

シイタケほた木の害虫ハラアカコブカミキリの被害実態

林業試験場九州支場 日 高 忠 利
安 藤 正 武

材料および試験方法

調査は試験地を大分県直入郡直入町に二ヶ所設定して行なった。1号試験地は標高約500m、周囲をスギ林に囲まれた盆地地形の場所であり、2号試験地は標高約700m、山頂に近い周囲の開けた南西斜面の原野である。供試木は生産者から購入したクヌギで、昭和53年の秋伐採され54年のはじめに玉切り・種菌接種されたものである。1号試験地においては54年4月12日にヨロイ伏せに伏込み、4月24日に合掌伏せに組みなおした。笠木にはクヌギ枝条を用い支柱で枠組みした上にのせ、伏込木上面と笠木の間を約30cmすかせた。2号試験地においては4月20日通常のヨロイ伏せに伏込んだ。笠木には同じくクヌギ枝条を使用した。産卵こんの調査は5月および6月に行ない、8月に供試木を回収して支場の網室に移し、10月に剥皮して幼虫による食害こんの調査を行なった。

試験結果

1. 産卵こん

原木の大きさ別産卵こん数を調べて結果、中央直径6cm以下の原木ではすべての原木に産卵こんがみとめられたのに対して、6.1-8.0cmのものでは約25%、8.1-12.0cmのものでは約44-73%、12.1-16.0cmのものでは約89-95%のものに産卵こんがみとめられなかった。すなわち産卵は原木直径8cm以下のものに集中し、12cm以上のものに対する産卵はきわめて少なかった。原木1本当りの産卵こん数は1-140ヶの範囲にあり、いずれの大きさの原木においても1-20ヶのものをもっとも多かった(表-1)。

2. 幼虫による食害こん

原木の大きさ別食害こん数はやはり小径木に多く、産卵こんにおける場合と同様の傾向を示した。しかし産卵こんは直径6cm以下の原木においてはすべてのものにみとめられたにもかかわらず、食害こんのない原木が24-50%あった。また原木1本当りの産卵こん数が1-140ヶの範囲にあったのに対して食害こん数は1-30ヶにとどまり、食害こん数の産卵こん数に対する割合はかなり低かった(表-2)。食害こん数の産卵こん数に対する百分率は15-40%、平均24%で、原木の大きさ別にみると直径8.1-12.0cmのものがやや高かった(表-3 ⑥)。

以上のほか試験地別・原木の大きさ別の産卵こんのあった原木の本数百分率、幼虫食害こんのあった原木の本数百分率、原木1本当りの平均産卵こん数(産卵こんのなかった原木を除く)、原木1本当りの平均幼虫食害こん数(食害こんのなかった原木を除く)、一頭当りの平均食害面積および原木1本当りの平均食害面積は表-3に示すとおりであった。

表-1 原木の大きさ別・産卵こん数別本数百分率
(ハラアカコブカミキリ、クヌギ
昭和54年、大分県直入郡直入町)

試験地 原木 中央直径 原木1本 当りの産卵 こん数	1号試験地				2号試験地			
	6.0cm 以下	6.1~ 8.0	8.1~ 12.0	12.1~ 16.0	6.1cm 以下	8.1~ 12.0	12.1~ 16.0	
	%	%	%	%	%	%	%	%
0	0	25.0	73.3	99.9	0	44.2	89.2	
1 ~ 20	55.0	45.0	26.7	0	72.0	55.8	10.8	
21 ~ 40	22.5	10.0	0	2.6	20.0	0	0	
41 ~ 60	10.0	10.0	0	2.6	2.0	0	0	
61 ~ 80	5.0	5.0	0	0	2.0	0	0	
81 ~ 100	2.5	5.0	0	0	0	0	0	
101 ~ 120	2.5	0	0	0	2.0	0	0	
121 ~ 140	2.5	0	0	0	2.0	0	0	

