

技 术 简 报

第 46 期

国家苹果产业技术体系

2011 年 11 月 25 日

应该重新认识苹果轮纹病

病虫害防控研究室 国立耘

苹果轮纹病是我国苹果主产区，尤其是东部主产区，常年发生并为害严重的一个主要病害。近年随着对苹果轮纹病的深入研究，产生了不少新的研究成果。其中，有些研究成果与我们以往对轮纹病的认识有显著的不同。因此，有必要重新认识此病害，才能更有效的进行防治。

一、苹果轮纹病及其病原

以往对于苹果轮纹病及其病原的认识是：1) 苹果轮纹病又名粗皮病、轮纹烂果病。可在苹果枝干上引起瘤状凸起及粗皮的症状，在苹果果实上引起棕褐色的轮纹状病斑，导致烂果。2) 苹果轮纹病的病原：*Botryosphaeria berengeriana* f. sp. *piricola* (贝伦格葡萄座腔菌梨生专化型)。3) 苹果轮纹病被认为是在苹果枝干上引起枝干溃疡形成干腐症状的干腐病是两种不同的病害。

然而，最新的研究结果已经证明，苹果轮纹病的病原是 *Botryosphaeria dothidea*，与苹果干腐病的病原相同，苹果轮纹病与苹果干腐病的是同一病原引起的同一种病害；苹果枝干上的瘤状凸起及粗皮的症状与枝干上的溃疡与干腐症状是同一病害在不同条件下形成的不同表现（Tang 等，2011）。

二、苹果轮纹病在世界各地的分布

以往的文献记载显示：苹果轮纹病仅发生于东北亚的苹果产区，即：日本、韩国与中国。欧、美及澳大利亚都没有发生此病害的记载。据此，欧盟将苹果轮纹病的病原菌列为的检疫对象，限制携带此病原的苹果入境。

然而，最新的研究结果已经证明，苹果轮纹病的病原与欧美报道的苹果白腐病的病原相同，来自美国的苹果白腐病的病原也可以在苹果枝干上引起苹果轮纹病的典型症状——瘤状结构，因此，苹果白腐病与苹果轮纹病是同一种病害。因此，苹果轮纹病的分布不仅限于东北亚的日本、韩国及中国，在美国、南非、澳大利亚、巴西及阿根廷等苹果产地都有发生（Sutton，1990），只是被称作另一个名字——苹果白腐病。

综上所述，新的研究结果不仅更正了苹果轮纹病的病原，而且明确了苹果轮纹病与苹果干腐病和苹果白腐病之间的关系，因此，中应该将苹果轮纹病和苹果干腐病合并为一种病害进行研究和防治，这样不仅能节省苹果病害研究与防治的投入，而且有助于制定更加科学、有效的防治策略，同时可以借鉴国外对苹果白腐病进行

防治的成功经验，促进我国苹果病害防治技术的发展。

参考资料:

- [1] Tang, et al. 2011. Phylogenetic and pathogenic analyses show that the causal agent of apple ring rot in China is *Botryosphaeria dothidea*. Plant Disease. (First look of 2011)
- [2] Jones, A. L., Aldwinckle, H. S. 1990. Compendium of Apple and Pear Disease. APS press, Minnesota.

报送：农业部科技教育司、农业部种植业管理司

发送：各苹果主产省农业厅、各功能研究岗位专家、综合试验站站长
首席科学家办公室成员

国家苹果产业技术体系首席科学家办公室

2011年11月27日印发
