

桃小食心虫的主要习性与防治

陶树勋

(辽宁省阜新市农业局)

桃小食心虫主要为害苹果和梨,虫果率常达15%以上,严重的达50%左右。由此使果品质量下降,有的不堪食用,减少了经济收入。

多年来,我们在总结经验教训的基础上,通过对桃小食心虫主要生活习性的调查研究,抓准战机,不失环节的防治,收到了较好的效果,把虫果率控制在3%以下。

一、主要生活习性

(一) 幼虫越冬及分布规律

桃小食心虫以老熟幼虫在土壤中结茧越冬。幼虫多集中在树的主干根颈部紧贴树皮处和其附近的土壤中,是越冬的主要场所。

调查(如表)表明:冬茧的水平分布规律是随着果园的地形、土壤及管理情况而异。一般平地果园,如树下土壤疏松,无杂草,冬茧水平分布多在距主干一米范围内。其中附贴在根颈部占23.6%,距干一米范围内的土壤中占55.2%,距干1~2米之间的土壤中占16.2%,距干二米以外树盘范围内的土壤中占5%。山地果园地形复杂,多杂草、石块。冬茧水平分布较为分散。如梯田面、梯田埂和梯田壁上都有分布。但是,也多集中在距主干一米以内范围。果园如实行生草或覆盖,则冬茧越冬分散,极少集中。

冬茧的垂直分布规律,以距地表下5厘米占49.7%,5~10厘米占40.3%,10~15厘米占7.4%,15厘米以下占2.6%。

掌握桃小食心虫这一越冬分布规律,为指导越冬期如何进行防治提供了依据。

(二) 越冬幼虫出土消长变化

越冬幼虫出土及消长变化规律,主要与土壤的温度和降雨有关,当旬平均土温达17℃,土壤含水量

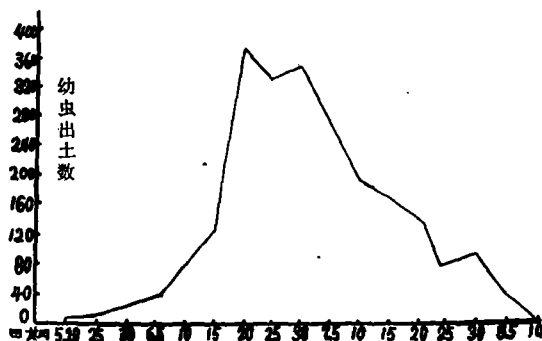
桃小食心虫越冬茧水平分布

果园类型 及管理条件	调查 茧数	距干不同距离冬茧所占%					
		贴干	1米	1~2米	2米外	梯田埂	梯田壁
平地 清耕	1545	23.6	55.2	16.2	5		
平地 覆盖	670	14.9	28.2	43	13.9		
山地 生草	1236	25.8	36.1	17.5	12	2	6.6

在10%左右时,幼虫就开始出土。此时如降有透雨,则雨后2~3天就会出现一次出土高峰。若此时土壤干旱,幼虫就不能顺利出土。当土壤含水量降至5%以下时,则幼虫出土受到抑制,甚至不能出土。因此,同一地区不同年份也不一样。

据连续五年观测结果(如图),越冬幼虫最早

桃小食心虫越冬幼虫出土数量消长变化图



出土期在5月下旬,连续出土期在6月上旬,出土盛期在6月中下旬至7月上旬,高峰出现在6月下旬,出土末期在7月下旬至8月上旬。整个出土期长达两个月之久。

幼虫出土消长变化规律,是指导树下防治的重要关键。

(三) 羽化与产卵

越冬幼虫出土后,多在背阴处寻找适宜场所,如树干基部附近的土、石块下和草根旁作茧化蛹。从出土到作茧约一天左右,前蛹期四天左右,蛹期10~13天左右。因此,从幼虫出土到羽化为成虫,一般需18天左右,最短15天。

