

# 果树病虫害防治中农药污染问题对策措施

黄天云 盛 可 李文杰

为了进一步满足人们对水果品质的需求,在种植的过程中会通过喷洒农药的方式来防治病虫害对果树造成的影响,不仅如此,农药在防治病虫害的同时,对水果也造成了一定的污染。尤其是部分果农大量地使用农药,直接制约了生态农业的发展,因此,需要及时的解决果树病虫害防治中农药污染的问题,从而进一步提升果树的品质和产量。基于此,文章将从解决果树病虫害防治中农药污染问题的重要性出发,探究农药污染问题的解决策略。

## 一、果树病虫害防治中农药污染问题的情况

现阶段的果树病虫害防治中农药的使用虽然解决了部分的问题,但是果农在使用农药的过程中存在很多不科学、不合理的情况,导致农药对果树的种植以及生态农业的发展造成了严重的影响。

### 1、破坏了土壤原有的结构

农药在防治果树病虫害的过程中往往采用直接喷洒的方式,虽然在最大程度上实现了防治的效果,但是这也是造成农药污染的根本原因。果农在喷洒的过程中,出现了过量的情况,使得部分农药直接进入土壤中,以及进入到空气中,大面积的土壤受到了农药的污染。在农药的腐蚀作用下,土壤的部分结构被严重破坏,其中的营养物质被分解流失,直接影响了土壤的肥沃程度,在一定程度上制约了果树的健康生长。

### 2、损害了果树的生长趋势

喷洒农药的使用方式,在对土壤结构破坏的同时,对果树的生长趋势也造成了严重的影响,抑制了果树的健康生长。从实际的使用情况来看,部分农药在喷洒的过程中会直接残留在果树的树干、树枝和树叶上,过量使用的情况还会导致部分农药直接渗透进果树的角质层中,这对于果树的光合作用等都会形成一定的阻碍,最终影响到果树的生长,使得果树的成熟期也进一步延长,给果农带来了一定的经济损失。在此基础上,如果农药的污染超出果树的承受范围,将会直接导致果树的叶子脱绿和掉落,最终使得果树无法生存。因此,农药喷洒方式和使用量的选择过程中一旦出现失误,都将会给果树的生长带来严重的影响。

### 3、降低果品的产量和质量

防治病虫害的根本目的是提升果树的产量和果品的质量,

但是农药使用不规范使得果树果品的产量和质量直线下滑。尤其是在农药喷洒的过程中,部分果农在农药的用量上把握不到位,使得大量的农药残留在果品上,严重降低了果品的质量,而且果品的安全性也无法得到有效的保障。此外,在目前防治病虫害使用的农药中,有很多是含有有机磷或者氨基甲酸酯,这两种成分的药效和毒性都是比较强的,使得残留在果品上的农药很难快速地分解掉,一旦被食用将会对人们的身体健康造成严重的伤害。

## 4、伤害人们的身体健康

果树病虫害防治过程中农药的使用将会严重地伤害人们的身体健康。一方面,果农在使用农药的过程中会因为气候条件的影响,吸入少量的农药颗粒,长此以往的喷洒农药,农药颗粒将会在果农的身体内进行积累,一旦超过身体可承受的范围,将会直接伤害到果农的身体健康;另一方面,喷洒农药以后果树产出的果品会有一定的残留,一旦大量食用带有农药的果品将会出现肌肉痉挛和肠胃不适,以及呼吸困难的症状,甚至会直接影响到人们的安全。尤其是部分农药中含有有机氯,这种农药成分在人体内长期积累,会导致人的身体出现癌变,严重情况下会导致人死亡。

## 5、严重污染生态环境

农药在喷洒的过程中将会弥漫在空气中,在空气的流通下农药出现快速的扩散,严重影响到部分区域的生态环境。同时,喷洒过程中留在土壤中的成分,会在土壤中进行分解,并在气流的作用下从土壤中向外扩散,也会对环境造成一定的污染。除此之外,防治果树病虫害的农药在消灭病虫害的过程中并没有很强的针对性和适用性,一般情况下会导致其他有利的微生物也受到影响,破坏了果树生长过程中的生态平衡,间接影响到果树周边生态环境的平衡,从而制约果树的生长。而且,残留在土壤中的农药甚至会逐渐污染到地下水,或者是在雨水的作用下逐渐地流入到附近河流中,对水源的安全性也造成一定的影响。

