

李顺兴  
吴敬章  
吴青枝  
马凤贤

## 桃蛀螟成虫测报及防治

桃蛀螟是一种危害苹果、桃、李、杏、梨、石榴、葡萄、向日葵、玉米等多种果树和农作物的杂食性害虫。1982年在我县苹果树上严重发生,据1983年调查,一般虫果率为20~30%,严重者高达70%以上,直接影响着我县果品生产的发展。以前由于不能掌握成虫消长和产卵盛期,化学防治不甚显著,长期大量施用农药,增加了污染,杀伤了天敌。为消除这些弊端,我们自1983年以来,采用中国科学院动物研究所提供的桃蛀螟性信息素为测报工具对该成虫的发生消长进行了较系统的测报观察,初步掌握了该成虫的发生规律及防治的有利时机。

### 一、试验材料和方法

我们根据我县不同类型区,分别安排了5个测报点,果园总面积505亩,基本上代表了我县各个类型区果园。五年来,均采用人工合成桃蛀螟性信息素为主要测报工具,供试性信息素为反口橡皮塞500微克/枚和1000微克/枚两种,同时以黑光灯为辅助测报工具。

每个性信息素设置一个直径17厘米的大口碗作为诱捕器,在果园内呈棋盘式排列,间隔距离50×50米左右,诱捕器挂于树冠外围主枝上,距地面1.5米左右,于每年5月初开始,到8月底或9月初结束,每天8—10时观测后捞出蛾子。诱捕器内盛满500~1000倍洗衣粉液作为粘着剂,诱芯挂于碗的正上方与液面保持1—2厘米距离,以后每隔2~3天加换一次洗衣粉水。

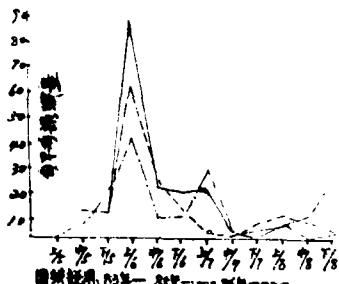
### 二、结果与分析

1. 成虫发生期,从五年诱蛾情况看,桃蛀螟成虫在我县苹果园内,一般始发期为5月上旬,终止期为9月上旬,历时130天左右,一般几乎无一日空白,这反映桃蛀螟发生的特点。

2. 世代及成虫发生期 通过消长曲线图可以看出(见图)桃蛀螟在我县一年发生三代,由于越冬代拖的时间长,造成以后各代无明显的界线,世代重叠现象比较明显。在一年之中,各代成虫发生盛期为:越冬代在6月上旬,第一代7月上旬,第二代8月上旬,第三代8月下旬至9月上旬,各代相隔约25天左右。

3. 成虫发生量及防治有利时机:从测报上来看,越冬代发生量最大,占全年总发生量的49.4%,尤其6月1~5日,成虫发生量最多。据1984年在赫田寨果园观测,在此期一个诱捕器内一天最多诱到过125头成虫。第一代成虫发生量占总发生量的27.7%,第二代成虫发生量占总量的9.2%,第三代成虫发生量占13.7%,所以,越冬代成虫必然造成严重危害,抓好越冬代防治工作十分重要。但是,此时我区正值麦收大忙季节,往往忽视防治工作,给桃蛀螟大发生造成可乘之机。因此,抓好麦收前(5月下旬)和麦收后(6月上旬)这个关键时期进行喷药防治可以收到明显效果。此间在果园内高密度

设置诱捕器还可起到诱杀、迷向作用。阻止交尾产卵、起到事半功倍的作用。据观察成虫羽化高峰期后5~6天(第一代卵孵化初期)为喷药防治的最有利时机。由于卵散产于两果或多果相接背阴处、所以喷药一定要周到细致才能收到良好的防治效果。据试验用日本产灭扫利和英国产功夫防治效果特别好。



4. 成虫消长与气象因子关系,从5个测报点看,各果园虽地形不同,但气温仅相差1℃左右,对成虫发生期无明显影响。结合我县气象资料分析,5月上旬平均气温18.6℃,成虫为始发期,6月上旬平均气温25.3℃,为成虫发生高峰期,8月上旬平均气温27.7℃,成虫发生量减少,仅占总发生量的9.2%,8月下旬平均气温24.7℃成虫发生量又增多,达到总发生量的13.7%,可见桃蛀螟成虫发生受到一定气象因素影响,各代成虫发生在适宜的自然条件下,相隔距离缩短,一般为25天左右。

### 三、小结和讨论

1. 纵观该成虫消长规律,发生期长、世代重叠,虫态极不整齐,越冬代发生量大,抓好越冬代防治极其重要。

2. 性信息素测报与黑光灯测报基本吻合,且它具有灵敏、准确、方便和经济的特点。不受条件限制,这是黑光灯无可比拟的,使用时,若每月更换一次诱芯灵敏度更高。

3. 调查中发现向日葵盘是该虫的主要越冬场所之一。若在果园内每亩种植5~6株向日葵诱其越冬,然后集中烧掉,可明显减轻为害。(河南省偃师县园艺工作站)

• 工作中,我们一直承蒙中国动物研究所刘孟英主任和孟宪佐同志的帮助指导,谨此致谢。

## 巧妙运用顶端优势

所谓顶端优势,指的是果树居于顶端的芽或枝,具有较强的生长势,向下则依次减弱的现象。

在整形修剪中正确利用和控制顶端优势,是果树整形修剪成败的关键。为了维持中央领导干的生长势,就需要利用顶端优势,实行重短截,即从春梢饱满芽处落剪,使其萌发出壮芽、壮枝,以求达到抬高芽、枝的空间位置。或者利用居于优势部位的壮枝、壮芽以增强其生长势,这样才不会使中央领导干长势减弱。为需要控制顶端优势时,就需采取轻剪缓放,即从秋梢顶端弱芽处落剪,以求达到压低枝、芽的空间位置、延缓其生长势的目的。

同一树种不同品种之间,顶端优势差异很大。为金帅苹果的顶端优势比国光就强,因此在结果枝组的培养和维持修剪中,金帅宜多采用弱枝带头和拐弯缩剪等控制顶端优势的方法;而国光结果枝组带头枝的修剪,宜采用顺直发展,力戒拐弯处下剪,以维持顶端优势。

在修剪中还要注意,不能把顶端优势与极性反应混为一谈。因为极性反应是指器官着生部位讲的,不管其垂直位置高低,只要是生长在顶端的枝、芽,一般也都具有较强的生长势。这种生态现象,表面上看来似乎很象顶端优势,实际上不是顶端优势,而是极性反应。为垂柳枝条的顶端虽居于较低的垂直位置,但仍有较强的生长势,这就是极性的作用。这种作用若与顶端优势同时表现于垂直位置高的枝或芽上时,顶端优势和极性作用是一致的,整形修剪时采取利用和控制措施也是相同的。在这种情况下,也可以认为极性反应和顶端优势是一个意思。但在另一种情况下,当极性反应表现在垂直位置较低的部位时,整形修剪中若按其顶端优势对待,采用同样修剪技术,那就大错而特错了。所以顶端优势与极性在一定条件下并非是一个概念,特别是在采取整形修剪措施时一定要严格区分,不能一概而论。

果树顶端优势的特性,在生长中的表现是普遍的,在整形修剪中的应用是广泛的。只有了解顶端优势的反应规律,采取正确的利用和控制顶端优势的修剪方法,才能搞好果树的整形修剪。

(河南省宜阳县科协 李尊德)