

苹果树烟蓟马 发生及防治

孙宪德 吉静珍

经中国科学院动物研究所,昆虫室制片鉴定,为害果树的蓟马为烟蓟马(*Thrips tafaci*)属缨翅目,锯尾亚目,蓟马科。因其虫体过小短时间内不易掌握其活动规律。因此我们从1981年开始,连续多年观察,初步掌握其生活习性,为害状,及防治方法。

一、生活习性:烟蓟马,又称葱蓟马,在我国各地都有分布。严重为害棉花,葱类和大蒜等,并在豆科,茄科,禾本科,锦葵科、苹果,葡萄等多种作物上为害。以成虫,若虫和蛹等在留种用的葱蒜类的叶鞘内或杂草上及它们附近的土内越冬。次年葱蒜返青时又开始活动,以后则迁飞到其它杂草和早春作物上为害,从1980年发现4月下旬开始为害苹果,葡萄展叶后也为害葡萄。5月上中旬为害加重,5月下旬到6月上旬虫口逐渐减少至消失。而葱蒜类在整个生长期均受为害。

产卵时用锯齿状产卵管穿刺植物组织,卵产在组织里面,呈肾脏形黄绿色,一若虫很小,常躲在叶脉附近不易发现,3—4天后脱皮变为2龄若虫,老熟后即入土或躲在枯叶鞘内脱皮变为前蛹,翅芽显出,触角向背后伸,再脱皮变为蛹,整个触角贴在头胸背面,翅芽很大,前蛹和蛹一般不食不动,但经触动后可徐徐爬行。

二、为害状:在苹果树上,主要为害新梢生长点附近的幼叶,起初为不明显的银灰色斑点,随着叶片的生长,被害部位变褐而脱落,形成不规则的穿孔,使叶片伸展受阻变皱,叶面积减小。几年来调整每条新梢受害叶数不等,一般从新梢基部往上数第6—9片叶开始受害,每条新梢受害叶数多达7片,少则4片。其中以旺盛生长的营养枝受害叶片

多,而短枝则不受害。而且是仅为害春梢上部分叶片,秋梢叶不受害。

为查清蓟马为害后对苹果春梢及叶片生长的影响,对被害梢和健壮梢进行了调查比较其结果见表。

调查项目	春梢长 (厘米)	节间长 (厘米)	叶片面积 (厘米)	单梢平均 受害叶数 (片)	百叶重 (克)
受害枝	26.82	2.24	21.49	5.7	49.27
未受害枝	32.83	2.4	51.21	0	76.29
比值%	81.69	93.3	47.82	40	64.58

注:①调查10枝平均值。②用方格法计算叶面积30叶的平均值。③比值为受害枝与未受害枝之比。④百叶重为停长后的6月初采样。

上表说明受蓟马为害的苹果春梢长,节间长,叶面积,叶重都有不同程度的影响,尤其对叶面积和叶重影响最大,这就不可避免的影响光合产物的积累。势必对果树的正常生长和结果造成一定的损失。

三、温湿度与蓟马发生为害的关系。为探索蓟马在苹果树上的发生期与苹果物候期等环境条件的关系。我们每隔5天调查一次虫口密度。随机选5株15年生的国光苹果树,分东、西、南、北、中枢20个新梢,共100个。调查总虫数为,4月25日230头,4月30日248头,5月5日587头,5月10日239头,5月15日152头,5月20日80头,5月25日60头,5月30日20头,6月10日消失。调查表明,从4月下旬到苹果春梢停长前的5月底都有发生,其中以5月上旬为最多,其发生规律见曲线图。

由曲线图可见,从4月下旬,到5月底,气温在18℃—23℃之间,相对湿度在60%以下,降水量10毫米左右。从苹果物候期看,5月上中旬正是春梢旺长期,有大量的幼嫩部分可食。到5月下旬春梢开始停止生长,虫口逐渐减少,到6月份消失。这就说明烟蓟马在苹果树上的为害期与气温、干旱,春梢旺长等有一定的相关性,为制定防治措施提供了依据。

四、防治方法:①及时中耕除草,减少转主寄主,落叶后及时清扫落叶枯草集中烧毁,并深翻减少越冬虫源。②5月上中旬喷40%乐果1200—1500倍,

串 枝 红 杏

一、串枝红杏的栽培历史：串枝红杏原产于河北省巨鹿县贾辛乡孔家寨村，当地人叫它“串皮红”，是群众由当地的自然群体中选出的优良单株培育而成，已有300多年的栽培历史。1957年河北农大曲泽洲教授去巨鹿县考察杏树资源时，因“串皮红”短枝多，果实成串、红色而命名为“串枝红”，确认是一种优良品种。近几年来，在国际市场每吨串枝红杏脯价5300美元，每吨杏仁价6700美元。该县被农业部、林业部和国家计委等部门分别定为全国杏良种示范推广县、串枝红杏商品生产基地和串枝红杏出口基地。

