

甘薯长足象的识别与防治

本期特邀嘉宾：北京市农林科学院植物保护环境保护研究所张君明副研究员、虞国跃研究员和王兵高级农艺师

甘薯长足象，又称甘薯大象甲，属鞘翅目象虫科。它有许多俗名，成虫在浙江称猢猻、硬壳猢、摘头猢，在福建称薯猴、铁马、藤龟等；幼虫在浙江称空心虫、空藤虫；在福建称蛀节虫、食节虫、大肚虫等^[1]。从众多的俗名看出，甘薯长足象是一种常见的昆虫，不同地区的种植者，依据其不同的特点或习性，给予了不同的名称。过去国内用的学名多是 *Alcidodes waltoni* (Boheman)^[1]，现在所用的学名是 *Stemuchopsis waltoni* (Boheman)^[2]。以往的文献里，对于甘薯长足象的成虫还停留在手绘图片的介绍，本文首次捕捉到了为害空心菜的甘薯长足象成虫形态，对人们提前了解其形态特征，进行及早识别和防治具有重要意义。

甘薯长足象是一种食性较广的象甲，成虫可

取食甘薯、蕹菜（空心菜）、大豆、向日葵、马铃薯、桃、柑橘、桑等10科25种植物，幼虫仅能在甘薯、蕹菜、月光花等旋花科植物上寄生^[1]。甘薯长足象主要分布于我国的陕西、浙江、江西、福建、台湾、湖北、湖南、广东、广西、香港、四川、贵州、云南，国外分布于日本、印度、越南、缅甸等^[1,3]，我国辽宁也有记录^[4]，如果辽宁有分布，那么其在华北多数地区也能生存。

甘薯和空心菜都是甘薯长足象喜爱的寄主植物，尤其是叶用甘薯作为一种蔬菜也越来越受到人们的喜爱，种植面积不断扩大。由于这2种植物在我国广泛种植，加之气候有变暖的趋势，它有可能扩散，出现在北方的菜地里，需要提前引起植保工作者的重视。

形态特征

成虫

甘薯长足象（封三图1）为中型甲虫，成虫体长（包括头喙）11.9~14.1 mm。黑色或黑褐色，少数红褐色。表面有灰色、灰褐色、土黄色或红棕色鳞毛。触角膝形，末端4节呈棒状，明显膨大，即索节第7节成为棒节的一部分，其长稍短于最后3节之和（封三图2）。喙直，稍向下弯曲，长度为头长的2倍多，也长于前胸；复眼稍大，黑色，略突出（封三图3）。前胸背板宽大于长，且前窄后宽，后缘中部向后明显突出，镶入两鞘翅基部中央，每一鞘翅有10条纵沟（刻点列），形成纵隆线

11条（刻点行间），具有3条白色鳞片条纹，位于第3、8刻点行间及第5刻点行上。足较长，前足最发达（封三图4）。

卵

卵长1.5~1.8 mm，呈圆形，淡黄色，卵壳柔软光滑。

老熟幼虫

老熟幼虫长14.5~16.8 mm，体肥胖、多皱褶，头部较小，向腹面弯曲，略呈C字形。头部红褐色，有光。胴部初龄淡紫褐色，第2或第3龄后变成乳白色，多皱褶，被金黄色细毛；腹部后2节（第9、10节）短小，常被第8节覆盖。

收稿日期：2020-08-20

蛹

蛹长卵形,长7.8~10.9 mm,初乳白色,后变为淡黄色,体背密被金黄色细毛,胸足退化消失,仅有小足突6个且有细毛。腹部第1~7节背后缘各具1列小疣突,腹部末端具刺突1对。头顶有褐色乳状突1对,管状喙稍弯,贴于体腹面。

生活习性

甘薯长足象1年发生的代数及发生规律因地区、栽培方式不同而有差异。在福建省1年发生2~3代^[1],主要为害甘薯,甘薯植株被害率一般为5%~18%,发生严重的可达45%,且近年来有逐年加重的趋势^[5]。

