

棉花萎蔫综合症的命名建议

孙旭霞, 张林水* (山西省农业科学院棉花研究所, 山西运城 044000)

摘要 棉花萎蔫综合症已成为常态化发生的棉花病害, 已成为没有具体对象的泛指而非专用名字。详细阐述了将“棉花萎蔫综合症”命名为“棉花生理萎蔫病”的原因, 建议将“棉花萎蔫综合症”命名为“棉花生理萎蔫病”(Wilt disease of cotton rhyiological)。

关键词 棉花萎蔫综合症; 棉花生理萎蔫病; 命名

中图分类号 S435.621.2*4 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2013)01-00133-01

棉花萎蔫综合症(以下简称“萎蔫症”)是棉花上的新病害, 2005年以来在山西省棉区连年发生, 除了2010年发生较少外, 其他各年都发生较多, 已成为常态化发生的棉花病害。2010年张林水等初次发表调查研究结果, 并首次提出建议, 将该病害命名为“棉花生理萎蔫病”^[1], 但2年来并未得到同行任何认可和响应。为此, 笔者详细阐述了将“棉花萎蔫综合症”命名为“棉花生理萎蔫病”的原因, 建议将“棉花萎蔫综合症”命名为“棉花生理萎蔫病”(Wilt disease of cotton rhyiological)。

1 病害症状

在萎蔫症发生过程中, 棉花的株形、叶片、棉铃、棉絮和棉子表现出一系列症状: 首先, 发生较早的棉株个体株形稍微矮小, 发生较迟的株形基本不变, 但不会出现枯萎病的植株特别矮小或黄萎病严重时的枯死株; 叶片在初发生时略微萎蔫, 叶色略微褪淡, 晴天时叶温明显升高, 中后期叶片变紫红, 特别是叶背面反卷时紫红更加明显, 特别干旱时段部分叶片有脱落, 但始终未出现叶片病斑或干枯等病理病害的特有现象; 发病前棉株已结的棉铃接近正常, 发病后所结棉铃均为病铃, 铃皮色泽明显变成浅粉绿色, 日晒后出现病态红色斑, 病铃明显变虚软, 铃壳缝连接不紧密, 手捏可破, 病铃明显发育迟滞, 迟迟不能吐絮; 勉强吐絮的病铃子棉明显不畅, 表现为类似僵瓣状但又非受病菌感染后出现的僵瓣棉, 病子棉一般粘壳不易采摘; 病棉絮所轧出的皮棉物理性状明显变劣, 尤其是马克隆值大大降低, 基本上丧失纺织利用价值, 几乎失去商品价值。但枯萎病和黄萎病发生一般只通过增加蕾铃脱落率和落叶于枯死苗影响棉株成铃从而对产量, 基本不会影响到棉株的发育进程和皮棉的物理品质; 棉子软弱种仁瘪瘦, 只有胚而胚乳很少, 无发芽出苗能力, 但枯萎病和黄萎病发生一般不会对棉子和种仁有严重影响。可见, 萎蔫症所表现的基本上是生理性方面的变异。

许爱玲等反复对病株和病子样本分离培养观察研究, 均未分离到致病性病原真菌微生物^[2], 棉株在发病过程中也未

出现真菌病害的病斑叶片或干枯致死等现象, 病害发生过程中病株始终未表现出细菌性病害的腐烂坏死或者病毒性病害的扭曲变形等症状, 说明该病不是传统侵染性病理病害, 只可能属于非侵染性病害。由此可见, 该病害只能归结为生理性病害。

2 命名原因

在20世纪80年代以前, 世界上把棉花枯萎病(*Fusarium vasinfectum*)和棉花黄萎病(*Verticillium dahliae*)都直接统称为“棉花萎蔫病”, 如1963年刘宗善^[3]、1977年美国的海龟-瑞德曼^[4]及前苏联的鲁诺夫和鲍罗金^[5]都把棉花枯萎病和棉花黄萎病统称为棉花萎蔫病, 我国植保学界在翻译中也接受该称谓; 1990年季良^[6]将“棉萎凋细菌病”[Cotton bacterial rot *Bacillus eripanensis* (Kalantarien) Satapp]叫作“棉(芽孢杆菌)萎蔫病”。这些病害都是由明确的致病病原物侵染形成的病害, 而且各自都有中文学名, 棉花萎蔫病成为没有具体对象的泛指而非专用名字。

命名是对所描述事物或对象特征特性的高度概括, 它不可能把这些事物或对象的所有特征特性都表达出来。在萎蔫症发生过程中表现的症状实际是一个征候群, 其中病铃和病絮及病子的变异是该病害被关注的本质特征, 也是具有经济意义和研究价值的所在, 但萎蔫是其最早被看到的最易被观察的表观特征, 人们命名时只有抓住“萎蔫”这一特征才能形象表达该病害。又因为要与以往的病理性病害名字相区别, 因此建议将“棉花萎蔫综合症”命名为“棉花生理萎蔫病”(Wilt disease of cotton rhyiological)。

参考文献

- [1] 张林水, 许爱玲, 刘彦军, 等. 棉花萎蔫综合症初报[J]. 中国棉花, 2010, 37(5): 8-10.
- [2] 许爱玲, 翟晓菊, 朱荷琴. 棉花萎蔫综合症的病原物分离培养[J]. 中国棉花, 2012, 39(4): 16-17.
- [3] 刘宗善. 抗病性不同的棉花品种受 *Verticillium dahliae* 与 *Fusarium vasinfectum* 侵染对单宁含量的影响[J]. 农业文摘: (第四分册), 1963(10): 7.
- [4] 海龟-瑞德曼. 棉花萎蔫病病原菌的生理生化[M]. 陈文娟, 韩若萍, 译. 北京: 海洋出版社, 1977.
- [5] 鲁诺夫, 鲍罗金. 棉花萎蔫病病原菌的生理生化[M]. 西北农学院植物保护系, 译. 杨凌: 西北农学院图书馆, 1977.
- [6] 季良. 日英汉植保词典[M]. 北京: 农业出版社, 1990.

基金项目 安全转基因技术项目(2008ZX08010-003); 山西省农业科学院攻关项目(YGG201010)。

作者简介 孙旭霞(1969-), 女, 山西永济人, 助理研究员, 从事棉花植保工作, E-mail: mhssxx@163.com。* 通讯作者, 研究员, 从事植物保护研究, E-mail: szxls8270@163.com。

收稿日期 2012-11-13