

表-1. 被害調査結果

市町村名	調査本数 (本)	被害本数 (本)	被害率 (%)
奄美市(旧名瀬市)	30	30	100
奄美市(旧笠利町)	30	30	100
奄美市(旧住用村)	30	30	100
龍郷町	30	30	100
大和村	30	30	100
宇検村	30	30	100
瀬戸内町	30	30	100
合計	210	210	100

*雄木・雌木は混同

表-2. 各薬剤による24時間後死亡数

処理区分		薬剤名及び希釈倍率				
		トレボン 1000倍	トレボン 2000倍	トレボン 4000倍	ダントツ 1000倍	ダントツ 2000倍
1日後	供試数	8	17	9	17	17
	死亡数	8	17	9	2	1
	死亡率	100%	100%	100%	12%	6%
2日後	供試数	20	30	30	10	10
	死亡数	16	8	0	1	0
	死亡率	80%	27%	0%	10%	0%
3日後	供試数	20	30	20	40	10
	死亡数	12	8	0	9	0
	死亡率	60%	27%	0%	23%	0%
4日後	供試数	20	10	-	20	10
	死亡数	4	0	-	2	1
	死亡率	20%	0%	-	10%	10%
7日後	供試数	20	20	-	20	20
	死亡数	0	0	-	0	0
	死亡率	0%	0%	-	0%	0%

Ⅲ. 結果と考察

1. 被害調査

結果を表-1に示す。

奄美大島全市町村で被害が確認され、被害率は全市町村で100%であった。このことから、奄美大島のほぼ全域にクロマダラソテツシジミが分布していることが確認され、街路樹のみならず、山間部を含めた新葉が展開しつつあるソテツの大部分は、被害を受けている可能性が高いと示唆された。今後は、山間部のソテツの被害調査を行い、より詳細な被害の実態を把握する必要がある。

2. 食餌試験

結果を表-2, 表-3に示す。

トレボン1000倍は、食餌24時間後の死亡率が散布1日後の葉で100%となり、散布2・3日後の葉で50%以上となった。また、食餌72時間後は、散布1・2・3日後の葉で死亡率が95%以上となった。トレボン2000倍は、食餌24時間後の死亡率が散布1日後の葉で100%となった。また、食餌72時間後は、散布1・2・3

表-3. 各薬剤による72時間後死亡数

処理区分		薬剤名及び希釈倍率				
		トレボン 1000倍	トレボン 2000倍	トレボン 4000倍	ダントツ 1000倍	ダントツ 2000倍
1日後	供試数	8	17	9	17	17
	死亡数	8	17	9	17	17
	死亡率	100%	100%	100%	100%	100%
2日後	供試数	20	30	30	10	10
	死亡数	19	22	0	7	8
	死亡率	95%	73%	0%	70%	80%
3日後	供試数	20	30	20	40	10
	死亡数	19	20	0	33	2
	死亡率	95%	67%	0%	83%	20%
4日後	供試数	20	10	-	20	10
	死亡数	5	0	-	12	6
	死亡率	25%	0%	-	60%	60%
7日後	供試数	20	20	-	20	20
	死亡数	0	0	-	0	0
	死亡率	0%	0%	-	0%	0%

日後の葉で死亡率が50%以上となった。トレボン4000倍は、散布1日後の葉で食餌24時間後及び72時間後の死亡率が100%となった。

一方、ダントツ1000倍は、散布1・2・3・4日後の葉で食餌24時間後の死亡率が30%以下であったが、食餌72時間後では、散布1日後の葉で100%となるなど、死亡率が50%以上となった。

また、ダントツ2000倍は、散布1・2・3・4日後の葉で食餌24時間後の死亡率が10%以下であったが、食餌72時間後になると、散布1日後の葉で100%となるなど、散布後1・2・4日後の葉で死亡率が50%以上となった。しかし、散布3日後の葉で、食餌72時間後の死亡率が20%と低くなった理由については解明できなかった。

なお、試験期間中、葉害らしきソテツの枯死や葉の変色については確認されなかった。

以上の結果から、トレボンはダントツと比べ殺虫効果に即効性があり、高濃度ほど残効性が長くなることが示唆され、トレボンに限定した場合、1000倍が最も殺虫効果が高いと示唆される。

一方ダントツは、トレボンと比べ殺虫効果の即効性は低いものの、一定の殺虫効果は確認された。また、トレボンと希釈倍率が同率の場合、散布後の殺虫効果が長いと示唆され、ダントツに限定した場合、1000倍が最も殺虫効果が高いと示唆される。

今後、現場での使用においては、新葉の展開時期と幼虫の発生ステージを考慮した散布方法を検討する必要がある。

引用文献

- 福田晴夫(2008)月刊むし(447):2-4.
 穂山浩平(2007)奄美群島振興開発事業-森林資源活用調査事業報告書-:1-15.
 岩智洋(2009)森林防疫58:16-26.
 曾根信三郎(2007)木材保存33(4):160-165.

(2009年10月24日受付;2009年12月28日受理)