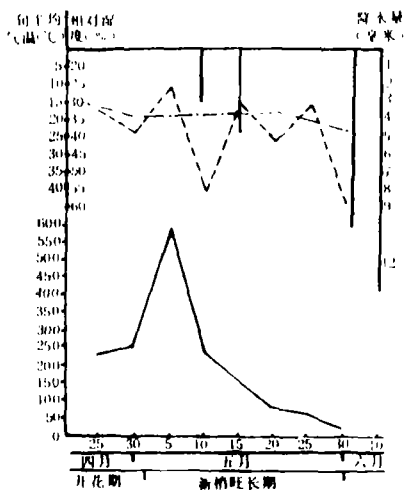
二、串枝红杏的经济意义：串枝红杏果实个大，平均单果重52.5克，品质优良，果肉细腻，汁多、味美，酸甜适口，耐贮藏，一般可贮藏10天以上。果实营养丰富，据化验：果实可溶性固形物16%，还原糖1.96%，可溶性糖5.6%，可滴定酸1.65%，果肉每百克鲜重含维生素C7.46毫克，还富含胡萝卜素、硫胺素、核黄素、尼克酸、钙、磷等营养物质，另外含有丰富的蛋白质和抗癌物质维

生素₁₇。串枝红杏是鲜食和加工兼优品种，果肉离核，金黄色，紧密、坚实。

三、串枝红杏的分布：串枝红杏适应性强，对土壤质地要求不严，在粘土、壤土、砂土、盐碱土等土壤上均可正常生长结果，但为了保证产量和品质，以排水良好的沙质土为好。此外，串枝红杏耐盐碱能力较强，在PH7.4~8.5土壤中也正常生长，因而可在轻盐碱地上大量发展。串枝红杏能抗较低的温度，在冬季休眠期具有较强的耐寒力，但在花芽萌动、开花期和幼果期对气温很敏感，温度降到-2℃以下会发生冻害，影响当年产量。另外，串枝红杏较耐干旱，但不耐涝，地面积水较久，轻则引起早期落叶，重则引起烂根甚至全株死亡。

四、串枝红杏的品种特性：串枝红杏结果早、产量高、经济寿命长。管理好的栽后2年见效，3—4年可达亩产1000~1500公斤，5~6年进入盛果期，一般株产150~200公斤。幼树生长旺盛，树冠呈圆锥形，结果后，明显开张，由于结果后枝条下垂，形成拱形，拱顶处芽易萌发成徒长枝，待结果后下垂，再次在拱顶处长出徒长枝，导致树形紊乱。进入结果期后，树冠变为半圆形。当年生枝粗壮直立，红褐色。萌芽率较高，成枝力较弱。串枝红杏结果枝分为花束状果枝，短果枝、中果枝和长果枝，而以短果枝和花束状果枝座果率高，枝条连续结果能力是2—3年。败育花较少，占20%。由于自花座果率仅0.98%，因此栽植时需配置授粉树。花期在主产区为4月上旬，果实成熟期在6月下旬至7月上旬。5月28日花芽分化，12月底结束。树体营养生长期是214天，果实发育期为90天左右。

五、串枝红杏的发展前景：串枝红杏树势强健，适应性强，抗逆性好，丰产、稳产，鲜食与加工兼优，是河北省的名优特产。目前，河北的石家庄地区、保定地区、张家口地区等部分县的引种结果表明，串枝红杏结果早，产量高，品质好。另外，安徽、江苏、黑龙江、河南、甘肃、山西、山东、辽宁、北京等省市也开始了引种，表现良好，如辽宁果研所杏优良品种对比试验园里巨鹿的串枝红杏产量最高。因此，串枝红杏有望成为适合于我国长江以北地区栽植的一个优良品种。（河北省石家庄果树所杏树课题组 马之胜 常振田 邮政编码 050061）



— — — — — 旬平均气温 - - - - - 相对湿度五天平均值
| 降雨 (日) ——— 烟蚜马发生量

40% 氧化乐果 2000—3000 倍，50% 甲胺磷乳剂 2000—3000倍都有很好的防治效果。③接合防治蚜虫，树干涂 40% 氧化乐果 1—5 倍液也有很好的效果。（天津市北大港农场 收稿时间 1989.6.23）