

なされている。

本県における加害種は、現在までの調査では 4 種と 2 亜種で、とくにこのうちフキノメイガ類が主要な害虫とみられ、栽培農家ではこの防除が主体をなしている。

フキノメイガ類については Mutuura らの分類⁴⁾によれば、フキを加害するものは 2 亜種とみられるが、さらに検討したい。予察灯による羽化消長をみるとピークは、第 1 回が 6 月 2 半旬、第 2 回は 7 月 3～4 半旬、第 3 回は 8 月 6 半旬～9 月 1 半旬であったが、年 3 回発生とみてよいかは、さらに調査年次を重ねて検討したい。

センチュウ類については、アレナリヤネコブセンチュウ⁵⁾が記録されており、カタネグサレセンチュウ⁶⁾についても、西沢らによって確認されている。本種による被害株は地上部の生育が悪く、2 年畠においてかなり見受けられた。

穿孔性害虫としてヨモギオオシムシガおよびウスグロハナアブを確認し、浅山¹⁾らも同様認めている。とくにウスグロハナアブはフキノメイガ類による加害とかなり類似しており、加害時期や加害の特徴など検討したい。本種はフキノメイガ類と同様かなり重要な害虫であろう。

ゴボウトガリヨトウはゴボウやジャガイモで確認されているが、フキでの記録がないようである。実被害については今後さらに検討したい。

以上、富山県において確認されたフキ害虫について報告した。このほか今後さらに確認される害虫もあると考えられるが、フキの栽培上病害虫の問題がかなり大きく、その生態、防除法について調査研究をすすめる必要がある。

摘 要

富山県におけるフキの害虫類について、1970～1972年

にわたり調査した。その結果、次の 4 種と 2 亜種、寄生蜂 1 種を確認した。

1 フキノメイガ類 *O. zaguliaevi honshuensis* Mutuura et Munroe *O. scapularis subpacifica* Mutuura et Munroe

2 ヨモギオオシムシガ *Idiographis inopiana* Haworth

3 ゴボウトガリヨトウ *Grotyna fortis* Butler

4 ウスグロハナアブ *Cheilosia yesonica* Matsu-mura

5 キタネグサレセンチュウ *Pratylenchus penetrans* Cobb

6 フキノメイガ類の寄生蜂 *Apanteles thompsoni* Lyle

引用文献

- 1) 浅山哲・尾崎典光 (1969) 3 種害虫によるフキの被害調査. 応動昆 13: 207～209.
- 2) 浅山哲他 3 名 (1972) フキを加害するウスグロハナアブの生態. 応動昆 16: 171～174.
- 3) 石橋信義 (1967) サツマイモネコブセンチュウの繁殖に関する研究. 農事試研究報告 11: 177～219.
- 4) Mutuura, A. & Munroe, E. (1970) Taxonomy and distribution of *Ostria*. Mem. Ent. Soc. Canada 71: 1～112.
- 5) 日本植物防疫協会 (1965) 農林病害虫名鑑 155, 412pp.
- 6) 西沢務他 2 名 (1968) キタネグサレセンチュウによるフキの被害とその治療的防除について. 関西病虫害研報 10: 120.
- 7) 高橋堯 (1928) 蔬菜害虫各論, 223～256, 明文堂.
- 8) 富山農試 (1970) アイソトープ利用に関する試験成績 (とう写): 89～93.

リンドウてんぐ巢病を媒介するキマダラヒロヨコバイの薬剤防除試験(予報)

小池賢治*・織田真吾** (*新井農業改良普及所・**北陸農業試験場)

K. KOIKE and S. ORITA: Screening of pesticides for control of *Ophiola flavopicta* (Ishihara), the vector of gentian witches' broom.

キマダラヒロヨコバイは、エゾギク萎黄病、ジャガイモてんぐ巢病、香料セラニウムてんぐ巢病、リンドウてんぐ巢病などの媒介虫として知られている。これらのマイコプラズマ様微生物による病害には、未だ実用的な治療剤がなく、媒介虫の駆除が防除の軸と考えられるの

で、キマダラヒロヨコバイに対して有効な殺虫剤を検討した。その結果、有望なものが認められたので、ここに報告する。

報告に先だち、終始ご指導をいただいた北陸農試佐藤昭夫室長、多大のご協力をいただいた新井農業改良普及

所, 妙高高原町の関係者各位に厚く御礼申しあげる。

I 試験方法

供試薬剤は, MPP乳剤, エチルチオメトン粒剤, NAC粉剤, 同乳剤, BPMC粉剤, 同乳剤, MPMC乳剤で, 第1表のとおり処理した。1区10頭3連制とし,

