

新疆枣瘿蚊综合防治研究

安尼瓦尔·斯力木 (新疆林业学校有害生物教学部, 新疆乌鲁木齐 830026)

摘要 [目的]探讨新疆阿克苏地区枣瘿蚊综合防治技术。[方法]在近2年对新疆阿克苏托普鲁克乡枣瘿蚊的危害和发生规律进行调查的基础上,于该地区建立枣瘿蚊综合防治示范园,并提出相应的综合防治措施。[结果]在示范园对枣瘿蚊采取综合防治措施,效果显著,综合防治效果达88.3%。[结论]采用综合防治技术控制枣瘿蚊切实可行,可进一步研究与推广。

关键词 枣树;枣瘿蚊;发生规律;示范园;综合防治

中图分类号 S436.6 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2015)34-185-02

Integrated Control of *Dasineura datifolia* in Xinjiang

Aneywaer Silim (Xinjiang Forestry School, Pest Teaching Department, Urumchi, Xinjiang 830026)

Abstract [Objective] The aim was to explore integrated control techniques of *Dasineura datifolia* in the Aksu area of Xinjiang. [Method] Through investigating damage and occurrence regularity of *Dasineura datifolia* in the Aksu area of Xinjiang in recent two years, we built integrated control demonstration garden of *Dasineura datifolia* and put forward corresponding integrated control measures. [Result] The integrated control techniques had good control effect on *Dasineura datifolia* in the Aksu area of Xinjiang, and the efficiency reached 88.3%. [Conclusion] The integrated control techniques can control *Dasineura datifolia*, and is worthy to study and extend.

Key words Jujube; *Dasineura datifolia*; Occurrence regularity; Demonstration garden; Integrated control

枣瘿蚊(*Dasineura datifolia*)属双翅目瘿蚊科。该虫以幼虫为害枣树的幼叶,受害嫩叶呈浅红色或紫红色肿皱的筒状,不能伸展,质硬而脆,最后变黑枯萎脱落。近年来矮化密植丰产型枣园的大面积推广和发展及农药的不合理使用导致传统枣园的生态条件发生了改变,致使枣瘿蚊的危害呈逐年加重的趋势,严重时影响叶片正常光合功能、花芽分化、开花坐果和幼果发育,最终导致果实产质量下降,甚至绝产。因此,对枣瘿蚊进行有效防治十分必要。

近年来,随着新疆阿克苏地区枣产面积的不断增大,枣瘿蚊的危害也在不断加重,已成为影响阿克苏地区枣生产的制约因子。虽然研究者对枣瘿蚊的发生规律和防治进行了大量研究^[1-3],并且近几年在阿克苏地区采用秋末或早春深翻枣园、消灭越冬虫源、增强树势和化学防治等方法进行了枣瘿蚊疫情控制,但他们只是根据枣瘿蚊的发生规律提出一些防治方法或只是对某些防治方法进行对比,并没有根据阿克苏地区的实际情况把培土防治、药剂防治和人工防治集为一体的综合防治,同时建立相应的示范园与对照区进行对比分析。为此,笔者在前人研究的基础上在阿克苏托普鲁克乡建立相应的枣瘿蚊综合防治示范园,研究了枣瘿蚊的综合防治方法,以期为提高枣产质量提供参考。

1 材料与方法

1.1 试验地概况 调查地点设在新疆阿克苏托普鲁克乡6大队5小队枣园内,总面积为10.00 hm²,调查地面积为0.40 hm²,分为A、B两区且自然条件、栽培管理、树龄都相同。其中,A区为示范区,B区为对照区。间作模式为枣+瓜间作模式,树龄为3年,株行距0.25×4.00 m,主栽品种为“骏枣”。

1.2 材料 48%毒死蜱EC(美国陶氏益农公司)、黄板(北

京中捷四方公司,规格为25 cm×30 cm)、背负式手动喷雾器(新疆阿克苏天文塑业有限公司)、细铁丝、铁锹、记号笔。

1.3 虫口数量监测方法

1.3.1 枣瘿蚊幼虫数量监测 于2012年4月10日至8月24日在A、B两区分别选择标准树10株。待枣树展叶后,自5月上旬开始每5 d调查一次,每次调查时,在每棵标准树树冠上部的东、南、西、北、中5个方向各随机调查4片叶,统计每片叶上枣瘿蚊幼虫数量。

