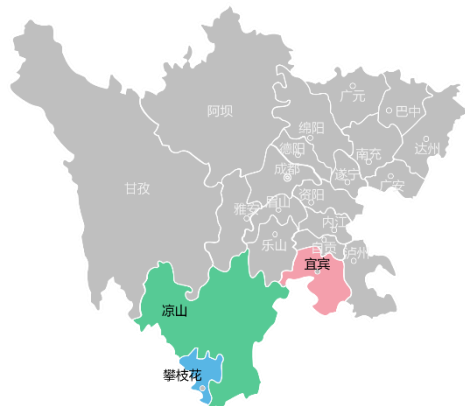




厚植爱农情怀 练就兴农本领

2025 年第 12 期

西南大学烟草植保团队 工作简报



单 位：西南大学烟草植保团队

西南大学天然产物农药研究室

会理烟草科技小院

主 编：丁伟

执行主编：李石力、周红、江其朋

责任编辑：张淼、倪仪、汉娜、汤欣涵、杨冠羽、李宗全、张喜英、方思又

工作时间：2025 年 6 月 23 日至 2025 年 6 月 29 日

四川攀枝花和爱基地

工作动态

2025 年 6 月 23 日-26 日，攀枝花和爱驻点人员倪仪、汤欣涵，开启了对各基地的调查工作，此次调查以烟粉虱防治为核心任务，先后深入和爱、平地 and 米易等重点区域，对当地烟粉虱的发生与防治情况展开全面、细致的调查。

调查期间，倪仪和汤欣涵主要针对三个基地的烟粉虱的分布密度和受害植株的症状表现。与基地技术人员和农户面对面交流，详细询问日常防治措施的实施情况，包括用药种类、频率、防治效果等，并对现存问题进行深入探讨与分析。还对新型防治技术在和爱、米易和平地的应用情况进行调研，了解其推广过程中遇到的困难与问题，为进一步提升烟粉虱防治水平寻找突破口。

此次调查，倪仪和汤欣涵凭借专业的知识与严谨的态度，全面掌握了攀枝花各基地烟粉虱的防治情况，为制定科学、有效的防治策略，保障农业生产稳定提供了有力支撑。



图 1-2 展开各基地调查工作



图 3-4 米易基地烟株生长情况

2025 年 6 月 27 日-6 月 29 日，为全面了解和爱示范区、试验区情况，推进项目进行，攀枝花和爱驻点人员倪仪、李宗全对试验示范区内的情况展开了调查。

调查首日，倪仪和李宗全来到施用“虱即克”的试验区。发现虫密度控制在较低水平，作物生长态势良好，基本未受烟粉虱危害影响。紧邻试验区的未施用“虱即克”地块（毗邻菜地）情况则大相径庭，若虫分布密集，部分叶片已出现褪绿、卷曲症状，显示出明显的受害迹象。

在对各地区的调查中，倪仪和李宗全发现蚜虫虽有少量危害，但分布相对零散，尚未对作物整体生长造成严重威胁。然而，示范区内的花叶病危害情况不容乐观，受感染植株叶片呈现黄绿相间的斑驳状，部分植株生长迟缓、果实发育不良，严重影响作物产量与品质。



图 5-6 示范区部分蚜虫危害

本周工作总结

在农业科研技术规范的严格指导下，科研团队稳步推进烟草病虫害防治研究工作。聚焦烟粉虱这一关键防治对象，团队通过科学制定药剂施用方案，精心设计田间对照试验，在烟粉虱防治领域已取得阶段性成果。试验过程中，运用随机区组设计、重复测量等科学方法，系统评估了不同药剂配方及施药技术对烟粉虱种群的抑制效果，为后续防治工作提供了可靠的数据支撑。

然而，受近期复杂气候条件变化（如高温高湿环境）以及周边作物种植结构调整（经济作物混种模式增多）的综合影响，示范区内烟粉虱种群呈现出反复增殖的潜在风险。烟粉虱繁殖周期缩短、迁飞扩散能力增强，对烟草植株的危害威胁持续存在。

针对上述挑战，科研团队将进一步深化田间动态监测体系建设。依托物联网虫情测报系统，对烟粉虱成虫、若虫的数量变化、空间分布进行实时精准监测，并结合温湿度、光照等气象数据，构建烟粉虱发生发展预测模型。通过模型运算，提前预判害虫发生高峰期，为烟农提供包含最佳施药时间、药剂选择、施药剂量在内的精准指导方案，确保防控措施既符合农业生产规律，又能有效遏制烟粉虱危害，切实推动烟草产业的绿色可持续发展。

下周工作安排

近期持续性降水致使攀枝花和爱基地烟田生态环境湿度大幅上升，为病虫害滋生创造了适宜温床。为筑牢烟草生产安全防线，现结合农业科研技术规范，提出以下田间病虫害防控科学建议：

