

毛竹常见病虫害的种类及其综合防治技术

王国运

(安徽省舒城县林业局高峰林业工作站,安徽舒城 231300)

摘要 本文介绍了毛竹生产中基腐病、枯梢病、丛枝病、竹螟、竹笋叶蛾、竹笋泉蝇等几种病虫害的发生特点,在此基础上提出了综合防治技术,包括科学营林、生物防治、物理防治、药剂防治等方面内容,以期对毛竹高产栽培提供参考。

关键词 毛竹;病虫害;种类;防治技术

中图分类号 S763 **文献标识码** A **文章编号** 1007-5739(2019)09-0108-02

毛竹经济效益高,适合在我国南方山区推广种植,是部分地区重要的经济来源之一。毛竹生长速度快、用途广,造林后不需要太多管理即可产出多年;而且毛竹的根系发达,在水土保持以及改良土壤方面有着很好的作用。

舒城县属于大别山区,境内气候条件比较适合栽植毛竹。目前,毛竹在舒城县域内各乡镇广泛分布,成为农户增收致富的一条重要途径。但是随着毛竹种植面积不断增加,一些常见病虫害的发生严重阻碍了毛竹产量及品质的提高,不利于毛竹产业的发展。因此,笔者结合实践,对毛竹生产中常见的几种病虫害类型以及综合防治技术简单总结如下。

1 毛竹常见病虫害类型

1.1 基腐病

毛竹基腐病主要由真菌侵染造成,一般在当年生竹笋上发生,发生轻的毛竹竹干基部产生烂斑(凹陷)或者空洞,发生严重时毛竹整株死亡。在竹笋达到 1.5 m 左右高时,竹干基部产生褐色或者黑色病斑,形状多样,如点状、块状、条状等;之后病斑从基部向上延伸,最终导致整株发病死亡^[1]。毛竹基腐病病原的菌丝体或者孢子越冬时一般潜伏在土壤中、发病的毛竹中或者干枯死亡的毛竹中,造成第 2 年竹笋期发病。

1.2 枯梢病

毛竹枯梢病属于检疫性病害,一般病原孢子侵入当年新长出的毛竹,经过几个月的潜伏期,于 8 月左右发病。发病初期,在主梢等部位产生褐色病斑,之后病斑随着竹节的方向逐渐扩展,颜色转深,主要有枯株型、枯枝型、枯梢型等 3 种类型。枯株型的发病程度最重,可造成整株毛竹梢部折断,影响毛竹生长,降低毛竹的品质。

1.3 丛枝病

毛竹丛枝病又称扫帚病,发病的毛竹枝条长势弱,叶片变小;有的枝条数量增多、伸长,侧枝丛生,似扫帚状,秋季发病后常造成毛竹干枯死亡。毛竹丛枝病病原孢子的传播离不开风、雨水的作用,也可以藏匿在发病母株中传播到健康的毛竹上。一般在长势衰弱、林间密度大、管理不善的毛竹林内容易发病。发病的毛竹数量占整片竹林的 2/3 以上时为重度发生,不超过 1/3 为轻度发生,1/3~2/3 之间为中等发生程度。

1.4 竹螟

竹螟是一种食叶性害虫,是发生在毛竹上的重要害虫之

一,主要取食毛竹叶片,在低温的冬季可造成大量的当年生毛竹死亡,降低第 2 年毛竹林的出笋量,影响新竹的长势,胸径较未发生竹螟危害的新竹细 2~3 成,一般减产幅度可达到 3~5 成^[2]。竹螟在舒城县 1 年发生 1~3 代,其中主要危害来自于第 1 代,竹螟的发育不一致,各世代的竹螟互相重叠交错,第 2 代造成危害的几率很低。竹螟老熟幼虫钻入土壤中结茧越冬,第 2 年温度升高后逐渐开始危害,其羽化高峰期在 5 月底左右。竹螟成虫的一个重要特性为趋光性较强。

1.5 竹笋叶蛾

竹笋叶蛾在毛竹上产生危害的时间主要在 3 月底至 4 月初,新笋长出后夜蛾会蛀食新笋,造成毛竹笋无光泽,内部产生大量的粪便、钻孔等,发出恶臭味,影响当年竹笋产量。一般以杂草丛生、靠近水源的毛竹林竹笋叶蛾发生程度较重。

1.6 竹笋泉蝇

竹笋泉蝇在舒城县毛竹上 1 年发生 1 代,冬季藏于土壤中越冬,翌年毛竹出笋前 2~3 周羽化;当竹笋长度达到 4 cm 左右时,竹笋泉蝇成虫产卵于竹笋内壁,对竹笋产生危害^[3]。