第1表 供試薬剤と施用方法

薬剤名	設定%	稀釈倍率	散布量 (10a 当り)	散布月日	備考
M P P 乳	50	1200	100l	8.16	5号鉢に0.5g
エチルチオメトン粒	5	—	—	8.15	
N A C 粉	2	—	3kg	8.16, 17	
同 乳	15	1000	100l	8.23	
B P M C 粉	2	—	3kg	8.16, 17	
同 乳	50	1000	100l	8.23	
M P M C 乳	30	750	100l	8.23	

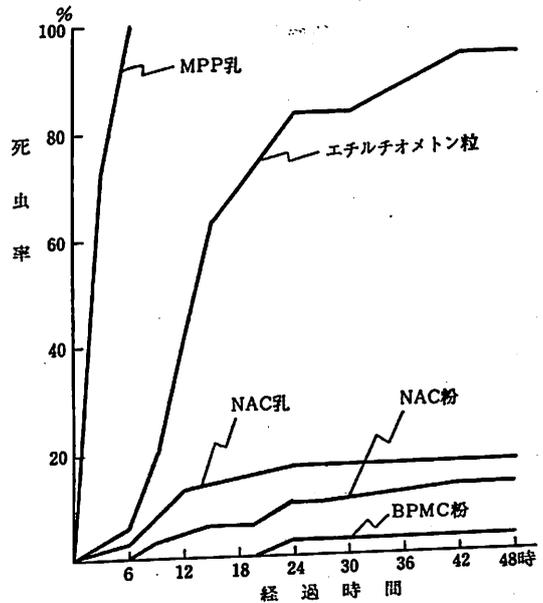
散布方法は5号鉢に植えた草丈約30cmのリンドウを屋外におき, 粉剤はミゼットダスター, 乳剤はコカインスプレーを2連球につけて散布した。その後, 鉢を室内に移し, ナイロンストッキングで覆い, 供試虫を入れた。供試虫は, 野外の第1回成虫を赤クローバー, ハルジオオン, フキ, ヨモギを混植したポットで野外飼育し, その中で得た第2回成虫である。放飼はエチルチオメトン粒剤は葉散1日後, 他は当日に行なった。

なお, 残効期間をみるため, エチルチオメトン粒剤は葉散後8, 14, 22日目に, また, MPP乳剤は7日後に, それぞれ室内に放置したリンドウの鉢に放飼した。

II 試験結果

薬剤散布時は, 微風であったが, 粉剤はリンドウの茎葉に着きにくかった。供試虫は放飼後約1時間はストッキングに多くいて, 植物にとまるものが少なかった。その後次第にとまり始めるが, 多くは葉裏に, 次いで茎に静止していた。葉の表面では頂部の未展開葉に多くみられた。

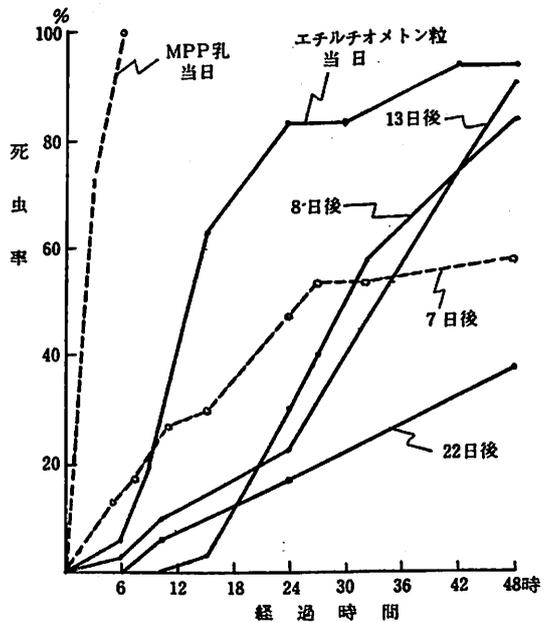
死虫率の経時変化は, 第1図のとおりである。8月16日の試験ではMPP乳剤が葉散当日の放飼で3時間後に73%, 6時間後には全部が死亡し, かなり速効的であった。エチルチオメトン粒剤では15時間後から死虫率が高くなり, 48時間後に93%の死虫率をみた。しかし, NAC粉剤, BPMC粉剤は48時間後の死虫率が低く, 各々13%, 3%であった。これは粉剤の茎葉への附着が悪かったためでないかと考え, 翌8月17日別のリンドウ鉢に5号鉢当り0.4gのNAC粉剤, BPMC粉剤を茎葉の真上から小筆で少しずつ落してかけた。この散布法では葉の表面にかなり多く附着し, 鉢の土はほぼ白くなるほど



第1図 各薬剤の殺虫効果
8月16日供試 (NAC乳は8月23日)

であった。24時間後の死虫率は, NAC粉剤が100%になったがBPMC粉剤は20%であった。さらに, 8月23日NAC乳剤, BPMC乳剤, MPMC乳剤を10a当り100lの割合で, 葉裏にも綿密に散布した。しかし, 48時間後の死虫率はNAC乳剤が16%, 他は皆無であった。

