

西南大学烟草基地单元 工作简报

单位：国家局烟草青枯病/黑胫病绿色防控重大专项首席专家团队
西南大学烟草植保团队

负责人：丁伟 教授

编辑人员：杨亮 孙佳照 张耀 代玉豪 赵晨冉 成鑫 张宇航 卿越 高紫鹏

工作时间：2025 年 6 月 23 日至 2025 年 6 月 29 日

以烟株为笔、以土地为纸，西南大学烟草植保团队将烟草防控的创新方案写进每一片舒展的烟叶里。

从破解连作障碍的土壤改良，到阻断病害传播的生态调控，从筛选高效低毒的药剂配方，到推广烟农易学易用的统防技术，他们始终与烟农并肩，把实验室的微观研究转化为田间地头的宏观效益。他们的每一次俯身，都是对“以防为主、综合防治”理念的践行；每一项技术突破，都在为烟草产业的绿色可持续发展筑牢防线。

这份工作，没有惊天动地的壮举，却在日复一日的守护中，为千万烟农筑起丰收的屏障，为乡村振兴注入科技的动能。西南大学烟草植保团队用脚步丈量烟田的宽度，用汗水浇灌产业的深度，更用专业与执着，诠释着“功成不必在我，功成必定有我”的植保情怀——他们的足迹，早已编织成守护绿色烟田的经纬，在农业现代化的画卷上，写下属于西南大学烟草植保团队的担当与荣光。

一、项目实施区域工作动态

1. 黔江烟区

黔江科技小院开展东莨菪内酯黑胫病防控施药工作

趁着天色未雨，黔江科技小院成员争分夺秒，迅速投入到东莨菪内酯黑胫病防控效果实验的第二次施药工作中。此次施药采用灌根方式，精准处理烟株茎基部和根部，力求最大程度发挥药效。

在实验设计上，设置了三个处理组和一个对照组。两个处理组分别使用不同浓度或配比的东莨菪内酯溶液进行灌根，一个采用市售的代森锰锌。东莨菪内酯作为一种具有独特生物活性的物质，在此次黑胫病防控中发挥着关键作用。它能

重庆基地单元

够干扰病原菌的代谢过程，抑制病原菌的生长和繁殖，从而有效降低黑胫病的发病率。同时，东莨菪内酯还能增强烟株自身的抗病能力，促进烟株根系的生长发育，提高烟株对养分的吸收和利用效率，使烟株更加健壮。

科技小院成员们严谨操作，仔细记录每一株烟株的施药情况，确保实验数据的准确性和可靠性。他们深知，此次实验对于探索东莨菪内酯在黑胫病防控中的应用具有重要意义。后续，他们将持续跟踪观察烟株的生长状况和病害发生情况，对比分析不同处理组和对照组的数据，为东莨菪内酯在烟叶黑胫病防控中的推广应用提供科学依据，助力黔江烟叶产业高质量发展。



图 1 在田间施药

积极开展烟草病害防治实验标牌安插工作

6月25日，潜江科技小院成员深入重庆水市、润溪、酉阳等多地烟草种植区域，稳步推进烟草病害防治实验相关工作，其中标牌安插任务于今日顺利完成。

在烟草病害防治实验进程中，安插标牌是不可或缺的重要环节。标牌不仅是实验区域的明确标识，更是后续数据记录、样本采集以及防治效果评估的关键依据。为确保标牌安插工作的准确性与规范性，科技小院成员提前进行了周密规划与精心准备。

到达田间后，成员们迅速投入工作。他们严格按照实验设计要求，精准定位每一处实验地块，将标牌整齐、稳固地安插在相应位置。同时，仔细核对标牌信息，确保与实验方案完全一致，避免出现任何差错。

此次标牌安插工作的顺利完成，为后续烟草病害防治实验的持续开展奠定了坚实基础。潜江科技小院成员表示，接下来将严格按照实验计划，有序推进各项防治措施的实施，密切关注烟草生长状况及病害发生动态，认真记录相关数据。通过科学严谨的实验研究，探索出更有效的烟草病害防治方法，助力当地烟草产业高质量发展，为保障烟农收益、推动乡村振兴贡献科技力量。



图 2 安插标牌

为水市烟站工作献策，获广泛认可

6 月 26 日，黔江科技小院成员积极投身水市烟站工作会议，与烟站工作人员齐聚一堂，共同探讨烟草种植相关问题，为提升烟草种植质量与效益出谋划策。

会上，黔江科技小院成员赵晨冉凭借扎实的专业知识和丰富的实践经验，围绕烟草病害防控与烟草苗期生长两大关键领域展开深入讲解。针对烟草打顶这一重要环节，赵晨冉提出三点宝贵建议：其一，在烟草打顶操作时，应采用斜切方式，此举有助于促进伤口快速恢复，有效减少病原物侵染的机会，为烟草健康生长创造良好条件；其二，打顶作业需密切关注天气状况，尽量选择在晴天进行，避免因阴雨天气导致伤口感染，影响烟草生长；其三，在烟草整个生育期内，要密切留意病害动态，及时喷施药剂，对往年出现过的病害进行针对性防控，做到防患于未然。

赵晨冉的讲解条理清晰、建议切实可行，为烟站工作人员提供了新的思路和方法，赢得了现场阵阵掌声。此次会议加强了黔江科技小院与水市烟站的交流合作，双方表示将携手共进，共同推动当地烟草产业高质量发展。



