

文章编号 :1003-8701(2010)01-0034-02

# 沙里院褐球蚧无公害农药防治筛选试验

钱晓澍<sup>1</sup>, 王晓萍<sup>2</sup>, 赵俊红<sup>3</sup>

(1. 西宁市森林病虫害防治检疫站, 西宁 810008; 2. 西宁市城东区绿化管理处, 西宁 810001;  
3. 西宁市城南苗圃, 西宁 810000)

**摘要:**经筛选试验,3%的高渗苯氧威对沙里院褐球蚧(*Phodococcus sariuoni* Borchsenius)防治效果最好,为86.0%以上,吡虫啉1000倍防治效果次之,为77.0%~79.7%。植物性药剂苦皮腾、苦·烟碱、印楝素防治效果不理想。3%高渗苯氧威在使用中可完全替代目前常用的高毒、高残留杀蚧特效药杀扑磷。是西宁市今后可大规模推广防治蚧壳虫的无公害农药。

**关键词:**沙里院褐球蚧;无公害农药;筛选

中图分类号:S482

文献标识码:A

## Test for Screen of Less Harmful Chemicals for the Controlling of *Phodococcus sariuoni* Borchsenius

QIAN Xiao-shu<sup>1</sup>, WANG Xiao-ping<sup>2</sup>, ZHAO Jun-hong<sup>3</sup>

(1. Forest Pest Management and Quarantine Station of Xining, Qinghai Province, Xining 810008;  
2. Planting Tree Department of East Suburban District of Xining, Xining 810001;  
3. South Suburban Nursery of Xining, Xining 810000, China)

**Abstract:** The results of screen test showed that 3% of Fenoxycarb was the best to control *Phodococcus sariuoni* Borchsenius, with which the prevention effect reached 86%. Effect of 1000 times of Imidacloprid was 77% to 79.7%. The plant originated chemical did not achieve ideal effect, such as Bitterhullvine, Nicotine, Azadirachtin. 3% of Fenoxycarb can take the place of poisonous and high residue chemicals like Advathion, which is currently used for controlling of *Phodococcus sariuoni* Borchsenius. It can be widespread in Xining for controlling scales with less harm.

**Keywords:** *Phodococcus sariuoni* Borchsenius; Pollution-free chemicals; Screen

沙里院褐球蚧在西宁市主要危害西府海棠、紫叶李、山楂、苹果等<sup>[1]</sup>,最近几年,危害日趋严重,轻则造成树枝干枯,重则造成整株死亡。因其繁殖量大、成虫期有蜡壳保护,一般药剂对其很难进行有效防治。因此2009年,笔者对当前国内常用的5种无公害药剂进行了药剂防治筛选试验,现将结果总结如下。

## 1 材料与方法

### 1.1 供试药剂

苦皮腾(河北广盛生物科技有限公司)、1.2%

苦参碱·烟碱乳油(赤峰市帅旗农药有限责任公司)、0.3%印楝素(潞西市光明印楝产业开发有限责任公司)、3%高渗苯氧威(沙隆达郑州农药有限公司)、5%吡虫啉乳油(河南省化肥矿山化工厂)。

### 1.2 试验设计

本试验分为室内试验和室外试验两部分。

室内试验设在西宁市森防站昆虫实验室,共设5个药剂处理,供试品种西府海棠枝条,随机选3个枝条为一组,另设喷清水空白对照。

室外试验分别设在西宁市海棠园,共设5个药剂处理,供试品种海棠树,防治对象为沙里院褐球蚧若虫,随机在树冠四周选取3个枝条进行调查。施药时采用华辉动力机械(南通)有限公司生产的HH-18AC-2背负式喷雾器,按药剂不同浓

收稿日期:2009-10-25;修回日期:2009-11-20

作者简介:钱晓澍(1972-),男,工程师,从事森林病虫害防治工作。

度兑水均匀喷雾。

### 1.3 调查方法

室内和室外试验：采用施药前和施药后第 1 d、第 5 d、第 10 d、第 15 d，对标记枝条分别统计死亡虫数，计算虫口减退率。

## 2 结果与分析

防治沙里院褐球蚧 3% 的高渗苯氧威防治效

果最好为 86% 以上，吡虫啉 1000 倍防治效果次之，为 77.0%~79.7%。植物性药剂苦皮腾、苦·烟碱、印楝素防治效果不理想，其中印楝素 900 倍的防治效果最差，为 13.5% (详见表 1、表 2)。