一、强化传毒害虫动态监测与精准防治

鉴于高湿环境极易引发蚜虫、烟粉虱等传毒害虫种群爆发性增长，需运用定

点监测与抽样调查相结合的方式，持续跟踪害虫种群动态变化。依据《烟草病虫害防治技术规程》，一旦监测到虫口密度突破防治阈值，即刻启动精准施药作业，采用内吸性杀虫剂配合物理诱捕措施，阻断烟草病毒病传播途径，从源头降低病毒病侵染风险。

二、严格执行病株无害化处置流程

针对感染黑胫病、马铃薯 Y 病毒的烟株，必须严格落实“先消杀、后移除”标准化处置流程。采用相关药剂对病株及周边 0.5 米范围内土壤进行深度消毒，同步清理病残体并作焚烧或深埋处理，切断病原菌传播链条，严防病害区域性扩散。

三、推进生态防控体系构建

把握降水间隙有利时机，于烟田行间科学移栽薄荷、罗勒等具有化感驱避作用的植物，构建立体生态防护网络。同步开展异色瓢虫、丽蚜小蜂等天敌昆虫规模化释放试验，通过优化释放密度、时间节点及区域布局，充分发挥生物防治效能，实现病虫害绿色可持续防控。

四川攀枝花平地基地

工作动态

2025 年 6 月 26 日，因近期攀枝花长期降雨，基地驻点人员汤欣函组织烟农进行排水沟修修建，防止涝灾发生。且进一步进行虱即克药剂的推广应用，落实仁和区 2000 亩物资发放。并于次日进行示范区、实验区示范病害调查，详细记录了不同区域烟草病害的发病症状、发病程度以及发病范围等情况。根据调查结果，示范区烟株对比非示范区受雨水影响更小，长势更好。实验区个别处理的优势也突出明显。



图 7-8 攀枝花仁和区示范病害调查

6 月 28 日进行以“烤烟免打窝精准滴灌特色健康栽培技术体系研究与应用”项目推进，项目组成员汤欣函、倪仪前往攀枝花市米易县进行示范区插牌及烟粉虱药剂推广工作及病害调查，发现田间有少量病毒病发生，并指导烟农进行后续病毒病防控处理。



图 9-10 攀枝花米易实验调查

本周工作总结

本周工作成果显著，通过排水沟修建有效降低了涝灾风险，虱即克药剂的推广和物资发放为烟农提供了有力支持，示范病害调查为后续种植管理提供了科学依据。在米易县的工作中，项目推进顺利，尽管发现少量病毒病，但及时的指导防控能有效遏制其蔓延。

下周工作安排

- 1、持续关注天气变化，以便提前做好应对各类极端天气的准备，进一步保障烟草种植不受恶劣天气的过度影响。
- 2、针对虱即克药剂的应用效果，开展定期的跟踪评估，收集烟农反馈，及时调整药剂使用方案，确保药剂发挥最大功效。
- 3、跟踪防护病毒病相关问题，指导辅助烟农合理用药，精准防控病毒病。

四川宜宾高坪基地

工作动态

2025 年 6 月 23 日至 6 月 29 日，为扎实推动《蔗糖与生物质材料联用调控烟草青枯病效果研究实验》（以下简称《蔗糖实验》）和《甲霜·锰锌与霜霉威杀菌剂灌根调控青枯病效果研究实验》（以下简称《杀菌剂实验》）的进展，西南大学项目组宜宾高坪基地驻点人员杨冠羽在高坪烟草种植区开展田间

烟草巡视记录，以及跟进实验项目的进展，对实验小区进行烟苗生长情况记录。完成地区气候的记录并探究其与当地烟草生长之间的关系。完成《蔗糖实验》田间根际土壤取样工作。

6 月 23 日，为确保宜宾高坪基地项目实验的顺利开展，在高坪烟草基地的技术员黄志华的帮助下，基地驻点人员杨冠羽继续推动《蔗糖实验》和《杀菌剂实验》的进展，对《蔗糖实验》地区的 30 个小区和《杀菌剂实验》地区的 12 个小区进行烟草生长情况评估。

在推进《蔗糖实验》中，驻点人员杨冠羽开展的田间测评工作，共计 30 个小区，每小区 50 株烟苗，占地 2 亩。经过小区测评，烟草株高平均 75cm，叶片 17 叶，叶长 80cm 宽 29cm，烟草生长状况均为良好，符合实验预期。在跟进《杀菌剂实验》中，共计 12 个小区，每小区 60 株烟苗，占地 1.5 亩。12 个小区，4 组对照，烟草株高平均 75cm，叶片 17 叶，叶长 80cm 宽 29cm，生长情况均在实验预期之中。