また原木の大きさ別の幼虫食害こん面積別本数百分率についてみると、原木1本当りの食害面積80cm²以下のものが多かった。しかし中には200~400cm²に達するものもあり、とくに8.0cm以下の小径木に食害面積の大きいものが多かった(表省略)。

考 察

1. 原木の大きさと産卵および幼虫食害との関係。

これについては、今回は小径木と大径木とを並置した場合の結果である故、大径木のみを伏込んだ場合の結果については不明である。また本試験における被害程度は、幼虫食害こんのある原木の本数百分率が原木直径6cm以下で56~76%、総平均で約36%であったが、この被害程度がさらにいちぢるしく高くなった場合の大径木に対する被害についても不明である。しかしながら今回程度の被害の場合には、伏込みを行なう時に原木を大きさ別に仕分けておけば防除負担を幾分でも軽減することができるであろう。

2. 産卵と幼虫食害との関係。

幼虫食害こん数の産卵こん数に対する比率は総平均で約24%であった。この比率を下げ得れば被害を軽減することができるであろう。

したがって本害虫の産卵率、ふ化率、幼虫死亡率などに関する要因を解明することは防除に有効と考える。

3. 本試験においては各調査事項いずれについても、試験地間の差すなわち伏込環境による差ははっきりしなかった。

4. 産卵こん、幼虫食害こん、および脱出孔と害菌侵入汚染との関係、およびこれらとシイタケ収量との量的関係については現在試験を実施中である。

表-2 原木の大きさ別・幼虫食害こん数別本数百分率
(ハラアカコブカミキリ、クヌギ、昭和54年、大分県直入郡直入町)

試験区 原木 中央 直径 原木1本 当りの幼虫 食害こん数	1号試験地				2号試験地		
	6.0cm 以下	6.1~ 8.0cm	8.1~ 12.0cm	12.1~ 16.0cm	6.0cm 以下	8.1~ 12.0cm	12.1~ 16.0cm
	ケ	%	%	%	%	%	%
0	50.0	35.0	80.0	94.9	2.40	74.4	100
1 ~ 5	25.0	50.0	20.0	2.6	4.00	18.6	0
6 ~ 10	12.5	0	0	0	8.0	2.3	0
11 ~ 15	2.5	0	0	0	18.0	2.3	0
16 ~ 20	0	10.0	0	2.6	4.0	2.3	0
21 ~ 25	7.5	5.0	0	0	4.0	0	0
26 ~ 30	2.5	0	0	0	2.0	0	0

表-3 シイタケ伏込木に対するハラアカコブカミキリの各種被害値
(昭和54年、大分県直入郡直入町、クヌギ)

調査項目	試験地							総平均
	1号試験地				2号試験地			
	6.0cm 以下	6.0~ 8.0cm	8.1~ 12.0cm	12.1~ 16.0cm	6.0cm 以下	8.1~ 12.0cm	12.1~ 16.0cm	
①供試原木本数(本)	40	20	30	39	50	43	37	259
②産卵こん原木本数百分率(%)	100	75.0	26.7	10.3	100	55.8	10.8	56.0
③幼虫食害こん原木本数百分率(%)	50.0	65.0	20.0	10.3	76.0	25.6	0	35.5
④平均産卵こん数/本(ケ)	31.2	23.9	5.5	18.8	18.3	6.4	2.0	19.3
⑤平均幼虫食害こん数/本(ケ)	9.1	6.5	2.5	5.0	8.1	5.5	0	7.3
⑥食害こん数/産卵こん数×100(%)	14.6	23.5	34.1	26.7	33.6	39.9	0	23.9
⑦平均幼虫食害面積/頭(cm ²)	11.6	13.8	17.0	12.6	10.9	14.3	0	11.9
⑧平均幼虫食害面積/本(cm ²)	105.7	88.9	42.6	62.8	87.8	79.3	0	86.8