン粒剤 9kg/10a	6.7 (28.0)	3.3 (34.0)	14 (59.2)	9.3 (6.3)	5.3 (48.2)	1.0 (8.2)
無処理	23.8	9.7	23.7	148.3	11	12.2

()は対無処理比 *1 2009年は3茎あたり、2010年は5茎あたりの痕数

*2 処理後3～5週間後の収穫果

表3 各防除回数と果実被害率の関係

年	播種時期	防除の形態	ナモグリバエ の防除回数	期間被害 果率(%)	年	播種時期	防除の形態	ナモグリバエ の防除回数	期間被害 果率(%)
2010年 場内	5月中旬播種	定期防除*1	5	3.2	2010年 現地	6月上旬播種	慣行*2	11	3.4
		発生対応	3	3.8			発生対応	5	5.1
		無防除	0	6.8			7月上旬播種	慣行	9
	7月上旬播種	定期防除	5	0.95		発生対応	6	1.3	
発生対応		3	0.7	7月下旬播種	慣行	5	7.4		
無防除		0	4.95		発生対応	4	6.5		
2011年 場内	5月中旬播種	定期防除	6	5.8	*1 発生期間をおよそ1週間間隔で防除 *2 現地における慣行防除				
		発生対応	4	5.1					
		無防除	0	35.1					
	7月下旬定植	発生対応	1	1.2					
無防除		0	2.4						

<さやえんどうの生育>

1～2週間 2～3週間 1～1.5ヵ月間(平均)
 <播種> <出芽後本葉1～2葉
 または苗定植後> <開花始め> <収穫期間>
 <開花盛期>
 <収穫初期>

○ 発生対応型

- ・粒剤1回(効果2～3週間)
(ジノテフラン粒剤の
株元散布)
- ・発生対応による茎葉散布: 4～6回(最多で)
1週間毎に多数成虫痕の有無を確認し(*1)、防除を実施
(有効薬剤: 2剤および新規3剤の散布)

*1 圃場内3か所程度、各々10mの範囲の株の主茎について調査し、
成虫痕15～20個以上/上位3葉の茎が20茎に1茎以上ある場合、防除する。

参考) 現地における慣行防除の例

- ・茎葉散布: 4回(1週間間隔)
- ・茎葉散布: 8回以上(5日間隔)

図1 ナモグリバエの発生対応型防除

(柿崎昌志・三澤知央)

[その他]

予算区分: 道受託研究

研究期間: 2008～2011年度

研究担当: 柿崎昌志・三澤知央

平成23年度北海道農業試験会議(成績会議)における課題名および区分

「さやえんどうのナモグリバエに対する発生対応による防除技術」(指導参考)