



# 白沙枇杷病害的原因分析及对策

吴燕红

(江苏省苏州市吴中区果蔬园艺站 江苏苏州 205104)

江苏省枇杷栽培历史悠久,枇杷品种 40 多个,种质资源优势明显,2016 年全省枇杷面积枇杷 2.8 万亩,其中苏州洞庭山 2.3 万亩,占全省面积的 82%,历史上就是全国四大枇杷重点产区之一,主是品种白玉、青种、冠玉等,品种优异,果农经验丰富。

枇杷四季常绿,冬季开花,花期长达三个月之久,果实春末夏初成熟上市,正值鲜果淡季,为休闲农业中甚有特色之果树。近几年,苏州市吴中区通过果品产业结构调整,枇杷已成为吴中区第一大果品,产业效益不断攀升、产业化进程明显加快、产业功能不断拓展。

然而,近两年枇杷迅猛发展的同时,成年老树却有零星整株死亡的现象,病害也日渐严重。经笔者的深入研究,现对造成原因进行分析并提出防治对策。

## 1 恶劣气候的侵袭

首先是 2016 年 1 月 24—26 日遭受了 $-6^{\circ}\text{C}$ 的极端低温,这次低温据气象资料显示为近 30 年的最低温(气象记载 1969 年最低气温 $-8.7^{\circ}\text{C}$ ),给枇杷老树以致命打击。其次 7 月初超量的黄梅季雨水及接踵而至的 7—8 月长达 40 天的高温干旱等自然灾害天气频发,导致我区果树特别是东山、金庭两镇的果树遭到严重的灾害,轻则造成减产,树势衰弱,重则树木死亡,最为严重的就是枇杷(图 1)。主要原因是:雨水多,土壤中水分长期处于饱和,根系长时间缺氧,造成须根(吸收根)坏死,树势极度衰弱,再加上 8 月连续的高温干旱,加剧了树体的死亡。其中国家级一村一品枇杷示范村的乘场里罗汉坞等枇杷老区



图 1 枇杷树整株死亡

因树体老龄化现象突出,抗涝抗旱抗高温能力明显减弱,枇杷树死亡的现象更为突出。

## 2 枇杷两大病害的危害

枇杷有多种病虫害,致枇杷树体死亡的病害主要是白纹羽病和白绢病,这两种病害都是土传病害,发病部位都在根部和根颈部,先在根颈部形成白色菌丝,菌丝侵入木质部后导致全根腐烂,继而导致整株枯死。这两种病害在果园内近距离传播,主要以菌核随雨水或灌溉水转移,也靠菌丝蔓延(图 2)。当树势较弱的情况下易被感染,且交叉侵害,在高温多雨季节、通风不好容易发病,导致全株死亡,甚至对成片种植的枇杷造成毁灭性的损失,是目前枇杷生产上亟待解决的问题之一。

### 2.1 白纹羽病

枇杷白纹羽病分布很广,新老产区都有发生。主要危害根部和根颈部,病菌侵染根部后,在根尖形成白色菌丝,在老根或主根上形成略带褐色的菌丝层和菌丝索,有时可以填满土壤中的空隙(图 3)。菌丝层上可生长出黑色菌核。菌丝穿过皮层侵入木质部,导致全根腐烂。病树的地上部表现为:发芽延迟,新梢瘦弱,生长缓慢,遇晴日易枯萎。严重时老叶黄化脱落,直至全株枯死。

发病规律:病菌主要靠土壤接触传染,通常是土壤带菌引起的。在排水不良的果园或种植过深的枇杷树易患此病;通常老树比幼树病重,土壤黏重的果园比砂质土果园发病多。



图2 病株周围菌丝蔓延



图3 枇杷树根部土壤感染病菌菌丝

## 2.2 白绢病

白绢病又名茎基腐烂病,发病部位主要在成年树或苗木的根颈部,以距地面5~10厘米处发病最多。发病初期,根颈表面形成白色菌丝,表皮呈现水渍状褐色病斑。菌丝继续生长,直至根颈部全部覆盖着如丝绢状的白色菌丝层。病情进一步发展时,根颈部的皮层腐烂,并溢出褐色汁液。病树的地上部表现为:叶片变小发黄,枝条节间缩短,结果多而小;病斑环绕树干后,病树在夏季会突然全株(呈青枯状)枯死。

发病规律:病菌以菌丝体在病树根颈部或以菌核在土壤中越冬。菌核在自然条件下,可在土壤中存活5~6年。病菌在果园内近距离传播,主要以菌核随雨水或灌溉水转移,也靠菌丝蔓延。远距离传播则通过带菌苗木。在土质黏重、排水不良的果园和种植过深的枇杷树发病率较高。在高温多雨季节易发病。

## 3 栽培方式不当

不当的栽培方式也是树体衰败及死亡的根源之一,主要表现为:一是不注重修剪。长期不修剪,导致树体结构紊乱,树势衰

弱,易发生病虫害;二是栽培密度太高。不少地方栽培太密,尤其是老区这一现象显得更为突出,如秉常村的罗汉坞一带。高密度的栽培方式必然会影响树体的通风透光,造成树体郁闭且易遭病虫害。一旦遇到一些不良气候条件,极易衰弱乃至死亡;三是与长期施用化肥有关。不少果农不注重有机肥的施入,经常性地反复使用一些化学肥料,引起土壤pH值改变。另外也与土壤长期使用除草剂有关;四是施肥方式不当,因劳动力原因,果农图省事直接在土层表面撒施、秋冬也缺少土壤深翻这一环节,导致枇杷根系上浮,抗干旱等能力减弱。

## 4 防治对策

### 4.1 加强栽培管理

增施有机肥料,促进树体生长健壮,促进根系发育,提高植株抗病能力,果园应做好降低地下水水位和排水工作。

### 4.2 重栽时,搞好土壤消毒或换土

最好不在新伐的病株坑内栽植枇杷,若要栽种,一定要把烂根清除干净,用石灰拌土,喷洒多菌灵、暴晒等彻底消毒后才能栽种,有条件的根部换上新土后栽种,防土传病害。在平地果园要实行深沟高畦栽培方式。

### 4.3 合理整形修剪增强通风透光

保持合理的株行距。合理整形修剪,增加树体通风透光条件,降低果园中的湿度。

### 4.4 及时挖除病树并销毁

要尽量避免造成树皮的创伤,发现病树应及时挖除并集中烧毁或深埋,并开沟隔离,以防传染。

### 4.5 药剂防治

在树体地上部出现症状时,将树干基部主根附近的土壤扒开晾晒,寻找发病部位,用刀将根颈部的病斑彻底刮除,伤口用1%硫酸铜液消毒,再涂上波尔多浆保护,然后覆盖上新土,同时在病树外围,开挖隔离沟,隔离病区,防止向外蔓延,对根部已发病和可能发病的树用50%甲基托布津可湿性粉剂300~500倍液淋根。

### 4.6 改变施肥方式

改撒施表层为沟状或环状深施。秋冬季全园深翻,配合施足一次腐熟有机肥。

(作者联系电话:0512-65256725)