

禾长蠕孢菌及其代谢产物Ophiobolin A防治水稻纹枯病 [PDF]

段桂芳^{1,2} 张建萍² 周勇军² 余柳青^{2,*} 袁勤生^{1,*}

(1 华东理工大学 生物反应器国家重点实验室, 上海 200237; 2中国水稻研究所, 浙江 杭州 310006; *通讯联系人, E-mail: liuqyu53@yahoo.com.cn; qsyuan@ecust.edu.cn)

摘要: 为充分利用已有杂草生防菌菌种资源, 进行了稗草生防菌禾长蠕孢菌(*Helminthosporium gramineum* Rabenh f. sp. *echinochloae*, HGE) 防治水稻纹枯病的初步研究。菌落对峙实验结果表明HGE对纹枯病菌菌丝生长有较强的抑制作用。HGE菌株的发酵液对纹枯病菌的生长有较强的抑制活性, 稀释5倍的发酵液24 h的抑菌率为84.1%。发酵液及菌丝的乙酸乙酯提取粗毒素在200 μg/mL浓度下100%抑制纹枯病菌的生长。从粗毒素中分离纯化的有很强抑菌活性的化合物经过NMR及MS波谱分析鉴定为Ophiobolin A。Ophiobolin A在25 μg/mL浓度下即100%抑制纹枯病菌的生长, 浓度1 μg/mL时的抑菌率为70.2%。实验结果显示HGE菌及其代谢物Ophiobolin A具有开发成水稻纹枯病生物杀菌剂的潜力。

关键词: 禾长蠕孢菌; 代谢产物; Ophiobolin A; 水稻纹枯病; 生物防治; 稗草

中国水稻科学. 2006, 20(3): 337-339

.....
.....