

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 张耀 代玉豪 赵晨冉 文诚志 周肖 卿越 杨邵琪

工作时间：2024 年 6 月 10 日至 2024 年 6 月 16 日

近日，为有效应对烟草病害挑战，确保作物生产安全，西南大学烟草植保团队积极响应号召，致力于示范区推广，追踪调查各项数据，包括农艺性状，病虫害发生情况等。他们不仅深入田间地头，细致调研各地烟区的分布特点与环境条件，还密切关注烟株生长周期中的细微变化，收集宝贵数据。在全体成员的共同努力下，我们有信心克服烟草病害威胁，保障国家烟草生产安全，促进农民增收，助力乡村振兴。

一、项目实施区域工作动态

1、彭水烟区

2024 年 6 月 12 日，西南大学烟草植保团队的杨亮副教授携学生赵晨冉、杨邵琪深入重庆彭水润溪洋荷塘，开展绿肥种植翻压技术项目实验。此次实验旨在探究绿肥翻压对烟草生长的影响，为烟草产业的可持续发展提供科学依据。

当天，一行人抵达目的地后，便开始了紧张而有序的田间工作。经过认真考察，他们选中了一块平整、约两亩的地块作为实验田。杨亮副教授详细介绍了项目的核心——垄沟互换技术。他解释道，今年将在沟内种植绿肥黑麦草，待明年则进行垄沟互换，将绿肥翻压在沟内土壤中，进而在垄上种植烟草。该项目试验旨在探究绿肥翻压对烟草生长、产量及品质等方面的作用。

6 月 13 日，烟农们按照既定计划开始实施工作。耕地、起垄、覆膜、播种……一系列农事操作有条不紊地进行着。覆膜在垄上的应用，不仅有效防止了杂草的生长，还确保了绿肥黑麦草能够在沟内得到充足的生长空间。播种过程中，黑麦草种子被均匀地撒在沟内，形成了一条条绿色的希望。

此次实验的成功实施，不仅展示了西南大学烟草植保团队的专业素养和创新

重庆基地单元

能力，也为烟草产业的可持续发展提供了新的思路和方法。绿肥种植翻压技术的应用，将有助于提高烟草的产量和品质，同时减少化肥和农药的使用量，降低生产成本，实现经济效益和环境效益的双赢。展望未来，西南大学烟草植保团队将继续深入探索绿肥种植翻压技术的优化和应用，为烟草产业的可持续发展贡献更多的智慧和力量。主要工作开展如下图：



图 1 杨亮副教授进行指导工作



图 2 烟农开展绿肥种植工作



图 3、4 实验田现状

2、酉阳龚滩烟区

6月13日，西南大学杨亮教授携项目组成员文诚志、张宇航前往重庆龚滩烟地调查示范区烟苗长势及病害发生情况，杨亮教授指出，由于近期阴雨天气较多，天气转晴后青枯病发生趋势上涨，应及时指导烟农进行用药控制青枯病，同时呼吁烟农要高度重视烟草病害的防治工作，加强田间管理，科学施肥用药。此次实地考察，杨亮教授也提出许多宝贵意见，为今后植保工作的开展积累了宝贵经验。

6月14日，项目组成员立即开展了三氯异氰尿酸消毒工作，并且发放了益生元药剂，指导烟农正确用药，以期完成对青枯病的控制，下一步项目组成员将继续完善示范区的各项工作。

6月16日，项目组成员前往烟地进行农艺性状及病害调查，此次调查发现目前实验地青枯病发病较轻，且处理组长势明显优于对照组，下一步项目组成员将继续落实基地各项工作，密切关注田间病害发生情况，为烟苗健康成长保驾护航。



