

板栗病虫害的综合防治技术

吴崔杰¹ 张明晓¹ 张 燕² 苏立军²

1. 莱西市自然资源局 山东 莱西 266600; 2. 青岛信达勘测有限公司 山东 青岛 266000

摘 要: 板栗在我国分布很广, 既是名贵的干果, 又是营养丰富的木本粮食, 亦是畅销国内外的果品之一。近年来, 我市栽培面积不断扩大, 已成为一项农民增收渠道, 尤其在山区、丘陵地带。但是, 栗树常遭到各种病虫害的严重危害, 尤其是果实害虫, 对产量和质量影响很大, 往往造成巨大损失, 成为板栗生产的突出障碍。板栗作为铁杆庄稼, 同时具有生长周期长的缺点和收获周期长的优点。对于这样的一个经济树种, 对其病虫害采取正确的综合防治技术, 是确保其高产与稳产的必要手段。

关键词: 板栗; 病虫害; 防治

1 板栗栗实象

1.1 危害特点

板栗栗实象属鞘翅目, 象甲科。在我国各板栗产区均有分布危害。寄主是栗属植物, 还有榛、栎等植物。该虫以幼虫危害栗实, 蛀食果实内子叶, 蛀道内充满虫粪。重灾区域栗实被害率可达80%以上; 成虫咬食嫩叶、新芽和幼果。是危害板栗影响安全贮藏和商品价值的一种重要害虫。

1.2 防治方法

改善栗园条件: 清理栗园内或附近的栎类杂树; 秋冬季耕翻栗园, 破坏土室, 杀死幼虫, 对控制栗实象的发生有一定效果。选用抗虫品种: 在栗实象危害严重的地区, 可选栽栗苞大、苞刺密而长、质地坚硬、苞壳厚的抗虫品种, 可以减轻危害。拾净栗蓬: 栗果成熟后及时采收, 彻底拾净栗蓬, 减少幼虫在栗园中脱果入土越冬的数量是减轻来年危害的主要措施。选择脱粒、晒果及堆果场地: 脱粒、晒果及堆果场地最好选用水泥地面或坚硬场地, 防止脱果幼虫入土越冬。毒杀脱果幼虫: 脱粒、晒果及堆果场地, 事先喷布50%辛硫磷乳油500~600倍液, 每平方米喷药液1~1.5公斤, 最好使药液参渗至5厘米深的土层; 如地面坚实或为水泥地, 则可在其周围堆1圈喷有辛硫磷或拌和5%辛硫磷颗粒剂的疏松土壤等, 均可毒杀脱果入土的幼虫, 减轻来年的危害。^[1]热水浸种栗果脱粒后用50~55℃热水浸泡10~15分钟, 杀虫效率可达90%以上, 捞出晾干后即可用砂贮藏。不会伤害栗果的发芽力, 但必须严格掌握水温和处理时间, 切忌水温过高或时间过长。栗果熏蒸: 有条件的栗果采集或收购点, 在密闭条件下用溴甲烷或二硫化碳等熏蒸剂处理, 能彻底杀死栗果内的幼虫。溴甲烷每立方米用量2.5~3.5克, 熏蒸处理24~48小时; 二硫化碳每立方米用量30毫升, 处理20小时, 灭虫率均可达100%。一般在正常用量范围内对栗果发芽力无不良影响。药杀成虫发生严重的栗园, 可在成虫即将出土时或出土初期, 地面撒施5%辛硫磷颗粒剂, 每亩10公斤, 或喷施50%辛硫磷乳油1000倍液, 施药后及时浅锄, 将药剂混入土中, 毒杀出土成虫。成虫发生期如密度大, 可在产卵之前树冠选喷80%敌敌畏乳油或40%毒死蜱乳油或50%

辛硫磷乳油、90%敌百虫晶体1000倍液或2.5%溴氰菊酯乳油或20%杀灭菊酯油3000倍液等, 每隔10天左右1次, 连续喷2~3次, 可杀死大量成虫, 防止产卵危害。