2 综合防治技术

2.1 科学营林

要做好毛竹林内病虫害的防治,一项最基本的有效措施就是科学营林,兼具预防病虫害发生、治理病虫害危害的双重作用。在造林地的选择上,要坚持适地适树的原则,尽量不要选择在水土流失严重、排水不便、土层瘠薄、土壤养分缺乏等的区域进行毛竹造林。混交林整体抵抗病虫害能力较强,因而要大力提倡毛竹与其他植物混交,如马尾松、香樟、枫香等。

加强对毛竹林的管理,一旦发现林间有病虫害发生,要及时将发病毛竹清理干净,并将林间长势弱的毛竹以及杂草、灌木等清除掉,使林间的透风性更佳;林间不留任何虫害的中间寄主,创造不利于病虫害滋生的环境条件,降低越冬虫源的基数。每年夏季至翌年 3 月之间要在毛竹林间加盖客土,覆土厚度在 10 cm 左右。研究表明,加盖客土的竹林中毛竹发生病虫害的概率较未加盖客土的毛竹林低 50 个百分点,大大降低了病虫害的发生程度,而且对提高林间土壤肥力、改良土壤结构有很好的促进作用。此外,每年毛竹林内新发的竹笋量很多,要适当疏笋,控制林间密度和各龄毛竹的数量,为毛竹创造良好的生长空间、光照等环境条件,促使毛竹长势健壮,提高对病虫害的抵抗能力。施肥尽

量选择腐熟的土家肥或者毛竹专用肥,为毛竹生长发育提供所需养分。

2.2 生物防治

尽量不要使用或者过多使用广谱性杀虫剂,严禁使用国家明令禁止使用的强毒性药剂。推荐多利用林间天敌,如寄生蝇、平腹小蜂等,以虫治虫。

2.3 物理防治

通常成虫对光线有较强的趋向性,利用这一特点在成虫发生期的夜间于林间悬挂黑光灯,灯下放置一盆拌有少量柴油的水,可取得较好的诱杀效果。部分竹林虫口密度大、发生严重,可在6月底或8月底将柴油、氯氟菊酯按适当比例混合均匀,用喷烟机在没有风或者风力很小的清晨喷雾,要求喷雾人员佩戴好护具,行走的方向与风的方向保持垂直,先喷山坡,后逐渐往下;如果选择傍晚喷药,则行走的方向与清晨的方向正好相反,一方面可以使防治的效果更佳,另一方面也可避免喷雾人员吸入。喷雾过程中要确保喷雾机不漏药,如果遇到喷烟口喷火要立刻停下检查^[4]。

2.4 药剂防治

防治基腐病,可在毛竹笋高1.5 m左右时在其基部外围喷施38%~42%拌种双可湿性粉剂180~250倍液,对笋基和

(上接第106页)
件的可采取水旱轮作。二是选用抗(耐)病品种。如选西农八号等优质抗(耐)病良种,有利于培育壮苗,减轻枯萎病等病害发生。三是采取棚室种植。大棚、温室种植有利于调节温湿度,通过加强棚室管理,适时适度通风透光,降低田间湿度,可有效控制病害发生蔓延。四是高温闷棚。7—8月高温季节,前茬收获后,及时清除病残体,然后深翻,结合翻耕撒施氰氨化钙,再灌水覆盖地膜闷棚处理15~20 d,可有效减少病虫害基数,对土传病害有较好的防治效果。五是加强栽培管理。选择地势高、排水性能好的田块,进行深沟高畦栽培。施足有机肥,增施磷肥、钾肥,科学配施肥料,为植株健壮生长提供良好的营养条件。在生长过程中,及时清沟沥水,降低地下水位;适时适度灌水,防止大水漫灌,促进西瓜生长,增强抗(耐)病能力。

2.2 药剂防控

根据西瓜病虫发生发展动态,抓住关键防治时期,选用高效低毒低残留和生物农药防治。防治枯萎病可选用30%噁霉灵水剂1 000倍液、3%甲霜·噁霉灵水剂250倍液、1 000亿个/g枯草芽孢杆菌可湿性粉剂4.5 kg/hm²灌根处理。枯萎病发生后很难防治,必须以预防为主,早防早治。防治炭疽病可选用25%啶菌酯悬乳剂1 500倍液、32.5%苯

(上接第107页)

