

云南蒙自地区葡萄白腐病的发生与防治

田梅金,周春涛

(云南省农业科学院 蚕桑蜜蜂研究所,云南 蒙自 661101)

葡萄白腐病(*Coniothyrium diplodiella*)又名穗烂,是葡萄生产上重要病害之一,也是蒙自地区经常发生的一种真菌性病害。此病在高温多雨季节,特别是有冰雹年份易于流行^[1]。在多雨年份常和炭疽病并发流行,造成很大损失。一般年份因葡萄白腐病造成的损失为10%~25%,严重年份可在60%以上^[2]。尤其是挂果量大、偏施氮肥的地块,损失更大,所以做好此病的防治工作迫在眉睫。

收稿日期:2014-04-23

第一作者简介:田梅金(1976-),男,云南省大理市人,学士,实验师,从事植物保护和农技推广研究。E-mail: tianmj28@163.com。

1 发病症状

果实染病初呈现浅褐色水浸状腐烂,后迅速蔓延至全果,果梗干枯缢缩。果实发病7 d后变为深褐色,果皮下密生灰白色小粒点,病果失水干缩呈深褐色僵果,发病严重的全穗腐烂。受震动后病果易脱落,干枯的僵果穗常挂在枝上。有时病果因失水干缩成有棱角的僵果,悬挂在树上常久不落,发病果粒有土腥气味。叶片染病,多始于叶尖或叶缘,初期黄褐色,边缘水浸状斑,之后形成近圆形不明显的同心轮纹褐斑;病斑上着生灰白色小点,靠叶脉处居多,病斑干枯后易破裂、穿孔。

2 发病条件

幼果期一般不发病,在果实进入着色期后发

4 几种海南野菜与常见叶菜的产量比较

小白菜等常见叶菜露地生产产量为11 250~15 000 kg·hm⁻²,高温季节不到30 d可收一茬,低温季节每茬间隔约45 d;红苋草产量15 000~18 750 kg·hm⁻²,高温季节不到20~30 d采收一茬,低温季节每茬间隔约40 d。鹿舌菜、革命菜、富贵菜、紫背天葵和土人参等野菜产量与普通叶菜相当,但多数野菜生长粗放,不需要播种繁殖,肥水稍加强即可采收,每茬采收间隔小于叶菜,年总产量大大超过叶菜。

5 几种海南野菜与常见叶菜的产值比较

按目前市场价格比较,由于大宗性质的冬季瓜菜尚未上市,而目前叶菜价格未回落,本地小白菜及其它常见叶菜不少于8.00元·kg⁻¹(由于产量不足,需要从外省调入,外省调入叶菜价格略低)。海南省常见野菜如紫背天葵售价为11.20元·kg⁻¹,某些少见野菜如紫苏价格高达27.00元·kg⁻¹。由于海南省野菜生产尚未形成规模,目前无法统计到其它野菜的市场价格。但以野菜馆

价格为参考,海南主要野菜价格远高于常见叶菜。考虑到野菜成本、产量以及市场价格,野菜产值高出常见叶菜很多。因此,海南野菜值得立项进行产业化生产。

6 几种海南野菜与常见叶菜的市场前景比较

海南野菜绿色无污染、风味特殊并具有明显的食疗保健价值。海南常见野菜中鹿舌菜、革命菜、富贵菜和紫背天葵等香味独特,其中鹿舌菜具有安心气、养脾胃、消痰饮及利肠胃等诸多药用价值。由于海南以农业和旅游业为主,环境清洁,天然或接近天然生产的野菜能保证无工业或化学农药污染。因此,海南野菜较常见叶菜更受消费者喜爱。海南野菜资源丰富,风味以及营养价值独特,但是在日益加重的开发利用过程中相应的理论研究相当滞后,这种情况不利于海南国际旅游岛的建设。因此,有必要参照目前研究相对成熟的常见叶菜,提高海南野菜研究水平,保障海南野菜合理、可持续开发利用。

病。发病早晚与坐果后雨量大小和降雨早晚有关,具体以病果出现为标志;盛发期,取决于7~8月上、中旬雨水持续期的长短及雨季结束的早晚。在20~30℃,病菌生长速度较快,最适温度为25~30℃;高于30℃病菌生长速度下降^[3]。该病菌分生孢子器在自然环境下可存活2~3 a,在干燥环境下仍能存活15 a,可见该菌抗逆性十分强,是其防治困难的原因之一^[4]。