2 栗瘿蜂

2.1 危害特点

栗瘿蜂属膜翅目, 瘿蜂科。在我国各板栗产区几乎都有分布。发生严重的年份, 栗树受害株率可达100%, 是影响板栗生产的主要害虫之一。以幼虫危害芽和叶片, 形成各种各样的虫瘿。被害芽不能长出枝条, 直接膨大形成的虫瘿称为枝瘿。虫瘿呈球形或不规则形, 在虫瘿上有时长出畸形小叶。在叶片主脉上形成的虫瘿称为叶瘿, 瘿形较扁平。虫瘿呈绿色或紫红色, 到秋季变成枯黄色, 每个虫瘿上留下一个或数个圆形出蜂孔。自然干枯的虫瘿在一两年内不脱落。栗树受害严重时, 虫瘿比比皆是, 很少长出新梢, 不能结实, 树势衰弱, 枝条枯死。

2.2 防治方法

人工防治: 剪除虫枝、虫瘿。剪除虫瘿周围的无效枝, 尤其是树冠中部的无效枝, 能消灭其中的幼虫; 在新虫瘿形成期, 及时剪除虫瘿, 消灭其中的幼虫。剪虫瘿的时间越早越好。生物防治: 保护和利用寄生蜂是防治栗瘿蜂的最好办法。保护的方法是在寄生蜂成虫发生期不喷任何化学农药或人工释放寄生蜂。化学防治: 在栗瘿蜂成虫发生期, 可喷布40%毒死蜱乳油或80%敌敌畏乳油或50%辛硫磷乳油, 均为1000倍液。

3 板栗透翅蛾

3.1 危害特点

栗透翅蛾属鳞翅目, 透翅蛾科。以幼虫啃食枝干韧皮层, 尤以主干下部受害最重, 常导致树势衰弱, 甚至整株死亡。据部分栗园调查, 干径20厘米以上的栗树受害株高达33.8%。该虫只危害板栗, 是目前值得注意的危险性害虫。

3.2 防治方法

加强管理: 适时中耕除草、施肥, 清除杂草、灌木, 增强树势。避免机械损伤, 对于嫁接伤口和其他机械伤口, 要及时包扎保护, 伤口愈合后及时解除包扎物。采收果实时, 不要

损伤树皮。及时防治枝干病害和其它虫害。综合冬季整形修剪,剪除虫害枝,并集中烧毁,这样可以有效预防和减少翌年的虫害发生。注射:在幼虫活动期注射药物,毒杀幼虫。发现有被危害的树木,可以用内吸性药物在排粪孔、排气孔处注射,也可以打孔注射200倍左右的敌敌畏或毒死蜱。药剂涂刷:用药剂涂刷被害处,毒杀越冬后的幼虫。在3-4月份越冬幼虫开始活动时,按照1-1.5千克煤油加入50克80%敌敌畏乳油比例配置药剂,将配制的药剂拌匀后,涂刷在枝干表皮失去光泽、水肿、流液、有腐臭味等被害处。若发现枝干上有新虫粪,应立即使用上述药液涂刷被害处,可以很快杀死里面的幼虫。一般每隔10天涂刷1次,连续使用2次就可以取得良好的杀虫效果。刮皮喷药:通过刮皮喷药,可以消灭虫卵和刚刚孵化的幼虫。在成虫羽化产卵期和幼虫孵化初期,对树干1米以下的老树皮、旧的羽化孔、被害部位等产卵场所进行刮皮,集中烧毁,消灭其中的虫卵和初孵出的幼虫。同时对树干进行喷药保护,以防漏网的虫卵或幼虫继续危害。药剂可以选择80%敌敌畏乳油1000倍液,对好后直接喷涂树干,一般每隔15天喷药1次,连续施药2-3次,即可以起到良好的保护效果。刮皮涂白:在冬季进行刮皮,再在树干上涂刷白涂剂,可以防治越冬幼虫,还可以防止产生冻害。板栗透翅蛾以2龄幼虫在受害处的皮下越冬,11月入冬后,对板栗树枝树干粗皮和被害处刮除老翘皮,然后进行涂白,尤其是被害处,要重刮皮,重涂药,对刮下的树皮,要收集集中烧毁。

4 桃蛀螟

4.1 危害特点

该虫属鳞翅目,螟蛾科。桃蛀螟危害极其严重,在有些寄主上甚至是毁灭性的。桃蛀螟在我国果树上危害十分严重,以幼虫蛀入果内,严重时造成“十果九蛀”,造成大量落果、虫果,严重影响食用和商品价值,影响水果出口外销。幼虫危害板栗后栗苞变黄、干枯、易脱落,栗果受害后被蛀食成孔道,布满虫粪而无法食用。板栗果实存放过程中还会因其转果危害的特性,遭受更大的损失,甚至完全失去经济价值。

