

# 果园绿色、安全使用化学农药的方法

李文林

(河北省卢龙县林业局,河北 卢龙 066400)

**摘要:**果园经常发生病虫害,对化学农药的使用不可避免。现通过调整用药时间、改进用药方法、施用选择性农药、农药交替使用与混用及确定合理的防治指标,减少农药的使用,从而降低果品农药的残留量,达到绿色、安全使用化学农药。

**关键词:**果园;化学农药;残留量

**中图分类号:**S 66 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2017)15-0207-02

随着人民生活水平的逐步提高,人们对果品质量的要求也越来越高,特别是农药残留等威胁人类健康的问题更引起人们的高度重视。所以在绿色果品生产中,病虫害的防治问题是摆在当前果品生产中的头等大事。如何减少农药的使用,特别是减少化学农药的使用,生产出真正的绿色果品是当前急需解决的问题。

在一个果园内,包括非生物因子的自然环境,各种果树和农作物,各种害虫、病菌、天敌、蜜蜂、鸟类和其它动物及人们的各项生产活动等,以上各种因素构成了一个整体的“果园生态系统”。在这个生态系统中各组成部分都不是彼此孤立的,而是相互依存、相互制约的。任何一个组成部分的变动,都会直接或间接影响整个生态系统的变动,从而影响害虫种群的消长,甚至害虫种群组成的变动,造成某种病虫害随时的爆发。化学防治具有高效、速效和特效的优点,是植物保护一种常用的方法。但是为了充分发挥生态系统有益生物因子的作用,做好天敌的保护和利用工作,要尽量减少化学农药的使用数量和次数,妥善解决施用化学农药与利用有益生物之间的矛盾。根据生产实践中的经验,现就化学农药的使用提出几点建议。

**作者简介:**李文林(1961-),男,本科,高级农艺师,现主要从事林业技术推广等工作。E-mail:longren202@sina.com

**收稿日期:**2017-04-24

## 1 调整用药时间

选择对天敌影响最小,又能有效防治病虫害的时期用药。如苹果树发芽后至开花前,越冬地红蜘蛛和其它害虫均已出蛰危害,而大多数天敌尚未活动,为了控制红蜘蛛等害虫危害,可根据虫情及早喷洒对天敌杀伤力较小的杀螨杀虫剂。

## 2 改进用药方法

过去一贯采用树上喷雾、喷粉的施药方法,对天敌杀伤力较大。应改进为土壤施药、树干涂药等方法。如对桃小食心虫的防治,以往要在树上多次喷药,由于大量杀伤天敌,常导致红蜘蛛的猖獗,为克服这一矛盾,提出“以地面防治为主,树上防治为辅,配合其它防治”的策略。而对红蜘蛛的防治,采取保护利用天敌为主,辅之以必要的早春药剂涂干防治等,尽量减少树上用药。

## 3 施用选择性农药

高毒、广谱、高残留的农药对防治害虫效果明显且长效,但对天敌和生态环境影响较大,现在国家已明文规定禁止高毒农药在果树上使用,而改用高效、低毒、低残留的农药。如菊酯类农药多为广谱性农药,杀虫效果明显,但对天敌杀伤力强,使用不当还会引起红蜘蛛的猖獗危害,应引起注意,尽量少使用广谱性杀虫剂。

## 观赏海棠新品种“花冠”的选育

秦嗣军, 周恩达, 杜国栋, 马怀宇, 刘国成, 吕德国

(沈阳农业大学 园艺学院, 辽宁省果树品质发育与调控重点实验室, 辽宁 沈阳 110866)

**摘要:**观赏海棠新品种“花冠”是由“绚丽”(‘Radiant’)开放授粉, 实生选种育成。树姿直立, 生长势强。成熟叶片绿色。花蕾红色, 花朵粉红色, 花瓣椭圆形, 基部离生。每个花序的单花开放后在萼片处仍聚拢, 花序似一个花束。平均花冠大小 3.8 cm, 花期 13~15 d。连续开花结果能力强, 果实扁圆形, 果面光滑, 呈黑红色, 降霜后果实仍较硬, 经冬不落, 观赏性高。适宜于辽宁地区庭院、小区、街路、广场绿化。

**关键词:**观赏海棠; 品种; 实生选种

**中图分类号:**S 685.99 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2017)15-0208-03

观赏海棠(*Malus crabapple*)属蔷薇科(Rosaceae)苹果属(*Malus*)中一些具有较高观赏价值的海棠类植物总称<sup>[1]</sup>。因其具有花色艳丽、花量丰富、叶色美观、果色丰富、果量繁多、株型优美, 春

可观花、夏可观叶、秋可观果、冬可赏枝、四季特色鲜明等特点<sup>[2]</sup>, 而被作为高档树种应用于园林建设及城市绿化中<sup>[1-5]</sup>。“花冠”是由沈阳农业大学果树栽培与生理生态研究团队育成的观赏海棠新品种。

**第一作者简介:**秦嗣军(1975-), 男, 博士, 副教授, 现主要从事果树栽培与生理生态等研究工作。E-mail: qinsijun1975@163.com.

**责任作者:**吕德国(1967-), 男, 博士, 教授, 博士生导师, 现主要从事果树栽培与生理生态等研究工作。E-mail: lvdeguo@163.com.

**基金项目:**辽宁省高等学校果树栽培与生理生态创新团队资助项目(LT2014014); 辽宁省果树良种苗木繁育体系建设资助项目(辽农农[2014]197号)。

**收稿日期:**2017-02-16

### 1 “花冠”的选育过程

自 2004 年引进“绚丽”(*Malus crabapple* ‘Radiant’), “御紫”(*Malus crabapple* ‘Royalty’)等海棠品种混栽后, 2006 年秋采集开放授粉的种子 5 000 余粒, 2007 年播种育苗, 2008 年秋移栽至沈阳农业大学果树科研基地果树观赏资源评价圃, 2011 年开始开花并选为优系, 编号为 2006-1-W-24。经连续 3 年对开花性状、果实性状

### 4 农药交替使用和混用

为防止和克服害虫的抗性, 不同类型的杀虫、杀螨剂要轮换使用或合理混用。实践证明, 杀虫、杀螨剂与微生物制剂、增效剂、拒食剂混用, 可节省农药用量, 提高药效、减少公共危害等。

### 5 确定合理的防治指标

防治病虫害要考虑到经济损害的问题, 确定

合理的防治指标是综合防治的重要内容。果园立地条件千差万别, 防治指标很难统一。下面提出一些防治指标仅供参考: 1) 对蛀果类害虫, 树上应该在成虫羽化 25% 左右时, 发出幼虫防治适期预报。2) 在果树芽内越冬地的害虫, 出蛰期很集中, 发报不宜过晚, 在出蛰 25%~30% 时就要及时发出防治紧急预报。3) 对红蜘蛛类, 除早春用药涂干外, 后期可将雌成虫作为预报指标, 一般每叶平均有成虫 1~2 头、百叶有虫率平均在 30% 左右时为防治适期。