室内试验防效显著高于室外试验，这说明药剂防治效果受打药操作人员及环境影响很大，室外打药时只要做到均匀喷药，不出现漏喷枝条等情况，在同样药剂浓度下可大大提高防治效果。

表 1 室内沙里院褐球蚧药剂筛选试验 (2009 年 6 月 8 日—2009 年 6 月 23 日)

药剂	重复组	放置活虫数(头)	药后 1 d 死虫数(头)	药后 5 d 死虫数(头)	药后 10 d 死虫数(头)	药后 15 d 死虫数(头)	虫口减退率(%)	平均虫口减退率(%)
苦皮腾 800X	A	117	3	15	38	7	53.8	57.0
	B	89	0	13	26	12	57.3	
	C	102	4	9	37	11	59.8	
苦·烟碱 800X	A	127	5	12	23	4	36.6	37.9
	B	97	2	15	21	1	40.2	
	C	54	1	4	12	3	37.0	
印楝素 900X	A	51	0	3	8	1	23.5	21.0
	B	93	2	7	5	3	18.3	
	C	76	1	3	11	1	21.1	
吡虫啉 1000X	A	67	4	10	31	5	74.6	79.7
	B	105	3	26	49	2	76.2	
	C	77	8	14	42	4	88.3	
苯氧威 1000X	A	73	2	52	10	1	91.8	93.2
	B	51	1	38	9	0	94.1	
	C	95	2	76	9	2	93.7	
CK(清水)	A	64	0	0	1	2		4.1
	B	83	0	0	0	3		
	C	72	0	1	0	2		

表 2 室外沙里院褐球蚧药剂筛选试验 (2009 年 6 月 14 日—2009 年 6 月 29 日)

药剂	观测枝条	当天活虫数(头)	药后 1 d 死虫数(头)	药后 5 d 死虫数(头)	药后 10 d 死虫数(头)	药后 15 d 死虫数(头)	虫口减退率(%)	平均虫口减退率(%)
苦皮腾 800X	A	80	3	16	14	2	43.8	32.7
	B	116	8	14	27	1	13.1	
	C	58	2	3	4	0	41.1	
苦·烟碱 800X	A	98	3	6	16	0	25.5	28.6
	B	69	1	8	11	0	29.0	
	C	67	1	5	13	2	31.3	
印楝素 900X	A	69	1	2	5	0	11.6	13.5
	B	66	1	7	1	1	15.1	
	C	115	0	9	4	3	13.9	
苯氧威 1000X	A	66	1	46	9	2	87.9	86.0
	B	118	6	72	15	5	83.1	
	C	85	3	56	13	2	87.1	
吡虫啉 1000X	A	63	3	17	28	2	79.4	77.0
	B	134	12	31	53	4	74.6	
	C	87	18	19	28	3	78.2	
CK(清水)	A	124	0	2	7	1	8.1	5.5
	B	78	0	1	2	0	3.8	
	C	131	2	0	3	1	4.6	

## 3 结论

3% 高渗苯氧威，为无公害仿生类杀虫剂，具有高效、低毒、能溶解介壳虫蜡质，使药液迅速渗透到蚧虫体内，使蚧虫脱水受害致死，对有益动物和环境安全。通过本次药剂筛选试验，笔者认为 3% 高渗苯氧威在使用中可完全替代目前常用的

高毒、高残留杀蚧虫的特效药杀扑磷，建议在西宁市今后防治蚧虫时大规模推广使用。

参考文献：

- [1] 张连生. 北方园林植物常见病虫害防治手册[M]. 北京: 中国林业出版社, 2007.
- [2] 张振刚. 几种无公害药剂对黄杨绢野螟防治试验[J]. 中国森林病虫, 2005, 24(6): 44-45.