

# 核桃缀叶螟无公害防治

蔡玉钦 米井龙 吉志新

**摘要** 核桃缀叶螟 (*Locastra muscosalis* Walker) 在河北省秦唐地区发生严重, 采用树干注射器注射 40% 氧化乐果, 50% 甲胺磷乳油, 40% 水胺硫磷乳油, 2.5% 功夫乳油, 50% 对硫磷乳油的 50 倍液进行防治, 杀虫效果均达 100%。其中以注射 50% 甲胺磷、40% 氧化乐果杀虫速度最快, 甲胺磷次之。树干注射器是林木果树防治病虫害等的理想新型施药机具, 具有重量轻, 携带方便, 能定量注入药液, 不污染环境, 不杀伤天敌等优点。适用于旅游区的林木保护, 特别适用于缺水山区和高大树木的病虫害防治。

**关键词** 核桃缀叶螟 树干注射器 树干注射防治

## 1 前言

核桃缀叶螟是核桃的主要食叶害虫, 分布在华北、西北和中南等地, 主要为害核桃、木撩等。核桃缀叶螟每年发生一代, 成虫发生期为 6 月下旬至 8 月上旬。卵产于叶面, 在 7 月上旬孵化, 7 月末至 8 月初为盛期。幼虫群居, 在叶面上吐丝结网, 把叶片缀在一起, 卷成筒形, 幼虫在其中为害, 并把粪便排在里面, 随虫体增大最后成团状。幼虫在四龄后, 分散为害。幼虫在夜间取食, 活动, 转移; 白天静伏于被害叶内, 很少食害, 并于 8、9 月间以老熟幼虫入土越冬。核桃缀叶螟的习性及其为害特点, 给防治带来了一定的困难, 并且由于农民用药混乱及传统的喷雾施药, 随意加大农药使

防治核桃缀叶螟效果比较表

供试药剂	24h			48h			72h		
	平均死亡率(%)	F <sub>0.05</sub>	F <sub>0.01</sub>	平均死亡率(%)	F <sub>0.05</sub>	F <sub>0.01</sub>	平均死亡率(%)	F <sub>0.05</sub>	F <sub>0.01</sub>
40%氧化乐果	100	a	A	100	a	A	100	a	A
50%甲胺磷	99.33	a	A	100	a	A	100	a	A
50%对硫磷	77.33	b	B	95.67	a	A	100	a	A
40%水胺硫磷	46.33	c	C	93.33	a	A	100	a	A
2.5%功夫	9.67	d	D	46	b	B	93.33	a	A
清水	0	e	D	0.33	c	C	1	b	B

剂均无显著差异, 其杀虫效果均大于 90%。

## 4 讨论

4.1 从注入速度和杀虫效果看, 其中以 50% 甲胺磷杀虫效果最佳, 应推广使用。

4.2 核桃树多在山区生长, 从地理条件上就决定了喷雾施药的不便性, 特别是缺水山区, 困难更大。采用树干注射器正好克服了这些不便, 给山区人民减轻负担,

用浓度, 不仅浪费人力、物力, 杀伤大量天敌, 而且致使农药落入土壤和空气中, 造成严重的环境污染, 施药人员中毒事件也时有发生。特别是缺水山区, 喷雾施药更是困难重重, 因此为探索防治核桃缀叶螟的新途径和高效药剂, 特开展此项研究。

## 2 材料与方法

2.1 试验材料 试剂: 40% 氧化乐果, 杭州农药厂产品; 40% 水胺硫磷乳油, 国营青岛农药厂生产; 2.5% 功夫乳油, 英国卜内门化学工业有限公司生产; 50% 甲胺磷乳油, 杭州农药厂生产; 50% 对硫磷乳油, 天津市农药研究所生产。药械: 树干注射法采用自动式树干注射器(由河北农技师院张洪喜教授研制并提供, 专利号 92238411.8)。地点: 试验在河北省农科院昌黎果树研究所的核桃园进行, 树龄为 16 年生。

2.2 试验方法 本试验采用树势旺盛, 长势均一的核桃树, 注射甲胺磷, 水胺硫磷, 功夫, 对硫磷, 氧化乐果及清水对照, 共设 6 个处理, 每处理 3 次重复, 以上药剂均稀释为 50 倍液进行注射, 注入量 200mL。树干注射农药 24h 后采叶喂虫, 并且每隔 24h 调查虫口死亡数。

## 3 结果与分析

3.1 注药速度 树干注射同体积的不同药剂, 注入速度不同。甲胺磷 10min 注完; 水胺硫磷 50min 注完; 氧化乐果 2h 注完; 对硫磷 6h 注完; 功夫 3h 注完。注入农药的速度以甲胺磷最快。

3.2 不同药剂杀虫效果(见表) 从不同时期调查的结果来看, 24h 后氧化乐果杀虫率达 100%, 其次为甲胺磷, 对硫磷, 其中功夫杀虫速度最慢, 96h 后杀虫效果达 100%, 方差分析结果, 以氧化乐果和甲胺磷杀虫速度最快, 并且每种农药与对照在 24h 后均存在显著差异。48h 调查统计结果表明, 除功夫外其余四种药

故树干注射器宜在山区推广应用。

## 参考文献

1 焦增强等. 园林新药剂——自动式树干注射器 落叶果树 1995(1): 36  
2 黄可训等.《果树昆虫学》下册(第二版) 农业出版社(1994)  
本文系张洪喜教授指导, 深表谢意  
(河北农技师院园艺系·昌黎 邮编 066600)