

マツバノタマバエの生態に関する研究 (II)

— 樹内および樹間の被害解析 —

林業試験場九州支場 倉 永 善 太 郎
吉 田 成 章

はじめに

マツバノタマバエの被害解析とサンプリングに必要な資料を得る目的で、被害の樹内分布と樹間分布の調査をおこなったので結果を報告する。

材料および方法

この調査は熊本県芦北郡芦北町松生のアカマツ11年生被害林において、タマバエ幼虫が被害葉(虫こぶ)から脱出を開始する前の時期をねらって、1971年11月1日におこなった。

樹内分布調査の供木は、林分の中腹部分で被害が中程度のもの1本を任意に選び、枝階別に各枝の当年生中心枝と梢端部は同側枝について、被害量(タマバエ寄生針葉数)と同被害葉内の幼虫数を調査した。

樹間調査は同林内でタマバエ生態調査用として、既に設置している固定調査木周辺から、4本の調査木を任意に選び、樹冠の中央部で東西の各方位に伸びている枝先の当年生中心枝と、その側枝について被害調査をおこなった。

結果および考察

1) 樹内分布の調査結果は表一1のとおりで、樹冠を上・中・下の3層に大別してみると、枝数は中層部に最も多く、枝の平均伸長量は上層部ほど旺盛で、樹冠の中層部が最大の着葉量を有する鬱閉直前の一般造

林木の外部形態を示しているが、被害率は上層部が高く、中下層部の約1.5~2倍で、中層部と下層部では大差が認められなかった。なお全樹内の平均被害率は7.2%であった。また、この樹冠各層間の被害率では三浦³⁾(1962年)のデータと若干の差違が認められた。

次に、この調査で得られた被害葉の約半数に当たる943本について幼虫棲息数を調べた結果、1被害葉(虫こぶ)平均3.2頭で、前報⁴⁾の天草地方における同時期の棲息数に近い値であった。

2) 樹間分布の調査結果は表一2のとおりで、各調査木とも東西各方位から数本の枝を採集した結果、被害率は0%(No.4, W)から11.3%(No.2, W)とバラツキが多かったが、供試枝全数の平均値では7.2%で、前述の樹内調査の平均被害率と全く同じ値を示した。

このようにサプル数が僅か数本程度では、被害にバラツキが生じ易いことから、今後は樹間および方位間についても樹内調査の資料から再検討をおこないたいと思う。

参 考 文 献

- 1) 日高義実(1914) 熊本営林局報告 P.63~66
- 2) 小田久五, 岩崎厚(1953) 林試研究報告No.59, P.67~79
- 3) 三浦 正(1962) 島根県林試報告
- 4) 倉永善太郎, 吉田成章(1971) 日林九支講No.25

表一1 被害の樹内分布

層 別	枝 階 別	平 均 枝条高	調 査 枝 総 数	" " 平均伸長	被 害 調 査			
					総 葉 数	健 全 葉	被 害 葉	被 害 率
上	年 (cm) 1 (300)	370 cm	7 本	22 cm	1,041 本	893 本	148 本	14.2 %
	2 (250)	330	27	17	2,752	2,475	277	10.1
中	3 (185)	280	129	10	8,502	7,984	518	6.1
	4 (130)	220	188	7	9,610	8,966	644	6.7
下	5 (100)	150	69	7	3,465	3,213	252	7.3
	6 (50)	110	36	5	1,374	1,229	95	6.9
計			456	9	26,744	24,810	1,934	7.2

注) 1. 枝階7年生以上の枝は自然枯死 2. " (cm) は枝の主幹部つけ根の高さ

表一2 被害の樹間分布

調査木 No.	枝の方位	調査枝数	" 平均伸長	被害調査			
				総葉数	健全葉	被害葉	被害率
1	E	5	15	567	504	63	11.1
	W	4	14	347	314	33	9.5
	計	9	15	914	818	96	10.5
2	E	3	21	496	464	32	6.5
	W	3	20	451	400	51	11.3
	計	6	21	947	864	83	8.8
3	E	4	21	464	423	41	8.8
	W	3	19	385	370	15	3.9
	計	7	20	849	793	56	6.6
4	E	5	13	554	534	20	3.6
	W	5	9	292	292	0	0
	計	10	12	846	826	20	2.4
合計	E	17	17	2,081	1,925	156	7.5
	W	15	14	1,475	1,376	99	6.7
	計	32	16	3,556	3,301	255	7.2