甘薯长足象成虫在土壤裂缝、树皮间隙中或藤本植物的茎叶处越冬;南方冬薯区,部分老龄幼虫在薯地的虫瘿里越冬。越冬代成虫在清明节前后活动,成虫爬行力强,平常很少飞行,喜在空心菜、甘薯、大豆等植物上取食,成虫高峰期多在5—6月份和8—10月份。

雌成虫产卵的主要寄主为甘薯,其次是空心菜,极少数产于牵牛花和月光花上,卵多产于植株茎的近节处。成虫在产卵前先用口器在产卵处咬小孔,将卵产在其中。幼虫孵出后即向茎部或叶柄移动蛀食,直达茎节中心为止,被害部逐渐膨大形成虫瘿。苗期受害,幼虫一般仅寄生在茎基部,虫瘿位于藤头,致藤蔓易折并枯死,造成严重的缺苗断垄。每茎内有虫1~2头,幼虫在茎内可上下活动,有时也会蛀入植物的块根处,3~5 d向外咬1个小孔,排泄粪便和碎屑等。

幼虫共4龄,幼虫期25~35 d,如幼虫越冬时,老熟幼虫则在越冬前用粪便和碎屑塞紧通向外界的孔口。

危害特点

甘薯长足象的成虫和幼虫都可受害植株,成虫咬食植株嫩梢、嫩茎,呈纵沟状,并致折断枯死;有时也咬食嫩叶造成缺刻或小孔;幼虫在茎内钻蛀危害,被害处逐渐膨大成虫瘿,受害部位以上由于水

分、营养运输受阻而生长较差、容易折断;苗期危害严重时会造成大量缺苗,对产量影响较大。

防治方法

根据当地甘薯、空心菜的种植情况及甘薯长足象的习性和发生规律,以控制甘薯长足象第1代成虫的数量作为重点,提出以下防治措施。

农业防治

甘薯收获后及时清除田间残留的藤蔓、薯块,并集中带离田间进行处理,以减少越冬虫源的基数;有条件的地区可以实行轮作,减少甘薯长足象发生的机会。若种植甘薯面积大且长足象发生严重,可考虑将甘薯插苗期推迟至夏至后,这样可减轻甘薯被害程度^[3]。

如果发生的面积不大,可采用人工除虫。早春在甘薯未扦插前,利用甘薯长足象成虫在寄主上取食叶片基部的蜜腺及其分泌物的习性,对其成虫进行捕杀,以减轻进入薯田的虫源数量。成虫在茎端或叶面活动时,可以结合采摘甘薯或空心菜嫩叶的农事活动,收集成虫或摘除被害的嫩茎。

化学防治

危害发生较重和面积较大时,可采用化学防治。根据当地用药情况,选用高效低毒的生物农药,可用0.5%苦参碱水剂1 000~1 500倍液,或用1.8%阿维菌素乳油2 000~3 000倍液喷雾防治成虫。使用时注意农药的轮换,并严格控制安全间隔期。

参考文献

- [1] 浙江农业大学.农业昆虫学[M].2版.上海:上海科学技术出版社,1982:310-314.
- [2] 杨星科,张润志.秦岭昆虫志 鞘翅目(三)[M].西安:世界图书出版社,2018:430-431.
- [3] 赵养昌,陈元清.中国经济昆虫志[M].北京:科学出版社,1980:167-168.
- [4] 王小奇,方红,张治良.辽宁甲虫原色图鉴[M].沈阳:辽宁科学技术出版社,2012:418.
- [5] 黄龙珠.甘薯大象甲的发生与防治[J].福建农业,2005(6):24.



甘薯长足象

危害症状识别

Alcidodes waltoni (Boheman)
HAZARD SYMPTOM RECOGNITION

图3 甘薯长足象喙及复眼



图4 甘薯长足象足



图2 甘薯长足象触角



图1 甘薯长足象成虫