1.3.2 枣瘿蚊成虫数量监测 于2012年4月20日至8月24日在A、B两区选择的每棵标准树上挂1片黄板,黄板距地面高度为1.5 m左右,相邻两个黄板间距为3.0 m左右。自5月上旬开始每5 d调查一次,调查记录每棵标准树上所挂黄板诱捕枣瘿蚊成虫的数量,同时清理黄板上的昆虫及植物残落物,每隔15 d换一次黄板。

1.4 综合防治方法

1.4.1 树盘培土防治 4月12日对A区果园结合果园中耕除草把蛹翻入深层,并在距离树干1.0 m范围内培起10~15 cm厚的土堆,拍打结实,6月上旬也是幼虫出土盛期,所以6月2日再进行一次培土,阻止成虫羽化出土。B区不做处理。

1.4.2 化学防治^[4-6]。

1.4.2.1 地面喷药防治 从4月17日开始在成虫未羽化前,对A区果园内枣树的树干周围直径1.0 m的地面范围内喷施48%毒死蜱EC 2 000倍稀释液,每隔7 d喷一次,连喷3次,再结合中耕,松土,消灭入土化蛹的老熟幼虫、刚羽化成虫和脱叶幼虫。B区不做处理。

1.4.2.2 树冠喷药防治 从萌芽前15 d(4月10~15日)开始,根据第1代幼虫危害期,及时喷施48%毒死蜱2 000倍稀释液防治幼虫。每隔7 d喷一次,连喷5次。6月中下旬至7月中旬是枣瘿蚊危害盛期,所以从6月20日开始再喷施48%毒死蜱2 000倍稀释液,每隔7 d喷一次,连续喷4次。B区不做处理。

1.4.3 人工防治^[7-8]。5月20日至6月20日是枣树开花盛期,要避免喷药而造成减产,所以该时期每隔7 d对A区虫口密度较大的叶片进行人工摘取并集中烧毁。B区不做处理。

1.5 防治效果计算方法^[9]

虫口减退率 = (防前虫口基数 - 防后虫口基数) / 防前虫口基数 × 100%

2 结果与分析

2.1 综合防治效果评价 由图1、图2可知,对照区内枣瘿蚊全年出现7个高峰,分别为5月初、5月27日、6月7日、6月17日、6月22日、7月6日及7月30日,其中6月7日出现的高峰是由于6月4、5、6日连续下雨,空气湿度较大造成的。当对照区枣瘿蚊数量有所增减时,示范区枣瘿蚊数量也发生相应的增减,但示范区只出现3个较明显的高峰,分别为6月17日、7月6日和7月30日,而且最大虫口密度是2.70头/叶,而对照区的最大虫口密度达到18.70头/叶。由此可见,示范园的枣瘿蚊数量始终被控制在1个不至于危害的水平。

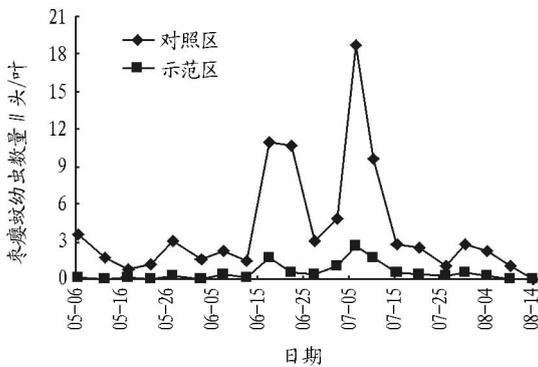


图1 对照区示范区枣瘿蚊幼虫消长动态

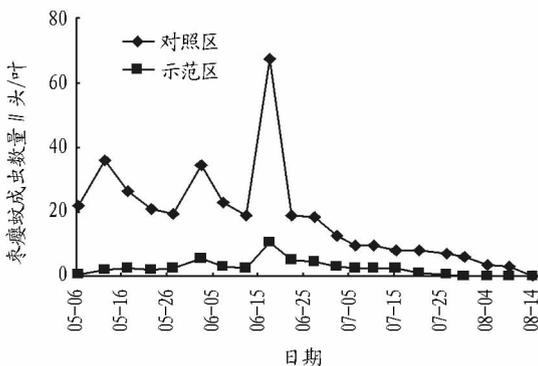


图2 对照区与示范区枣瘿蚊成虫消长动态

2.2 综合防治效果分析 由图1、图2可知,5月6日对照区出现第1个高峰,平均虫口密度为3.57头/叶,而示范区内并未出现很明显的高峰,平均虫口密度为0.08头/叶,防治率达97.8%。

