

中图分类号:S 436.611.2⁺9 文献标识码:B 文章编号:1001-0009(2009)02-0171-01

苹果金象生物学特性及防治技术

王中武

苹果金象(*Byctiscus princeps* Sols), 又名苹果卷叶象鼻虫, 属鞘翅目, 象甲科^[1]。近年来该虫对梨树的危害日益严重, 但是没有引起足够的重视, 对其生物学特性及防治尚没有报道, 因此于2007~2008年对苹果金象的发生规律及防治方法进行了调查和研究, 为果农们防治该虫提供理论依据。

1 研究方法及用具

1.1 室外观察

对吉林农业科技学院果园梨树上的苹果金象进行跟踪调查, 每隔2~3 d观察1次, 记录下苹果金象的发生情况, 出蛰时期、各个虫态的发生时期和历期, 各虫态的形态特点、危害状等。在成虫发生期, 把成虫放在苹果、山楂、杏、海棠、李、山荆子、榛、椴、杨、榆、柳等树上进行饲养, 观察其取食及卷叶情况。

1.2 室内饲养观察

用空罐头瓶装半瓶细沙土, 要求要有一定的湿度, 放上被害卷叶, 用纱布封瓶, 保持瓶内氧气流通, 观察卵、幼虫、蛹各虫态出现时期及其发育所需要的天数, 各虫态的形态特点。

1.3 成虫期几种药剂防治效果试验

在成虫发生初期(卷叶前), 用2.5%敌杀死乳油2 500倍液、80%敌敌畏乳油1 000倍液、5%来福灵乳油3 000倍液3种药剂树上喷雾防治, 分别在用药前及用药后24 h检查活虫数, 计算防治效果。

2 研究结果

2.1 危害情况

研究结果表明苹果金象主要危害梨、苹果、山楂、山荆子等果树, 也危害榛、椴、杨、榆等树木, 特别是梨树受害最重。梨树发芽时, 越冬成虫出蛰活动, 最初危害新芽和嫩叶, 进行补充营养, 后进入产卵阶段, 此时梨叶已经展开, 成虫进行卷叶产卵危害, 产卵前, 先于枝梢上选择叶片较多而距离较近的叶丛, 将叶柄或嫩枝咬伤, 叶片因失水萎蔫, 随即以其中一叶卷成叶卷, 再将其余叶片逐层叠卷, 最后将整个叶片丛成筒卷, 筒卷各叶片结合处用分泌的粘液粘合。此虫产卵是在卷叶初期, 叶卷形成后, 卵即被包裹在里面, 每一叶卷平均有卵2~11粒不等, 后叶卷变黑坏死, 幼虫在卷叶内危害, 初孵幼虫先取食卵壳周围的叶片, 咬一个圆形孔向内蛀食, 直达内层, 随着虫龄长大, 幼虫在卷筒内窜食危害, 可将内层卷叶吃空, 卷叶逐渐干枯落下^[2]。

2.2 形态特征

成虫: 体长8~9 mm, 整个虫体色泽为豆绿色, 具有金属光泽, 头部紫红色, 向前延伸成象鼻状, 触角黑色,

胸部及鞘翅为豆绿色, 鞘翅长方形, 表面有细小刻点不明显, 基部稍隆起, 鞘翅前后两端有4个紫红色大斑点, 足紫红色。卵: 椭圆形, 长1 mm左右, 乳白色, 半透明。幼虫: 当卵上出现黑色小点时表示要孵化出幼虫, 初孵幼虫1.5 mm左右, 乳白色, 随时间逐渐增大, 老熟幼虫8~10 mm, 头部红褐色, 体乳白色, 稍弯曲, 无足型。蛹: 裸蛹, 略呈椭圆形, 初乳白色, 渐深。

2.3 发生规律

苹果金象在吉林地区1 a发生1代, 以成虫在表土层或地表覆盖物中越冬, 4月中旬越冬成虫开始出土活动, 取食梨树嫩叶, 5月上旬成虫开始交尾, 雌虫产卵前先把嫩叶或嫩枝咬伤, 待叶萎蔫时开始卷叶, 叶片结合处用黏液粘住, 将卵产于卷叶内, 卵经6~7 d开始孵化, 5月上中旬开始孵化出幼虫, 幼虫在卷叶内危害, 6月上旬老熟幼虫陆续钻出卷叶入土, 在土下5 cm深处做土室化蛹, 8月上旬羽化出成虫, 8月下旬至9月中旬部分成虫从土中钻出到杂草中越冬, 有一部分成虫羽化后不出土, 即在土中越冬, 成虫不善飞翔受惊动时假死坠落。

2.4 防治效果

试验结果表明2.5%敌杀死乳油2 500倍液、80%敌敌畏乳油1 000倍液、5%来福灵乳油3 000倍液防治成虫防效均在90%以上, 推荐在生产中使用。

由于苹果金象卵和幼虫的发生期持续的时间很长, 并且幼虫始终伏于卷叶内, 防治较困难。因此, 要抓住越冬成虫初蛰后卷叶前进行药剂防治, 并利用成虫假死性人工捕杀、卷叶期人工摘除卷叶等措施综合防治。

3 结论

苹果金象是梨树上发生的一种新害虫, 由于它的卵、幼虫长期在卷叶内危害, 药剂防治比较困难, 成虫初蛰到卷叶时间又比较短, 容易错过防治最佳时机, 造成防治效果不理想, 所以要加强果园监测, 适时用药防治成虫, 将其消灭在卷叶产卵之前。

参考文献

[1] 陕西省果树研究所编制. 苹果梨病虫害防治[M]. 北京: 农业出版社, 1975: 150.
[2] 汪世泽. 昆虫研究法[M]. 北京: 农业出版社, 1994: 86-95.
(单位: 吉林农业科技学院, 吉林 吉林 132101)

作者简介: 王中武(1969), 男, 本科, 副教授, 现从事植物保护教学工作。E-mail: wzongwu1969@163.com.
收稿日期: 2008-08-14