

II 考 察

種球浸漬と防除効果について友永²⁾は10月にラッキョウ種球を5分間浸漬消毒し翌年3月に調査した結果について、メチルパラチオンの効果が最も安定的で、バイジット、スミチオンがこれにつぐとしているが、パラチオンの残効は1週間はないと述べている。また、田中³⁾らはユリを8月、浸透殺虫剤(ジメトン、メチルジメトン1000倍液)に、1~3時間(45°C)浸漬し約1カ年後の調査から、これらの効果が高いことを述べている。筆者らは毒性の点からジメトエート水和剤の試験を実施したが、その結果、第1表のように長時間(24~48時間)浸漬は残効性の長いことがわかった。また、第4表に示したように浸漬時間が長いと、薬剤は内部まで浸透していることがわかる。浸漬乾燥後、外表部をみると1000倍液では粉衣状の外観となるが、これは、おそらく濃度と浸漬時間との関係が原因であろう。2000倍液の有効浸漬時間は6時間以上を要するので、これからすれば、1000倍液は2時間程度が適当だったのではあるまいか。また、1000倍液の6時間浸漬では連続2回までは効果が高いのでおそ

らく3回までの連続浸漬は可能であろう。

種球浸漬時期は8月末~9月初めにあたるので、そのころの環境から想定して25~35°C 範囲の液温および植え付けてからの温度変動(9月上旬の地中10cmの福井気象台の資料では約25~20°C で以後急激に下降していく)について15~30°C 範囲までをとりあげて検討した結果、1000倍液では温度変動が効果に影響のないことがわかった(第3表)。

III 摘 要

現地では、つゆ時に種ラッキョウ畑をジメトエート、ニチルチオメトン粒剤で処理し9月上旬、無消毒のまま直接植え付け、間もない時期に前述粒剤で処理する。また、最近、積極栽培で薬量が増加してきていることからこれを抑制しようとして、低毒性のジメトエート水和剤で植え付け時の粒剤施薬にかわる浸漬法について検討した。その結果、同水和剤1000倍液で種球を2時間浸漬すれば薬剤が浸透し、見かけ上、粉衣したようになり、高い効果がえられた。また、同一薬液での浸漬回数は最低3回まで可能とみられた。

引用文献

- 1) 田中学・井上晃一(1962) 球根ネダニの生態と防除法について。応動昆6(1): 39~45.
- 2) 友永富(1963) ラッキョウを害するネダニの生態と防除に関する研究。福井農試特別報告1: 53~62.
- 3) 友永富・黒川秀一・川端源一郎(1968) 土壌施薬による立毛ラッキョウのネダニ防除効果。北陸病害虫研会報16: 99~102.

第4表 長時間種球浸漬と浸透効果(1968)

処 理 区 分	使用濃度		表皮をのぞいた第1りん片部			
	希釈倍数	成分量	総ネダニ数	生体数	死亡数	死亡率
ジメトエート水和剤46%	1000	0.046	17.0	3.7	13.3	78.2
” ”	2000	0.023	13.6	1.3	12.3	90.4
ジメトエート乳剤43%	2000	0.022	13.7	10.7	3.0	21.9
無 処 理	—	—	20.7	19.0	1.3	6.3

注 12月18日処理(6時間浸漬)当日成虫25頭放飼し、5日後に調査

アカフツヅリガの周年経過*

川端源一郎 (福井県農業試験場)

イチゴの新害虫アカフツヅリガ *Lamoria ruficostella* Ragonot については、既報で発生地の環境、被害発生の概要などを報告したが、その後も、イチゴへの加害は年々増加の傾向がみられ、現地では大きな問題となってきた。しかし、本虫の発生消長、生態などについては、まだ明らかでないため防除の方法も、これといった方策は見つかっていない。

そこで、筆者は、まず、本虫の発生経過を知るため、

2, 3の調査を行なったので、その結果を報告することにした。

本文に入るに先立ち、調査のため快よくほ場を提供され、ご協力いただいた鶴農山観光農園経営主 吉田重雄氏、本種の天敵について同定を賜った植物防疫協会研究所 南川仁博博士、常々有益な助言と援助をいただいている当場病虫課 奈須田和彦課長、杉本達美技師、黒川秀一技師、今村和夫技師に対し感謝の意を表す。

* 福井県農業試験場病虫課報 No. 12 (虫)

