

25. 採種園における害虫防除

1 試験担当者

保護部昆虫第一研究室：山田房男 ほか

北海道支場昆虫研究室：山田博昭 ほか

関西支場昆虫研究室：小林富士雄 ほか

2 試験目的

林木育種事業の進展にともない、各地で採種園が造成され、優良種子の生産が期待されつつあるが、その過程において虫害が著しく、とくに針葉樹における新梢、球果、種子の被害は各地で問題にされている。本試験は、これらの主要害虫について、その種類および生態を明らかにするとともに、効果的な防除法を確立する。

3 昭和43年度の経過とえられた結果

(本場)

千葉県下に幼令林固定試験地を設定したほか、関東林木育種場、茨木、千葉、神奈川、栃木の各県各地の地域別のまつのしんくいむし類の種類をしらべ、野外調査および室内飼育によって主要種の生活史を調査し、予備的な薬剤防除試験、野外調査による病原微生物や寄生蜂等の検索を行なった。

この結果、関東地方には、まつのしんくいむし類と称されているもの7種のうち6種が分布していることが判り、また、主要種であるマツノシンマダラメイガ、マツノゾアカシムシが千葉、茨城県等では1年に2回発生することを確認し、さらに成虫の発生最盛期にDDT、バイジット、スミチオン等の乳剤散布により防除効果が認められるという知見をえた。

まつのしんくいむし類の天敵微生物としては、マツの小蛾類の硬化病の検討として、各地のマツ林からシンマダラメイガ被害穂を採集した中の死体から分離した糸状菌は *Isaria farinosa* を含む *Isaria* 系統のもの5株 *Fusarium* と思われるもの1、そのほか3、計9株である。

これらのうち、*Isaria* 系3、そのほかのもの2についてシンマダラメイガ、マツカレハの双方に対する病原性を調べたが、マツカレハに対する病原性はシンマダラに対する病原性よりも一般に弱いものが多かった。

これらの菌の培養は蚕蛹煎汁培養基、普通寒天培養基、蚕蛹煎汁液などを用いた。

別表1

茨城県東茨城郡内原村 茨城林試苗畑採種園

形態	種				死		虫	寄			マツノキ クイムシ	採集芽数
	マツノシンマ ダラメイガ	マツヅアカ シンムシ	マツヅアカ シンムシ	マツヅアカ シンムシ	不明※	軟	化	L. evetria	コマユバ チ	蜂		
幼虫	66	0	0	0	1			0	1	0		
蛹	0	31	5	0	0		10	14	0	2	26	492
羽化数	1	1	0	0	0			0	0	0		

144

神奈川県平塚市 湘南海岸 (A地区) 平塚

形態	マツノシンマ ダラメイガ				マツヅアカ シンムシ		マツヅア カシンムシ		不明※	寄		Eurhodo- pe sp.	採集芽数
	生	死	生	死	生	死	生	死		L. evetria	コマユバチ科		
幼虫	80	0	0	0	0	0	0	0	7				
蛹	0	5	12	14	5	4	0	0	0	11	2	1	不明
羽化数	53		2		4				0				

※ 同定不能のもの,したがって前記3種も含まれる。

別表2

神奈川県藤沢市湘南海岸 (B地区)

形態	マツノシンマ ダラメイガ				マツノヅア カシンムシ		マツノツマア カシンムシ		不明※	寄		Eurhodo- pe sp.	採集芽数
	生	死	生	死	生	死	生	死		L. evetria	コマコバチ科		
幼虫	172	0	0	0	5	4	0	12					
蛹	16	0	17	5	9	1	0	0		35	5	13	1,183
羽化数	198		0		0			0					

145

神奈川県藤沢市湘南海岸 (B地区)

形態	マツノシンマ ダラメイガ				マツヅアカ シンムシ		マツノツマア カシンムシ		不明※	寄		Eurhodo- pe sp.	採集芽数
	生	死	生	死	生	死	生	死		L. evetria	コマコバチ科 コクヌスト		
幼虫	243	9	0	0	20	0	0	0					
蛹	1	2	10	5	4	2	0	0		17	11	0	1,471
羽化数	122		0		0			0					

(北海道)

トドマツ採種園において、ハマキガ類の分布、被害経過、被害度の調査、薬剤防除試験ならびに球果についての加害虫の種類、加害期、被害状況等を調査したが、植栽年度の古いものほどハマキガ類の被害は大で、年々増加している傾向がある。

球果の害虫については、今まで8種の害虫について加害期、被害特徴等を明らかにした。

(関西)

主としてマツ、スギの球果を加害する害虫を調査し、併せて薬剤防除試験を実施した。

マツ球果については、2年生球果の加害種はマツノシンマダラメイガ、マツツアカシンムシが主で一年生球果には小型のマダラメイガ亜科一種の加害がきわめて多かつた。

スギ球果については、山陰地方においてはスギカサガによる被害があり、そのほかシヤクガ科、タマバエ科各一種が見出された。

薬剤散布試験は、DDT 0.05%, スミチオン 0.05% 乳剤を5~9月に6回散布したが、2年生球果の被害率が無散布区で57~73%であるのに対し、DDT, スミチオンそれぞれ3~12%, 7~14%ときわめて顕著な効果が見られた。

4 昭和44年度試験計画

各県において、林地別にまつのしんくいむし類の種類を調査するとともに、生活史の不明なものについては、更に調査を継続する。

また薬剤による防除試験を昨年度の結果を参考にしながら実施する。