

052021

滇南地区发现椰子象鼻虫

植保组 徐海清

椰子象鼻虫 (*Rhynchophorus ferrugineus* F.) 据记载是印度和斯里兰卡椰子树的一种重要害虫, 缅甸, 印度尼西亚, 菲律宾也有报道。我国少见有关报告。一九七三年二月于我所椰子园发现椰子象鼻虫危害, 据调查, 其危害率约为1.5%。根据国外文献的记载, 此虫蔓延不仅招致椰子树的大量被害, 而且油棕、蒲葵、糖棕、枣椰等亦是其寄主。因此, 对于这种害虫必须充分加以注意, 并从速扑灭。

一、危害情况

成虫产卵在椰子树的上部幼嫩部分, 各种伤口亦是产卵的重要部位。初孵之幼龄幼虫开始向树干内部蛀食, 孔洞很小, 因此, 初期外表很难发现被害痕迹, 只有到后期从有些裂孔里有纤维碎片排出和褐色粘性液体渗出。幼虫不摄食纤维, 而不断将纤维向后推动, 最后把坑道堵塞起来, 用纤维物作室化蛹。整个幼虫期约1—2个月时间。蛹羽化成成虫, 在蛹室稍有停留就咬孔而出, 成虫在雨季有较强的飞翔能力。我们发现一棵树有112条, 其中有蛹和成虫。造成危害主要是幼虫期。树干内部由于大量幼虫的蛀食而组织受到破坏, 外部表现为叶片变枯黄, 被害的叶柄劈裂, 幼嫩心叶干枯, 生长点破坏, 顶部枯萎, 招致整株死亡。到被害后期树干上部还可以见到成虫咬出的孔洞。一般情况下, 危害部位是从上往下。同一株树顶部已有成虫跑出来, 而往下调查, 还可以找到2—3龄幼虫。

二、形态

卵: 乳白色, 长卵形, 一端稍宽, 半透明状, 表面光滑而有光泽, 卵的大小长约2.62mm, 宽约1.12mm。

幼虫: 体形为圆锥形, 中部膨大, 向两端变尖。身体肥胖无足, 头部褐色, 口器很发达几丁质化; 前胸宽大, 有两个横向椭圆形褐色斑, 体皮多皱褶。成熟的幼虫体长约50mm, 中间最宽处约20mm。

茧: 为长卵形, 长约50—95mm, 宽约25—40mm。整个茧都是由纤维物构成, 内壁编制得更紧密, 呈螺旋形环绕, 很平滑。

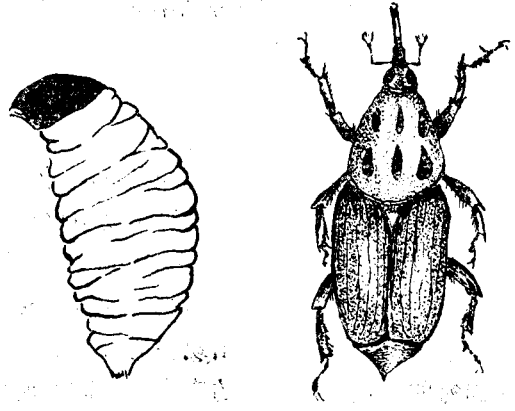
蛹: 初期为乳白色, 后期为褐色。表面有光泽。头部弯向腹部, 喙接触到第一对足的胫节。触角和复眼很突出。翅鞘紧贴体躯, 整个体长约35mm, 宽约15mm。

成虫: 体为黑褐色, 圆柱形。前胸背板为黄褐色, 多数在前胸背板上有对称的六个

深褐色斑。喙长而弯曲。体长约35mm，宽为12mm，头和喙约为体长的三分之一。雄虫的喙的前半部背面覆有密集的棕褐色绒毛丛。雌虫的喙则为光露，更细长而弯曲。

三、防治意见

此虫系钻蛀性害虫，因此，预防措施特别重要。避免树干，特别是树干上部的损伤能减少它产卵的有利场所；及时清除被害植株亦是减少虫源的一个很重要的措施；用5%六六六粉剂拌细砂（1:1的比例）均匀喷撒在叶腋处能起到良好的预防作用。国外报道有用艾氏剂，煤油等注射孔洞，用沥青涂抹幼树树干等方法。



幼虫

成虫

附图

052128

非豆科高等植物的固氮作用*

G. BOND

菌根植物

近来来，主张固氮作用可能与菌根 (*Mycorrhiza*)，特别与罗汉松属根瘤和石楠科菌根有关的文献已日益增多，但过去的确实证据是不够的。况且，这种观点与广泛所持的真菌氮营养通常是以结合元素为基础的看法相矛盾，即便在豆科试验样品中，也认为不能排除真菌一根结合体的存在，当去掉其中一个成分以后就不能证实有固氮活性来。然而，现在通过某些更灵敏的有效方法可能会获得更多的某些证据，即固氮是与某些菌根结合体的存在有关系，从以下的评论中就可以看到。

(一) 松属菌根

Stevenson 指出松属植物能够很好地生长在缺氮土壤上的事实，这引人注意到固氮可能与普遍存在于这类植物根部的菌根有关。最近，他已对一种叫 *Pinus radiata* 的松树进行了实验室研究；并报道了一株这种植物的菌根是自然感染的，它在无氮溶液浇灌的沙土上生长二年，累积了31毫克氮。沙土原初可以说是无氮的，但未进行测定。在进