

または、それ以下になったので、生活機能は著しく低下し、以降の生長にかなりの影響があるものと思われる。

2、被害の発生と経過

被害発生に気付いたのは3月下旬から4月上旬頃で、被害を受けたマツは枯葉が黄褐色に変色していた。4月下旬頃が最も変色の度合が目立ったが、被害の特に著しかったものを除き、他は次第に回復し6月下旬頃には新梢新葉の緑で余り目立なくなった。

この被害に最初気付いた人達によると、マツの変色は3月上旬頃で、主として道路沿であって、その変色度合も余り明瞭でなかったが、その後、被害区域が急増加してきたということであった。

従って、被害の発生したのは3月以前に起ったものであると思われる。

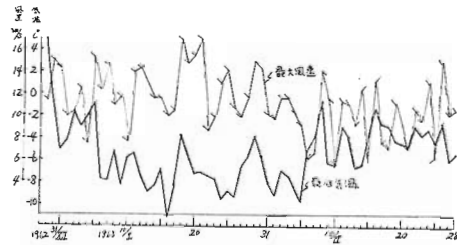
3、今回の被害原因

雲仙のマツは標高1,000m 附近まであって、過去に今回のような被害が発生した記録がない。被害を調査するに、①病虫害による徴候が認められない。②寒風の当らない所にあるマツには被害が見受けられない。③被害徴候が寒風害によるものと一致する。④今年冬は異常寒波の襲来により被害の発生しやすい状態にあった。

従って、この被害は寒波襲来によって起ったものと思われる。

寒風害の発生を助ける気象条件として、昭和37年12月末から38年2月末までの気象状態を調べてみると第1図のとおり。即ち38年1月は異常低温が続いたため

第1図 雲仙の気温・風速・風向の変化



月平均気温は平年より4°C余りも低くなり、測候所創立以来の最低記録を更新した。5日より低気圧の接近で天気はくずれ、季節風に伴って強い寒波が押寄せ毎日雪やあられが降った。16日は-11.0°Cという異常低温を記録した。大陸高気圧は引続き優勢で、21日に寒冷前線の通過とともに流入した寒冷気流は26日かけて多量の雪を降らせた。2月も引続き寒さが酷しかった。

以上の低温日、風速、風向を中心に調べてみると、異常低温が持続的に現われ強風のあったのは、1月6日～2月5日の間である。特に、16日の異常低温は葉の凍結を大にし、その後に強い寒風を受けたために水分が脱水されて、生理的乾燥におちいったものと推察される。従って、16日～21日が最も寒風害を助ける条件が大きかった日ではないかと推定される。

88. スギハマキについて 第2報

大分県林業試験場 手嶋 平 雄

昭和35年5月、大分県日田郡上津江村大字上野田を中心とする地域にスギハマキの発生を認めて以来、現在までに日田市三和、小野、日田郡中津江村等の地区及直入郡荻町を中心とするその他の地域に発生し、その被害面積は漸次増大の傾向にある。

発生経過

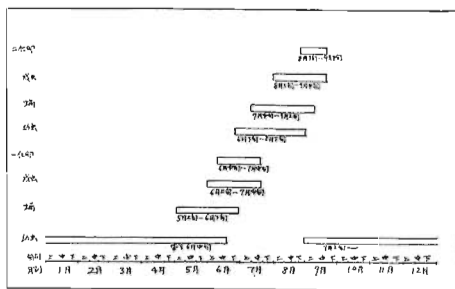
スギハマキの発生経過については昭和36年宮崎において発表したのであるが、その後の調査結果(昭和36年度より38年度までの経過状況)を下記図の通りまと

めたが、各生態の発生時期の範囲については、気象的及個体差等の因子によって年々の経過は一樣でない。

越冬の状況

9月中旬頃までに孵化した幼虫は針葉のつけ根の内側又は横側に孔をあけ葉の中の軟い組織を喰害して内部に侵入し、その葉の周囲に極めて細い糸をだして巣を作り、その附近の葉をつぎつぎに喰害する。葉の喰害の程度は翌年2月下旬頃において針葉3乃至10枚位でその頃の体長は2乃至3mm位である。4月上旬頃気

スギハマキ 発生経過 (スギハマキ 2020年)



温の上昇により喰害の度を増し、体長も急速に増加し

て5乃至10mm位となり、終令期に於ては体長13乃至22mm位となる。幼虫は孵化直後、暖かい間は喰害をつづけるが、気温が低下すると枯れた針葉の中で、越冬状態にはいる。

最も被害の大きい時期は4、5月及7、8月頃である。

天敵 (寄生蜂) について

蛹採集場所 大分県日田郡上津江村大字上野田
寄生蜂の発生状況は下記表の通りであるが、スギハマキの発生して、日数の浅い地域より採集したものと及び二化のものには寄生蜂の発生を認めなかった。

調査表

天敵 クロフシオナガヒメバチ、その他ヒメバチ類						
発生時期	飼育容器	蛹の数	ヒメバチ類発生数	スギハマキ発生数	スギハマキ蛹、枯死数	天敵発生率
38. 6. 18 ~ 6. 30	腰高シャレー	100	21	40	39	21 %

