

西南大学烟草基地单元 工作简报

单位：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 16 日至 2025 年 6 月 22 日

科技助农破难题，一线躬耕提质效

烟草现蕾期作为烟株由营养生长转向生殖生长的关键转折点，针对此阶段，西南大学烟草植保团队强调需及时打顶以抑制养分消耗，促进中上部叶片发育成熟，保障烟叶产质提升。

6 月中下旬，团队协同黔江科技小院深入水市镇烟草产区，紧扣生产痛点展开全链条服务：一方面通过同田对比试验优化施肥管理，结合系统性病害监测实施精准防控；另一方面针对田间发现的烟株长势不齐、缺素花叶等问题，提出促根管理与绿色防控方案。团队更通过专题培训，现场演示移栽深度控制及土壤改良等关键技术，直击生产瓶颈。系列行动有效推动科研成果落地，未来将持续依托科技小院平台深化校地合作，赋能烟草产业绿色转型与乡村振兴。

一、工作动态

1、重庆黔江烟区具体工作：

6 月 18-19 日，黔江科技小院成员紧扣烟叶生产关键环节，在水市镇核心烟区开展专项工作，核心工作如下：

同田对比试验推进：项目团队严谨执行试验方案，系统采集烟株生长发育及品质数据，旨在科学评估上述产品应用效果，为优化烟田施肥管理提供实证依据，促进产业提质增效。同期，面对烟叶病害防控关键期，团队成员深入田间开展系统性病害监测，依托专业知识与实践经验精准识别病害发生动态，并据此制定针对性防控方案，实施精准药剂喷施作业，有效保障烟叶健康。

深入烟区开展专项调研与技术诊断：通过与农户访谈并结合田间实地踏查，观测识别出局部烟株长势不齐、叶片显现缺素花叶症状等具体问题。基于调研与

诊断结果，团队为烟农提供了涵盖科学施肥、精准灌溉及病虫害绿色综合防控等环节的针对性技术指导与解决方案，包括针对营养障碍的叶面肥喷施建议及强化促根管理提升烟株抗逆性等措施。

团队的专业技术服务与解决方案获得了烟农的广泛认可，有效促进了科研成果与生产实践的融合。下一步，项目团队将持续加强烟田生长监测与技术服务，协同烟农解决生产技术瓶颈，全力支持水市镇烟草产业高质量发展，为乡村振兴提供科技支撑。



图1 同田对比区烟株情况



图2 与烟农交流

6月21日，西南大学植物保护学院杨亮副教授赴黔江市水市镇，为当地烟农开展了一场烟草种植技术专题培训活动，旨在提升烟农科学种植水平，推动烟草产业高质量发展。水市镇烟农代表、农业技术人员等50余人参与培训，现场学习氛围热烈。

培训中，杨亮副教授围绕烟草根茎病害绿色防控、科学施肥及田间管理等核心课题展开讲解。他结合多年科研成果，深入剖析了烟草病害的识别方法与防控策略，通过调节土壤微生态、补充微量元素等手段，可有效降低病害发生率，提升烟叶品质。之后，杨亮副教授深入水市镇烟草种植基地，带领当地烟农开展田间实地操作。杨亮副教授结合前期调研成果，针对烟株长势不齐、缺素花叶等痛点，在田间开展精准指导。他现场演示移栽深度控制、覆土压实技巧，并强调移栽时需确保烟苗基部与土壤紧密接触，避免根系悬空影响养分吸收；覆土厚度以2-3厘米为宜，过浅易倒伏，过深则抑制生长。针对土壤调理，杨亮指导烟农施用钙镁磷肥与有机肥混合基质，通过改良土壤微环境提升烟株抗病能力。

此次培训不仅强化了烟农的科学种植意识，也为黔江水市镇烟草产业注入科技动能。未来，水市镇将继续深化校地合作，依托科技小院等平台，推动烟草产业向绿色、高效方向转型升级。



图 3 室内理论培训



图 4 田间实践培训

2、重庆酉阳烟区具体工作：

6 月 20 日，西南大学烟草植保团队项目组成员高紫鹏深入酉阳县龚滩核心烟区开展田间病害专项调查，旨在实时掌握烟区病虫害发生动态，为项目技术评估和生产指导提供及时数据支撑。

调查发现，龚滩烟区整体生育进程正有序推进，部分烟株已进入现蕾期，少量地块也已完成打顶。在项目设置的同田对比试验地内，处理区烟株展现出显著优势：不仅长势均匀、整齐度明显优于对照区，其青枯病发生率（仅为 0.93%）也远低于对照区（高达 2.16%），且对照区烟株长势明显参差。进一步印证这一优势的是处理区达到现蕾期的烟株数量多于对照区，综合表明了处理区烟株整体健康状态更优、生长发育更为协调，直观反映了项目根际健康调控与病害精准防控技术的积极效果。



图 5 同田对比区烟株生长情况

此外，在前期遭受根黑腐病严重侵扰的非试验田块，烟农采纳项目建议配合施用了希植宝 1 号药剂。据实地观测，该区域烟株已呈现明显的恢复态势，生长状况持续向好。烟农对希植宝 1 号显著缓解这一棘手病害的效果给予了高度赞赏。这一成功案例既直接体现了项目研发成果的实用价值和对烟农生产的积

极影响，也为后续技术的广泛推广奠定了坚实的群众基础。



图 6 施用希植宝 1 号前



图 7 施用希植宝 1 号后

二、存在问题与解决方案

1、存在问题

部分地区烟草病毒病发生



图 8-图 10 烟草普通花叶病毒病（TMV）



图 11-图 13 烟草黄瓜花叶病毒病（CMV）



图 14-图 16 烟草马铃薯 Y 病毒病（PVY）

2、解决方案

可使用以下药剂进行病毒病防控：

植物免疫诱抗剂：氨基寡糖素、几丁聚糖、香菇多糖；

微生物菌剂：沼泽红假单胞菌 PSB-S；

化学药剂：宁南霉素、甾烯醇、盐酸吗啉胍、甲诱·吗啉胍、吗胍·乙酸铜、羟烯·吗啉胍、毒氟磷、氯溴异氰尿酸、辛菌胺醋酸盐、混合脂肪酸、混脂·硫酸铜；

注：可加入高含量氮肥（如提苗肥），浓度 0.1%-0.3%，与药剂混合喷施。

三、下一步计划

- 1、时刻关注天气变化情况，及时发现情况，做好病虫害预警预报工作；
- 2、加强田间清理工作，包括病株和下部病叶及时清理、做好田间排水工作等；
- 3、及时调查田间病害发生情况，做好数据分析。