

102829

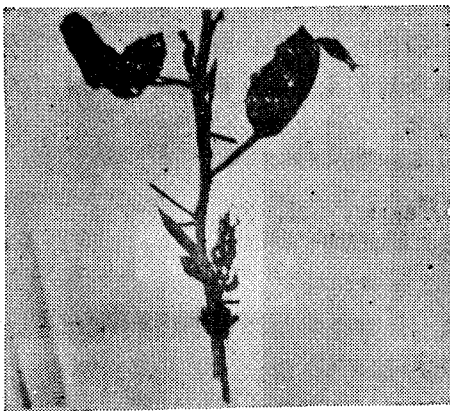
瓜尔豆荚瘿蝇幼虫 *Asphondylia cyamopsii* n sp. 在瓜尔豆 *Cyamopsis tetragonaloba* (L.) Taub 不同品种上危害程度和特徵

1970年佩特尔和查里首次报导了印度发生过荚瘿蝇 *A. cyamopsii*。但未曾介绍荚瘿蝇在瓜尔豆不同品种上的危害程度和特徵。本试验就几种瓜尔豆品种上荚瘿蝇的危害程度和特徵进行了详细观察。本文介绍了这些试验结果。

上午八时采集带有嫩瘿的瓜尔豆花芽，用F.A.A液(37—40%福尔马林10ml，冰醋酸5ml，95%酒精50ml，水35ml)固定一周。采用萨斯(1964)介绍的方法，将其受害部分制成切片，并做成永久性的载玻片。于1968年6—7月间，在瓜尔豆自然受害田间中，对四个品种，即：Pusanaubahar. s-279-6. s-160-1. sotia(地方种)作了虫瘿的统计。共选择和标记了十行瓜尔豆，其中每行长为33.3米。在每行中任意选取十株，并作标签。

在对虫瘿的结构解剖学上变化观察后，显示出内果皮和外果皮(即果壁细胞)的延长。其结果使外果皮和内果皮膨胀。对已受侵害豆荚的部位，外果皮比内果皮更膨胀。

除果壁已毁坏部分外，其余部分的果壁显著表现出肥大。受害的心皮腔周围的组织扩大并呈同心排列，为正在发育的幼虫提供了栖息场所。这样，心皮腔是完全密闭的，阻止了幼虫外出。由于心皮腔周围组织细胞的延长，柱头不能正常地发育，仍然保持着像一个钩状，而不是像未受害豆荚那样正常地发育。这种钩状物的存在，是诊断瓜尔豆受荚瘿蝇危害的症状。在所有受损害的情况下，心皮腔内的胚珠不能发育，并被取代。而未受侵害的部位。胚珠则能正常地发育。在大多数情况下，所有的胚珠被取代了，呈现出畸形的、不发育的棕色海绵组织。大多数虫瘿出现叶绿素含量明显降低。因而许多虫瘿呈现淡绿色，这样的颜色一直保持到成虫出现。而在成虫出现18—24天



瓜尔豆荚瘿蝇危害状

左：正常豆荚。 右：受害豆荚。

后，豆荚出现乾固和变成棕色。受害的豆荚不能发育成种子，最后脱落引起严重减产。

有毛和无毛瓜尔豆品种的危害程度和品种间的受害率为：受害植株Pusanaubahar占66%，S-279-6 68%，S-160-1. 89%，Sotia（地方种）达100%。受害的豆荚百分率各品种分别为59%、52%、75%、66%。显然，所有4个品种对荚瘿蝇是敏感的。在这里种植的作为探索性试验的品种即Ic-9065 DS-E2. J. D-19-1-55 DP (Safed)。也发现对荚瘿蝇是敏感的。

在对虫瘿组织进行组织学上的研究过程中，发现有一些组织中存在一些细胞间的菌丝体。这种菌丝体生长在虫瘿的心皮腔壁上，这种真菌颜色像棉絮那样白。到幼虫化蛹时，心皮腔壁周围缠绕着一层厚的菌丝体。有关这种真菌和昆虫间的确切关系，既没有被任何研究工作者所充分阐述，也没有被作者所了解。诚然，费尔特（1940），布鲁斯（1946）和海兰（1964）曾报导了这种真菌和*Asphondylia cyamopsii* n sp. 之间的相互关系。

郭本森、邹祐梅译自

The madras agricultural Journal Volume 58

December 1971 Number 12 892-893