传播途径。可在密封好、保护措施好的大棚通风口处张挂防虫网,并在棚内悬挂黄色和蓝色粘虫板,以降低黄瓜病毒病的发生率。

3.4 合理进行田间操作

播种时间要适宜,以培育出长势健壮的黄瓜秧苗。定植时注意不要损伤黄瓜根系,并科学运筹肥水,适当增施有机肥。研究表明,在多施有机肥、土壤肥沃、地力水平较好、黄

土壤起到很好的消毒作用;发现病害后,将笋外表的皮剥除,使其木质化速度加快,然后施入68%~72%甲基托布津200倍液。防治枯梢病,可在病害发生时喷施48%~52%多菌灵800~1 200倍液,也可选择在新竹长出新枝时喷施波尔多液,每隔2周喷1次,连喷3次。防治丛枝病,可在其发病后喷施0.8%~1.2%波尔多液。

防治竹螟,可在其幼虫盛发时喷施90%敌百虫400~500倍液,也可选择辛硫磷300~500倍液,比在成虫期防治的效果更佳。防治竹笋叶蛾,一般在3月左右新笋长出之前对准毛竹下方地面或者杂草喷施杀灭菊酯1 500倍液,每隔1周喷1次,连喷2次。防治竹笋泉蝇,可选择90%敌百虫晶体1 800倍液对准林间地面喷射,出笋之前喷施1次,新笋长出后10 d左右再喷1次。

3 参考文献

- [1] 申耀永. 桂林市永福县毛竹主要病虫害及其防治技术[J]. 广西林业科学, 2012, 41(3): 276-278.
- [2] 范秀琼. 毛竹主要病虫害的发生与综合防治技术[J]. 农技服务, 2012, 29(12): 1304-1305.
- [3] 罗世成. 毛竹病虫害的综合防治技术[J]. 现代农业科技, 2008(24): 135-136.
- [4] 尹忆发, 卜柏平. 三种常见毛竹病虫害的防治[J]. 林业与生态, 2006(9): 25.

甲·啶菌酯悬乳剂1 500倍液、60%唑醚·代森联水分散粒剂1 200倍液、68.75%噁酮·锰锌水分散粒剂1 500倍液、20%苯醚甲环唑微乳剂2 000倍液等叶面喷雾。预防蔓枯病可选用75%百菌清可湿性粉剂1 000倍液、60%唑醚·代森联水分散粒剂1 200倍液等叶面喷雾;治疗蔓枯病可在裂藤处涂抹43%戊唑醇悬乳剂500倍液,或用32.5%苯甲·啶菌酯悬乳剂1 500倍液、25%啶菌酯悬乳剂1 500倍液、25%苯醚·溴菌腈可湿性粉剂1 000倍液等叶面喷雾。同时,及时用药预防,减少生理性裂蔓。防治红蜘蛛可选用15%哒螨灵乳油1 000倍液、5%阿维菌素微乳剂2 000倍液、20%丁氟螨脂悬乳剂1 500倍液等重点对准叶背面喷雾。防治蚜虫可选用10%烯啶虫胺水剂1 000倍液、70%吡虫啉水分散粒剂4 000倍液、70%啶虫脒水分散粒剂4 000倍液等叶面喷雾,喷雾时喷头向上,重点喷施叶片背面。

3 参考文献

- [1] 王乐乐. 西瓜枯萎病综合防控技术[J]. 西北园艺(综合), 2018(3): 47.
- [2] 李真, 李卫. 西瓜病害的防治技术[J]. 河北农业, 2018(4): 46-48.
- [3] 李明桃. 西瓜炭疽病的发生规律及其防治技术探讨[J]. 园艺与种苗, 2013(9): 29-30.
- [4] 张凯, 别之龙. 武汉大棚小西瓜主要病虫害及绿色防控技术[J]. 长江蔬菜, 2014(15): 47-49.
- [5] 姚怀莲, 曹雪会, 周国华, 等. 保护地西瓜蔓枯病发病规律及综合防治方法[J]. 长江蔬菜, 2011(18): 71-72.

瓜秧苗长势健壮的田块,病毒病发生程度轻,而有机肥施用不足、土壤肥水条件欠佳的地块发病重。

4 参考文献

- [1] 姜延军. 保护地黄瓜病毒病防治方法[J]. 吉林农业, 2015(12): 84.
- [2] 韦梁猛. 黄瓜病毒病的发生与防治[J]. 农业科技通讯, 2008(7): 175-177.
- [3] 艾力江, 铁力瓦德. 黄瓜病毒病的发生与防治[J]. 农村科技, 2010(5): 45.
- [4] 闰淑珍. 保护地秋延后黄瓜病害及防治[J]. 农村科学实验, 1999(8): 23.