

薬剤によるヒノキカワモグリガ防除試験 (IV)

— くん煙剤による成虫の殺虫効果 —

熊本県林業研究指導所 久保園正昭・宮島 淳二

1. はじめに

最近、スギ・ヒノキの材質を劣化させる害虫としてヒノキカワモグリガが注目されているが、本県においても、スギ造林地のほぼ全域にわたって、その被害が発生していることが判明した¹⁾。

成虫に対する防除の試みとして、新しく開発された「くん煙剤」による防除試験を行ったところ、その効果が認められ^{2,3)}、本年は第4回目の散布試験を行ったので、その概要を報告する。

2. 試験方法

(1) 場所

阿蘇郡南小国町赤馬場(私有林)

(2) 林況

樹齢18年(樹高10.3m, 胸高直径11.5cm)のヤブクグリ人工林で標高650m, 著しく密植されて、枝打ち、除間伐等の保育はほとんどなされていなかったが、1988年冬季に間伐され、現在はha当り2,000本程度が植栽されている。植栽当初から密植されて除、間伐も行われていなかった関係上、下層植生はほとんど認められず、スギ生木の枝の枯れ上がりも顕著で、緑葉量は少ない。

1988年10月に林内の被害木5本を伐倒し、ヒノキカワモグリガの食痕数を調査したところ、1本当りの食痕数は63~82個(平均72.8個)とかなりの激害林と思われる。

被害歴をみると最近4~5年間の被害が大きい、10年以上前の加害痕も認められるので被害歴としてもかなり古い林分といえる。

(3) 供試薬剤

ダーズバンくん煙剤(クロルピクホス15.0%, 1kg筒)

(4) 散布年月日

散布は成虫発生期と推定される1989年6月から7月にかけて4回行った。

気象の安定する夕暮れ時(19時半前後)に薬剤を風上から風下に向かって被煙させた。

風向きによりくん煙剤は林内を移動しながら被煙させた。

被煙面積0.4haに対し1回当たり2本(2kg)の薬剤を散布したが、散布時の気象条件は第1回目の6月26日を除くとあまり良好とはいえなかった。

(5) 効果の判定

薬剤の散布直前に寒冷紗の受布(1.8×2.0m)20枚を散布区域内の地上0.5~0.8mの位置に設置しておき、散布15時間後に受布上に落下、死亡したヒノキカワモグリガ成虫とほかの昆虫類を回収してくん煙剤による成虫の殺虫効果を確認した。

3. 試験結果

(1) 散布時の気象とけむりの流れ

6月26日 ほとんど無風に近い快晴で、くん煙筒を林内を移動させて散布。

スギの樹冠内によく被煙した。

6月30日 小雨でけむりは上方に上がり、樹冠内での停留が少なく、散布に好条件とはいえなかった。

7月5日 曇天で風はあまりないが、風向きが変わりやすく、けむりの停留が少なかった。

7月14日 散布に恵まれた条件とはいえないが樹冠部でのけむりの停留は比較的よくなされた。

(2) 殺虫効果

受布20枚に落下、死亡した昆虫の総数は表-1のとおりで、1,033頭が回収された。種類別には双翅目が最も多く、その半数を占め、ついで鞘翅目、くも類の順であった。

ヒノキカワモグリガは成虫30頭が回収されたが、そのほかの鱗翅目はほとんど回収されなかった。

一方、時期別には回収された昆虫類は第1回が最も多く、ついで第3回、第4回の順となったが、ヒノキカワ

モグリガは第1回が最も多く、ついで第4回の順となった。

本年は第1回を除いてくん煙剤散布時の気象条件にはあまり恵まれなかったが、これが第2回以降のヒノキカワモグリガの落下、死亡虫が少なかった一因ではないかと思われる。

4. 考察と今後の問題点

(1) ヒノキカワモグリガの被害が大きいスギ林において、ダズパンくん煙剤による成虫の防除試験を行ったところ、その効果が認められた。

(2) 成虫発生期と推定される6月下旬から7月中旬にかけて4回散布を試みたところ、散布時の気象は第1回を除くと散布にはあまりよくなく、けむりの樹冠部への被煙、停留は必ずしも充分とはいえなかった。

(3) 受布への落下、死亡昆虫類の総数は1,033頭で、過去3か年の同一場所での落下数に比べて最も少ない数になっている。

(4) 鱗翅目は少なかったが、ヒノキカワモグリガは30頭が回収された。30頭のうち14頭が第1回散布後回収され、第2回目以降はそれぞれ7頭以下と意外に少なかったが、これは散布時の気象のほか散布時期も

一因と思われる。

(5) 本年試験林近辺のスギ林で成虫の発生消長調査を行ったところ、当地区の成虫発生は6月上旬からはじまり、6月下旬がピークとなり7月中旬に終息することが判明した。成虫の発生期間は40日後であるが、発生の最盛期は6月中旬の10日ぐらいと意外に短いように思われる。

(6) このことから当試験林における散布適期は6月20日～30日の10日間ぐらいの比較的短い期間ではないかと推定される。本年の散布の場合第1回目の散布が1週間ぐらい早ければもっと殺虫効果があったものと思われる。

(7) 以上のことからくん煙剤の散布効果は散布時の気象条件に大きく左右されるのみならず、適期散布が重要である。その期間内における集中散布等、さらに検討する必要があるように思われる。

引用文献

- (1) 久保園・倉永：日林九支研論，39，191～192，1986
- (2) 久保園：日林九支研論，40，185～186，1987
- (3) 久保園：日林九支研論，41，155～156，1988

表-1 受布への落下・死亡虫

回	散布月日	気象条件	直翅目	双翅目	鱗翅目		鞘翅目		膜翅目	くも類	その他	計
					ヒノキカワモグリガ	その他	コガネムシ	その他				
1	6月26日	◎	30	214	14	2	6	49	40	72	24	451
2	6月30日	△	6	19	5	0	6	11	4	10	2	63
3	7月5日	○	11	144	4	0	8	41	25	20	10	263
4	7月14日	○	4	144	7	0	0	61	19	18	3	256
	計		51	521	30	2	20	162	88	120	39	1,033