

しいたけほた木の害虫防除(II)

— カミキリの被害量 —

長崎県総合農林試験場 藤本幸夫

1. はじめに

前報¹⁾でほた木の害虫「ハラアコブカミキリ」は我が国で対馬島だけに生息することと、その害虫の産卵形態について報告したが、ここ数年前対馬島よりコナラ原木を移入した地域より、この種の「カミキリ」による被害発生の報告があり、対馬島以外でも定着したと思われるようになった。

今回はこの「カミキリ」の被害量を調査したので報告する。

2. 材料と調査方法

被害地对馬島の低地で暖く害虫飛来密度の高い環境にある8伏込地より産卵痕の多い被害ほた木と、未産卵ほた木を対象として各4本あてを採取し、原本伐採

より伏込までの作業行程内容、伏込地の環境を初め、樹皮表面上より産卵痕数を調査し、はく皮により幼虫孵化数、成虫羽化数、被害面積、しいたけ菌糸伸長面積、並びに雑菌汚染面積の測定を実施した。

幼虫孵化数は幼虫喰害跡とし、成虫羽化数は成虫脱出前の蛹室数をもって表し、被害面積、しいたけ菌糸伸長面積、雑菌汚染面積はそれぞれトレスを行ないその実面積の測定を行なった。

3. 結果と考察

被害ほた木のはく皮結果は表-1に示すとおりで、産卵痕数は各調査区4本合計で51~111箇所あり、1本平均21箇所であった。

この産卵痕に対し幼虫の孵化率は34~88%で、産卵の大半は孵化し、各ほた木により差が認められた。

表-1 被害ほた木のはく皮調査

調査区 No	平直均径	伐月採旬	植月菌旬	伏込地	伏込法	産卵痕数	孵化率	羽化率	被害率	一頭当り被害面積	雑菌汚染率	しいたけ菌糸伸長率
1	5.5	11.中	3.中	林内	井桁	57	119.3	33.8	25.9	20.2	60.0	13.9
2	5.5	10.下	3.下	〃	鋸	51	39.2	5.0	5.4	14.5	30.1	54.0
3	5.1	11.上	3.下	〃	〃	111	34.2	36.8	9.4	16.8	27.0	57.8
4	5.6	11.上	4.上	裸地	棒積	91	36.3	15.2	11.2	25.8	49.6	39.2
5	4.8	11.中	5.下	〃	〃	87	36.8	37.5	7.5	18.5	58.7	11.2
6	4.6	11.上	12.下	林内	鋸	75	88.0	68.2	22.9	20.2	51.8	5.2
7	5.6	11.中	4.下	〃	井桁	94	43.6	24.4	10.4	19.2	46.3	29.6
8	4.8	11.上	6.上	〃	棒積	109	43.1	31.9	22.8	26.2	71.9	6.3
平均	-	-	-	-	-	84	51.1	36.2	13.7	20.6	49.2	27.3
対象	5.9	11.上	3.下	裸地	鋸	-	-	-	-	-	5.2	94.5

備考 ※ 各区4本あて調査 ※ 被害率, 汚染率, 伸長率は総表面積に対する率
※ 伏込地の標高は30~50m

№1の調査区では11.9%の孵化率で、これは一産卵痕に複数の産卵があり孵化したものと推察される。

被害率はほた木の表面積に対する面積であり、一頭当りの喰害面積は、15~26cm²で平均的20cm²となり一本当平均21頭で表面積の14%を占める400cm²に達し、繊維方向の縦に喰害をなし、隣接の喰害部分とは1mm以下の境界線をなし競合した喰害跡はみられなかった。

被害箇所は主として形成層部位にあり、わずかに木質部に達しており、その一部に深さ5mm前後の蛹室を作っている。

したがってしいたけ菌糸の伸長は阻害され、雑菌汚染の誘引口となり、未被害木の9倍以上の汚染があり、子実体発生に相当の影響があると考えなければならない。

この被害状況を伏込地別、伏込方法別にみると、№2~3区は林内の鑑組で被害率、雑菌汚染率とも低く、しいたけ菌糸の伸長率は高かった。一方同じ林内鑑組の№6区は逆の数値を示している。

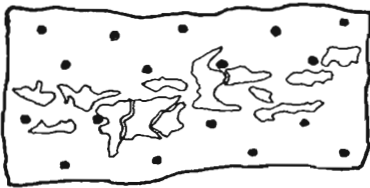


図-1 はく皮展開図

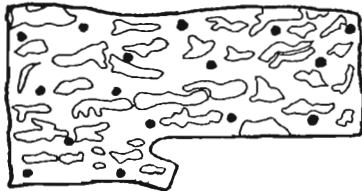


図-2 はく皮展開図

№5区の裸地棒積では、被害量は少ないが雑菌汚染度が高くしいたけ菌糸の伸長を阻害している。

これは5箇月間におよぶ長期の棒積のため「むれ」の現象を起し、雑菌繁殖率が高かったことが推察される。

その他の区の林内井桁組、鑑組、棒積或は裸地伏の鑑組では被害率、しいたけ菌糸伸長率において差はみられず、伏込地別、伏込方法による差はなかった。

成虫の羽化率は孵化幼虫数に対するもので、5~68%と大差ある羽化を示し、平均36%が成虫となっている。

調査区の被害ほた木を一例として、はく皮展開すると図-1、図-2に示すとおりで、図-1の被害は中央部に集中しており、一般的な被害形態で伏込中表面に位置する明るい部分である。

この孵化率は54%、被害率は3.8%となり軽微な被害である。この原因としては、未受精卵による未孵化、或は孵化直後の死亡、乃至孵化しても数mm程度の喰害後に死亡しており、その被害箇所にはしいたけ菌糸の伸長が認められ被害面積に算入されなかった。

図-2は前図と異なり、低地の暖地にみられる激害ほた木の一例で、この孵化率は11.6%、被害率38%と高い数値を示し、前図からすると孵化率で2倍以上、被害率で10倍となり、雑菌汚染は100%である。

したがってしいたけ菌糸の伸長も10%以下となり、雑菌汚染率も増加している。

孵化率が11.6%となることは前述したとおりである。

4. ま と め

各伏込地、ほた木による産卵差があることは、伏込地への成虫飛来密度、樹皮の厚薄によるものと考えられる。孵化後の死亡原因については不明であるが、ほた木の乾燥度、天敵等も考えられる。これらの防除方法は、伏込地の選択、原木の乾燥等による環境的防除と並行して、薬剤防除を加え検討する必要がある。

引用文献

- (1) 藤本幸夫：日林九支研論，30，307~308，1977