

# スギの球果および梢端加害シンクイムシ類の防除試験

松 枝 章

## I ま え が き

スギの採種林や採穂園などにおいて、球果や新梢を食害するいろいろな昆虫（シンクイムシ類と仮称する。）の被害があり、経済的な損失が大きいため、これらシンクイムシ類の加害種、生態、密度の実態を知り、よって防除法、予防法の確立を図るため、昭和46～48年度に試験を行ない、とりまとめたものである。

写真1



スギメムシガの被害芽  
(わき芽が伸び出している)

## II 試 験 方 法

- (1) 調査地：林試場内をはじめ、津幡町、高松町、押水町、志雄町、志賀町、富来町、門前町、輪島市、穴水町、能都町、内浦町、珠洲市等、県内より広く材料を集めて調査に供した。
- (2) 調査事項：被害状況、加害種の生息種類、密度、生態調査を行ない、併せて環境についても検討した。
- (3) 防除・予防試験：シンクイムシ類として重要と考えられた、スギメムシガのみを対象にDEP乳剤による調査を行なった。
- (4) 調査年次：昭和46年度には被害状況、加害種の生息種類を調査し、昭和47年度には加害種の密度・生態を調査した。昭和48年度には、これらの資料をもとにして防除・予防試験を実施した。

## III 試 験 結 果

1. 加害種として判明したのは次の4種類であり、調査できた被害状況、生態、密度および環境については次のとおりである。

### (1) スギメムシガ *Argyresthia anthocephala* MEYRICK

本種の幼虫は、スギの梢頭芽や頂芽に1頭ずつ食入して枯死させ、成虫となって脱出する生活史を知ることができた。成虫の羽化時期は、4月、7月、9～10月の3回のようで、7月上旬の発生が最も多いようであった。津幡町、高松町、志雄町、志賀町、富来町、穴水町、能都町、内浦町、

珠州市で確認した。

被害状況は、食入を受けた場合、殆んど確実に頂芽等の枯死となり、側芽を出すので採穂園では良い穂木の生産が低下することとなる。

環境としては、スギ老壮令林に接続した幼令林、あるいは採穂園に発生密度が高く、東向き斜面に多い傾向が認められた。写真 1. 2. 3. は被害芽。第 1 図は成虫。

写真 2



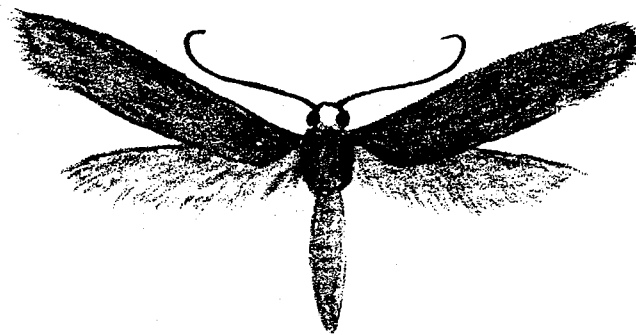
スギメムシガの被害を受けた側枝の芽

写真 3



スギメムシガの被害芽  
(食害中のもの)

第 1 図



スギメムシガ

## (2) スギハマキ *Homoma issikii* YASUDA

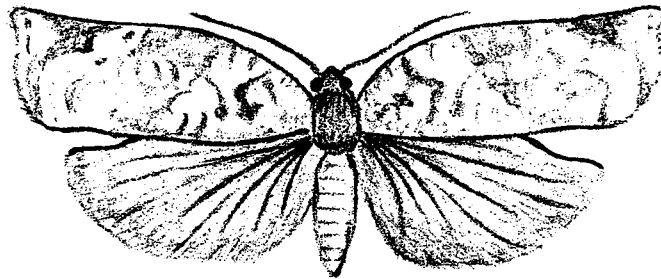
本種の幼虫は、スギの若い枝葉を糸でつづり、中にいて食害する。その部分を食い尽すと移動して、また新しく枝葉をつづり食害する。このつづった中で蛹となり、成虫に羽化して飛び出す生活史を知ることができた。