5月27日对照区出现第2次高峰,平均虫口密度为3.04头/叶,而示范区此时仍然未出现明显的高峰,虫口密度

为0.32头/叶,防治率达89.5%。

6月7日对照区也出现1个小高峰,平均虫口密度为2.34头/叶,而示范区仍然保持在一个较低的水平,平均虫口密度为0.34头/叶,防治率达85.5%。

6月17日对照区枣瘿蚊的数量达到了2012年第1个最高峰,平均虫口密度达到10.98头/叶,而此时示范区也出现1个相对应的小高峰,虫口密度达到1.70头/叶,防治率达84.5%。

6月22日对照区的枣瘿蚊数量并无大幅度变化,同时枣瘿蚊在该期间表现出严重的时代重叠现象,对照区的平均虫口密度维持在10.64头/叶。示范区的平均虫口密度下降到0.54头/叶,防治率达92.0%。

7月6日对照区枣瘿蚊的虫口密度达到2012年最高峰,平均虫口密度达到18.70头/叶;此时示范区虫口密度达到2.70头/叶,防治率达85.6%。

7月30日是最后一个高峰出现期,对照区的平均虫口密度为2.80头/叶;示范区的平均虫口密度为0.48头/叶,防治率达82.9%。

3 结论与讨论

监测结果表明,对枣瘿蚊采用综合防治,效果显著,通过建立示范园,综合防治的集成有效控制了枣瘿蚊的虫口数量,使示范区虫口密度较低,且始终保持在一个不至于危害的水平,示范区枣瘿蚊的综合防治效果达88.3%。

综合防治手段切实可行。在该综合防治过程中采取的是人工防治与化学防治相结合的方法,一是较符合当地的生态环境,二是方法简单,成本较低,便于当地果农采纳。同时,鉴于对当地环境与成本的考虑,黄板只作为一个监测成虫的工具,并未作为防治手段,因为在南疆地区,夏季的高温,干旱、浮尘刮风的天气过程直接影响黄板的黏性,从而降低诱杀效果,并且经常换黄板,成本较高。

该研究采用的培土防治和人工摘叶防治虽然工作量较大,大面积枣园操作不便,但其效果显著、成本较低、农民易接受、对环境无污染。

参考文献

- [1] 李兰,阿地力·沙塔尔,潘存德. 枣叶瘿蚊在阿克苏市的消长规律及其防治研究[J]. 新疆农业大学学报,2010,33(1):36-39.
- [2] 张仁福,于江南,斯迪克·米吉提,等. 枣瘿蚊幼虫空间分布型及抽样技术研究[J]. 新疆农业大学学报,2010,33(1):23-26.
- [3] 王倩茹. 红枣枣瘿蚊的发生规律与防治措施[J]. 西北园艺(果树专刊),2009(4):46-47.
- [4] 张辉,代永华,张楠. 枣瘿蚊的防治技术[J]. 落叶果树,2005(5):36.
- [5] 卢精林. 枣瘿蚊的发生及防治试验初报[J]. 落叶果树,2002(5):55-56.
- [6] 徐雅玲,宋卫. 枣瘿蚊的发生及防治[J]. 新疆农业科技,1999(4):18-19.
- [7] 张茂华,刘凤章,杜士菊,等. 枣瘿蚊的发生规律与防治方法[J]. 中国农村科技,2005(10):21.
- [8] 任秋萍. 枣瘿蚊的发生规律及综合防治[J]. 农业科技通讯,2003(10):32-33.
- [9] 孙俊,孙其宝,袁维风,等. 52.25%农地乐乳油防治枣瘿蚊的田间药效试验[J]. 安徽农业科学,2001(4):499-500.