殺虫効果の高かったMPP乳剤, エチルチオメトン粒



第2図 MPP乳剤, エチルチオメトン粒剤の残効力

剤の残効期間を調査した結果は第 2 図のとおりである。MPP 乳剤は 7 日後の放飼で、48 時間後の死虫率が 58% であった。エチルチオメトン粒剤では 8 日後の放飼で 83%、13 日後の放飼でも 90% の死虫率をみたが、22 日後の放飼では 63% となった。

III 考 察

室内試験の供試虫は飼育し、羽化したばかりの第 2 回成虫で、無散布区の死虫はなかった。キマダラヒロヨコバイに対して MPP 乳剤が速効的で死虫率が高く、残効も 5 日程度は期待できそうであった。エチルチオメトン粒剤の株当たり 0.5 g 散布も殺虫効果が高く、残効期間は 15 日ほどであった。カーバメート系殺虫剤の NAC、BPMC、MPMC 剤は、通常の使用方法では粉剤、乳剤とも死虫率が低く、実用性が認められなかった。実際に、ヨモギ、フキ、赤クローバーが主として生えており、前年にかんりの生息をみた 3 地点（1 区 1～3 a）に 6 月 26 日、10 a 当り 3 kg の NAC 2% 粉剤を散布したが、散布前後とも 50～100 回すくいとりで、2～5 頭と変らなかった。また、7 月 10 日に約 3 a の前記同様の植生の原野で、推定 300 回のすくいとりで成虫 110 頭、老令幼虫 5 頭を得た地点に、MPP・BPMC 粉剤を 10 a 当り 3～4 kg 散布した結果では、6 日後のすくいとりで全く採集できなかった。これらの点からも、MPP 剤が効果があることがうかがわれる。

キマダラヒロヨコバイの殺虫剤については、¹⁾ 岡山が飼育虫に MPP 剤を散布して、殺虫力が顕著であることを認めている。また、重松²⁾らは、香料ゼラニウム栽培圃場で、カーバメート系剤の MPMC、NAC 粉剤および有機リン系剤の MPP、ダイアジノン粉剤が有効としている。MPP 剤については、これらと同様の結果を得たが、カーバメート系剤については相違した結果になった。

リンドウてんぐ巢病原体の虫体潜伏期が 15～26 日であり、幼虫期間は 25°C、16 時間照明で 26～31 日（織田ら

未発表）であるので、媒介能力をもつ保毒虫は幼虫末期頃から多くなり、羽化により伝播力が増大すると推定される。成虫の発生は、第 1 回が 6 月中旬～7 月下旬、第 2 回が 8 月中旬～10 月下旬であるが、リンドウ栽培では葉枯病（セプトリア菌）が 6 月から発生するため、数回葉散しており、MPP 乳剤の混用が有効と思われる。また、リンドウには、アブラムシ、シンクイムシ、ハマキムシ類（いずれも種名不明）の発生も認められるが、これら害虫の併殺効果も期待できよう。

エチルチオメトン粒剤は、48 時間後の死虫率はかなり高いが、死虫率が高まるのは 24 時間後である点や、薬剤費、併殺効果などの点で MPP 剤に一步ゆずるものと思われる。

今後は、散布適期、回数および畦畔雑草地をも含めた効果的な防除法を検討する必要がある。

IV 摘 要

- 1 リンドウてんぐ巢病防除のため、媒介虫キマダラヒロヨコバイに有効な殺虫剤について検討した。
- 2 室内試験の結果、MPP 乳剤、エチルチオメトン粒剤は 90% 以上の殺虫率を示し、残効期間も前者は 5 日、後者は 15 日位期待できた。
- 3 NAC、BPMC、MPMC 剤は粉乳剤とも一般的な使用方法では効果が認められなかった。
- 4 キマダラヒロヨコバイによる媒介は、6 月中旬頃の羽化により増大すると思われるが、この頃から葉枯病の防除が行なわれており、MPP 乳剤の混用によってアブラムシ、シンクイムシ、ハマキムシなどの併殺も期待できると思われる。

引 用 文 献

- 1) 岡山英吉 (1962) キマダラヒロヨコバイの生態ならびに防除. 植物防疫 16: 271～273.
- 2) 重松喜昭他 3 名 (1973) 香料ゼラニウムてんぐ巢病の伝染機構と防除に関する研究. 愛媛農試研報 14: 41～62.

訪花昆虫とナシの結実および果実品質の関係

岡部 伸孝 (石川県農業試験場)

N. OKABE : Influence of the pollinating-insects on the fructification and the quality in the pear.

ナシが自家ならびに他家不親和性の強い果樹であることは、古くから菊池や星野によって明らかにされ、授粉

樹の混植によりこの現象を回避出来ることが知られていた。その後訪花昆虫の減少により、次第に人工授粉の必