成虫は 5 月下旬と 8 月下旬に発生を認めているが、発生例が少ないので、詳しい経過については確認できなかった。

調査地のうち、志賀町、穴水町で幼虫を採集して、場内で飼育を行ない羽化をみたものである。被害状況は、老令幼虫 1 頭で 1 回につづる新枝葉長は合計 20~30 cm 程度なので、発生密度が

高くなると気をつけなければならないが、現在までに調査した範囲では、発生数は非常に少ない。  
なお、枝葉をつづったもので、幼虫の入っていないものが見られるが、これらは捕食性の天敵に攻撃されたもののように観察された。第2図は成虫。

第2図



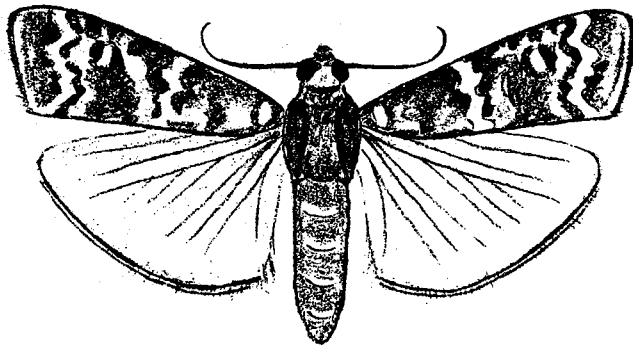
スギハマキ

(3) マツマダラメイガ *Dioryctria abietella* DENIS et SCHIFFERMULLER

本種は鶴来町のみで1例を観察した。

幼虫はスギの球果を3個つづり合わせて食入していたものを認めた。生態は8月中旬に幼虫であったが、途中で死亡したので生活史は判明しなかった。第3図は成虫。

第3図



マツマダラメイガ

(4) モモノゴマダラノメイガ *Dichocrocis punctiferalis* GUENEE

本種は非常に雑食性の種類であり、クリ、トチなど種々の果実に食入加害することが知られている。

スギにも球果へ食入するので、採種林では特に本種を主体とした予防や防除を行なうよう注意しなければならない。

成虫は5~6月と、7~8月に発生し、越冬は幼虫態で行なう。被害状況は、6月頃から球果に食入し、7月頃の加害が最も多く、被害果は写真4のように、一部は茶褐色となり、虫糞を排出しているので簡単に見分けがつく。

1球果に1頭の幼虫が食入しても殆んど種子は採集できなくなってしまう。

写真 4



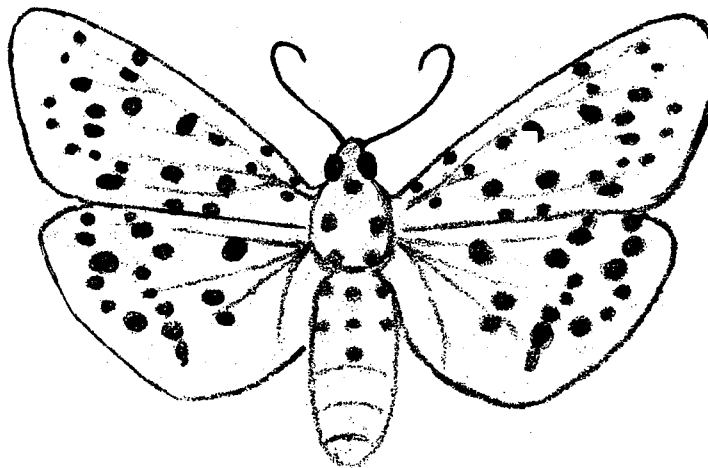
マツマダラメイガの被害球果

被害は散在するが、クリ等の果樹園周辺ではやや多い傾向が認められる。

なお、天敵とみられる寄生蜂を認めているが、寄生率は非常に低い。この加害種は津幡町、志雄町、能都町、内浦町、鶴来町で確認している。

第 4 図は成虫。

第 4 図



モモノゴマダラノメイガ

2. 薬剤による防除・予防試験（昭和 48 年度・実施）

- (1) 試験地：石川県林木育種場・採穂園・調査木は 35 本。
- (2) 調査方法：DEP 乳剤 500 倍液を使い、次の試験区を設けて実施した。薬剤散布は手動噴霧器でひととおりぬれる程度とした。