成虫羽化后,一般需经1~2日开始产卵。产卵多在萼洼附近,同时,在一个果上、一个枝上,一株树上常有集中的趋势。

桃小食心虫这一习性、为指导树上药剂防治提供了依据。

(四) 卵的孵化及蛀食

卵期一般7~9天。幼虫孵化后,找到适当部位即啃破果皮,蛀入果肉。通常在果肉内为害22~25天,幼虫老熟后,脱果落地。

幼虫蛀果为害期,是桃小食心虫生命活动中最薄弱的一个环节。因此,是消灭它的最有利时机。

二、防治对策

鉴于桃小食心虫的主要生活习性,必须抓住它的关键时期和薄弱环节,采取相应的对策,不失时机,一环扣一环进行防治,才能取得理想的防治效果。但是,无论那个时期或采取何种方法进行防治,都必须建立在准确预测预报的基础上。

(一) 越冬期的防治

越冬期,是全年防治的最关键时期。因为这一时期越冬幼虫是处于静态,且集中分布,容易消灭。在早春土壤化冻后至幼虫出土前,通常采取人工挖、筛、压茧的措施,把越冬幼虫消灭在树下,这样可显著地减少当年发生基数。如果幼虫已经开始陆续出土,应根据越冬幼虫出土期的消长变化规律和出土过程持续时间长的特点,机动灵活的进行树下撒粉或喷洒药剂,可收到很好的效果。

(二) 成虫卵发生期的防治

桃小食心虫以蛀果为害,一旦蛀果,想不受损失已是不可能了。因此,把成虫消灭在上树产卵和把幼虫消灭在蛀果之前,这是第二个关键时期。这一时期的防治,要以定点测报和田间卵量普查为依据。当田间卵果率达0.5~1%时,必须喷药防治,把幼虫消灭在蛀果之前。喷药时,要细致、周到,注意果实的萼洼处。

(三) 蛀果期的防治

抓住蛀果期的防治,是第三个关键时期。因为

幼虫蛀果为害时期较长,可打个有把握之仗。从幼虫开始蛀果至未脱果之前,要集中组织人力,抓紧时间,摘除被害虫果。然后集中深埋或煮熟,加工处理。这样可减少第二代或越冬基数。

(四) 脱果期的防治

脱果期,是全年最后的一次防治,主要侧重在树下,堆果场和选果场。当老熟幼虫即将脱果时,可在果园内进行树下撒粉。在采收前后,对堆果场、包装场都要进行一次认真清理。撒粉,并烧毁附近的杂草、落叶和破碎包装物等。这样可集中消灭一些越冬幼虫。(收稿时间1988年8月25日)

新型肥料——思肥

思肥是美国发明的一种浓缩液体复合肥料,1981年引进我国,广东省中山市思肥厂已投入批量生产并供应农户使用。近三年来,经全国29个省、市、自治区的农业科研推广部门试验表明,思肥具有改良土壤、提高地力、增加产量、改善品质、增强作物抗病能力等功效。蔬菜、粮食、油料、果树、食用菌、烤烟、麻类、牧草等作物施用后一般可增产10—15%,部分作物如平菇等可增产90—106%。

思肥的主要成分有糖、氨基酸、酯、酶、矿物质、维生素、氮、磷、钾和多种微量元素。思肥施入土壤后,明显改善土壤结构,利于水的渗透和作物对养分的吸收,从而达到增加产量、改善品质、防止土壤板结的目的。

思肥施用技术:

1. 施用量:一般作物首次施用时每亩100毫升,贫瘠土地和新开荒地可增加到140毫升,第二次施用每亩用量为70毫升,花圃、苗木、果树每亩用量为210—300毫升,食用菌每平方米用量0.3毫升。

2. 施用方法:在种植前数天,根据土壤干湿情况加水500—1000倍,摇匀后于早晨或傍晚用喷雾器均匀喷洒在土壤中,耕翻4厘米左右;秧苗也可用思肥稀释液蘸根栽植。

3. 注意事项:①加水稀释时不能少于100倍;②不宜在刮风、下雨或烈日下施用;③稀释后不能放置过久,要随配随用;④不宜做叶面喷肥,必须喷在土壤中;⑤不宜在墒情太差或水浸地块施用;⑥应密封避光保存。(本刊辑)