

桉小卷蛾化学防治试验*

顾茂彬 陈佩珍

(中国林业科学研究院热带林业研究所)

关键词: 桉小卷蛾; 化学防治

海南、广东、广西、福建省(区)的桉树苗和幼树常遭到桉小卷蛾(*Pelochrista* sp.)的危害^[1],严重影响其生长。为此,1985~1986年,我们在海南省琼海县国营上垌林场对该虫进行了化学防治试验,现将试验情况介绍如下。

(一) 根部施呋喃丹试验

呋喃丹是一种内吸性杀虫剂和杀线虫剂。当该药施于土壤后,除直接杀死蛴螬、白蚁等地下害虫外,根吸收后随导管进入植物体内,使危害桉树的咀嚼式口器与刺吸式口器害虫中毒死亡,从而起到防治作用。1985年4~7月份分别在柳桉(*Eucalyptus saligna*)和赤桉(*E. camaldulensis*)的苗床上进行了预备性试验,每平方米施3%呋喃丹颗粒剂(美国产)50g和100g于土下,施药一个月后每隔15天摘叶饲虫一次,结果每平方米施药50g的残效期为45天;100g的残效期为60天。两种剂量的处理均有刺激生长的作用。1986年3月,在新营造的两块窿缘桉(*E. exserta*)幼林地上按四种不同的剂量在根的周围进行化学防治试验。由于3~6月份天气异常干旱,靠近海边的一块林地未发生虫害,故试验无结果,林场场部附近的林地有一定的虫口密度,防治效果显著(表1)。

表1

根部施呋喃丹试验效果

(时间:1986年)

| 每株药量 (g) | 供试株数 | 重复次数 | \bar{H} (cm) | 施药1个月后的平均值 | | 施药2个月后的平均值 | | 施药3个月后的平均值 | |
|-------------|------|------|-------------------|-------------------|------|-------------------|------|-------------------|------|
| | | | | \bar{H} (cm) | 虫苞数 | \bar{H} (cm) | 虫苞数 | \bar{H} (cm) | 虫苞数 |
| 1 | 45 | 3 | 14.4 | 43.14 | 0.32 | 74.9 | 0.05 | 117.9 | 0.07 |
| 3 | 45 | 3 | 12.5 | 38.6 | 0.07 | 76.3 | 0.02 | 115.2 | 0.06 |
| 7 | 45 | 3 | 18.8 | 41.7 | 0.10 | 80.4 | 0.05 | 124.4 | 0.02 |
| 15 | 30 | 3 | 13.5 | 44.4 | 0.10 | 87.2 | 0.03 | 128.6 | 0 |
| 对照 | 45 | 3 | 12.3 | 41.5 | 0.70 | 69.3 | 1.30 | 116.6 | 0.18 |

(二) 敌百虫等药剂防治试验

试验设在新营造的赤桉、刚果12号桉(*E. ABL* No.12)幼林地上,用压缩式552-丙型喷雾器,将90%敌百虫晶体、40%乐果乳油、50%久效磷乳剂的稀释液喷雾至叶面湿润为止,施药24h后检查防治效果(表2)。凡新鲜虫苞中无虫者作死亡处理。

本文于1989年6月6日收到。

*本项目工作得到海南省琼海县国营上垌林场,本所周文龙、杨曾奖、廖宝文同志的帮助,谨致谢意。

表 2 敌百虫等药剂防治桉小卷蛾效果

(时间: 1986年)

| 药剂名称 | 稀释倍数 (×) | 观察虫数 | 施药 24 h后 | | 死亡率 (%) |
|----------|-------------|------|----------|-----|------------|
| | | | 活虫数 | 死虫数 | |
| 90%敌百虫晶体 | 1 000 | 100 | 1 | 99 | 99 |
| | 3 000 | 100 | 0 | 100 | 100 |
| 40%乐果乳油 | 1 000 | 100 | 1 | 99 | 99 |
| | 3 000 | 100 | 54 | 46 | 46 |
| 对 照 | 清 水 | 100 | 100 | 0 | 0 |
| 50%久效磷乳剂 | 1 000 | 45 | 0 | 45 | 100 |
| | 3 000 | 45 | 1 | 44 | 97.8 |
| | 5 000 | 45 | 2 | 43 | 95.6 |
| 对 照 | 清 水 | 45 | 44 | 1 | 2.2 |

(三) 结果与讨论

1. 呋喃丹根部施药除具有不伤害天敌和无药害的优点外, 还有兼治其它害虫的作用。因为桉小卷蛾主要对新造的幼林危害大, 所以最好在造林覆土时于根部周围同步施药。关于每株用药量问题, 由于试验期虫口密度小, 各剂量之间的差异不够明显, 但从施药后第一个月的结果看, 施药量以 5~7 g/株为宜。

2. 由于以往对该虫很少进行化学防治, 所以它对多种农药较敏感, 故喷药浓度宜低。

3. 1987年4月用速灭杀丁和敌杀死对桉小卷蛾进行室内毒杀试验, 所用浓度为80 ppm、40 ppm、20 ppm、10 ppm, 结果10 ppm的毒杀效果达95%以上, 而大田防治用60 ppm快速喷雾, 毒杀效果不足40%。究其原因, 是喷雾时未湿润虫苞所致, 故喷药时湿润虫苞是关键。

4. 柳桉等幼树的叶子嫩而薄, 易产生药害, 因而叶面化学防治要做好有关药剂的药害试验, 以便确定安全施药浓度。

参 考 文 献

[1] 卢川川, 1985, 桉小卷蛾的生物学和防治, 林业科学, 21(1): 97~101。

CHEMICAL CONTROL TEST ON *PELOCHRISTA* SP.

Gu Maobin Chen Peizhen

(The Research Institute of Tropical Forestry CAF)

Abstract A pesticide, Furadan applied into the soil around the roots of the tree at a rate of 5~7 g per seedling, was used for controlling test on *Pelochrista* sp. in the newly planted eucalypt plantation. Other pesticides may also be used in solution of low concentration, insects must be moistened when spraying.

Key words *Pelochrista* sp.; chemical control