图 3 科技小院成员在会议上讲解

2. 酉阳烟区

6 月 26 日，西南大学烟草植保项目组成员何嘉、张耀、代玉豪、高紫鹏赴酉阳县龚滩核心烟区，开展关键性田间工作，主要包括：

（1）同田对比试验深度调研：项目组深入龚滩烟区同田对比试验地块，观测了不同处理下烟株的实时长势，并重点筛查、详细记录了烟草根茎病害（如青枯病、黑胫病等）及其他叶部病害的具体发生类型、发病程度及空间分布情况，为精准评估项目技术效果收集了第一手田间数据。

（2）规范化采样与生长记录：遵循试验方案要求，项目组完成了龚滩登记试验田的标准化土壤样品采集工作。同时，对试验地烟草的整体及关键生长阶段进行了多角度、全方位的拍照记录，建立可视化的生长档案。

重庆基地单元

(3) 烟农交流与技术指导：积极与当地烟农进行面对面的深入交流，细致了解当前田间病害的实际发生情况、烟农采取的防治措施及其效果反馈，认真倾听并记录了烟农积累的本土防治经验与面临的痛点问题。基于现场调研与专业知识，项目组成员及时向烟农提供了针对性的病虫害科学防控建议与优化管理措施，促进了科研与生产的紧密结合。

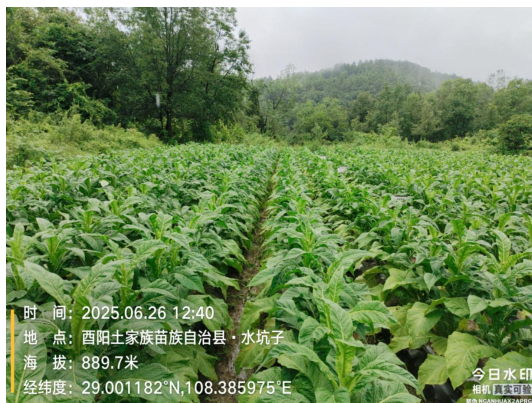


图4 拍照记录烟株长势情况



图5 与烟农交流并进行技术指导

6月27日，为展示项目技术成效，有序推进苍岭基地项目工作，西南大学烟草植保团队项目组成员何嘉、张耀、代玉豪、张宇航、高紫鹏赴西阳县苍岭基地田间烟区，完成了示范区及小区试验标牌的安装工作。

本次安装工作旨在标识《烟草根际健康与根茎病害精准调控技术研发与应用》项目的核心示范区与不同技术处理小区，为后续技术效果评估与观摩展示奠定基础。在广告公司安装人员的协作下，项目组严格依据方案要求，精心选址，经过细致勘察，最终选定示范区内视野开阔、具有代表性的地块进行标牌安置。具体完成了1个大型核心示范区标牌以及4个小区试验小型标牌的安装任务。目前，项目示范区烟株整体长势稳健，田间表现良好，为技术效果验证提供了理想载体。

下一步，项目组将持续跟踪示范区及各处理区的病虫害动态，组织系统调查。在此基础上，运用项目研发的根际健康调控与病害防治技术进行精准干预，提升防控效能，保障烟叶健康，最终达成提升烟叶整体质量、促进烟区生产可持续发展的目标。



图 6789 安装苍岭示范区及小区试验区标牌

二、存在问题与解决方案

1.存在问题

- ①高温高湿会加速病原菌孢子萌发与传播，病害从点发转为连片发生，野火病加速扩散，同时黑胫病、赤星病等土传及叶部病害集中爆发。
- ②烟株根系发达、叶部茂密，低垄体导致的土壤飞溅更易污染中下部叶片，使叶部病害（如野火病）与根部病害（如根黑腐病）交叉侵染。
- ③田间通风透光性差，抗病能力下降。烟株进入旺长期，整枝不及时导致田间郁闭，通风透光性差，进一步加重高湿环境，降低烟株自身抗病性，为病虫害滋生创造有利条件。

2.解决方案

- ① 改善通风透光条件，及时开展打顶抹杈，去除下部老叶、病叶，保持田间通风透光。
- ② 精准防控病虫害。

针对野火病可以在发病初期选用 20% 噻唑锌悬浮剂 500 倍液或 3% 中生菌素水剂 800 倍液喷雾，重点喷施中下部叶片，每隔 7 天防治 1 次，连续

重庆基地单元

2-3 次；死烟地周边地块提前喷施保护性药剂（如 70% 代森锰锌可湿性粉剂 500 倍液）。而针对土传病害如黑胫病等，可采用灌根处理（50% 烯酰吗啉水分散粒剂 1000 倍液 + 30% 甲霜恶霉灵水剂 800 倍液，每株灌药 200-300ml），结合东茛菪内酯等植物源药剂增强根系抗性。

三、下一步计划

1. 密切关注示范区烟株长势及病害发生情况，与当地烟站、烟农及时沟通，督促、交流及时落实配套物资的使用；
2. 积极与当地烟站及烟农沟通交流，了解所需诉求，了解当地的烟草生长情况，在采收期保证烟株的正常采收。
3. 及时进行病害调查、农艺性状调查、样品采集工作。