图5 农艺性状调查



图6 成员在调查病害及农艺性状

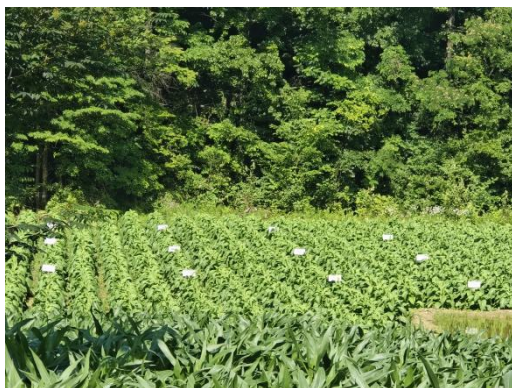


图7、8 龚滩实验小区及示范区现状

3、黔江烟区

烟草移栽与当地气候息息相关，由于土壤质地差异，技术配套也因地制宜。6月11日，相关的配套物资抵达黔江科技小院，包括重达两吨的镁肥和脱毒红薯幼苗。11日开展的实验有烟薯套作实验和生物诱抗剂实验，通过绿色无毒环境友好的新型防治措施，在传统防控病害的同时提高烟草品质。此外，科技小院成员还协助了王老师完成了微量元素补充试验，对试验地开展调研。

6月12日，黔江科技小院成员代玉豪、王益、周肖、卿越成功实施了烟薯套作实验，旨在探索烟草与红薯在同一地块上的共生种植模式，以期达到增产增收、土地集约化利用的新高度。

6月13日，黔江科技小院的成员在罗点长的带领下，前往堰塘示范点展开调研。他们发现，该地区种植的烟草长势整齐，叶子清秀。当地的技术员们对使

重庆基地单元

用牡蛎钾后的效果赞不绝口，特别是对连续种植两年甚至三年以上的烟草地，烟株的生长明显改善，烟叶的质量也显著提升。他们对我们的工作给予了高度认可，认为这种施肥方案对于农作物生产有着重要的推动作用。此次调研不仅增强了我们对牡蛎钾在农业生产中应用的信心，也展示了科技创新在提升农业产出和质量方面的潜力。这种合作努力不仅促进了作物的生产力，也凸显了可持续农业实践在支持当地农业发展中的潜力和重要性。

同日，西南大学的杨亮教授与科技小院成员代玉豪、何嘉、王益、卿越和周肖前往重庆黔江烟地调查示范区的烟苗生长状况及病害发生情况。杨亮副教授表示要及时落实安排在黔江基地的各项实验，要明确各个小区的烟株生长情况及发病情况。此次实地调研，杨亮教授还提出了许多宝贵的建议和看法，这些对未来的植保工作具有重要的指导意义，为我们积累了宝贵的经验。他的建议不仅有助于提升烟草产量和质量，也为如何应对变化多端的气候条件下的病害防治提供了有益的思路。主要工作开展如下图：



图 9、10 项目组成员在搬运镁肥及施药



图 11、12 科技小院成员在筛选及种植红薯苗



图 13 罗点长与科技小院成员在堰塘



图 14 杨亮副教授在黔江开展调研

二、存在问题与解决方案

1.存在问题

①近期降雨转晴后，部分烟地根茎病害发生趋势上升，青枯病发生较为严重。



图 13 发生青枯病的烟株

②部分地块出现烟粉虱、蚜虫和烟青虫为害。



图 14 烟粉虱、蚜虫和烟青虫为害烟株

③部分小区靶斑病、花叶病等叶部病害开始蔓延。



图 15 发生花叶病、靶斑病的烟株

2.解决方案

- ①对于初期发生青枯病的地块，及时采用 200g/亩三氯异氰尿酸兑水 500 公斤进行局部消毒灌根处理，小区实验及时落实各防治实验；
- ②针对虫害要及时清除田间杂草和病虫害植株，减少害虫的滋生地，要根据害虫发生规律和监测结果，适时选择高效防治药剂进行针对性喷洒；
- ③针对出现靶斑病地块，使用杀菌剂防治，及时清除病叶和残留物，持通风，减少田间带病侵染源。

三、下一步计划

1. 及时落实各示范区病害调查、虫害调查和农艺性状调查，并整理数据形成一定的结果；
2. 进一步明晰各示范区的实验实施情况、小区排布情况、药剂处理情况等，及时查缺补漏，规范各示范区的实验安排计划；
3. 及时和烟农及烟站工作人员沟通交流，了解其诉求，及时供药。此外还需要及时同他们普及各病虫害识别方法、用药方法。