

ゲンゲを加害するアルファルファタコゾウムシ の薬剤防除

森 美鈴・灰塚 繁和¹⁾・緒方 和裕
陣内 宏亮・阿部 恭洋 (佐賀県植物病害虫防除所)

Chemical control of alfalfa weevil, *Hypera postica* (GYLL.) on Chinese milk vetch. Misuzu MORI, Sigekazu HAITSUKA¹⁾, Kazuhiro OGATA, Hiroaki JINNOUCHI, and Kyoyou ABE (Saga Plant Protection Office, Saga-gun, Saga 840-23)

緒 言

佐賀県におけるアルファルファタコゾウムシ *Hypera postica* (GYLLENHAL) の発生は、1985年に既に確認されていたが、当初はマメ科の雑草を食害し農作物への加害はなかったため問題視されていなかった。しかし、その後加害様相に変化が生じ1987年頃からゲンゲ *Astragalus sinicus* L. に対する加害が見られるようになった。

本虫によるゲンゲの被害は主に葉や花を食害されることによりミツバチの採蜜が妨げられ、採蜜量が低下することである。ゲンゲはナタネ・ミカンと並ぶ主要蜜源のひとつであり、その蜜は消費者の嗜好にあうため取引価格は高い。本虫の発生により県内ではここ2、3年の間ゲンゲがほぼ壊滅的な被害を受け養蜂家にとって大きな痛手となっている。このため、緊急な防除対策が求められている。防除薬剤としては、馬場ら (1985) によって MEP 乳剤と DEP 乳剤が効果が高いと報告され、マメ科牧草の害虫類に登録されている。本試験では、これら2薬剤による防除方法を検討したのでその概要について報告する。

調 査 方 法

1. 薬剤による防除試験

試験は1990年に県内で本虫の発生が比較的多くみられる三日月町で実施した。供試薬剤は MEP 乳剤1,000倍液および DEP 乳剤500倍液を用いた。試験区の構成は第1表に示すとおり、越冬成虫および幼虫を対象に2月下旬から3月下旬に薬剤散布を行った。試験区の面積は1区36㎡で、3反復とした。

調査の方法は、2月26日と3月6日には30×30cm (900cm²) 内のゲンゲを切り取り、さらに切り取った跡を

サクシオンキャッチャーで吸引し、実験室内に持ち帰りアルファルファタコゾウムシ (以下タコゾウムシと略す) の生息数を生育ステージ別に調べた。卵は産卵痕のあるゲンゲを選別し実体顕微鏡下で計数した。幼虫は未展開葉、蕾、花をピンセットで開き、齢期別に計数した。3月12日以降は各区から10株を切り取って同様の調査を行った。また、最終調査日の4月17日には葉・花への食害状況を調べた。被害程度は門司植物防疫所の調査基準にしたがった。

2. 発生活長調査

タコゾウムシの生態については、室内における観察結果 (奥村ら, 1986) や野外における生活史 (橋本ら, 1987; 灰塚ら, 1990) など多数の報告がなされている。ここでは、今後の防除対策に資するためゲンゲにおける発生活長調査を行った。三日月町において2月上旬から5月上旬まで6~14日間隔で30×30cm (900cm²) 内のゲンゲを切り取り、薬剤試験と同様の方法で卵、幼虫、蛹、成虫の生育ステージ別に生息数を調べた。調査は3反復とした。

結 果

1. 薬剤の効果

MEP 乳剤を2月26日に散布した場合の防除効果を見

第1表 試験区の構成

試験区	散 布 月 日		
	2月26日	2月12日	3月26日
1	MEP 乳剤	—	—
2	—	MEP 乳剤	—
3	—	DEP 乳剤	DEP 乳剤
4	MEP 乳剤	—	DEP 乳剤
無処理	—	—	—

¹⁾現在 佐賀県農林部園芸課

第2表 MEP 乳剤の2月下旬散布による影響

試験区	散布月日			2月26日(散布前)			3月6日(8日後)		
	2/26	(3/12)	(3/26)	成虫	卵	幼虫	成虫	卵	幼虫
1	MEP	(-)	(-)	1.1	28.4	0.0	0.6	31.4	0.4
4	MEP	(-)	(DEP)	0.5	39.8	0.0	1.3	45.7	1.2
無処理	-	(-)	(-)	0.5	48.0	0.0	0.5	23.2	19.4

