

# 葡萄蚜虫的发生规律与综合防治

王 健<sup>1,2,3,4</sup>

<sup>1</sup>陕西地建土地工程技术研究院有限责任公司, 陕西 西安

<sup>2</sup>陕西省土地工程建设集团有限责任公司, 陕西 西安

<sup>3</sup>自然资源部退化及未利用土地整治重点实验室, 陕西 西安

<sup>4</sup>陕西省土地整治工程技术研究中心, 陕西 西安

Email: WangJian\_soil@163.com

收稿日期: 2020年9月1日; 录用日期: 2020年9月11日; 发布日期: 2020年9月18日

## 摘 要

葡萄蚜虫是一类植食性昆虫, 主要以吸食葡萄植株的幼芽和嫩叶为生, 蚜虫个体较小、繁殖速度较快、生长活动较隐蔽, 对植物体的危害较严重。本文对葡萄蚜虫病害的发生规律进行总结分析, 并阐述了葡萄蚜虫的危害, 同时论述了针对葡萄蚜虫害的一些治理方法, 为葡萄蚜虫病害问题提供理论参考和科学依据。

## 关键词

葡萄蚜虫, 发生规律, 危害, 综合防治

# Occurrence Rule and Integrated Control of Grape Aphids

Jian Wang<sup>1,2,3,4</sup>

<sup>1</sup>Institute of Land Engineering and Technology, Shaanxi Provincial Land Engineering Construction Group Co., Ltd., Xi'an Shaanxi

<sup>2</sup>Shaanxi Provincial Land Engineering Construction Group Co., Ltd., Xi'an Shaanxi

<sup>3</sup>Key Laboratory of Degraded and Unused Land Consolidation Engineering, The Ministry of Nature and Resources, Xi'an Shaanxi

<sup>4</sup>Shaanxi Provincial Land Consolidation Engineering Technology Research Center, Xi'an Shaanxi

Email: WangJian\_soil@163.com

Received: Sep. 1<sup>st</sup>, 2020; accepted: Sep. 11<sup>th</sup>, 2020; published: Sep. 18<sup>th</sup>, 2020

## Abstract

Grape aphids are a kind of herbivorous insects. They mainly feed on the young buds and young

文章引用: 王健. 葡萄蚜虫的发生规律与综合防治[J]. 农业科学, 2020, 10(9): 729-732.

DOI: 10.12677/hjas.2020.109110

leaves of grape plants. The aphids are smaller, reproduce faster, grow more hiddenly, and cause serious damage to plants. This article summarizes and analyzes the occurrence of grape aphids, and explains the harm of grape aphids. At the same time, it discusses some control methods against grape aphids, which provides theoretical and scientific basis for grape aphids.

## Keywords

Grapes Aphids, Occurrence Regularity, Harm, Integrated Control

Copyright © 2020 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

葡萄(*Vitis vinifera L.*)属于葡萄科葡萄属木质多年生宿根植物[1], 蚜虫又称为腻虫、蜜虫、油虫, 是一类植食性昆虫, 为害葡萄的蚜虫主要有豆蚜(*Aphis craccivora Koch*)和棉蚜(*Aphis gossypii Glover*) [2]。其主要以吸食植物的幼芽和嫩叶为生, 蚜虫个体较小、繁殖速度较快、生长活动较隐蔽, 对植物体的危害较严重。

## 2. 葡萄蚜虫的发生规律

气温较高、降水较少及相对湿度较低非常有利于蚜虫的生长和繁殖(蚜虫生长和繁殖的最适温度为 23℃~27℃、最适相对湿度为 55%~80%)。蚜虫一般 3~5 天就可以繁殖一代, 一只蚜虫在其生长周期内可繁殖 50~70 只, 且繁殖世代重叠, 导致防治难度较大[3]。蚜虫卵一般在葡萄藤上和草本植物的根部越冬, 平均气温稳定在 12℃以上时开始繁殖, 在 4 月份开始孵化危害葡萄生长, 在 5 月份时有翅蚜进行危害。近年来, 由于大量农药的使用, 导致七星瓢虫、食蚜蝇、蟹蛛、寄生蜂、草蛉等天敌数量减少及蚜虫抗药性的产生, 导致蚜虫蔓延, 危害葡萄生长。

## 3. 葡萄蚜虫的危害

蚜虫对植物的危害可以分为直接危害和间接危害, 直接危害是指以成虫及若虫吸食植株的汁液, 造成植物叶片卷缩, 嫩茎卷曲, 造成作物减产[4]; 间接危害是指蚜虫能够传播多种病毒, 如马铃薯 Y 病毒、黄瓜花叶病毒等, 造成植物体生长缓慢, 叶片变形发黄, 造成更加严重的危害。

## 4. 葡萄蚜虫的综合防治

对葡萄蚜虫应当坚持“预防为主, 综合防治”的方针, 采取物理防治、化学防治和生物防治相结合的方式。防治的最佳时间是每年的早春时期, 此时是蚜虫的初发期, 采取综合防治措施可有效防治蚜虫。具体防治方法如下:

### 4.1. 物理防治

#### 4.1.1. 保持土壤清洁控制传播

保持种植土壤清洁, 秋冬季及时清理枯枝落叶、杂草等, 移出葡萄园外进行集中处理, 并对种植土壤进行清理养护, 从蚜虫传播的源头控制其繁殖。

### 4.1.2. 刷除蚜虫及涂白枝干

在葡萄藤上出现少量蚜虫时,用水进行反复冲刷或用毛刷刷除;对于老葡萄藤来说,在冬春季节用涂白剂对树干、大枝干进行涂白,既能杀死越冬蚜虫,还可以预防蚜虫产卵。

### 4.1.3. 利用蚜虫生理特性诱杀

蚜虫具有趋黄性,利用蚜虫的这一生理特性在葡萄种植园特定区域悬挂黄色粘板可以诱杀成虫。黄色粘板的悬挂高度应与葡萄藤顶端齐平或略高,需要注意的是,黄色粘板粘满蚜虫或者每隔7~10天就要及时更换[5]。蚜虫具有较强的趋光性,可以在蚜虫活跃的地方放置黑光灯诱杀蚜虫。

## 4.2. 化学防治

### 4.2.1. 加强施肥管理

蚜虫喜嫩且喜甜,在施肥时应当根据土壤肥力情况、葡萄藤不同生长时期的养分需求规律,尽可能多施农家肥、生物菌肥等有机肥料,适量增施钾肥和磷肥,尽可能少施用氮肥[6]。在培育健壮植株、提高葡萄藤抗病虫能力的同时,以防枝叶过度浓密,导致蚜虫短时间内大量繁殖,给蚜虫爆发创造有利条件。

### 4.2.2. 利用低毒化学药物

防治蚜虫常用的药物如下:2.5%溴氰菊酯、20%甲氰菊酯、20%氟啶虫酰胺、10%吡虫啉、50%抗蚜威、1%苦参碱、25%吡蚜酮、1.5%除虫菊酯等[7]。在药物使用方面,要注意交替用药,避免长期用单一药物。需要重点对葡萄藤的嫩芽、嫩稍、嫩叶和叶背等处进行药物喷施,同时保证足够的药液喷施量,保持喷雾均匀细致。若喷施药物的防治效果不佳,可以在7~10天后再补充喷施一次[8]。在早春时期浇水时,可以采用2000~3000倍稀释60%吡虫啉进行混合浇灌,能够有效防治蚜虫。

### 4.2.3. 配制糖醋酒溶液诱杀

蚜虫具有趋甜性,在田间放置糖醋酒溶液,能够有效诱杀蚜虫。糖醋酒溶液配制方法如下:按照白酒、红糖、醋、清水1:1:4:16的比例配制。先把清水煮沸,再加入红糖煮沸一段时间,倒入醋后停火晾凉,然后再倒入白酒搅拌均匀,最后倒入预先准备好的容器内。使用时把盛有糖醋酒溶液的容器均匀摆放在蚜虫较多、较活跃的地方进行诱杀,放置密度一般为个/30~50 m<sup>2</sup>即可[9]。

## 4.3. 生物防治

病虫害都有惧怕的天敌,蚜虫也不例外。对于蚜虫来说,草蛉、七星瓢虫、异色瓢虫、草蛉、食蚜蝇及蚜真菌等,都是能够消灭或控制蚜虫的天敌[10][11]。在防治蚜虫管理,如果蚜虫基数不是非常大时,可以通过投放或保护这些天敌,以此来达到灭杀蚜虫的目的。

## 5. 结论及展望

在葡萄种植过程中较易出现蚜虫,一旦爆发会对葡萄品质产生极大的损害。为此,葡萄种植户应加大对葡萄蚜虫的防治,以提前预防为主,避免造成农户的较大损失,提高葡萄产量和质量。蚜虫的综合防治措施中,利用物理方法和投放天敌捕杀蚜虫的防治措施发展前景较好,因此应该加快开展相关研究。

## 参考文献

- [1] 白明第,张武,陆晓英,等.元谋县干热区葡萄病虫害综合防治技术[J].热带农业科学,2014,4(5):72-76.
- [2] 马静.桃园蚜虫防治技术[J].现代农村科技,2020(5):26.
- [3] 余慧,姚红梅,罗金燕,等.葡萄根瘤蚜与常见农业蚜虫种类识别[J].浙江农业科学,2014(7):1051-1053.

- [4] 沈慧. 桃蚜的形态特征及综合防治[J]. 黑农之友, 2014(4): 52.
- [5] 顾爱祥, 周福才, 陈学好. 黄板在设施蔬菜害虫预警和诱杀中的应用技术[J]. 长江蔬菜, 2019(9): 58-60.
- [6] 李兴红, 燕继晔. 图说葡萄病虫害防治关键技术[M]. 北京: 中国农业出版社, 2012.
- [7] 姚剑敏. 甲氰菊酯、联苯菊酯、溴氰菊酯在有机溶液中的光化学降解研究[D]: [硕士学位论文]. 厦门: 厦门大学, 2006.
- [8] 王忠跃, 刘凤弼, 杨顺林. 云南省宾川县红地球葡萄病虫害防控技术手册[M]. 北京: 中国农业出版社, 2013.
- [9] 卢辉, 卢芙萍, 梁晓, 等. 糖醋液诱杀热带瓜菜害虫轻简化技术研究[C]//中国热带作物学会. 中国热带作物学会第九次全国会员代表大会暨 2015 年学术年会论文摘要集. 海口, 2015: 115.
- [10] 袁章虎. 无公害葡萄病虫害诊治手册[M]. 北京: 中国农业出版社, 2007.
- [11] 褚姝频, 肖婷, 周福才, 等. 葡萄早春主要小型害虫的预警监测技术研究[J]. 扬州大学学报(农业与生命科学版), 2019, 40(6): 122-126.