

YS/05/98

兩岸植物病理學術研討會
論文摘要集

中國海峽兩岸
植物病理學術研討會籌備委員會
1992年8月 北京

20-250

水, 于80℃水中加热不失活, 故具耐热性。水集具有生物活性较强的毒素液, 经旋转蒸发器浓缩等步骤获得具有白色粉末状的粗毒素, 经HPLC分析选用柱后衍生法定性和定量测定氨基酸组成。结果表明, 由菌丝产生的毒素液含有16种氨基酸, 其中以缬氨酸含量最高, 其次为甘氨酸、苏氨酸等; 从孢子悬浮液制备的粗毒素测定结果以苯丙氨酸含量最高, 缬氨酸、甘氨酸次之。由菌丝体产生的粗毒素其氨基酸组成与高坂淳尔制备的纯毒素相接近, 可认为也是一种糖肽, 另外, 由菌丝产生的毒素液其氨基酸总含量和毒性都高于孢子产生的毒素液, 这一结果也与生物测定毒力结果相符, 同时也表明含糖肽的稻瘟病菌毒素的毒性强弱与其氨基酸含量的高低在某种程度上可能成为正相关。

小克银汉霉DNA同源性的研究

黄 河 毛伟敏 郑儒永

(中国科学院微生物研究所真菌地衣系统学开放研究实验室)

用固相膜DNA杂交技术对小克银汉霉不同种的同源性进行了研究。参考菌为种模式继代菌株 *Cunninghamella blakesleeana* var. *blakesleeana* CBS 133.27, *C. polymorpha* CBS 693.68等。采用我们研究出的提取纯DNA的方法(1991)获得纯DNA后, 按Jahnke & Bahnweg (1986)的方法经超声处理得到主要为500 bp的DNA片段。经缺刻翻译将 $\alpha^{32}\text{P}$ -dCTP掺入, 制得标记的上述种模式继代菌株的混合探针。再用制备的探针与固定在尼龙膜上的测试菌的DNA进行斑点杂交。杂交完毕将斑点剪下用液体闪烁仪计数和放射性自显影以比较各菌的杂交率。结果所提取的纯DNA都能制得高掺入量的标记探针, 而与同种的DNA杂交能得到最高的杂交百分率, 非同种的只有非常低的杂交率。如探针CBS 133.27与所测10个种与变种的24株菌杂交, 同变种的*C. blakesleeana* var. *blakesleeana* CBS 133.27, Cu 82和Cu 89和探针有100、133.8和81.6%的同源性, 而*C. elegans* var. *elegans* (CBS 160.28, Cu2, Cu95) 3株菌, *C. elegans* var. *morispora*未发表新变种 (Cu61, Cu77, Cu104) 3株菌, *C. polymorpha* (CBS 693.68, Cu19, Cu45) 3株菌, *C. phaeospora* (CBS 692.68), *C. brunnea* (CBS 347.69), *C. echinulata* var. *echinulata* (CBS 156.28, Cu38, Cu41) 3株菌, *C. echinulata* var. *hainieri* (CBS 134.27, Cu22, Cu66) 3株菌, *C. echinulata* var. *indica* (Cu15) 和*C. blakesleeana* var. *major*未发表新变种 (Cu53, Cu54, Cu63) 和探针都只有18.7~62.0%的同源性。其中*C. blakesleeana* var. *major*是第三作者根据形态特征认为应和原变种分开的新变种。DNA杂交的同源性表明这三株菌只有49.9, 62.0和39.8%, 仅比非同种的同源性稍高, 还达不到同变种的同源性的下限, 所以证实了将这3株菌另立新变种的合理性。另外, CBS 133.27与*C. elegans* var. *elegans*及*C. elegans* var. *morispora*两变种6株菌的杂交同源性也只有18.7~52.8%。显然按某些作者的观点将*C. blakesleeana*与*C. elegans*合并成为同一个种是不合适的。用CBS 693.68作探针对24株菌进行杂交的结果也证实与同种的CBS 693.68, Cu19, Cu45 3株菌有97.7~105%的同源性, 而不同种也都只有较低的同源性, 大都在63%以下,