1) 表中の数値は900cm²当りの卵数, 虫数を示す。

第3表 MEP, DEP 乳剤散布がアルファルファタコゾウムシの幼虫密度に及ぼす影響

試験区	散布月日			調査月日							
	2/26	3/12	3/26	2/26	3/6	3/12	3/15	3/26	3/29	4/4	4/17
1	MEP	-	-	0.0	0.4	*	*	17.3	*	*	50.3
2	-	MEP	-			15.0	2.0	2.0	*	12.7	19.0
3	-	DEP	DEP			11.8	5.5	18.0	11.0	18.0	19.3
4	MEP	-	DEP	0.0	1.2	*	*	7.3	5.3	4.0	27.7
無処理	-	-	-	0.0	19.4	9.8	27.0	113.5	74.0	95.7	62.5

1) *は調査欠を示す。

2) 表中の数値は10株当りの頭数を示す。

るため、1区と4区の散布前および散布8日後の生育ステージ別生息数を第2表に示した。1区、4区とも散布8日後の幼虫密度は無処理区より明らかに低く、MEP乳剤のタコゾウムシに対する密度抑制効果は認められた。しかし、散布時における幼虫の生息数が0であったことからどの生育ステージに対し有効であったのかは判断とできなかった。次に、各薬剤散布区におけるタコゾウムシの幼虫に対する防除効果を第3表に示す。MEP乳剤を3月12日に散布した2区、DEP乳剤を3月12日と3月26日に2回散布した3区、およびMEP乳剤を2月26日にDEP乳剤を3月26日に散布した4区に高い防除効果が認められ、処理間による効果の差はなかった。また、MEP乳剤を2月26日に散布した1区については散布30

日後まで高い効果が認められたが、最終調査日の4月17日になると効果は認められなかった。なお、開花最盛期のゲンゲの被害程度については、各薬剤散布区とも無処理区と比較すると明らかに被害が軽減された。

2. 発 生 消 長

1990年におけるタコゾウムシの発生活長を第4表に示す。産卵は調査を開始した2月上旬に既に認められ、3月中旬から下旬にかけてピークに達した。産卵活動はその後4月中旬まで認められた。幼虫の孵化は3月上旬から始まり中旬に孵化最盛期を迎えた。3月下旬には若齢幼虫の発生ピークとなり、中齢幼虫は4月上旬、老齢幼虫は4月中旬にピークとなった。5月になると蛹化が多数見られるようになり、新成虫の発生が認められた。

考 察

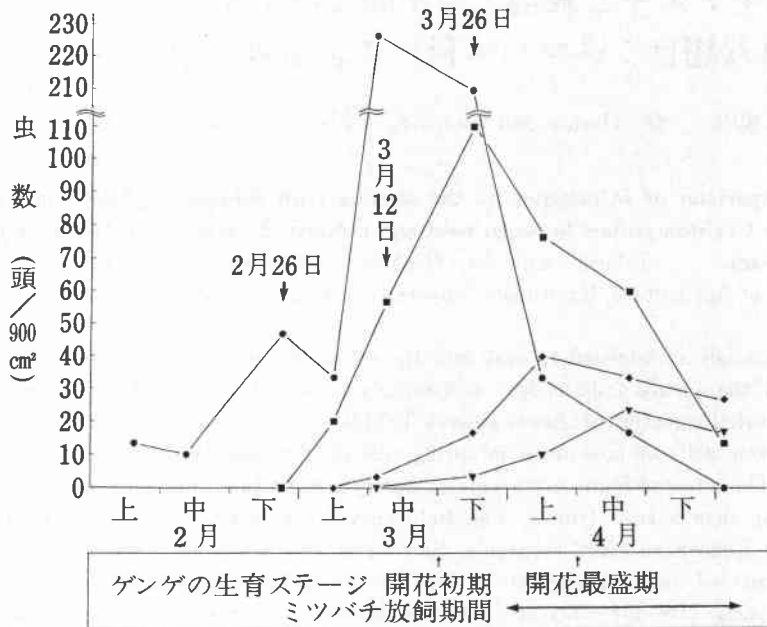
第1図に1990年のタコゾウムシの発生活長、ゲンゲの開花状況、ミツバチの放飼時期および散布時期との関係を示した。前述したように3月12日と3月26日に薬剤を散布した2区、3区、および4区に高い効果が認められたことから、1990年の場合の防除適期は3月中旬から下旬であったと思われる。またこの時期は、タコゾウムシの生育ステージでいうと産卵最盛期であり、若齢幼虫の50%発生時から発生ピークの間にあたる。薬剤間の効果を比較すると、3月中旬のMEP乳剤の1回散布はDEP乳剤の2回の散布と同等の効果が認められたことからMEP乳剤の方がDEP乳剤よりもやや効果は高いと考えられる。