## 二、果树病虫害防治使用农药的意义

果树在生长的过程中必然会受到各种自然因素的影响,特别是病虫害很容易出现在果树上,进而对果树的生长进行破坏,影响果树的产出。为了解决这一情况,果农通过使用农药的方

式,及时有效地将果树上的病虫害清除掉,保障果树的健康,因此,使用农药进行病虫害的防治是具有一定意义和价值的。一方面,相较于传统的人工去检查果树的病虫害,并针对性进行清除的办法,在时间和成本上都有明显的优势,只需要对果树进行喷洒即可解决问题,极大地缓解了果农的种植压力和病虫害的防治压力;另一方面,病虫害的防治效果很好,目前的农药在使用过程中对于果树的自然生长造成的影响不会太大,能够在保证果树健康生长的同时,有效地解决掉果树上的病虫害问题,为果树的产出率和水果品质的提升奠定良好的基础。此外,部分防治病虫害的农药在成分上会使用促进果树生长的药剂,给果树的生长提供更加充足的营养,促进果树质量的提升。

### 三、果树病虫害防治中农药污染问题产生的原因

#### 1、果农缺乏使用农药的正确理念

果农是使用农药的第一主体,因此,污染问题的出现在很大程度上和果农的用药理念有着密切的关系。目前的部分果农,在知识水平上存在较大的短板,因此,对于如何使用农药缺乏正确的认识和理解,导致在防治病虫害的过程中使用农药的随意性很强,并没有严格按照农药的使用规范和要求执行,这就导致农药污染的问题频频出现。甚至,部分果农在使用过程中片面地认为农药用量越大效果越好,或者是只要是农药就可以防治病虫害,完全不根据果树的实际情况使用农药,导致果树的健康受到了严重的损伤。此外,有的果农在喷洒农药的时候凭借自身的经验,对气候条件和农药的种类等考虑不充分,出现了很多喷洒不规范的现象。

#### 2、农药的化学成分不合理

果树病虫害防治中农药的使用已经有相当长的一段时间,农药也得到了快速的发展,种类也不断丰富起来,但是个别农药产品在质量上存在很大的漏洞。一方面是在市场经济的影响下,为了获得更大的利益,部分农药生产厂在制造农药的过程中选用了低成本的化学成分,而且农药的化学结构也不合理,这就导致农药的喷洒并不能起到病虫害的防治,反而对环境造成了一定的污染。另一方面,部分农药在宣传和售卖的过程中虚假宣传,从而影响到果农的判断,再加上部分果农的知识程度有限,选择了错误的农药种类,使用以后对果树和环境都造成了一定的损害。

#### 3、农药使用方法不科学

为了快速有效地解决病虫害的问题,果农大多采用喷农药的方式,但是使用农药的方式方法并不科学,专业性也不足,导致农药并没有发挥真正的作用,对果树的生长起到了消极的作

用。从根本原因来看,主要是果农在使用农药的过程中并没有充分地了解果树的生长情况和农药的使用要求,完全采用喷洒的方式,对病虫害无法真正地进行消除,反而破坏果树生长的土壤环境,甚至影响到水源等生态环境。这种不科学的农药使用方式,给病虫害的防治工作也带来了很多的阻碍。

#### 4、农药的用量不合理

果树病虫害防治中农药的使用要科学合理,既要保证病虫害防治到位,也要保证农药的使用量最小,但是在实际情况中大量使用农药的情况非常普遍,对生态环境造成了严重的破坏。从根本原因来看。首先是果农对病虫害的防治方法比较单一,过度依赖农药解决病虫害,不了解物理和生物的防治办法,从而造成了长期大量使用农药的情况;其次,是在气候条件变化的情况下,果树上出现病虫害的概率逐渐增加,而且病虫害的种类也逐渐增加,果农只能使用更多的农药来进行防治。同时,现在的很多病虫害出现了一定的抗药性,只有加大农药的用量才能从根本上解决问题;最后是市场上对果品的数量和质量要求逐渐增加,果农为了抢占更多的水果市场,过度地追求果树的产量,这就导致大量地使用农药,进而出现了农药污染的问题。

#### 5、病虫害的耐药性逐渐增强

长期的果树种植过程中,果农过多地使用农药,使得果树上出现的病虫害对农药的抗药性逐渐增强,按照正常的农药使用要求已经难以解决问题,因此,果农就会增加农药的用量。一旦农药的用量增加,必然会导致污染问题的出现。同时,在目前使用的农药中,除草剂和杀虫剂是最为常见的,虽然相关部门做出了规定,但是仍然大面积地使用,部分果农甚至出现超出正常用药三倍的情况,这直接造成了病虫害抗药性的提升。

### 四、果树病虫害防治中农药污染问题的解决策略

#### 1、进一步提升果农的生态意识

农药污染问题的出现与果农不合理使用农药有很大的关系,因此,在解决农药污染问题的过程中要首先从提升果农的生态环保意识做起,尤其是生态文明建设理念在社会发展中的不断深入,更要进一步强化果农生态环保意识。其一,农业的相关部门要进一步加强生态农业和绿色农业的宣传,在果农中形成良好的宣传氛围,让果农更加方便、更加精准地了解到农药的正确使用方式。可以使用微信和快手等果农使用比较多的载体,宣传病虫害防治的科学方法和农药污染问题的严重性,让果农逐步地认识到要在果树种植中科学合理地使用农药;其二,农业相关部门要根据地方的实际情况,组织开展果树病虫害防治讲座、培训,或者邀请专家开展座谈会等,积极地邀请果农参加,培训

