

技 术 简 报

第 27 期

国家苹果产业技术体系

2016 年 10 月 9 日

几种褐腐病菌对我国苹果产业未来发展的潜在影响 与应对措施

病虫害防控研究室 国立耘 朱小琼

褐腐病是核果和仁果类果树上的一种重要病害，主要引起花腐和果实的腐烂，造成严重的经济损失。到目前为止，在世界各地已发现的侵染核果和仁果的褐腐病菌共有 *Monilinia fructicola*、*Monilinia laxa*、*Monilinia fructigena*、*Monilia polystroma*、*Monilia yunnanensis* 和 *Monilia mumecola* 六个种。*M. polystroma*、*M. yunnanensis* 和 *M. mumecola* 是近几年新发现并建立的种。其中，*M. fructicola* 是欧盟的检疫对象，*M. fructigena* 是美国的检疫对象，因此，摸清这些褐腐病原菌在我国苹果主产区的分布对我国苹果产业发展与决策是非常重要的。近几年我们通过采样及分离鉴定对我国仁果和核果上的褐腐病菌的种类进行了系统的调查，发现，以上六种病原在我国都有分布。在栽培苹果上发现了 *M. polystroma*、*M. yunnanensis* 和 *M. fructicola*，前两个种为主要类群。 *M.*

polystroma 主要分布在东部的果园，如黑龙江、辽宁、河北和山东；*M. yunnanensis* 主要分布在中部和西部地区。在新疆野果林的野苹果上则发现了 *M. fructigena* 和 *M. laxa*。

那么，这些褐腐菌的存在对未来我国苹果产业的发展可能产生哪些影响？

1、将对果品出口造成影响。这也是最大的潜在危害。*M. fructigena* 和 *M. fructicola* 分别是美国和欧盟的检疫对象。*M. yunnanensis* 和 *M. polystroma* 是新近建立的种。目前 *M. yunnanensis* 仅在我国苹果上有分布；*M. polystroma* 也是我国苹果上的优势种群，主要分布在我国和日本。在鲜果贸易竞争激烈的情况下很可能被作为技术壁垒的措施列为检疫对象，对此应该提早防范，采取应对措施。

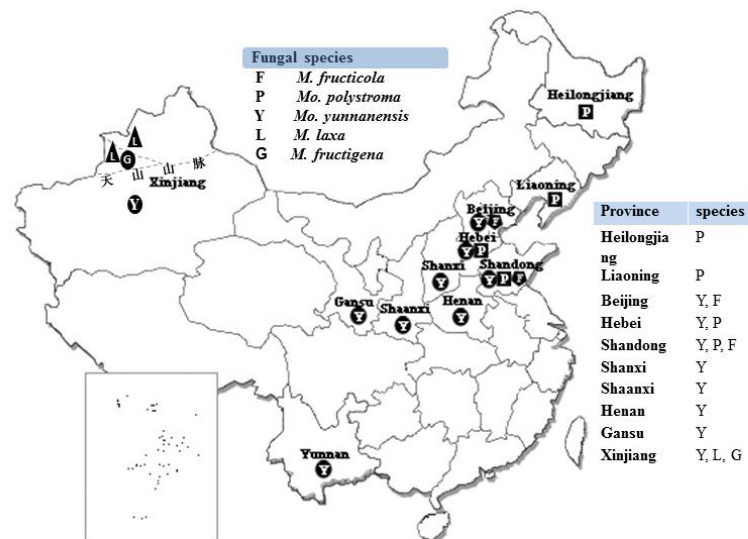
2、将对苹果生产造成影响。褐腐病主要为害果实，也能引起花腐，由于大部分主产区春季干旱，褐腐病引起的花腐很少发生。因此，预计未来生产上也不会大面积发生。目前普遍采用套袋的栽培模式，果实腐烂主要发生在有伤果实及落果上，在生产中为害不大。如果未来取消套袋，为害可能上升。

可以采取哪些应对措施？

建议将 *M. fructigena* 和 *M. laxa* 列为我国的检疫对象以作为贸易壁垒的制衡措施。由于 *M. polystroma*、*M. yunnanensis* 在我国分布广泛，不可能采取铲除的措施。而根据已经进行的大量采样调查，目前，*M. fructigena* 和 *M. laxa* 仅在我国新疆北部的野果林中分布，在包括新疆天山南部的我国苹果的主要栽培地区中还没有发现，属于局部分布，因此可以列为检疫对象。相反，*M. fructigena* 和 *M. laxa* 在欧盟地区普遍存在，*M. laxa* 在北美也普遍存在，将这两个种列为检疫对象可以成为贸易壁垒的有效制衡措施。

防止 *M. fructigena* 和 *M. laxa* 扩散到苹果主要栽培地区。*M. fructigena* 和 *M. laxa* 仅我国新疆北部的野果林中分布还没有传到内陆和天山以南很可能是天山山脉的自然屏障作用。因此应该采取措施防止这两种病菌通过野生果实的携带突破自然屏障扩散到内陆的苹果主产区。

加强对 *M. polystroma*、*M. yunnanensis* 的危害与流行规律的研究。因为这两个种是新近建立的，所知甚少，深入研究对病害的防治和未来相关贸易壁垒措施的应对都是必要的。



几种褐腐菌在我国苹果的分布

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

2016年10月11日印发
