

技 术 简 报

第 51 期

国家苹果产业技术体系

2020 年 12 月 21 日

苹果黑星病防治药剂筛选

病虫害防控研究室 郭 健 任维超 李保华

黑星病又名疮痂病，是苹果上的重要病害，可危害果实、叶片、新梢。近年来，在陕西、甘肃、新疆等地的部分果园内危害严重，且有扩展蔓延趋势。自上世纪 80 年代，黑星病的防治药剂一直以氟硅唑（杜邦公司的福星）为主。自杜邦公司的氟硅唑于 2015 停产后，国内一直找不到防治苹果黑星病的理想药剂。为此，本团队通过先接种后施药和先施药后接种的方法，测试氟唑菌酰羟胺、吡唑醚菌酯、啞霉胺、吡塞菌胺、克菌丹、异菌脲、苯醚甲环唑、咪鲜胺和氟啶胺 9 种杀菌剂对苹果黑星病的内吸治疗效果和保护效果，结果如下：

氟唑菌酰羟胺 20%悬浮剂（先正达南通作物保护有限公司的麦甜）3000 倍液作内吸治疗剂使用时，于病原菌接种后第 4 天后用药，其

内吸治疗效果可达 98%，于病菌接种后第 8 天施药，防治效果降至 70%；当作为保护剂使用时，在药剂使用后第 5 天接种，其保护效果达 99.5%，施药后第 10 天接种，其保护效果仍达 95%。吡唑醚菌酯 25%乳油（巴斯夫植物保护(江苏)有限公司的凯润）2000 倍液作为内吸治疗剂使用时，于病菌接种后第 4 天用药，其防治效果为 83%，于病菌接种后第 8 天用药，基本不能有效控制已侵染病菌扩展；当作为保护剂使用时，在药剂使用后的第 5 天和第 10 天接种，其保护效果都在 80%以上。克菌丹 80%水分散粒剂（安道麦马克西姆有限公司的喜思安）800 倍液作为保护剂使用时，于药剂使用后第 5 天和第 10 天接种，其防治效果都在 85%以上，好于吡唑醚菌酯；当克菌丹作为内吸治疗剂使用时，其内吸治疗效果很差，于接种后第 4 天用药，其防治效果仅达 60%。啞霉胺 40%悬浮剂（拜耳作物科学(中国)有限公司北京分公司的施佳乐）1000 倍液作为内吸治疗剂使用时，于病菌接种后第 4 天用药，其内吸治疗效果可达 75%，于病菌接种后第 8 天使用，不能有效控制已侵染的病菌扩展致病；当作为保护剂使用时，药剂使用后第 5 天接种，其防治效果可达 85%以上，但用药 10 天后使用，已失去其应有的保护效果。苯醚甲环唑 10%水分散粒剂（先正达南通作物保护有限公司的世高）作为内吸治疗剂使用时，最高防治仅达 46%。

所测试的 9 种杀菌剂对病原菌侵染之前使用，都能有效保护苹果叶片的不受黑星病菌的侵染，其持效期可达 7 天，部分药剂可达 10 天，保护效果最好的四种药剂，依次为氟唑菌酰羟胺、克菌丹、吡唑醚菌酯和吡噻菌胺。在病菌侵染后第 4 天用药，所测试的 9 种药中，只有氟唑菌酰羟胺、吡唑醚菌酯和啞霉胺三种药剂表现较好

的内吸治疗效果；病菌侵染后第8天施药，9种药剂都达不到理想的防治效果。

根据本试验结果，防治苹果黑星病首先推荐氟唑菌酰胺，其次为吡唑醚菌酯，克菌丹可作为保护剂推荐使用，啞霉胺对苹果黑星病也有较好的防治效果。实际生产中，可根据降雨或黑星病菌侵染情况，选择上述药剂或上述药剂混配制剂，按厂家的推荐剂量使用。

报送：农业农村部科技教育司、农业农村部种植业管理司

发送：各苹果主产省农业农村厅、各功能研究室岗位科学家、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

2020年12月23日刊发