備考 腰高シャレー1個に蛹10頭を飼育、蛹は被害地より採集。新しい被害地より採集した幼虫・蛹には天敵の発生はみなかった。

薬剤効果調査

スギハマキ防除については体長の増加するにしたが

い、その薬剤が低い。孵化直後の若令幼虫ほど、薬効があるように認められる。薬剤撒布の状況は下記の通り。

スギハマキ孵化直後幼虫薬剤効果調査

調査地 大分県日田郡上津江村大字上野田字片仁田
幼虫の大きさ 孵化1ヵ月後2~3mm
撒布時間 38.9.26午後3時
調査 " 38.9.27午前10時(19時間後)

調査年月日	調査区	立木本数	樹高 平均	薬剤名 (撒布)	粉・乳 剤の別	濃度	撒布量	撒布後 19時間			備考	
								撒布前 幼虫数	生存 幼虫数	死亡並仰 天落下幼 虫数		効果率
38.9.25 ~9.27	1	3	2.03	デナボン	粉剤	1.5%	1本当 約20g	35	0	35	100%	屋内撒布実験においてBHCは完全に死滅するまで約25分を要したが、デナボン・スミチオンは共に約20分で死滅した
	2	3	2.80	"	"	"	"	63	0	63	100	
	3	3	3.60	"	"	"	"	150	0	150	100	
	計	9	平均 2.81					248	0	248	100	
38.9.25 ~9.27	1	3	1.16	スミチオン	粉剤	1.5%	1本当 約20g	21	0	21	100	
	2	3	2.03	"	"	"	"	35	0	35	100	
	3	3	2.43	"	"	"	"	73	0	73	100	
	計	9	平均 1.87					129	0	129	100	
38.9.25 ~9.27	1	3	2.26	BHC	粉剤	1.5%	1本当 約20g	23	0	23	100	
	2	3	1.73	"	"	"	"	35	0	35	100	
	3	3	2.00	"	"	"	"	25	0	25	100	
	計	9	平均 2.00					83	0	83	100	

スギハマキ終令期幼虫薬剤効果調査

調査地 大分県日田郡上津江村大字上野田字長葉山
 調査時間及撒布時間 (1)撒布37.6.5午前11時 (2)調査37.6.6午前9時) 2回
 37.6.8午前9時)

調査年月日	調査区	立木本数	樹高平均	薬剤名	粉・乳剤の別	濃度	撒布量	撒布前幼虫数	撒布後 22時間				撒布後 70時間		
									生幼虫	死亡並に仰天落下幼虫数	効果率	生幼虫	死亡並に仰天落下幼虫数	効果率	
37.6.5 ~6.8	1	3	1.77	マナボン	乳剤	1,000倍液	2	28	7	21	75	2	26	93	
"	2	3	1.80	"	"	"	1本当 222cc	38	19	19	50	6	32	84	
"	3	3	2.23	"	"	"	"	28	14	14	50	3	25	89	
	計	9	平均 1.93				2	94	40	54	57	11	83	88	
37.6.5 ~6.8	1	3	1.85	ネオカリ V P	乳剤	1,000倍液	2	32	19	13	41	9	23	72	
"	2	3	1.95	"	"	"	1本当 222cc	35	20	15	43	13	22	63	
"	3	3	1.60	"	"	"	"	35	22	13	37	13	22	63	
	計	9	平均 1.80				2	102	61	41	40	35	67	66	
37.6.5 ~6.8	1	3	1.40	スミチオ ン MEP	乳剤	1,000倍液	2	29	8	21	72	3	26	90	
"	2	3	2.30	"	"	"	1本当 222cc	34	9	25	74	5	29	85	
"	3	3	3.00	"	"	"	"	27	15	12	44	4	23	85	
	計	9	平均 2.23				2	90	32	58	64	12	78	87	

参考事項 幼虫の太さ13mm~22mm

89. 苗畑における線虫の被害と薬剤の効果について第一報

大分県林業試験場技師 安藤茂信

はじめに

線虫の苗木に及ぼす被害が問題になっているが、その被害の実態を把握し防除対策をたてる必要があるので、苗畑の概況調査を行うとともに、場内においては殺線虫剤を施して線虫を駆除することが杉挿木苗の発根並びに生長にどのような影響を与えるかを調査した。これは昨年筆者が杉の不良挿木苗から多数の線虫を検出したためであるが、現在のところ線虫が発根に及ぼす影響は相当あるものと思われるのでその概略を紹介する。

1. 線虫の苗畑別検出状況

(イ) 概況調査は、県下の主な苗木生産地の不成熟苗畑について調査したが、対照区として成育良好な苗畑に

ついても調査を実施した結果は第1表の通りである。

2. 線虫の分離方法

- (イ) 土壌は地表面から10~15cmのところのものを約200g採取し50g宛ペーブルマン氏法で分離した。これを3回宛繰返して各々目盛付計数皿で頭数を数えて平均値をとった。
- (ロ) 細根並びに根皮は、水洗して水気を切り2g宛ペーブルマン氏法で分離した。

3. 調査方法

- (イ) 資料を長期間常温に放置することは、線虫数に変化が生じるので4°Cの冷蔵庫に保管したが、出来る丈資料を一度に調べる必要を感じたので、現在ペーブル