

平成29年度 成績概要書

課題コード（研究区分）： 3104-216371 （経常研究）

1. 研究課題名と成果の要点

- 1) 研究成果名：たまねぎのネギハモグリバエの発生生態および防除対策
(研究課題名：たまねぎを加害するネギハモグリバエの発生生態解明および防除対策)
- 2) キーワード：ネギハモグリバエ、たまねぎ、りん茎被害、薬剤防除対策
- 3) 成果の要約：たまねぎほ場におけるネギハモグリバエの発生生態を明らかにした。また、本種に対し効果の高い薬剤を明らかにした。りん茎被害抑制効果が高い 8 月上旬を重点防除時期とする防除体系を示した。

2. 研究機関名

- 1) 担当機関・部・グループ・担当者名：中央農試・病虫害部・予察診断 G・研究職員 荻野瑠衣
- 2) 共同研究機関（協力機関）：（空知農業改良普及センター本所、いわみざわ農業協同組合）

3. 研究期間：平成 27～29 年度 （2015～2017 年度）

4. 研究概要

1) 研究の背景

ねぎ類の葉身に潜孔し加害するネギハモグリバエは、これまで道内での発生は少なく、たまねぎで問題となることはなかった。しかし、平成 25 年に空知、石狩、上川地方のたまねぎほ場で本種の多発が確認され、りん茎へ幼虫が侵入することで収穫物の品質が大きく低下した。りん茎被害は道産たまねぎへの信頼を大きく損ねることから、防除対策の早急な確立が求められる。

2) 研究の目的

ネギハモグリバエの発生生態を解明するとともに、たまねぎにおける効果的な薬剤の探索を行い、これらに基づく防除対策を提案する。

5. 研究内容

1) ネギハモグリバエの発生生態解明（H27～29 年度）

- ・ねらい：露地越冬の有無確認、春期の初発期、発生消長を明らかにする。
- ・試験項目等：室内試験による蛹の埋めこみ深毎の成虫出現状況調査、現地ほ場における粘着トラップ等を用いた発生消長の確認

2) ネギハモグリバエに対する各種薬剤の防除効果および防除適期の検討（H27～29 年度）

- ・ねらい：たまねぎに作物登録を有する薬剤を主体に防除効果を確認し、りん茎の被害回避に有効な防除時期を明らかにする。
- ・試験項目等：各種薬剤の防除効果の確認、りん茎への潜入時期、防除を行うべき時期や期間の検討

3) ネギハモグリバエによるりん茎被害防止の現地実証試験（H29 年度）

- ・ねらい：有効薬剤を用いた適期防除の効果を、現地圃場で確認する。
- ・試験項目等：防除によるりん茎被害抑制効果の確認

6. 成果概要

- 1) 道央地帯の本種発生たまねぎほ場において、本種が越冬することが確認された。一方、発生ほ場に近接したたまねぎ・ねぎ育苗ハウス、ねぎ栽培ハウスでは成虫の発生は認められず、周囲の露地ねぎほ場ではたまねぎほ場と比較して発生初期から発生量が少なかった。
- 2) 蛹の埋めこみモデル試験の結果、成虫出現率は一般的な越冬深度とされる深さ 1～5cm では 86%であった。一方、通常の耕起深である埋めこみ深 10cm で 70%、15cm では 59%であったのに対し、20cm で 50%、30cm では 57%と、埋めこみ深を 20～30cm に深めることによる出現率の低下効果は小さかった。
- 3) 本種成虫の発生時期は、1 回目（越冬世代）は 5 月中旬～6 月中旬、2 回目は 7 月上旬～下旬、3 回目は 7 月下旬～8 月下旬だった。発生量は世代経過に伴い増加した（図 1）。
- 4) スピネトラム水和剤 F 2, 500・5, 000 倍、チオシクラム水和剤 D F 1, 500 倍、シアントラニリプロール（10.3%）水和剤 F 2, 000 倍の茎葉散布は、幼虫による食害を抑制する効果が認められた（表 1）。
- 5) たまねぎ葉の抽出経過および成虫の発生消長より、りん片へつながる葉への産卵は、7 月以降に可能となるものと考えられた。一方、防除時期別の効果比較により、りん片への主要な潜入時期は 8 月上旬以降と推察された（表 2）。
- 6) りん茎被害低減のための重点防除時期は 8 月上旬であり、この時期の 2 回防除でりん茎被害抑制効果が得られた（表 2）。また、これに先立つ 1、2 回目の成虫発生時期にも防除を実施することで茎被害に関わる成・幼虫密度の抑制効果が期待される。以上より、たまねぎほ場におけるネギハモグリバエ薬剤防除の考え方を示した（図 2）。

< 具体的なデータ >

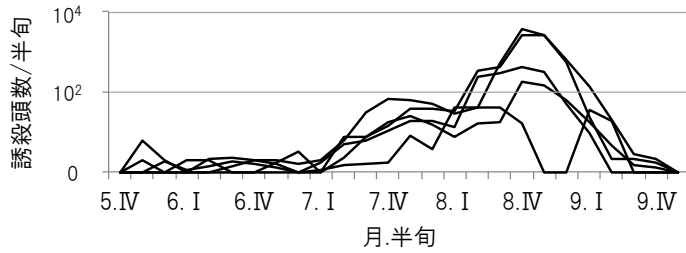


図1 たまねぎほ場における黄色粘着板による成虫誘殺消長(H29年)
注)空知管内5ほ場での調査結果

表1 各種薬剤の防除効果(試験毎の無処理区比)

