

皖南毛金竹黑粉病发生与防治^{*}

朱 谦¹ 高 健²

(1省林业厅种苗站 合肥, 230001; 2北京 国家林业局竹藤科学与技术重点实验室)

毛金竹 (*Phyllostachys nigrum* var. *henonis* (Mitford) Stapf. ex Rendle), 又名小毛竹, 隶属禾本科竹亚科刚竹属, 广泛分布于长江流域及河南、四川等地, 在安徽主要分布在皖南各县。毛金竹年产竹笋量大而集中, 食用口感较毛竹笋好, 可成为开发特色产业, 推出名特优绿色食品的物质基础。最近的研究报道显示, 毛金竹叶提取物含有大量活性代谢产物如黄酮等, 在降血脂、降血压、抗疲劳、抗衰老等方面具有明显功效, 可以作为保健资源加以开发利用。

1 分布及危害

毛金竹黑粉病又称黑穗病, 在安徽省主要分布在宁国、旌德、泾县、绩溪、黄山市等地。为害春梢或嫩竹, 造成春梢和嫩竹枯死。在发病重的竹林, 如旌德县云乐乡一集体林场毛金竹发病率高达 80%, 由于连年春梢大量枯死, 致使发笋量显著减少, 竹林明显衰败。

2 症状

病株在春天当芽萌动伸长时, 或在新梢放叶前, 整个芽或梢顶端稍肥大, 叶鞘外部呈淡紫红色, 与健株的芽嫩梢明显不同, 不久叶鞘开裂, 露出黑粉。发病部逐渐向下延伸, 使整个新梢或芽布满黑粉并枯死。病株通常全株大多数春梢或者芽发病, 严重的病株竹叶稀少。病株连年发病后小枝呈丛生现象。嫩竹发病初, 外表失去光泽和新鲜感, 笋箨逐渐张开, 端部露出黑粉, 并渐向下延伸, 最后全株枯死。

3 病原

毛金竹黑粉病由白井黑粉菌 (*Ustilago shiraiana* P. Henn) 引起。病株梢端的黑粉是病菌的冬孢子, 初期孢子堆常埋在胶质堆中, 以后随着孢子的成熟

逐渐疏松飞散。冬孢子暗褐色, 单胞, 圆球形, 在光学显微镜下可看到外壁有细微刺状突起, 在扫描电子显微镜下有明显的网状斑痕微突, 直径为 5.1 - 10 (- 13) μm 。

4 发病规律

病竹多数从下到上的侧枝全部发病, 少数病株顶部侧枝不发病或部分侧枝上部的春梢不一定都发病。这些病株中, 下部侧枝或小枝发病较重, 向上逐渐减轻。病竹一般每年春梢连年发病, 但第二次萌发的新梢多不发病, 所以该病一年只发生一次。一般老竹林发病多于新造竹林, 特别是竹阔混交林中发病严重, 新造林和集约经营较好的竹林发病轻, 阳坡竹林较阴坡发病轻。

5 防治措施

对毛金竹黑粉病的防治应在发病初期黑粉菌冬孢子飞散前, 把病竹连竹鞭一起挖除。新造竹林避免在病竹林内取用母竹。老竹林应结合抚育管理, 每隔数年进行压土, 加厚竹林的表土层, 减少跳鞭和浅土鞭, 这样既有利于竹林的生长, 又可减少发病。另外, 竹黑粉病的寄主包含了刚竹属中的其他一些竹种, 如淡竹、水竹、桂竹、刚竹、甜竹、红壳竹、人面竹等, 还有青篱竹属的少数竹种和箭竹等, 因此对毛金竹黑粉病进行防治的同时, 也要对周边其它竹种黑粉病同时进行治理。

参考文献

- [1] 陆柏益, 张英, 吴晓琴. 竹叶黄酮的抗氧化性及其心脑血管药理活性研究进展林产化学与工业 2005, 3期。
- [2] 郭林. 2003. 中国真菌志第十二卷黑粉菌科. 科学出版社. 北京。

国家林业局“948项目 2006-4-71资助

*毛金竹黑粉病菌种名经首都师范大学微生物系候成林教授鉴定, 谨此致谢。