

薬剤によるヒノキカワモグリガ防除試験(Ⅱ)

熊本県林業研究指導所 久保園正昭

1. はじめに

ヒノキカワモグリガの被害は本県でもほぼ全域に分布することを発表し¹⁾、またくん煙剤によるヒノキカワモグリガ成虫に対する防除試験について報告したが²⁾、今回、第Ⅱ回目の散布試験および1年後の加害痕調査を行ったので、その概要を報告する。

2. 試験方法

(1) 場 所 阿蘇郡小国町宇土谷

(2) 林 況

スギ人工林(林齢22年, ヤブクグリ), 標高は550mで密植されており, 被害はかなり大きい。

スギの生長は良く, 平均樹高14.0m, 胸高直径20.0cm。

(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

成虫発生期と推定される1987年6月10～28日にかけて4回行った。

(5) くん煙剤の散布

気象の安定する夕暮れ時(19時半前後)に薬剤を風上に設置し, 風下に向かって林内(散布区域面積約0.9ha)に被煙させた。

対象林分は前年と同一林分で, 薬剤は1回当たり3本を散布した。

(6) 効果調査

㊦ 落下, 死亡虫調査

散布前に寒冷沙の受布(1.8×2.0m)20枚を林内の地上0.5～0.8mの位置に設置しておき, 散布後受布に落下, 死亡した昆虫類を回収して計数した。

㊧ 加害痕調査

くん煙剤を散布して約1年後(1987年7月)に被害木5本を伐倒, 割材して新旧の加害痕(食痕)を調査し, 無散布区と比較した。

3. 試験結果

(1) 散布時の気象

6月10日, 22日, 7月6日, 18日の4回行ったが, 天候も快晴で, 風もなく, けむりの流れも順調であり, 本年は散布条件としては恵まれたといえる。

(2) ヒノキカワモグリガ成虫に対する殺虫効果

くん煙剤散布15時間後に受布に落下, 死亡した昆虫類を回収したが, 表-1のとおり, 多くの昆虫類が回収された。

種類別には双翅目類が圧倒的に多く, ついでくも類, 膜翅目の順で, りん翅目は少なかった。

ヒノキカワモグリガ成虫は総数31頭が回収されたが, 薬剤の散布月日により差が大きかった。

6月22日, 7月6日散布にヒノキカワモグリガが多く回収されたが, これは成虫の発生数によるもので6月下旬～7月上旬は当林分における成虫発生最盛期であるように思われる。

なお, 双翅目総数1,277頭のほかにスギザイノタバエ成虫が第1回散布時に回収されたが, この頃が成虫発生期と推定される。

(3) 加害痕調査

散布区, 無散布区の各5本の被害木を選んで, 伐倒, 1mに玉切りにして剥皮, 割材により主幹部の各年ごとの加害痕数を調査した。

その結果は表-2のとおりである。

調査木の被害歴では9年前の被害痕が最も古く, 当林分ではかなり前から被害があり, その後も被害は継続している。

最近の被害も大きく, ことに当年(前年)の被害量が多いが, これをくん煙剤散布と関連づけて考えると, 散布後の被害はあまり減少していないことが分かる。

4. 考察と今後の問題点

(1) ダーズバンくん煙剤によるヒノキカワモグリガ成虫の殺虫を目的としたスギ被害林における第2年

目の野外散布試験を行った。

散布は前年と同一林分を対象に、気象の安定する夕暮れ時に散布するという同様の方法により行った。

(2) くん煙剤散布後行った受布調査では、多くの昆虫類が回収され、種類別には双翅目類が圧倒的に多く、ついでくも類、膜翅目類の順で、そのほかはあまり多くなかった。

双翅目類ではそのほかにスギザイノタマバエ成虫が多く回収された。

(3) ヒノキカワモグリガ成虫は31頭が回収されたが、散布月日により差が大きかったが、これは成虫の発生数によるものと思われる。

くん煙剤の散布は当林分においては6月下旬～7月上旬を中心に散布した方が有効と思われる。

(4) 散布1年後の加害痕調査では散布区の加害痕の

減少率が意外に低率にとどまったが、このことは林内の虫密度にも関係するようと思われる、さらに検討を要する。

(5) 要するに、ヒノキカワモグリガ成虫に対するくん煙剤の散布は効果的であることが判明したが、当該地域の成虫の発生状況をよく把握し、よい気象条件のもとで行う必要がある。

しかし、林内の虫密度と被害防除効果についての検討が必要である。

引用文献

- (1) 久保園正昭・倉永善太郎：日林九支研論，39，191～192，1986
- (2) 久保園正昭：日林九支研論，40，185～186，1987

表-1 受布に落下・死亡した昆虫類

区分	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				
第1回	6月10日	◎	0	408 (241)	1	6	1	17	37	90	38	598 (241)
第2回	6月22日	◎	0	497	10	4	1	12	20	33	13	590
第3回	7月6日	◎	13	112	15	1	2	11	24	25	13	216
第4回	7月28日	○	9	260	5	8	4	21	26	82	10	425
計			22	1,277 (241)	31	19	8	61	107	230	74	1,829 (241)

() 内はスギザイノタマバエ成虫

表-2 加害痕の比較

区分	No.	樹高(m)	胸高直径(cm)	加害痕数											計		
				当年	1年前	2	3	4	5	6	7	8	9	10年以上			
散布区	1	14.0	24.0	39	7	3											49
	2	14.0	20.0	26	6	17	9	7	9	3	1	3					81
	3	14.0	21.0	41	8	16	5	2	3	4	1						80
	4	14.0	24.0	47	4	3		2	2	1		4					63
	5	13.0	21.5	25	6	13	3	6	2	2	4	1					62
	計	13.8	22.1	178	31	52	17	17	16	10	6	8	0	0			335
無散布区	1	14.0	18.0	22	8	11	5	3	11	13	8						81
	2	15.0	23.0	29	3		2	3	6	4	3	2					52
	3	14.0	19.0	29	4	6	5	3	10	6	6	5	1				75
	4	13.0	20.0	64	10	4	3	5	2	5	1	3	1				98
	5	14.5	20.0	50	13	8	3	3			4	1					82
	計	14.1	20.0	194	38	29	18	17	29	28	22	11	2	0			388