第4表 アルファルファタコゾウムシのゲンゲにおける発生活長(1990年)

調査月日	成虫	卵	幼 虫			蛹
			若 齢	中 齢	老 齢	
2. 5	0.6	11.3	0.0	0.0	0.0	0.0
2.13	0.5	10.1	0.0	0.0	0.0	0.0
2.26	0.5	48.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3. 6	0.5	34.7	19.4	0.0	0.0	0.0
3.12	0.0	228.5	57.6	1.9	0.0	0.0
3.26	0.0	213.1	109.5	13.0	1.4	0.0
4. 4	0.0	31.7	76.8	39.4	11.0	0.0
4.17	0.0	15.4	61.4	31.7	23.5	1.9
5. 1	(1.9)	0.0	14.4	27.4	15.4	35.0

1) 表中の数値は900cm²当りの卵数, 虫数を示す。

2) ()内は新成虫を示す。



第1図 アルファルファタコゾウムシの卵および幼虫の発消長 (1990年)
 ●: 卵, ■: 若齢幼虫, ◆: 中齢幼虫, ▼: 老齢幼虫, ↓: 薬剤散布

ゲングの開花は3月下旬頃から始まり4月の中旬には開花最盛期となる。ミツバチの放飼はゲングの開花状況にあわせて行われ、5月になると採蜜の最盛期を迎える。タコゾウムシの幼虫はゲングが開花し始める3月下旬には4齢に達するが、この開花時の老齢幼虫による加害がとくに大きな影響を与え開花異常、採蜜量の低下といった被害をもたらすものと思われる。したがって、この時期の被害の回避が肝要である。今回の試験では3月の中旬～下旬の薬剤散布が有効であったが、JOHANSEN (1981)によるとミツバチの農薬による死亡は開花期の農薬散布が主な要因となっている。このため3月下旬の散布は避けた方が望ましいといえる。1990年に実施した防除体系確立事業においてMEP乳剤を3月15日に散布しその16日後にミツバチを放飼した場合、ミツバチへの悪影響は認められなかったことから散布後2週間程度の日数において放飼すれば農薬による事故を防止できるものと思われる。

摘 要

1) ゲングを加害するアルファルファタコゾウムシの

防除試験を行った。MEP乳剤とDEP乳剤について検討した結果、両薬剤とも効果が認められた。また、両者を比較するとMEP乳剤の方が効果がやや高い傾向にあった。

2) 1990年の場合の防除適期は若齢幼虫の発生ピークである3月中旬から下旬であった。

3) 薬剤散布によってゲングの被害は軽減された。

引 用 文 献

- 1) 馬場興市・岡本敏治・橋本孝幸・井手敏和・徳田洋輔・田代好 (1985) 九病虫研究会報 31: 238.
- 2) 灰塚繁和・山津憲治・中村秀芳・御厨秀樹・宮崎英雄・阿部恭洋 (1990) 九病虫研究会報 36: 192-194.
- 3) 橋本孝幸・多木 毅・井手敏和・徳田洋輔・田代 好・牛牧 昭・岡本敏治・馬場興市 (1987) 植防研報 23: 27-32.
- 4) JOHANSEN C. A. (1981) Honeybee Science 2(3): 127-136.
- 5) 木村秀徳・奥村正美・吉田 隆 (1988) 植物防疫 42: 498-501.

(1991年5月20日 受領)