

“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 08 期, 总第 08 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、王垚、吴晓敏、周星月

2022 年 6 月 30 日

过了夏至节, 锄头不能歇, 此时正是各类秋作物苗的中耕、除草、防治病虫害的关键时期。近年来, 烟草病害危害日益突出, 不仅影响了烟草的产量和品质, 还减少了烟草的经济价值, 因此抓住时机, 针对目标, 精准用药是六月烟叶基地工作的重点。为保证精准用药技术对叶部病害及根茎类病害的控制和提升烟叶品质, 并确保重庆各烟叶基地单元项目顺利推进, 6 月 15 至 6 月 30 日, 西南大学烟草植保团队驻点人员积极落实示范区关键技术、开展试验小区工作, 同时时刻关注烟株长势及烟草病害。

一、项目实施区域工作动态

(1) 酉阳基地单元工作进展

6 月中下旬, 驻点人员代玉豪, 何嘉, 杨闽渝持续调查跟进示范区整体长势情况与病害发展情况, 深入田垄之间, 走进烟农之中, 对烟区大致情况进行了分析与整理。6 月 21 日, 根据田间调查《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 项目区》的病害主要以青枯病为主, 发病率为 3.05%, 病情指数为 0.34, 针对青枯病, 驻点人员主要采取① 三氯异氰尿酸灌根 (200g/亩) ② 四霉素: 中生菌素=4:1 浓度为 10mg/L ③ 四霉素: 噻霉酮=5:1 浓度为 8mg/L 等三种药剂复合处理, 针对示范区发病率较重的地块 (发病率 > 10%), 驻点人员将监督农户重复使用消毒剂进行灌根。示范区早先发病较为普遍的花叶病得到了有效的控制, 在中期波尔多液的处理下, 气候斑及靶斑病得到了长足的改善, 减缓了患病叶从底部叶向中部叶的蔓延, 目前烟农正集中开展底角叶的摘除工作, 有

序准备即将到来的打顶期。



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

6 月 16 日，驻点人员冉渝澳、吴晓敏、周星月共同前往笃坪示范区进行药剂处理，其中东莨菪内酯能有效提升烟株抗性，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，可以诱导植物获得抗病性，从而达到防病的目的。由于今年雨水较少、天气干旱，烟株从根部吸收能力不足，会直接影响到烟草，因此采用维果五号的施用，在生长期叶面养元喷施营素用以促进烟株生长，在构建烟草病害防控体系中，采用叶面营养元素加药剂的控制办法，可有效增强烟草的抵抗力，同时对病原菌有一定的杀灭作用，在绿色防控措施和保障烟草质量上都具有重要的意义。



图 2 项目组成员组配东莨菪内酯



图 3 金维果五号

(3) 瓮安基地单元工作进展

加大示范病虫害预测预报，提高驻点人员对示范区的病害调查水平和准确性，是当前项目推进的重点。6 月 27 日，西南大学项目组李俊、左盼斐前往瓮安县天文镇烟草示范区和对照区进行病害调查和农艺性状调查，经调查发现，天文核心示范区目前有马 Y，靶斑病以及普通花叶病的发生，暂未发现青枯病。为保障示范区根系发育，我们已经开展了以

下措施：（1）腐殖酸为主的生根粉处理；（2）维果 5 号+东茛菪内酯抗性诱导；（3）根宝为主的保根措施。



图 4、5 驻点人员进行田间调查

二、试验进展与示范总结

试验进展：

健康土壤与烟株发病土壤的微生物群落组成存在很大的差异，土壤微生物群落的变化是影响土传病害发生最主要的生物因素。因此，分析示范区土壤理化性质和土壤微生物结构组成，摸清影响烟草青枯病非生物因子和非生物因子，是破解烟草病害的发生与流行的关键。

酉阳基地单元 6 月 20 日至 26 日完成示范区所有小区实验及示范区与非示范区第 50 天的土样采集及农艺性状调查；持续跟进各个小区实验病害，统计整理部分实验小区发病率及病情指数，得出各个处理相对防效，目前，各个实验小区普遍存在长势不齐的情况，一些小区由于前期补苗情况比较突出，可能会对后续农艺性状的调查造成影响。各个实验小区陆续发现青枯病存在，在 6 月 25 日对《不同用量棉隆局部熏蒸对烟草青枯病发生及其土壤微生物的影响》小区实验病害调查统计中，发现未使用棉隆熏蒸的对照区发病率及病情指数显著高于棉隆处理区，各个不同剂量棉隆处理的相对防效在 60%-93%之间，有效证明棉隆熏蒸对于推迟、减少青枯病发病具有显著作用。



图 6 土样采集



图 7 农艺性状调查

巫山基地单元已经完成所有小区实验第 60 天土样采集，并进行晾晒处理，土壤是植物在自然界中赖以生存的唯一环境，是植物生长的基础，土壤生态系统的健康也是保障植物健康生长的基础。土壤环境是一个极其复杂的生物功能区，维持土壤酸碱度平衡是稳定生态系统的基础保障。土壤酸化是土壤 pH 不断下降的过程，有研究表明，烟草病害的发生与发展与日益酸化的土壤密切相关，因此后续项目组将对采集的土样进行检查。



图 8 土样采集



图 9 土样晾晒处理

三、 下步计划与安排

- 1、持续跟踪落实示范区工作进展，实时监测示范区烟株长势及病害发生情况，做好预警预测。
- 2、针对发病严重地块进行消毒处理；
- 3、小区试验地进行病害调查、农艺性状的调查、土样采集；
- 4、完成土样处理、送测；
- 5、推进营养平衡金维果七号的使用。
- 6、根据项目方案，保证后续关键技术的落实。