

贵州省“蜜甜香型烟区主要根茎病害绿色防控技术研究应用”

西南大学项目组工作报告

(2025年第7期, 总第41期)

主办: 西南大学烟草植保团队

西南大学微生态过程与病害控制研究中心

主编: 丁伟

执行主编: 李石力 王华

责任编辑: 杨蕊毓 王垚 丁孟 范天宇 陈孟乐 周肖 周涛 李绣吉 李俊

丁清扬 刘猛

发布时间: 2025年5月18日

一、西南大学丁伟教授赴贵州蜜甜香型烟区指导烟草根茎病害精准防控工作

5月中旬, 贵州烟区烟苗进入作物生长的关键阶段, 此时气温回升、降水增多, 田间湿度较高, 形成了温暖湿润的小气候环境。这种气候条件极有利于土传病原菌的繁殖和传播, 尤其是根茎类病害的侵染与流行。据近期田间监测, 烟草黑胫病和根腐病的发生呈上升趋势, 已成为当前危害作物根系的主要病害。若防控不及时, 病害可能迅速蔓延, 并降低当季作物产量和品质。基于此, 2025年5月13-15日, 西南大学烟草植保团队负责人丁伟教授携研究生麻子君先后深入黔东南州天柱县、麻江县, 黔南州瓮安县、福泉市, 铜仁市思南县以及遵义市湄潭县、正安县核心示范区开展技术指导工作, 主要完成了: (1) 指导烟农进行根茎病害精准防控; (2) 调研核心展示区封窝、小培土情况; (3) 指导烟农进行水肥药一体化管理; (4) 培训烟农及驻点人员进行烟草根茎病害精准诊断和防控; (5) 向各驻点人员提出团棵期调研核心展示区农艺性状和病害发生情况。此外, 丁伟教授深入各核心展示区, 通过“实地考察+技术指导”的方式开展专项调研, 具体情况如下:

1. 小培土技术专项指导

实地考察核心展示区小培土实施情况，重点强调培土高度、破膜大小、土壤墒情及操作规范，针对个别烟区垄体结块问题现场提出“培细土-清杂草”的调整方案。特别提醒避免雨后培土导致病害传播，要求驻点人员关注示范区培土工作。

2. 烟草根茎病害防控攻坚

针对出现病情的烟区，丁伟教授携驻点人员共同调查了发病情况，明确提出“拔除病株→三氯异氰尿酸处理病穴→周边烟株喷施希植宝1号”的三步处置流程，并强调病残体须集中处理。针对团棵期防控窗口，部署希植宝1号的预防性施药方案，要求驻点团队建立病害情况及时报告机制。

3. 精准追肥技术优化

丁伟教授还特别提出，烟区追肥应遵循“以叶定肥”原则，结合多雨减量，干旱增施等区域气候特点，不同烟区制定差异化追肥方案；硝酸钾应“烟间窝施”，避免过量氮肥与烟根系直接接触。丁伟教授最后强调，当前正值产量形成关键期，要求全体驻点人员实行“包片责任制”，及时观察示范区及周边烟田，重点跟踪小培土后不定根发育及病害消长动态。



图1 藜山小甘塘核心展示区调研



图2 藜山猴昌坪核心展示区调研



图3 张家寨三碗水核心展示区调研



图4 张家寨三碗水核心展示烟株长势



图 5 西河核心展示区与烟农交流



图 6 湄凤余科技园示范培土技术

截止目前，西南大学烟草植保团队通过建立“一地一策”技术方案，取得了较为显著效果，特别在烟苗根系、移栽成活率和农艺性状方面均优于对照区。

二、烟草主要根茎病害药剂精准防控技术

1. 烟草主要根茎病害早期精准识别

(1) 烟草黑胫病早期精准识别



早期识别特征：①发病初期叶尖萎焉，严重时下部叶萎焉至整株萎焉；②根茎交界处出现环形黑斑，剖开后可见茎髓部呈叠片状。

(2) 烟草根黑腐病早期精准识别



早期识别特征：①感染根腐病的烟株通常较正常烟株矮小、呈现生长缓慢，发黄；②幼茎、子叶和根尖、根系欠发达，根系呈黑褐色或灰色的腐烂；③潮湿可观察长有白色至粉色霉层。

(3) 烟草青枯病精准识别





早期识别特征：①典型维管束病害，烟株根、茎、叶均可受害；②团棵期和旺长期烟株一侧呈“半边疯”，即叶片半边萎蔫，叶肉枯黄，另一侧叶片正常；③发病后，叶片折断后，叶柄见黄褐色至黑褐色；④成熟期爆发整株变黄，茎部一侧形成黑斑。

2. 烟草主要根茎病害精准用药

（1）烟草黑胫病精准用药

烟株移栽期或团棵期，采用关键技术 1 或 2：

关键技术 1：68%精钾霜·锰锌 100-120 g/亩+10 mL 腐植酸，喷淋茎部或灌根；

关键技术 2：50%氟吗·乙铝稀释 500~1000 倍+10 mL 腐植酸，喷淋茎部或灌根。

（2）烟草根黑腐病精准用药

烟株移栽期或补苗过后关键技术 1：希植宝（3 瓶药剂）各取 20 mL，兑水 50~150 公斤，喷淋茎部或灌根。

（3）烟草青枯病精准用药技术

①烟株移栽期或补苗过后，可采用关键技术 1、2 或 3：

关键技术 1：3%噻霉酮+0.1%三十烷醇两者均稀释 700~1000 倍，药剂灌根；

关键技术 2：20%噻菌铜稀释 500~700 倍灌根；

关键技术 3：三氯异氰尿酸进行消毒，采用 1 kg/亩兑水 1 吨，土壤消毒。

②烟株团棵期，采用叶面诱导技术：

关键技术 1：0.2%植物免疫诱抗剂（稀释 800~1400）+希植美 1 号 100 g/亩，进行叶面喷施，5~7 天喷施一次，共 2 次。

三、下步计划安排及重点工作

（1）落实当前核心展示区和示范推广区的科学培土、追肥及病虫害精准防控工作，并针对各烟区提出相应的问题和解决方案；

（2）及时关注各烟区病害发生种类及规律，并积极作出相应的防治措施；

（3）驻点人员同时应关注核心展示区及辐射周边烟区烟株长势和病情，及时沟通交流，推动烟叶绿色高效生产；

（4）各核心展示区驻点人员按照计划稳步推进研究实验，重点跟踪小区实验对主要根茎病害（青枯病、黑胫病）的防控效果；

（5）及时回复示范推广群信息，为烟农实际生产中问题；

（6）与市、县和烟站领导加强沟通，及时汇报核心展示区和示范推广区关键技术落实情况与成效。