

“新品类卷烟核心原料 BF0/BFF 生产技术体系研究及推广区段 6”

西南大学项目组工作简报

(2022 年第 09 期，总第 09 期)

主办：国家局烟草青枯病/黑胫病绿色防控首席专家团队
西南大学天然产物农药研究室

主编：丁伟

执行主编：李石力、杨亮

责任编辑：冉渝澳、代玉豪、王焱、周星月、吴晓敏

2022 年 7 月 22 日

小暑后伏天入，小暑过后逐渐进入一年中气温最高且又潮湿、闷热的时段。雨热同期有利于烟草成长的同时，也是病害的易发阶段，为推进“新品类卷烟核心原料 BF0/BFF 生产技术体系研究及推广区段 6”项目的顺利开展，西南大学项目组成员继续分别于酉阳基地单元、巫山基地单元、贵州瓮安基地单元深入开展田间示范区建设工作。

一、项目实施区域工作动态

(1) 酉阳基地单元工作进展

为更好推进《新品类卷烟核心原料 BF0/BFF 生产技术体系研究及推广区段 6》项目，7 月 2 日，驻点人员前往酉阳苍岭烟叶基地单元考察示范区发病情况，针对发病地块，驻点人员将第三次消毒剂灌根处理提上日程；同时苍岭烟叶基地单元正进行抹芽打顶工作，7 月 3 日已完成部分地区打顶工作，驻点人员引导示范区烟农注意以下几点：一是抢晴时段打顶。今年烟株打顶，恰逢多雨季节，为了避免空腔病、“烂烟茎”现象发生，尽量选择晴天或雨停时段进行打顶，打顶时采用剪刀或刀片，以减少伤口感染，防治病害发生。二是适度拔节打顶。在打顶时要掌握烟株适度拔节，在花蕾见红但未开放，花蕾主脉半木质化时打顶。三是就高不就低留叶。鉴于今年烟株叶片数较多，原则上不留二代烟，在打顶时尽量多留 1 至 2 片，防止上部叶养分过于充足，出现粗筋暴叶现象。



图 1 青枯病发病情况



图 2 示范区整体长势情况

(2) 巫山基地单元工作进展

烟草打顶抹杈可促进根系和叶片的生长,减少养分的无为消耗,减轻烟草病虫害。因此烟草生产上除留种烟株外,都必须采取打顶措施,在适当时期将花蕾及其以下叶片摘除,打顶后还应及时抹除腋芽或者利用药剂抑制腋芽的发生,适时打顶可以扩大有效叶片的单叶重,配套合理的留叶技术可有效提升烟叶产量,能够显著促进烟株中、上部叶片和根系的生长及叶片生物量增加,未打顶烟株的花序生物量增加但叶片生物量降低,说明烟株的生长具有补偿效应。同时,打顶时间对烟株产量也有一定影响,在打顶时间一致的基础上,随着有效留叶数的增加,烤烟的株高虽然增高,但是茎围、最大叶长和最大叶宽减小,造成产值略有下降。适当推迟打顶的烟株,烟叶落黄较快,烟株长得较高,节距较长,有利于改善中下部叶的通风透光条件。7月8日巫山驻点人员前往示范区进行打顶抹杈指导工作,驻点人员冉渝澳表示,针对烟草长势弱、土壤肥力不足选择的扣心打顶或现蕾打顶、针对烟草长势较好土壤肥力足够或过多的选择初花打顶、盛花打顶,并且进行相关药剂配置。



图 3 驻点人员吴晓敏进行药剂配置



图 4 打顶后烟草长势

(3) 瓮安基地单元工作进展

长久以来,植物病理与保护、农学、园艺、土壤、植物营养、微生物等领域工作者均参与到土传病害的研究与防控中,所开发的抗病品种、化学农药和熏蒸、嫁接、轮作、营养平衡、生物菌剂和生物有机肥等单一和综合措施对土传病害的有效控制做出了重要贡

献，但当前及未来土传病害的防控形势依然面临着巨大压力。西南大学烟草植保团队再以“四个平衡”为指导思想下，积极开展相关平衡的产品研发、技术应用与推广，并且主动投身于烟草土传病害的绿色防控。为此，7月5日，西南大学烟草植保团队总设计师、总规划人、总负责人丁伟教授携李石力老师等一同赶赴黔南布依族苗族自治州瓮安县天文镇乌江村开展调研工作。来到天文示范区，丁伟教授首先肯定了根茎病害防控成效，指出示范区烤烟整齐度一致，烟株长势良好，且烟叶内在品质较好，但局部地区可见零星几株青枯病发生。



图5 丁伟教授向烟农讲解烟株长势



图6 瓮安天文示范区烤烟长势

二、试验进展

试验进展：

烟株抗性诱导指经外界环境因子诱导后，烟株体内自己产生的对有害病原菌的抗性现象，这种现象可由生物或非生物因子激活。诱抗剂是一种新型生物农药，可以诱导植物获得抗病性，从而达到防病的目的。

巫山基地单元进行抗性诱导小区实验调查，发现抗性诱导物质对青枯病有一定防治作用，抗性诱导技术是弥补烟株抗性丧失的重要手段，采用东茛菪内酯可以有效提高烟株抗性，植物在生长发育的过程受到各种病原物的侵染，在受到侵染的过程中慢慢进化出一些能抵御病原菌的特殊机制，植物抗性诱导剂能诱导植物启动免疫系统，使植物获得或提高对病原菌的抗性。



图 7 抗性诱导实验部分处理



图 8 正常叶片与发病叶对比

三、 下步计划与安排

- 1、继续开展田间病害调查，详细了解示范区病害发生种类和特点；
- 2、摸清示范区关键核心技术落实情况，积极总结与归纳工作取得的成效；
- 3、开展土壤样本整理，加快推进土壤理化性质分析和微生物结构分析；
- 4、及时关注示范区烟叶烘烤的产质量，以亩为单位，积极评估烤烟经济价值；
- 5、驻点人员及时沟通当前示范区成效，了解当地防控根茎病害的不足与优点。