

紫胶虫及其寄主树病原种类研究*

顾绍基

关键词 紫胶虫、寄主树、病原菌

紫胶虫及其寄主树病害是我国紫胶生产上的突出问题之一。目前为止,国内在这方面研究甚少。为防治这些病害的优化方案提供科学依据,开展了紫胶虫及其寄主树病原种类的研究。本文报道了紫胶霉烟病的11种真菌病原和13种紫胶虫寄主树的26种真菌病原和一种超寄生生物,其中18种为国内新记录。

1 材料及方法

1986~1989年,先后在四川、广东、福建、云南等省的紫胶产区进行紫胶虫及其寄主树病害普查,采集病害标本。在本所(云南景东)紫胶虫寄主树标本园中各种寄主树上出现的有代表性的病害进行定点定时采样,对其进行病原种类的研究。采用直接观察法和间接观察法^[1],分离培养等方法对其形态特征进行研究,根据有关资料进行鉴定^[2]。

2 结果与分析

2.1 紫胶霉烟病病原

紫胶虫在生理代谢过程中从肛突孔排出大量蜜露,有时以喷射的方式排出,落到寄主树的枝、叶、胶虫、胶被表面之后,当林间温度、湿度适宜时,腐生真菌在其上生长繁殖形成黑色霉层,阻碍叶的光合作用和堵塞胶被上的胶虫生理代谢孔口(肛突孔、气门孔),影响胶虫正常生理代谢活动,严重时胶虫大量死亡,使紫胶大幅度减产,特别是南方各省的冬代胶虫上发生严重,严重影响这些地区的种胶生产。腐生型病原真菌有以下11种^[3],常见的有前3种:

Cladosporium sp. (枝孢霉); *Capnodium salicinum* Mont. (柳煤炱); *Meliola* sp. (小煤炱); *Trichochecium roseum* (Bell) Link. (粉红单端孢); *Alternaria alternata* (Fr) Keissl. (链隔孢); *Trichoderma koningii* Oudem. (康宁木霉); *Paecilomyces* sp. (拟青霉); *Fusarium avenaceum* (Fr) Sacc. (燕麦镰孢); *Fusarium equiseti* (Corda) Sacc. (木贼镰孢); *Fusarium oxysporum* Schlecht. (尖镰孢);

1993—01—20收稿。

顾绍基副研究员(中国林业科学研究院资源昆虫研究所 昆明 650216)。

*南京农业大学陆家云教授,中国科学院微生物研究所余永年研究员,云南农业大学张中义教授指导了本文病原鉴定;本所冯颖、胡海宏同志参加部分工作,在此一并致谢。

Aspergillus sydowii (Bain et Sarter). (聚多曲霉)。

2.2 紫胶虫主要寄主树病原

2.2.1 *Cajanus cajan*(L)Millsp. 木豆 病原有: *Cercospora instabilis* Rangel. (糊格尾孢), 叶斑病; *Colletotinia cajani* Rangel. (木豆刺盘孢), 炭疽病; *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib) de Bary. (核盘菌) 菌核病; *Uromyces dolicholi* Arth. (扁豆单孢锈菌), 锈病; *Oidium* sp. (粉孢霉, 白粉病; *Fusarium oxysporum* f. *udum* Singh. (尖孢镰刀菌), 枯萎病; *Physalospora tucumanensis* Sprg. (塔地囊孢壳, 甘蔗赤腐病菌), 茎枯病; *Diplodia cajani* Raychaudhuri. (木豆色二孢), 茎枯病; *Phytophthora* sp. (疫霉), 根腐病。

2.2.2 *Pueraria wallichii* Dc. 瓦氏葛藤, 马鹿花 病原有: *Cercospora pucraricola* Yamam. (葛生尾孢), 角斑病; *Stagonospora* sp. (壳多孢), 叶斑病。

2.2.3 *Moghama macrophylla*(Wolld)o Ktze mell. 大叶千斤拔 病原有: *Oidium* sp. (粉孢霉), 白粉病。

2.2.4 *Destalotia adusta* Eii et EV. 钝叶黄檀, 牛助巴 病原有: *Gloeosporium* sp. (长盘孢), 炭疽病。

2.2.5 *Ficus ucnia* Ham. 偏叶榕, 鸡素果树 病原有: *Mycosphaereella* sp. (小球腔菌), 叶斑病。

2.2.6 *Schleichera oleasa*(Lour)Oken. 久树 病原有: *Oidium* sp. (粉孢霉), 白粉霉。 *Ampelomyces quiqualis* Ges ex Schwcht(= *Cicinnobolus cesetiide* Barry). (超寄生生物: 白粉寄生菌), 白粉病。

