

防治枣龟蜡蚧关键措施

孙焕顷, 范玉贞, 魏书珍

(衡水学院 生命科学系, 河北 衡水 053000)

摘要: 枣龟蜡蚧危害的枣树, 幼果大量脱落, 成熟期枣果晒干过程中大量浆化, 干果也是果肉僵硬、发黑、苦不能食用。对同一树上的好果与坏果的干重、矿物质、含糖量的分析得知枣龟蜡蚧危害主要导致“煤污菌”危害, 而煤污菌一方面影响叶的光合作用, 另一方面在生长中大量吸收枣果的糖分, 因此关键防治措施是防治“煤污菌”, 增加果实的含糖量。

关键词: 龟蜡蚧; 枣果; 品质; 措施

中图分类号: S 436.65; S 665.1 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2007)12-0232-02

枣果营养丰富, 用途广泛, 它不但是一种补益脾胃、养血安神的中药材, 而且也是一种良好的营养保健食品。枣树是我国的原产果树之一, 是庭院栽培的最主要树种, 但常因受到枣龟蜡蚧的危害, 致使大量的枣果不能食用。研究对生长在同一环境下的枣树上的同一棵树的好果(可食用)和坏果(不能食用)进行了分析测定, 以期找到枣龟蜡蚧降低枣果品质的主要因子, 为有效防治枣龟蜡蚧提供理论依据。

1 材料与方法

1.1 材料

2006年9月下旬将衡水市同一庭院同一棵树上的枣果采收、晒干后, 通过观察分为好果(果肉不黑, 可食用)和坏果(果肉变黑, 不能食用), 室温保存。品种: 大枣、小枣。

1.2 方法

将枣果去核, 剪碎, 烘干(在80℃烘箱内烘至可以研成粉末), 称重, 用研钵研成粉末, 密闭保存在干燥器中用于其他项目分析。总灰分测定参照文献[1]的方法, 钙测定采用EDTA滴定法^[2]; 磷测定按GB12393-90d钼蓝比色法; 总糖测定采用蒽酮比色法^[3]。

表 1 不同品质的枣果营养成分

品种	品质	总灰分/%	灰分/g·果 ⁻¹	总钙/ug·g ⁻¹	钙/mg·果 ⁻¹	总磷/ug·g ⁻¹	磷/mg·果 ⁻¹	总糖/%	糖/g·果 ⁻¹	干量/g·果 ⁻¹
大枣	好果	26.59	1.67	731.94	3.21	200.78	0.88	62.10	2.73	4.39
	坏果	14.39	0.50	1 113.34	3.85	800.89	2.77	41.73	1.44	3.46
小枣	好果	27.82	0.70	743.89	1.87	181.39	0.46	74.41	1.87	2.51
	坏果	15.17	0.36	1 712.07	2.91	1 046.03	1.78	46.10	0.78	1.70

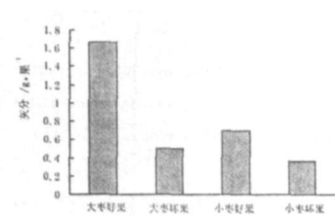


图 1 不同品质枣果灰分

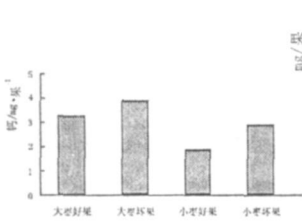


图 2 不同品质枣果钙

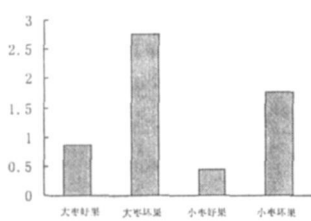


图 3 不同品质枣果磷

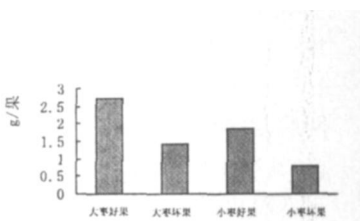


图 4 不同品质枣果糖

2 结果与分析

2.1 灰分、糖分析

好果灰化后发黑、结块、变硬, 而坏果灰化后发白、

松散。由表1和图1显示好枣比坏枣的灰分明显高, 从理论的角度分析, 灰分的含量应与各种矿物质含量呈正相关, 表1、图2、3钙和磷结果呈负相关。据资料报道灰化过程中某些金属氧化物吸收有机物分解产生的二氧化碳而形成碳酸盐, 使无机成分增多^[1], 由表1、图4得知好果含糖量明显高于坏果, 又由于枣果中的有机物主要是糖, 所以好果形成大量碳酸盐导致灰分明显升高。

2.2 钙、磷分析

第一作者简介: 孙焕顷(1968-), 女, 河北衡水市人, 理学硕士, 衡水学院生命科学系实验师。E-mail: llqs5757@china.com.cn。

基金项目: 河北省科技攻关指导课题资助项目(06220160)。

收稿日期: 2007-06-01

绿色核桃主要病虫害防治技术

丁磊¹, 郑敏²

(1. 临沂师范学院, 山东 临沂 276000; 2. 山东省蒙阴县常路镇果树站, 山东 蒙阴 276221)