4.2 防治方法

农业防治:(1)及时拣拾落果,摘除虫果,集中烧毁,消灭果内幼虫,消灭虫源;(2)清洁园内卫生,开春刮除老翘树皮,消除越冬幼虫,减少虫口基数,减轻虫害发生危害;(3)果实采收前树干束草诱集越冬幼虫,集中烧毁;(4)5月上中旬在栗园周围种植向日葵或玉米等桃蛀螟的喜食植物,为其提供充足的喜食植物,然后将葵秸、葵盘或玉米秸秆及时集中烧毁,避免为桃蛀螟提供繁殖场所,使之再度猖獗。物理防治:根据桃蛀螟成虫趋光性强,可从其成虫刚开始羽化时(未产卵前),晚上在果园内或周围用黑光灯或糖醋液诱集成虫,集中杀灭,还可用频振式杀虫灯进行诱杀,达到防治的目的。化学防治:化学防治在桃蛀螟的综合防治中仍占有重要地位。它具有速效、简便和经济效

益高的特点,特别是在大发生情况下,是必不可少的应急措施。由于桃蛀螟钻蛀性危害的特点,在果实被害初期单从外面一般不易判断是否已受害。因此,在进行化学防治前,应做好预测预报。可利用黑光灯和性诱剂进行预测发蛾高峰期,在成虫产卵高峰期、卵孵化盛期适时施药。生物防治:生产上利用一些商品化的生物制剂,如昆虫病原线虫、苏云金杆菌和白僵菌来防治桃蛀螟。用100亿孢子/g的白僵菌50~200倍防治桃蛀螟。利用桃蛀螟雄蛾对雌蛾释放的性信息素具有明显趋性,采用人工合成的性信息素或者拟性信息素制成性诱芯放于田间,诱杀雄虫或干扰雄虫寻觅雌虫交配,使雌虫不育而达到控制桃蛀螟的目的^[2]。

5 板栗炭疽病

5.1 危害特点

板栗炭疽病是一种真菌性病害,病原菌可侵染板栗的芽、枝梢、叶、果等部位。叶片上病斑呈不规则至圆形,褐色或暗褐色,常在红褐色的细边缘上生有许多小黑点(多为病原菌的分生孢子盘);芽被害后,病部发褐腐烂,新梢最终枯死;小枝被害后,易遭风折;受害栗蓬主要在基部出现褐斑,其上产生小黑点状的分生孢子盘;果实受害多从果顶开始发病,出现近圆形黑色或黑褐色病斑,果肉干腐皱缩,俗称“黑尖果”。

5.2 防治方法

结合冬季修剪,剪除病枯枝,集中烧毁;喷施多菌灵悬浮剂、多菌灵,或半量式波尔多液等药剂,特别是4、5月控制产生大量菌源。冬季清园后喷施一次50%多菌灵可湿性粉剂600~800倍液4~5月间和8月上旬,各喷1次下列药剂:0.2~0.3波美度石硫合剂;0.5%石灰半量式波尔多液;65%代森锌可湿性粉剂800倍液。严格掌握采收的各个环节,适时采收,待栗蓬呈黄色,出现十字状开裂时,拾栗果与分次打棚。采收期每2~3天打棚1次,因不成熟栗果易失水腐烂。打棚后当日拾栗果,以上午10时以前拾果较好,重量损失少。注意贮藏。采后将栗果迅速摊开散热,以产地沙藏较为实际。埋沙时,可先将沙以50%噻菌灵可湿性粉剂1000倍液湿润,贮温以5~10℃为宜^[3]。

参考文献:

- [1]王方,王晓霞,万艳,郑红军,马世芳.毕节市板栗主要病虫害防治对策[J].南方农业,2020,(24).
- [2]杨伟志,秦秀兰,甘雨,高俊峰.昆明地区板栗提质增效技术措施研究[J].林业调查规划,2020,(01).
- [3]鲁周民,王祥坤,马云攀,杨培华,魏凌云.陕南地区实生板栗嫁接改造及管理技术[J].陕西林业科技,2019,(04).

作者简介:吴崔杰,1982年3月,山东莱西,汉族,中国地质大学(北京),本科,高级工程师,莱西市自然资源局。研究方向:林业病虫害防治、陆生野生动物保护、湿地保护、林业技术推广工作。