2.2.7 *Ziayphus mourituana* Lam. 滇刺枣 病原有: *Oidium* sp. (粉孢霉), 白粉病。

2.2.8 *Cleidiocarpum cavalirii* (Levl) Airy-Shaw. 蝴蝶果 病原有: *Mycosphaerella* sp. (小球腔菌), 叶斑病。

2.2.9 *Albizzia bracteata* Dunn. 蒙自合欢 病原有: *Conithyrium* sp. (盾壳霉), 叶斑病。

2.2.10 *Caesalpinia siamea* L. 铁刀木 病原有: *Caesalpinia siamea* Saw. (铁刀木长盘孢), 叶斑病。

2.2.11 *Dalbergia triangulaye* (Ratz) Merr. 假木豆 病原有: *Pestalotia* sp. (盘多毛孢), 叶斑病。

2.2.12 *Rhus chinensis* Mill. 盐肤木 病原有: *Asterina* sp. (星盾食), 叶斑病; *Pileolaria klugkistiana* Diet. (扁孢锈菌), 锈病; *Cronartium quercuum* (Berk) Miyabe. (栎柱锈菌), 锈病; *Phyllactinia coruylea* (Pers). (棒球针白粉菌), 白粉病。

2.2.13 *Engelhardtia colebrookiana* Lindl. 短翅黄杞 病原有: *Macrophoma* sp. (大茎点菌), 叶斑病。

参 考 文 献

- 1 方中达. 植病研究方法. 北京: 农业出版社, 1979.
- 2 魏景超. 真菌鉴定手册. 北京: 科学出版社, 1979.
- 3 戴芳澜. 中国真菌总汇. 北京: 科学出版社, 1979.

An Investigation on the Pathogens of Both Lac Insects and Their Host Plants

Gu Shaoji

Abstract After many years' collection, the auther have obtained and identified 51 species of pathogens, which are now preserved in our institute, from 35 species of host plants of lac insects. Described in this paper are 11 species of saprophytic pathogenic fungi causing dark mildew on lac, 26 species of parasitic pathogenic fungi on 12 species of host plants of lac insects and 1 hyperparasite (*Ampelomyces quisqualis* Ces ex Schlecht). 18 species among these pathogens are new records in China.

Key words lac insects, host plants, pathogens

Gu Shaoji, Associate Professor (The Research Institute of Economic Insects, CAF Kunming 650216).

“华南热带地区桉属树种引种与栽培的研究”通过成果鉴定

本课题是林业部“七五”重点项目“海南岛热带主要树种速生丰产栽培技术的研究”和“澳大利亚阔叶树种引种与栽培”项目中有关桉属树种引种与栽培的研究,由中国林业科学研究院热带林业研究所承担。该研究历时8 a,取得了全面、系统的研究成果和显著的社会经济效益。1993年9月14日在广州经中国林业科学研究院组织通过成果鉴定,专家们认为:该研究成果达到国内同类研究的领先水平,在桉属树种选择和种源试验上达到国际先进水平。①高起点有计划地从澳大利亚、印度尼西亚、巴西等5个国家引进了63个桉属树种、258个种源和572个家系,在广东、海南岛设置了31个试验点,从中选出尾叶桉、细叶桉、赤桉、巨尾桉杂交种等9个优良树种,31个优良种源和89个优良家系,并划分和提出了各个生态区适宜的栽培树种和种源。②桉树栽培技术主要对良种壮苗及施肥进行了系统、深入的研究,苗期施肥以N、P、K组合效果最好;幼林期以P、K为主,提出了相应的施肥方案,并在生物培肥方面作了有益的探索。③对我国桉树人工林的虫害进行了调查,摸清了桉树主要虫害,并进行了防治研究,为今后防治提供科学依据。④该项研究成果极大地丰富了我国桉树遗传基因资源,建立了桉树育种的基本群体,并营建了实生种子园,为今后桉树遗传改良及良种基地建设,奠定了坚实的物质基础。⑤与此同时还开展了全分布区的家系子代测定试验,杂交育种也出现了可喜苗头。⑥该课题最大的特点是自始至终坚持科研与生产相结合,把研究成果迅速转化为生产力。仅在广东省就建立了1244 hm²的组装配套示范林,为广东省的绿化达标和国家造林项目桉树丰产林栽培做出了巨大的贡献。

(中国林业科学研究院热带林业科学研究所徐建民)