I 越冬幼虫の加害時期

本虫が幼虫態で越冬し、翌春になってから加害をおこなうことは、既報のとおりである。そこで、越冬後における幼虫の活動開始期、加害最盛期、終息期などについて調査を行なった。

調査場所は、過去において本虫の被害が認められ、今後また、発生の子想されるイチゴ園を選び、そのほ場内に5カ所の定点調査地を設置して、1区画(約3.3m²)あたりの被害株数を調査した。

なお、被害株の判定は、茎葉、果実などに被害がみられ、さらに地中に虫が潜伏していることによって行なった。その結果は第1表のとおりである。

第1表 アカフツツリガ越冬幼虫によるイチゴの被害推移 (1968)

調査月日	調査株数	被害株数	被害株率	イチゴ生育状況
4月12日	144	0	0%	開花期
19	144	2	1.4	
5月2日	144	4	2.8	
6	144	10	6.9	結実期
17	144	18	12.5	
21	216	32	14.8	収穫始め
6月5日	216	36	16.7	
11	216	38	17.6	

これによると、被害株を最初に発見したのは、4月19日の調査時であった。しかし、食痕や通路の状況などから推定すると、最初の被害が起ったのは、この発見日よりやや早い4月第3半旬ころと思われる。

その後、被害株の増加がめだち始めるのは、5月に入ってからで、イチゴの茎葉もよく繁茂し、果実の収穫が始まる5月第3半旬ころにもっとも目立ってくる。

蛹化は、早いもので5月中旬から、ほとんどのものは6月第2～第3半旬で、加害の終息期もほぼこの時期と一致する。

以上の結果を加害時期別に示すと第2表のとおりである。

第2表 アカフツツリガ越冬幼虫の加害時期 (1968)

項目	時期
加害初期	4月第3半旬
最盛期	5月第3～第4半旬
終息期	6月第2～第3半旬

なお、1967年、ほ場より採集した蛹の中から、天敵イチモンジヒラタヒメバチ *Coccygomymus parnarae*

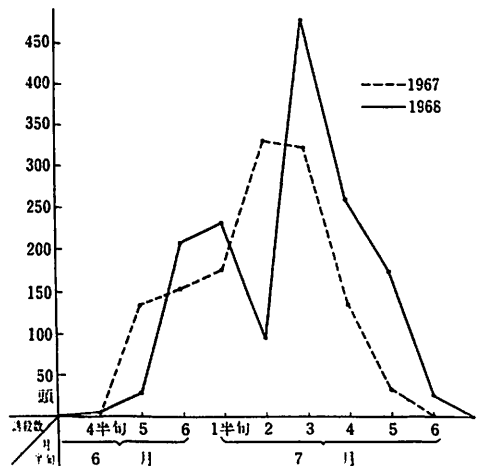
Viereck の寄生を認めたので、その寄生率を調査した結果、1967年3.3%、1968年8.4%であった。

II 成虫の発消長

成虫の羽化消長を知るため、本虫の発生が比較的多いイチゴ栽培ほ場に予察灯(乾式60W白熱灯)を設置し、成虫の飛来がみられる6月20日～8月5日まで、飛来数を性別に調査した。その結果は、第3表および第1図に示したとおりである。

第3表 アカフツツリガ日別勝殺数

年度	1967			1968			年度	1967			1968		
	♀	♂	計	♀	♂	計		♀	♂	計	♀	♂	計
6.20	0	0	0	0	1	1	14	21	23	44	36	65	101
21	0	0	0	0	0	0	15	23	22	45	52	39	91
22	0	0	0	0	0	0	16	20	16	36	4	4	8
23	0	31	31	0	0	0	17	26	13	39	8	7	15
24	0	43	43	2	7	9	18	18	5	23	56	34	90
25	0	61	61	4	15	19	19	7	2	9	36	34	70
26	2	11	13	3	25	28	20	19	9	28	43	33	76
27	2	58	60	3	24	27	21	17	4	21	10	12	22
28	1	18	19	5	35	40	22	6	0	6	44	15	59
29	—	—	—	8	58	66	23	2	0	2	45	10	55
30	2	29	31	6	43	49	24	0	0	0	18	10	28
7.1	0	9	9	6	44	50	25	3	1	4	8	3	11
2	2	27	29	3	26	29	26	0	0	0	8	4	12
3	—	—	—	13	56	69	27	0	0	0	6	6	12
4	9	65	74	2	16	18	28	0	0	0	0	0	0
5	2	26	28	11	53	64	29	0	0	0	1	0	1
6	10	82	92	5	44	49	30	0	0	0	0	0	0
7	—	—	—	2	18	20	31	0	0	0	1	0	1
8	22	65	87	1	7	8	8.1	0	0	0	0	0	0
9	17	50	67	2	7	9	2	0	0	0	0	1	1
10	—	—	—	3	9	12	3	0	0	0	0	0	0
11	36	57	93	22	76	98	4	0	0	0	0	0	0
12	30	47	77	17	59	76	5	0	0	0	0	0	0
13	32	30	62	17	97	114							