图 11-12 实验区域田间测评

6 月 23 日，驻点人员杨冠羽在开展田间巡视，对《蔗糖实验》进行烟草青枯病调查，6 月 17 日实验地区有烟草青枯病共 498 株，6 月 23 日实验地区的烟草青枯病发生与上周相差不大，实验区域发病符合实验预期走势。目前烟区已经完成打顶工作。

6 月 28 日，驻点人员杨冠羽对《蔗糖实验》开展的田间根际土壤取样工作，现已送往学校并完成对土壤样品的整理与储存。预计于 7 月下旬，开展过筛以及土壤送测工作。



图 13 田间根际土壤

本周工作总结

目前，宜宾高坪基地单元驻地人员于高坪基地顺利开展各项实验，积极开展烟草生长情况监测调查，详细记录烟苗的株高、叶片数量、根系发育等关键指标，两组实验均处于实验预期范围内顺利进行。对后续实验开展应保持实时调查以及汇报，认真处理好实验数据。完成田间根际土壤取样以及储存工作。对地区工作开展巡视调查，工作进度实时汇报，工作进展问题及时上报，为后续持续推进项目组实验作有力的支撑。

下周工作安排

- 1、保证实验进展：及时汇报高坪基地烟草生长情况，当地的工作进度，以及实验的进展情况。
- 2、动态监测工作：为确保项目组实验的顺利进行，基地驻点人员将持续深化田间烟草生长动态监测工作。
- 3、根际土壤送测：根际土壤已完成取样工作，现已送往学校，为下一步过筛，送测等步骤奠定。

四川凉山州会理基地

工作动态

6 月 23 日，观察科技小院示范区、团山科技园示范区烟地烟株长势，排查潜在病虫害。观察发现处理区和对照区烟株长势存在差异，对照区的烟株叶部病害显著，野火病、炭疽病、花叶病毒病、马铃薯 Y 病毒病均有发现，对照区部分烟株长势不够整齐，根茎类病害时有发生。反观处理区烟株长势整齐，叶部病害少，烟叶青翠舒展，花叶病毒病症状明显缓解。团山科技园核心示范区的烟田

花叶病毒病明显，及时将烟地病害情况反馈给烟农张老师。在另一块烟田对照区发现根茎病害，及时与烟农沟通交流进行示范区药剂灌根。观察红岩村示范地病虫害情况，雨季来临后是叶部病害、根茎病害的高发期。联系农户及时使用希植保 2 号药剂灌根、采用希植美 1 号叶面喷雾进行精准药剂防控。



图 14-15 团山示范区药剂灌根

6 月 24 日，前往团山示范地进行药剂灌根，提前对根茎病害进行防控，同时使用希植美 1 号进行药剂防控。前往潭溪河示范区观察烟草花叶病毒情况，叶部病害有所缓解。前往南阁示范区，观察罗勒生长情况，手动拔除杂草。



图 16 潭溪河示范区烟株长势

图 17 南阁示范区罗勒长势

6 月 25 日—6 月 26 日，配合会理科协、会理经科局等部门参与开展会理市首届乡土人才大赛布展，做好会理烟草科技小院西南大学烟草植保技术团队技术和产品展示和宣传。



图 18-20 布展宣传

6 月 27 日-6 月 29 日，驻点人员张喜英、方思又前往团山科技园示范区采集 1.1 亩示范地数据信息如下：1.1 亩地示范区总计 1021 株，其中处理区总计 807 株，对照区总计 284 株；处理区感染病毒病共计 79 株，发病率为 9%，对照区感染病毒病共计 63 株，发病率为 22%；处理区生长发育不良共计 39 株，占比 4.8%，对照区生长不良共计 39 株，占比 13.7%；处理区叶部病害严重共计 11 株，占比 1%，对照区叶部病害严重共计 9 株，占比 3%；处理区死于根茎病害共计 6 株，占比 0.7%，对照区死于根茎病害烟株共计 6 株，占比 2.1%。数据分析可得，处理区烟株长势优于对照区。对照区根茎病害、叶面病害更显著。



图 21 数据调查

本周工作总结

驻点人员方思又和张喜英前往红岩村和团山示范地观察烟株整体长势，烟株长势良好，烟地里烟株陆续开花，进入打顶期，烟农陆续清理下部烟叶，利于通风，减少病害发生，烟叶清翠处理区病毒病药剂喷施后有所缓解，本周用希植宝 2 号进行灌根预防处理，配合团山烟科所进行数据采集。

下周工作计划

- 1、配合省烟科所余佳敏老师做好团山科技园示范区现场会准备工作。
- 2、配合会理科协领导老师们前往内东乡开展烟草植保交流。
- 3、持续做好会理基地核心示范区建设，做好科技小院的推广建设。