摘要:核桃又名胡桃, 是我国主要的栽培经济树种, 其营养物质丰富, 是老少皆宜的滋补佳品。核桃在国内享有“万岁子”“长寿果”“养人之宝”的美称, 其卓越的健脑效果和丰富的营养价值, 已经为越来越多的人所推崇, 核桃系列加工产品在国内市场上一直畅销。然而传统的粗放管理方式导致核桃树病虫害危害较重, 造成产量低、品质差, 成为影响核桃规模化、商品化发展的主要制约因子。因此做好病虫害防治是提高核桃质量和产量的一项关键措施。

关键词:核桃; 病虫害; 防治技术

中图分类号: S 436.64 **文献标识码:** B **文章编号:** 1001-0009(2007)12-0233-02

1 核桃主要病害防治

1.1 核桃腐烂病

病害症状: 主要为害枝干树皮, 因树龄和感病部位

第一作者简介: 磊(1970-), 男, 山东平邑人, 讲师, 本科, 南京农业大学园艺学院在读硕士, 从事果树栽培生理研究工作。E-mail: lsysdl@sina.com.
收稿日期: 2007-06-07

不同, 其病害症状也不同, 大树主干感病后, 病斑初期隐藏在皮层内俗称“湿囊皮”。有时多个病斑连片成大的斑块, 周围聚集大量白色菌丝体, 从皮层内溢出黑色粉液。发病后期, 病斑可扩展到长达 20~30 cm。树皮纵裂, 沿树皮裂缝流出黑水(故称黑水病)干后发亮, 好似刷了一层黑漆。幼树主干和侧枝受害后, 病斑初期近于梭形, 呈暗灰色, 水浸状, 微肿起, 用手指按压病部, 流出带泡沫的液体, 有酒糟气味。

由表 1, 图 2.3 显示坏果的单果总钙, 总磷明显高于好果, 表明枣龟蜡蚧对枣果中的矿物质影响不大, 而主要是使枣果含糖量明显降低, 致使一些幼果未成熟大量脱落, 一些晒干过程中大量浆化、一些即便能晒干果肉也特别僵硬、发黑、苦不能食用。单果重明显降低也是枣果含糖量降低引起的, 因为干枣主要成分是糖^[4]。

3 讨论

通过对同一栽培条件下, 受枣龟蜡蚧危害的两种枣树上的不同品质枣果(可食用和不能食用)的矿物质、含糖量、单果重等指标分析, 了解到枣龟蜡蚧不影响枣果的矿物质含量, 使品质下降甚至绝收的关键是使含糖量明显降低, 即枣龟蜡蚧排泄物导致“煤污菌”寄生在叶和

果上, 一方面影响叶的光合作用, 严重影响果实有机营养(主要是糖)的积累; 另一方面, 寄生在果上, 大量吸收果实中糖分。

基于以上的分析和讨论, 对枣龟蜡蚧的防治除常规的防治外, 关键是对“煤污菌”的防治, 另外在枣果生长的中后期喷施钾肥或糖液, 增加果实的含糖量, 会明显提高因枣龟蜡蚧危害的枣果品质。

参考文献

[1] 大连轻工业学院. 食品分析[M]. 北京: 中国轻工业出版社, 1994: 98-104.
[2] 杨胜. 饲料分析及饲料质量检测技术[M]. 北京: 农业大学出版社, 1993: 30-31.
[3] 王秀奇, 秦淑媛, 高天慧, 颜卉君[M]. 高等教育出版社, 2001: 103.
[4] 河北农业大学. 果树栽培学各论[M]. 农业出版社, 1979: 243.

The Key Measurement of Preventing *Ceroplastes Japonicus* Green on Jujubes

SUN Huan-qing, FAN Yu-zhen, WEI Shu-zhen

(Department of Life Science, Hengshui University, Hengshui, Hebei 053000, China)

Abstract: Because of the harm of *Ceroplastes Japonicus* Green, lots of young jujubes falling and lots of mature jujubes is slurry jujubes in the process of drying, the dry jujubes is too specially stiff, black, bitter to eat. Through the analysis of dry weight, mineral, sugar of bad and good jujubes in same tree, known that the harm of *Ceroplastes Japonicus* Green mainly caused "the coal dirty germ" endanger Zao turtle wax Jie to endanger to mainly cause "the coal dirty germ" endanger, the coal dirty germ on the other hand influenced foliar photo-synthesis, on the other hand its growth in great quantities absorbs the sugar of jujubes, so the Key Measurement of preventing *Ceroplastes Japonicus* Green was to cure "the coal dirty germ", to increasing the amount of sugar in Jujubes.

Key words: *Ceroplastes Japonicus* Green; Jujubes; Quality; The key measurement