第1図 アカフツツリガの半旬別勝殺状況

これによると、初飛来から終息までの誘殺期間は、1967年が33日間、1968年が43日間で1968年の方が長かった。

また、連続誘殺日数は、1967年が31日、1968年が34日で、あまり年間差はなく、6月第5半旬から7月第5半旬の約1カ月間であった。

そのほか、発蛾のダラつきもあまりみられず、本虫は比較的齊一に羽化が行なわれるようである。

また、性別の誘殺状況をみると、いずれの調査年も、他の多くの昆虫でみられるように、前半は雄の誘殺が多く、雌は後半になって多くなる傾向がみられた。

また、全誘殺期間の誘殺数を比較してみると、雄の誘殺数が雌に比べてかなり多い傾向がみられた。

なお、1967年および'68年の発生型を示すと、第4表のとおりである。

第4表 アカツツリガの発生型

年次	1967	1968	
初誘殺日	6月23日	6月20日	
最盛期	7月9日	7月13日	
終息日	7月25日	8月2日	
誘殺日数	33日	39日	
誘殺数	♀	349頭	511頭
	♂	931頭	996頭
	計	1,280頭	1,507頭
性比 ♀/♀+♂	27.3%	33.9%	

これによると、初誘殺が6月第4～5半旬、最盛期が7月第2～3半旬、終息期は7月下旬～8月上旬であって、兩年間の差はあまり大きくない。ただし、誘殺数および性比は、1967年よりも'68年の方が高い数値を表わしていた。

III 産卵に関する調査およびふ化後の幼虫について

羽化成虫について、産卵数、産卵数、卵期間などを調査した結果は、第5表のとおりである。

これによると、1雌あたりの産卵数は782粒で見かけの産卵数の約48%が産卵された。

第5表 卵粒数および卵期間調査 (1967)

1♀あたり産卵数	1♀あたり産卵数	卵期間
1612 a)	782 b)	平均12日間 c)

注 a) 見かけ産卵数
 b) 室内試験 (小型デシケーター使用)
 c) 温度20°C, 湿度90%条件下

産卵はおもに枯死した植物の間隙にあたる部分に行なわれ、卵期間は約12日であった。

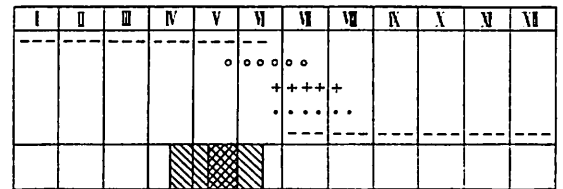
なお、卵色の変化について観察したところ、産卵直後は乳白色であるが、ふ化2日前から著しい変色がみられ、黒褐色となってくる。ふ化した幼虫は、間もなく摂食場所へ移動するが、おもに土面に接している葉に好んで集るようである。

若令期間は、そのまま土面に接した葉の裏側で生息するが、令がすすむにつれて土中に潜むようになってくる。

その後は越冬に入るまで摂食活動を営み、越冬は土中に潜んだままの状態で行なうようである。

IV 周年経過

以上の調査結果に基づいて、本虫の周年経過を図示すると第2図のようになる。



第2図 アカツツリガの周年経過 (注) +成虫 -幼虫 ●卵 ○蛹

V 摘 要

- 越冬幼虫によるイチゴへの加害は、4月第3半旬に始まって、5月中旬に最盛期となり、6月中旬に終息する。
- 成虫の発生消長は、6月第4半旬より初飛来がみられ、最盛期が7月第3半旬、終息期が7月末～8月上旬であった。
- 産卵はおもに植物の枯死した間隙部分に行なわれ、約12日を経過した後ふ化する。
- ふ化した幼虫は、まもなく摂食場所へ移動するが、若令期間中は土面に接した葉の裏側に生息し、令が進むにつれて、土中に潜むようになる。
- 越冬は土中に潜んだままの状態で行なう。
- 本虫の天敵として、イチモンジヒラタヒメバチ *Coccygomymus parnarae* Viereck の寄生を認められた。

