

枣疯病的发生及综合防治技术

马艳丽

(辽宁省干旱地区造林研究所,辽宁 朝阳 122000)

枣树原产于我国,由于易于栽培管理,结果早,富含 VC 和糖类,具有较高的营养价值,被国外许多国家引入,受到人们越来越多的关注。但枣疯病是枣树的毁灭性传染病,俗称枣树的“癌症”,为植物界重大检疫病害,在国内外枣区均有发生,防治难度大,具有毁灭性,树体一旦染病,终身携带。每年可导致 3%~5% 的枣树死亡。

枣疯病的病原是植原体,其通常生活在植物的韧皮部,由于缺乏坚固的细胞壁,不能被分离、纯化和无菌培养^[1]。由于其在寄主体内分布不均匀等,使得植原体不容易被检测出来,又由于其病原菌主要通过嫁接和虫媒传播,所以此病害蔓延快速。

1 发病症状

枣树感染枣疯病后,一般于开花后表现明显症状。地上部分表现为花器返祖,花梗显著变长形成一个小枣头,花瓣、花萼、雄蕊变成小叶片,雌蕊转化为小枝,花的各部分大都变为叶片和枝条,病花不能结果。芽的不正常萌发导致枝条丛生,由于芽的不断萌发使得枝条节间缩短,叶色翠绿,小枝多细小而直立,形成丛枝状。病叶凸凹不平且叶肉黄,叶片纤细,叶形仅及正常叶片的 1/4 乃至 1/2。丛生枝上的叶易焦枯,但秋冬不易脱落,仍留在枯枝上。病株的健康枝上还能结果,但是果实大小不一,果面凸凹不平,凸处为红色,凹处为绿色,糖分少,果肉组织变软,不堪食用。地下部分主要表现在根蘖丛生,出土后枝叶细小且黄绿色,根皮为褐色或深褐色,形成点发性溃疡斑,造成烂根。

2 发病规律

枣树染病的途径主要有 2 种方式,一种是通过叶蝉传播,另一种是通过嫁接、分株或扦插等进行传播。枣树的种子不传染枣疯病。病株与健康株之间通过汁液摩擦接触,花粉传播,根的自然接触或

紧贴土壤等都不能传病。病原一旦侵入枣树体内,首先通过韧皮部的筛管运行到根部,经增殖后再由根部向上运行,引起地上部分发病。病原菌在生长季多在地上部,休眠期则多在地下根部。病原菌长期寄存于病树树根中,而地上部的病原菌进入休眠逐渐减少,越冬后期基本消失。所以根部带菌越冬是枣疯病翌年发病的重要初侵染源。另外,病树感染后,其潜育期的长短一般与接种时间、接种量、接种部位有关。通常,6 月以前接种,当年发病,6 月以后接种,翌年开花发病。接种早、接种量大、接种点离根部近,其潜育期就愈短。

枣园发病程度与多种因素有关,首先,与枣园周围环境有关。(1)管理粗放、土壤瘠薄、阳坡、土壤酸性,石灰质含量低及树势弱的山区丘陵枣园发病重,反之,则轻。(2)间作小麦或玉米、杂草丛生、周围有松、柏的枣园适合叶蝉大量滋生,其发病重。而盐碱地不适合叶蝉滋生,所以发病轻。其次,与枣树品种有关。含糖分高的品种抗性差,如金丝小枣,而像长岭枣和酸铃枣等比较抗病,有些酸枣则表现为免疫。最后,与树龄大小有关,小于二十年生的幼龄树发病重,五十至一百年生的中老龄树发病轻。

3 防治技术

3.1 预防措施

3.1.1 选育抗病品种 我国枣树分布广泛,品种繁多,不同品种对枣疯病的自然抗性有明显差异^[2]。例如,圆红枣、壶瓶枣抗病性很强,九月青、鸡心枣、大白铃枣、大雪枣抗病性较强,长红枣、小圆铃枣、冬枣、婆枣、赞皇大枣、扁核酸、灰枣抗病能力最差,易感病。所以,及时发现、利用抗病品种是防治枣疯病的经济有效措施。可利用抗病酸枣品种或抗病的大枣品种作砧木,培育抗病枣树。

3.1.2 培育无毒苗木 从无病枣园中采取接穗、接芽或分根进行繁殖,培育无毒苗木^[3]。采用组培脱毒苗木,培育无枣疯病毒的冬枣苗木目前较多,可以直接购买脱毒组培冬枣苗木进行栽培。

3.1.3 加强枣园管理 加强枣园肥水管理,合理

收稿日期:2012-10-08

作者简介:马艳丽(1978-),女,辽宁省朝阳市人,学士,工程师,从事经济林研究。E-mail:happyymyl@126.com。