果农正确使用农药的方式和技巧,并在实践中指导果农如何科学防治病虫害,规范果农使用农药的理念和方式。其三,要加强对果农的实践指导,从而把生态环保意识转化为实际行动。农业部门要定期在果园里给果农开展技术指导,及时地解决果农在种植过程中遇到的问题,为生态农业的发展创造良好的条件。

## 2、进一步提升农药的质量

农药市场的鱼龙混杂造成了农药污染问题的出现,因此,要进一步提升农药的质量,从而为农药污染问题的解决奠定良好的基础。在提升农药质量的过程中要从两方面着手,首先,农药的监管部门要针对市场上现有的农药加大监管的力度,尤其是在农药的禁用和限用方面要进一步加大查处的力度,逐步规范农药的售市场,确保市场流通的农药符合政策规定。同时,农业相关部门要积极主动地和果农进行沟通交流,了解果农在种植过程中出现的各种病虫害,从而在政策和资金上给予一定的支持,不断优化农药的质量,有效提升果树病虫害防治工作的质量。

另一方面,农业生产的技术部门要进一步加大对新农药的研发力度。科学技术的快速发展,各项生物化工技术在生产生活中得到了有效的应用,因此,农药研发部门要紧紧抓住科学技术的优势,研发防治病虫害效果更好、毒性更低的农药,例如新烟碱类的农药能够有效地解决果树的病虫害问题。通过这样的方式,最大程度上实现病虫害的防治和生态环境保护的有机统一。

## 3、进一步加强果树的管理

果树生长的过程中,既要通过农药的方式防治病虫害,也要在果树的种植过程中优化管理方法,从而避免病虫害的出现。现阶段的很多果园在管理的过程中,管理人员的理念和方法都存在着一定的滞后性,导致果园的土壤肥力下降,病虫害出现的概率增大,严重影响着果树的生长。因此,在实际的管理过程中,果农要根据果树的生长情况,及时地清除掉果园中的杂草,为果树生长创造良好的条件。同时,根据对果树的观察和分析,不断地尝试培育抵抗力强的果树,进一步降低病虫害发生的概率,减少农药的使用。

## 4、进一步规范农药的使用

为了减少农药对环境的污染,在防治果树病虫害的过程中要严格规范农药的使用,避免出现大量使用的情况。一方面,在喷洒设备的选择上,要尽可能地选择细雾喷洒器,最大程度降低用药量,保证农药使用的合理性和规范性;而且,随着科学技术的发展,喷洒农药过程中要选择新型农药喷洒设备,提升喷洒的效率和质量。传统的农药喷洒设备在药量的控制和浓度的控

制上都难以满足生态农业的要求,通过新型设备可以有效地解决这些问题,并且对环境的污染也可以降到最低。但是,新型农业喷洒设备的使用必然会导致果农种植成本的增加,农业相关部门要在政策上给予一定的支持,引导和帮助更多的果农选择新型的农业设备,进一步提高农药的使用效果。

另一方面,在果树出现病虫害的情况下,农药的选择要尽可能地以效果好、毒性低为原则,同时对环境的破坏力也要控制在最低。此外,在农药的用量上,果农要根据农药的药效和果树的病虫害情况合理地控制,保证防治的科学性。

## 5、进一步利用生物防治技术

相较于农药防治手段而言,生物防治技术在农药的使用量和污染问题上得到了有效的控制,因此,要积极地推动生物防治技术的应用。就生物防治技术的本质而言,主要是通过天敌和微生物进行防治。天敌防治的过程就是引入果树病虫害的天敌,对天敌进行保护,促进天敌的繁殖,进而实现对果树的保护。通过天敌防治技术的利用能够有效地降低病虫害的数量,实现对果树的保护。同时,可以在果树种植的过程中把有益害虫天敌的植物一同种植下去,既丰富了果园生物的多样性,也让果树的病虫害降到了最低。此外,在利用天敌进行防治的过程中,要对果树的病虫害情况进行详细的了解,从而引入相应数量的害虫天敌,进一步加强果园的防治效果。微生物防治的过程中要充分利用病虫害的致病微生物,引起病虫害之间的流行病,不对其他生物造成影响,只让病虫害大面积消失。

总而言之,果树病虫害防治中农药污染问题的出现会对果树的生长和周围的环境造成严重的影响,甚至损害人的身体健康,因此,要进一步控制农药的使用。从果农正确使用农药的意识做起,不断规范农药的使用,在保证果树健康生长的同时实现绿色化的病虫害防治,促进生态农业的发展。

(作者单位:224056 江苏省盐城市盐都区农业农村局)