引用文献

- 福井農試病虫害課 (1967) アカツツリガの生態に

関する試験。昭和42年度 夏作試験成績書(謄写印刷) 72~83。 2) —— (1968) アカフツヅリガに関する試験。昭和43年度 病虫害に関する試験成績書(謄写印

刷) 105~114。 3) 川端源一郎(1967) イチゴを加害する新害虫アカフツヅリガ (*Lamoria ruficostella* Ragonot)。北陸病虫研究会報 15: 87: 88。

ウメを加害するモモノハナムシについて*

山本公志 (福井県農業試験場)

Peach Flower Moth, *Telorta divergence* Butler, as an Insect Pest of Japanese Apricot, *Prunus mume* Sieb. et zucc in Fukui Prefecture. Koshi Yamamoto (Fukui Agric. Exp. Sta., Ryo-machi, Fukui City, Fukui Pref. Japan)

The peach flower moth, *Telorta divergence* Butler, is one of the important pests of Japanese apricot, *Prunus mume* Sieb. et Zucc., in Fukui prefecture, and the damage has becomming more destructive in recent years. Adults appear late of Oct. to late of Dec., and oviposit^e eggs on barks of Jap. apricot. Almost of flowers and young fruits are damaged by larvae which hatched beginning of Mar. to late of Apr. The degrees of damage caused by newly hatched larvae differ from varieties of Jap. apricot, and increase when flowering time is retarded by some environmental factors. Adults are caught by the light trap having single 60-w incandescence bulb, as well as the bait trap with molasses.

ウメは福井県の果樹類中唯一の特産物で、270ha 余りの栽培が行なわれているが、その約70%は三方五湖の湖辺に集中している。ところが近年、産地ではモモノハナムシが結実不完全の一原因として問題視^{3,4)}されている。

モモノハナムシの加害植物として野津はモモ・ナシ・リンゴ・スモモおよびアンズを報告し、尾崎はウメの被害を認めている。そのほか、ツバキヤツツジが知られているが、ウメの被害に関する詳しい報告はないように思われる。

筆者はウメを加害する本虫について若干調査をすすめてきたので報告する。

本報告にあたっては、農林省農業技術研究所湯嶋健博士のご校閲を得た。本調査の施行に際しては、元當場長友永富博士に負うところが大きく、また病虫課奈須田和彦課長のご援助と指導を受けた。ここにあわせて厚くお礼申しあげる。

I 調査方法

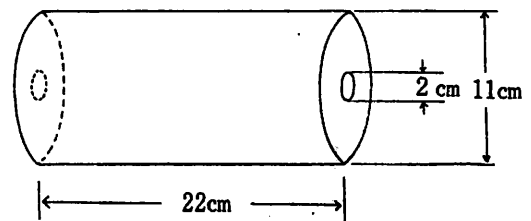
被害調査 三方郡三方町のウメ園で時期別に任意の数本の樹について被害花をしらべた。年次・樹冠部位および品種の被害調査は加害盛期後の3月下旬から4月中旬に実施した。

よう化調査 4月にウメ園から採集した中令虫を実験室で土を少し入れたポットにウメの新葉を供して飼育

し上部をガーゼでおおって適時土中の幼虫を調査した。

成虫誘殺方法 60W予察灯(病虫害発生予察事業実施要綱の規格)と糖蜜誘殺の比較をおこなった。糖蜜誘殺器はアメリカ農務省の考察によるトラップに準じ、第1図のような器具を予察灯から70cm離れた場所で地上120cmの高さに設置した。糖蜜は堀の処方に従った。糖蜜60mlを蒸発皿に入れて器具内におき、これを10日ごとに取りかえた。また5日ごとに蒸発による減量を補充した。

地域別成虫発生消長 三方町切迫・鳥浜・向笠・別所・海山および美浜町久々子の6カ所のウメ園で成虫



第1図 糖蜜誘殺器

第1表 糖蜜液処法

黒	砂	糖	900g
消		酒	1l
食		酢	90ml
		水	360ml

* 福井県農業試験場病虫課設置 No. 17 (虫)。