果穗位置的高低与发病也有很大的关系,有80%病穗发生在距地面40 cm以下的果穗,其中20 cm以下的占60%以上。由于接近地面的果穗易受越冬后病菌的侵染,同时下部通风透光差,湿度大,导致感病概率大大提高。

3 病害循环

病菌以分生孢子器及菌丝体在果园表土中、树上的果穗、叶片和枝蔓的病残体中越冬,成为初侵染源。在土壤中越冬的病菌,可存活4~5 a^[5]。病果落地后一般不完全腐烂,有些干燥病果的基部有一个结构紧密的菌丝体称为壳座,这种器官对不良环境有很强的抵抗力。壳座越冬后,能形成新的孢子器及分生孢子引起再次侵染。一般从6月上、中旬开始,直至果实成熟期,在果园中病害会不断发生。秋末病菌又以分生孢子器或菌丝体在病组织中过冬。

4 发病规律

结果位低,果穗大,且挂果量过多的地方易感病;地势低洼,易积水,排水不良、土壤湿度大的地块易感病;有机肥不足,偏施氮肥且磷钾肥不足的地块易感病;树势弱、枝条过密,通风不良的地块易感病;暴风雨、雹害过后常导致大流行;高温、高湿天气易发生白腐病的流行。

5 防治措施

选栽适合当地的抗性品种。剪枝完成后于发芽前用3波美度石硫合剂进行整园(含地面)喷雾清园,有效杀灭潜伏于果园内的各种病菌及虫卵,并结合冬季修剪彻底剪除病枝、枯枝,集中烧毁或深埋,减少第2年的侵染源。加强栽培管理,增施有机肥,提倡配方施肥,进入膨果期后增施磷钾

肥,减少氮肥。结果部位距地面尽量在60 cm以上,以减少病菌侵染的机会。生长期及时摘心、绑蔓,有利通风透光、养分积累,增强树势,提高抗逆能力,减轻病害的发生。膨果期后进入着色期适时进行套袋。注意农事操作,减少损伤,以减少经伤口感染的机会。蒙自地区近年来都是前期干旱少雨,进入膨果着色期后雨水偏多,所以要注意前期的抗旱保水工作和后期的排水防涝工作。

6 化学防治

葡萄发芽至幼果期前可选择80%代森锰锌可湿性粉剂(陶斯安)800~1 000倍液,或70%丙森锌可湿性粉剂1 000倍液,或60%唑醚·代森联水分粒剂(百泰)1 000倍液交替喷雾防治。

进入幼果期后可撒施80%福美双可湿性粉剂(卡福)6 000~12 000 g·hm⁻²,20 d左右撒施1次,并选择3%多抗霉素水剂(均刀)800倍液,或10%氟硅唑水分散粒剂(森可欣)1 500倍液,或60%唑醚·代森联水分散粒剂(百泰)1 000倍液,或25%戊唑醇水乳剂(欧利思)2 000~2 500倍液,或10%苯醚甲环唑水分散粒剂1 500倍液,或25%吡唑醚菌酯乳油(凯润)2 000倍液交替喷雾防治。

套袋后可选择25%戊唑醇水乳剂(欧利思)1 500倍液,或40%氟硅乳油(福星)6 000倍液,或12.5%氟环唑悬浮剂(欧博)2 500倍液防治。

在用药剂进行白腐病防治的同时,也要根据各个时期会发生的其它病害,如灰霉病、炭疽病、霜霉病和黑豆病等病害,选择合适的药剂组合,进行综合防治。

参考文献:

- [1] 王忠跃. 中国葡萄病虫害与综合防控技术[M]. 北京:中国农业出版社,2009:41-42.
- [2] 武泽民,卢立华,姜化德,等. 葡萄白腐病的发生调查及防治试验[J]. 中国果树,2009(4):43-46.
- [3] 陈彦,刘长远,赵奎华,等. 葡萄白腐病菌生物学特性研究[J]. 沈阳农业大学学报,2006,37(6):840-844.
- [4] 董阳辉,徐佩娟,王艺平,等. 葡萄白腐病研究[J]. 江西农业学报,2011,23(2):107-110.
- [5] 章日华,陈爱华,陈小春,等. 葡萄病虫害防治图谱[M]. 福州:福建科学技术出版社,2010:10-13.