

新疆红枣黑斑病菌的室内杀菌剂筛选

马荣^{1,2}, 梁英梅¹, 田呈明^{1*}, 王晓炜², 刘玉²

(1. 北京林业大学省部共建森林培育与保护教育部重点实验室, 北京 100083;

2. 新疆农业大学林学与园艺学院, 乌鲁木齐 830052)

摘要: 枣树(*Zizyphus jujube* Mill.)为鼠李科Rhamnaceae枣属*jujube*植物。新疆南疆地区具有独特的气候条件,为红枣的生长提供了优良的自然条件。截至2011年底,新疆红枣种植面积已超过500万亩,产量超过30万吨。红枣产业已成为新疆南疆果农致富增收的支柱产业。2009年红枣黑斑病在新疆阿克苏、和田地区的个别枣园首次发现,未造成严重损失。2010年该病大爆发,果农损失惨重。红枣黑斑病在我国山西、河北等红枣主栽区已开展过相关研究,在新疆直至2010年才引起当地政府和果农的重视。该病害在果实白熟期开始显症,表现为枣果胴部变黑变硬,黑红色病斑不凸不凹,病健交界处易分离,味苦不堪食用。本实验室已通过科赫氏法则确定了病原菌为链格孢属(*Alternaria* sp.)。本研究选取50%醚菌酯水分散粒剂、50%腐霉利水分散粒剂、50%多菌灵可湿性粉剂、50%异菌脲可湿性粉剂、20%三唑酮乳油等12种常用杀菌剂,通过菌落生长法和孢子萌发率法进行了室内药效筛选,为田间防治该病害提供理论依据。结果表明:40%氟硅唑EC、50%啶啉酮WP的EC₅₀均小于1mg/L;50%醚菌酯WG、50%腐霉利WG、50%异菌脲WP的EC₅₀均小于25mg/L。孢子萌发测定:40%氟硅唑EC、50%异菌脲WP等七种药剂对分生孢子萌发的抑制率均达85%以上。结论:氟硅唑、啶啉酮等2种药剂对病菌菌丝生长的抑制活性最好,醚菌酯、腐霉利、异菌脲等3种杀菌剂次之。这5种药剂不但是红枣黑斑病病原菌的菌丝生长高效抑制剂,同时对孢子萌发也有强烈的抑制作用,为进一步推广应用提供了可靠的理论依据。严清平等人对5种链格孢属植物病菌均开展了室内杀菌剂的敏感性的比较,供试药剂中均有苯醚甲环唑,且抑菌活性较好。本试验中苯醚甲环唑也表现出较好的抑菌效果。供试药剂在市场上易购买,且价格适中。但药剂在田间使用过程中影响因素较多,后期还将进一步开展田间防效的测定,为大面积推广奠定基础。

作者简介:

马荣,女,汉族,1983年2月出生,讲师,北京林业大学在读博士研究生。2005年9月-2008年6月毕业于云南农业大学植物保护学院植物病理系,获硕士学位。2008年9月至今,在新疆农业大学林学与园艺学院任教。2010年考入北京林业大

学攻读森林保护学科森林病理方向在职博士研究生。主要研究方向为林木病害防控及菌物分类。主持并完成了新疆高校科研项目“新疆抗葡萄黑痘病葡萄种质资源调查及品种抗病性鉴定”。博士论文研究方向为：新疆黑腐皮壳属及其近缘属分类及系统发育学研究。