

99. マツバノタマバエの生態に関する研究 (I)

—若令幼虫期の死亡率—

林試九州支場 ○倉 永 善 太 郎
吉 田 成 章

マツバノタマバエについては、小田・岩崎 (1953) や三浦 (1962・1970) ほかによる生態および防除に関する多くの報告がなされているが、筆者らは個体数変動に関する死亡要因について調査をおこなっており、卵からゴール内の幼虫期間における死亡率を知ることが出来たので報告する。

調査場所および調査方法

調査場所は熊本県天草郡松島町の町有林2カ所と、同郡大矢野町民有林1カ所の3林分で、何れも樹令15～20年・樹高2～4mの瘠悪地に自生するアカマツ林で、タマバエ被害は微～中害程度である。

調査の方法は、成虫発生初期の5月上旬 (1971年) に、各調査林内で相接する3～4本の被害木を固定調査木に設定し、産卵最盛期の5月中旬と幼虫初期の5月下旬、および、同幼虫のゴール内棲息期間中の毎月1回定期的に、同一高さ、同一方位から当年枝を無作意に採集し、ポリ袋に収容して持帰り、5℃の冷蔵庫に保存して置き、逐次検鏡して1針葉内の卵および幼虫数をしらべた。

調査結果および考察

調査結果は表-1および図-1に示すとおりで、前

記3林分の資料を総合すると、5月14日の卵調査では1針葉すなわち1卵塊の最多卵数は24粒にもおよぶものがあったが、平均値は7.3粒となり三浦の報告よりも僅かに少ない値を示した。

5月25日におこなった初令幼虫の調査では、卵殻が残っていても幼虫を認めない針葉がかなりあり、幼虫

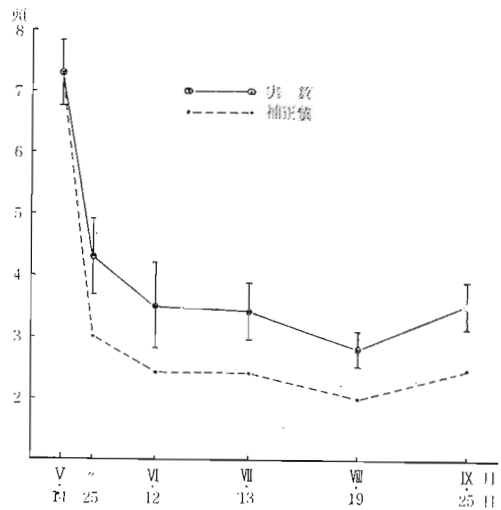


図-1 1ゴール内の個体数変動

表-1

調査事項 月 日	供試卵塊 又はゴール数	平均卵数 又は幼虫数	分 散	誤 差 (精度95%以上)	平均虫数 の補正値
5. 14 (卵)	300	7.30	21.70	± 0.54	—
5. 25 (幼虫)	88	4.32	8.56	± 0.63	3.03
6. 12 (")	33	3.45	4.01	± 0.70	2.42
7. 13 (")	78	3.37	4.26	± 0.47	2.36
8. 19 (")	146	2.84	2.83	± 0.28	1.99
9. 25 (")	119	3.50	4.73	± 0.40	2.45

を認めた針葉との合計数の29.9%を占めたので、この数値で幼虫確認針葉（ゴール）内の平均虫数を補正すると、平均卵数より約59%減の3.0頭となり、更に2令期と思われる6月12日調査の補正值は、前回の初令幼虫期よりも約20%減で2.4頭となった。

以後は9月25日まで3回にわたって毎月1回の調査をおこなったが、ゴール内の平均幼虫数はほとんど変

化していない。

このように、卵期から初期の幼虫期間に大きな密度減少が認められたが、この原因としては孵化幼虫の針葉基部潜入失敗が考えられ、また分散値が小さくなることからゴール内の個体間競争も考えられるので、これらについては更に詳細な実験観察を続けたいと思う。

100. 薬剤によるスジコガネ成虫防除試験

林試九州支場 ○倉 永 善太郎
熊本営林署 松 田 貞 雄

九州地方のスギ・ヒノキ造林地においては、ほぼ隔年の傾向で6月～8月に亘りスジコガネ *Anomala testaceipes* Motschulsky 成虫が発生し、航空機等による防除もしばしばおこなわれ、殺虫剤として従来は主に有機塩素系のBHC剤が用いられてきたが、本剤は残留毒性が問題となり、使用を規制されていることから、その代替剤として他の市販剤について殺虫効果の比較試験をおこなったので報告する。

試験設計

1) 試験実施場所

熊本県菊池郡大津町高尾野

熊本営林署 熊本苗畑事業所

2) 試験期間

自. 1971年7月26日 至. 同年8月3日

3) 供試薬剤

NAC粉剤（3%）、MPP粉剤（2%）、

DEP粉剤（4%）

以上の3薬剤を使用

4) 試験方法

(a) 試験区は上記の薬剤散布区が3区と、無散布区1区の計4区を設け、各区の面積は100㎡（10×10m）で、この中に1.7m間隔で樹高1.5m程度のスギ36本が植栽されており、各区はほぼ15mの緩衝地帯で隔離した。

(b) 薬剤の散布量はどれも300g（30kg/ha）として、ミゼットダスターで均等に散布し、散布後の各区内に50目のサランネット（円周120cm・長さ90cm）5枚づ

つを、任意のスギ枝にかけた。

(c) 供試虫は熊本営林署管内の上大矢国宥林に発生したスジコガネ成虫を、薬剤散布と併行して採集し、虫籠に収容して試験地に運び、上記のネット1枚に20頭すなわち1薬剤100頭づつを放置した。

(d) 効果の判定は供試虫を死亡・麻痺・健全に区分し、先づ散布直後に放虫して1時間・3時間・24時間の3回に亘って殺虫速度をしらべ、更に残効調査をするために7日後にも同様の放虫をおこない、24時間経過後の殺虫率をしらべた。

5) 試験期間中の気象

散布当時は曇天・微風で、散布2時間前に降雨量7mmの驟雨があったが、散布から7日目の残効調査までは連日晴天で、気温は最低23.0℃・最高34.0℃・平均28.7℃であった。

結果および考察

1) 各薬剤の殺虫速度は図一1に示すとおりで、麻痺を含めた効果は散布1時間でNACは既に100%を示したが、MPPは26%、DEPは8%でNACより効果が遅く、3時間後ではMPPが95%、DEPが70%と効率はかなり上昇し、24時間後には各薬剤とも100%の死亡率を示した。このように効果の速さでは供試薬3種の間に明らかな差が認められた。

2) 散布7日後の残効調査は上記以外の枝にネットをかけておこない、その結果は図一2のとおりで、無散布区でも若干の死亡個体が認められたが、補正効率はNACが約96%の高い値を示したのに対して、MP