

频振杀虫灯防治西昌石榴害虫研究初报*

吉牛拉惹¹, 肖连康², 杨时刚², 胥小英¹, 郑晓慧¹

(1.西昌学院 四川西昌 615013 2.凉山州农业局 四川西昌 615013)

摘 要 2003年3月至2004年9月,在西昌黄联镇、安宁镇、礼州镇的多个石榴园,用“佳多”牌(A型)频振杀虫灯对石榴害虫进行防治,其杀虫效果极佳,可有效控制石榴主要害虫,特别是鳞翅目害虫的危害。

关 键 词 频振杀虫灯;石榴害虫;物理防治

中图分类号: S665.4

文献标识码: B

文章编号: 1008-4169(2004)04-0141-02

石榴 (*Punica granatum L.*) 属石榴科 (*Punicaceae*) 植物,原产中西亚地区,传入我国已有2000多年的历史。其果实硕大美观,籽粒似玛瑙水晶,风味酸甜适口,不仅能鲜食,石榴汁还可加工清凉饮料;石榴皮还是鞣皮工业和棉毛染织业的原料,此外还具有较高的药用价值。目前,市场对石榴的需求量越来越大,石榴作为一项产业具有广阔的发展前景。

西昌市作为凉山州石榴主产区之一,在生产中每年因虫害造成的损失达总产量的15%以上。在害虫防治过程中,以前主要以化学防治为主,在污染环境的同时,还不能满足“无公害农业”、“绿色食品”的要求。

频振式杀虫灯是利用害虫较强的趋光、趋波等特性,将光的波段、波的频率设定在特定范围内,近距离用光,远距离用波,引诱成虫扑灯,灯外配以频振式高压电网触杀,使害虫落入灯下的接虫袋内,达到杀灭害虫的目的。它具有以下特点:降低害虫虫口密度,减少化防次数和用药量,有利于提高石榴质量安全水平,保护农业生态环境,益害化低,对天敌的影响较小,使用成本低,操作方便。2002年全国农技中心已将该产品列入全国无公害产品生产重点推广的植保器械。

2003年3月至2004年9月,课题组在西昌市黄联镇、安宁镇、礼州镇的多个石榴园,用“佳多”牌(A型)频振杀虫灯对石榴害虫进行了防治实验。

1 材料与方 法

1.1 实验仪器

河南汤阳佳多科工贸有限公司生产的佳多频

振式杀虫灯。^[1]

1.2 实验地点

西昌市黄联镇、安宁镇、礼州镇,包括苗圃、定植园和成果园。

1.3 调查方法

每7天收集一次诱集到的昆虫,然后进行室内分类、鉴定。

2 实验结果

收集到的昆虫经过室内分类、鉴定,鉴定出的昆虫种类如下:

鳞翅目 Lepidoptera

舟形毛虫 *Phalera flavescens* BremeretGrey

荔枝拟木蠹蛾 *Arbela dea* Swinhoe (= *Lepidarbela dea* Swinhoe)

大蓑蛾 *Clania variegata* Snellen (= *Cryptothelea variegata*)

黄刺蛾 *Cnidocampa flavescens* Walker

龟形小刺蛾 *Narosa nigrisignis* Wileman

桃蛀螟 *Dichocrocis punctiferalis* Guenee

绿黄枯叶蛾 *Trabala vishnou* Lefebure

桉树大毛虫 *Suana divisa* (Moore)

樗蚕 *Philosamia Cynthia* Walker et Felder

石榴巾夜蛾 *Parallelia stuposa* Fabricius

柿黄毒蛾 *Euproctis stuposa* Fabricius

咖啡木蠹蛾 *Zeuzera coffeae* Nietner

同翅目 Homoptera

棉蚜 *Aphis gossypii* Glover

桃蚜 *Myzus persicae* Sulzer

* 基金项目:四川省科技厅重点攻关项目(03NG020-007)

收稿日期:2004-10-30

本文在撰写过程中得到农学系卿贵华副教授的指导,特此致谢!

红蜡介 *Geropalstes rubens* Maskell

吹绵介 *Icerya purchasi* Maskell

日本蜡介 *Geroplastes japonicus* Green

半翅目 Hemiptera

茶翅蜡象 *Halyomor phapicus* Fabricius

绿盲蝽 *Lygus lucorum* Meyer-Dur

鞘翅目 Coleoptera

斑胸蜡天牛 *Ceresium sinicum ornalicolle* pic

李叶甲 *Cleoporus variabilis* (Baly)

铜绿丽金龟 *Anomala corpulenta* Motschulsky

双翅目 Diptera

柑桔小实蝇 *Strumet dorsalis* Hendel

3 结论与讨论

频振式杀虫灯能对西昌石榴主要害虫起到有效的防治作用,且操作简便,对环境无污染,今后应大力在生产中推广。在实验中我们还观察到诱集的昆虫中有一部分并不属于石榴害虫,而属于水稻、

玉米等作物害虫,这说明频振式杀虫灯在有效控制石榴害虫外,还能兼治其他作物害虫。

在实验中我们还注意到有部分天敌昆虫也被诱杀,这说明杀虫灯本身并不能选择害虫或益虫,虽然有报道频振式杀虫灯对天敌影响较小。但从我们的调查来看,这个问题不能忽视。

石榴害虫种类特多,而它们对光波的要求也不尽相同,因此应根据不同的害虫种群调整杀虫灯的光波长,达到最满意的杀虫效果。

参考文献

- ① 中国科学院动物研究所. 中国农业昆虫. 北京: 农业出版社, 1987
- ② 中国农科院果树研究所. 中国果树病虫害志. 北京: 农业出版社, 1965
- ③ 萧刚柔. 中国森林昆虫. 北京: 中国林业出版社, 1992
- ④ 刘联仁. 石榴害虫防治. 四川: 四川民族出版社, 1993
- ⑤ 华南农业大学主编. 农业昆虫学(下). 北京: 农业出版社, 1981

A Preliminary Report on the Effect of requency resonan pest killing lamp in controlling Pomegranate Pest

Jiniu-Lare, Xiao Lian-kang, Yang Shi-gang, Xu Xiao-ying, Zheng Xiao-hui
(1.Xichang College, Xichang Sichuan 615013; 2.Liangshan Agricultural Bureau, Xichang sichuan 615000)

Abstract: From March 2003 to Sepember 2004, we experimented with a new type of pesticide instrument—Jiadoo-A, a new type of requency resonan pest killing lamp in controlling the elimination of pests in pomegranate orchard. We sited the experiment in HuanLian, AnNing and LiZhou: small towns around XiChang City, Sichuan Province. This instrument proved very effective on killing the primary pomegranate pests, especially the lepidoptoras, which may infest pomegranate.

Key Words: requency resonan pest killing lamp; Pomegranate pest; Physical control