



中华人民共和国国家标准

GB/T 35874—2018

甘蔗黑穗病抗性鉴定技术规程

Technical regulation for evaluation of sugarcane resistance to smut
(*Sporisorium scitaminea* Syd.)

2018-02-06 发布

2018-09-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国标准化研究院提出并归口。

本标准起草单位：广西壮族自治区农业科学院、广西壮族自治区标准技术研究院、中国标准化研究院、中国农业科学院甘蔗研究中心。

本标准主要起草人：曾云清、王全永、周志权、唐其展、金健英、高轶静、罗超雁、韦善富、王欢、席兴军、杨锋、黄琨、林建业、林翠霞、彭英知、吴敏、方位宽、郭晨琳、初侨、何美玲、罗琨。

甘蔗黑穗病抗性鉴定技术规程

1 范围

本标准规定了甘蔗黑穗病的抗性鉴定方法和抗病性评价标准。
本标准适用于甘蔗品种、品系及种质资源对甘蔗黑穗病抗性的鉴定及评价。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

甘蔗黑穗病 sugarcane smut disease

由甘蔗鞭黑粉菌(*Sporisorium scitaminea* Syd.)侵染引起的主要病害,其典型症状为在染病茎生长点出现黑色鞭状物。

2.2

对照品种 control variety

已知抗性的标准对照品种,把待测无性系的抗性表现与其相比较。

2.3

针刺浸渍接种法 pin-prick dipping inoculation method

用昆虫针刺伤蔗芽芽鳞,浸入黑穗病菌孢子悬浮液的接种方法。

3 病原菌孢子悬浮液制备

3.1 病原物收集和保存

黑穗病菌孢子的收集应于晴天在田间采集未散粉的不同甘蔗品种黑穗病黑色鞭状物,除去外层多余附着物,将其装入干净牛皮纸袋折口密封。38℃烘干72h,过孔径0.250筛(60目筛)后用纸袋密封置低温(0℃~4℃)保存备用。

3.2 活力检测

将采集的孢子接种到培养基(1%琼脂+1%蔗糖)上,(28±1)℃暗培养24h。60倍显微镜观察孢子萌发(一个视野约40个孢子),萌发率90.0%以上为适合接种要求。

3.3 病原物孢子悬浮液配制

将活力检测合格的黑穗病菌孢子加稀盐酸(用1N盐酸母液稀释至0.2%)配成 5×10^6 个/mL悬浮液待用。

4 抗性鉴定

4.1 抗性鉴定圃

鉴定圃应设在温室内或棚内。温度范围:15℃~50℃;湿度范围:30%~80%。