試験区	使用薬剤・倍率	散布時期・回数	供試本数
A	DEP 乳剤 500 倍液	5 月 15 日・1 回	10 本
B	” ”	6 月 15 日・1 回	10 ”
C	” ”	5 月 15 日 6 月 15 日・2 回	10 ”
D	比較	—	5 ”

効果の判定は、7月19日に全調査木を観察して、新芽が完全に枯れたものを被害芽とした。

調査結果は第1表のとおりである。

第1表

試験区	調査木	使用薬剤	散布月日	散布回数	スギメムシガによる被害芽数	防除効果*	備考		
	1	D E P 乳 剤 500 倍 液	5 月 15 日	1	18	/			
	2				7				
	3				18				
	4				19				
	5				21				
	6				31				
	7				20				
	8				14				
	9				27				
	10				15				
					計				
B	1	D E P 乳 剤 500 倍 液	6 月 15 日	1	11	/			
	2				7				
	3				4				
	4				10				
	5				13				
	6				8				
	7				6				
	8				16				
	9				10				
	10				13				
					計				
C	1	D E P 乳 剤 500 倍 液	5 月 15 日	2	3	/			
	2				3				
	3				9				
	4				5				
	5				4				
			6		6 月 15 日			5	5
	7		8						
	8		3						
	9		5						
	10		8						
			計						
標準	1	無処理	—	—	31	/			
	2				27				
	3				24				
	4				19				
	5				21				
					計				

\* 防除効果は、標準区を100とした指数

## Ⅳ 考 察

1. 調査結果より、発生密度やその被害状況から、防除・予防を行わなければならない種類は、採種林の場合、モモノゴマダラノメイガであり、採穂園の場合、スギメムシガと考えられる。
2. 予防法としては、薬剤による産卵防止法と、成虫の走光性を利用して、誘蛾灯による捕殺が考えられる。

また、採種林造成の場合、果樹園の近くにしないことや、採穂園造成の場合、スギの老壮令林の近くにしない等の注意も大切である。

3. 薬剤による防除試験結果から、薬剤による防除率は、DEP乳剤500倍液の5月中旬1回散布のもので21%、6月中旬1回散布のもので59%、5月中旬・6月中旬の2回散布のもので78%の結果であった。この結果と、スギメムシガの発生に巾があり、かつバラツキのあることを考慮すれば、1回の薬剤散布では効果が不十分なので、2回以上の散布が必要と考えられる。また、この防除試験の結果をみると、防除適期が5月中旬～6月中旬の間にあるようにも考えられる。よって理想的な防除時期として、5月中旬、6月上旬の2回散布が考えられる。
4. スギメムシガの防除時期はほぼ把握できたが、他のシンクイムシ類については、発生も少なく資料を十分得られなかったが、生態・その他から考慮すると今後、これらの種類の防除が必要となった時は、幼虫が球果や新梢、新芽に食入しない前をねらってDEP乳剤500倍液の散布を行えば効果が期待できると考えられる。

なお、食入してしまった後に薬剤散布を行っても、殺虫できないばかりでなく、被害部の枯死を防げない。また悪くすると、天敵類を殺すことになり、かえって悪影響を与えることがあるので注意しなければならない。よって被害現地の加害主要種の把握、該当種の生態、発生消長を正確に知ることが非常に重要である。

## Ⅴ 文 献

- 松 枝 章 スギの球果および梢端加害シンクイムシ類の防除試験  
石川林試業務報告 昭和46～48年度
- 加 辺 正 明 採穂(種)園害虫と防除  
農林出版・東京 1965
- 江 崎 悌 三・他 原色日本蛾類図鑑(上・下) 保育社 1957, 1958