供試薬剤	登録内容		希釈率	茎葉の幼虫被害				りん茎被害		効果 ^a		
	時期	回数		H26	H27	H28	H29	H26	H29	ネギハモグリバエ	ネギアザミウマ	
スピネラム水和剤F	前日	2	2,500	41		49	32	11	48	22	○	◎
			5,000	41	22		27		24	40	○	○
チオシラム水和剤DF	3	3	1,500		21	21	26				○	○
シアントラニプロール(10.3%)水和剤F	14	3	2,000		7	1		3			◎	(○) ^b

注a)◎:効果は高い、○:効果はある(ネギアザミウマの項目では、やや効果が劣るが被害抑制が期待できるものも含む)
ネギアザミウマに関する情報は平成27年度指導参考事項等から引用した。

注b)少発生条件での試験結果1例のみ

表2 防除時期別の被害状況

試験年	ほ場(倒伏期)	散布時期(月.半月)	散布回数	りん茎被害株率(%)
2016	A (8/1)	7.I-V	4	30.7
		8.I-IV	4	3.5
		7.I-8.IV	8	2.0
	B (8/2)	無処理	0	16.8
		7.I-V	4	6.5
		8.I-IV	4	2.7
2017	A (7/26)	7.I-8.IV	8	3.0
		無処理	0	6.7
		6.VI-7.VI	5	8.7
		8.I	1	2.7
		8.I-II	2	0.3
		8.I-IV	3	1.3
		8.I-V	4	1.3
		8.II-IV	2	4.7
		8.IV-V	2	10.0
		6.VI-8.V	9	1.3
無処理	0	13.3		

注)供試品種「北もみじ2000」(早晩性「中の早」)

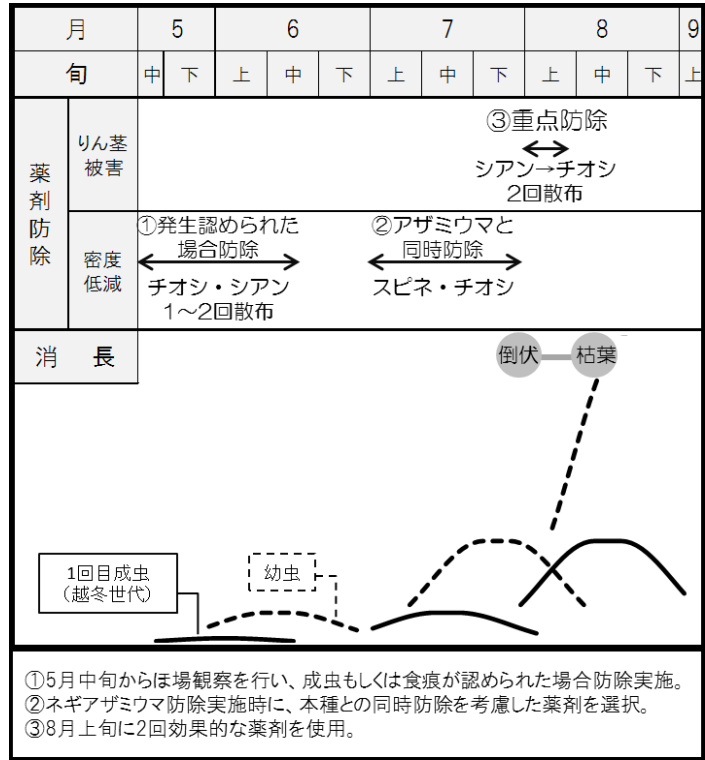


図2 たまねぎほ場におけるネギハモグリバエ薬剤防除の考え方

注1)春播き移植栽培、早晩性「早の晩・中の早」での試験結果を元に作成
注2)スピネ:スピネラム水和剤F,チオシ:チオシラム水和剤DF,
シアン:シアントラニプロール(10.3%)水和剤F

7. 成果の活用策

1) 成果の活用面と留意点

- ・たまねぎのネギハモグリバエ発生地域における防除対策として活用する。
- ・本成績は道央地帯の発生地での生態調査および春播き移植栽培の主力品種(早晩性「早の晩・中の早」)を用いた試験結果に基づく。

2) 残された問題とその対応 なし

8. 研究成果の発表等

- ・荻野瑠衣・武澤友二(2015)日本応用動物昆虫学会大会(第59回)講演要旨集 p 185
- ・荻野瑠衣(2015)平成27年度応用動物昆虫学会・日本昆虫学会共催北海道支部会
- ・荻野瑠衣(2016)平成28年度応用動物昆虫学会・日本昆虫学会共催北海道支部会
- ・荻野瑠衣(2016)北日本病害虫研究会報(第67号)講演要旨 p 278