

西南大学烟草植保基地 周报

Communication on Internship at Tobacco Base

(2021 年第 9 期, 总第 9 期)

主办: 西南大学烟草植保研究团队

主编: 丁伟

执行主编: 李石力 杨亮

责任编辑: 代玉豪

2021 年 6 月 28 日

立政之本在乎民, 民之大事在农。正值六月, 来自西南大学烟草植保团队的二十余名青年“植物医生”, 把对植保事业的热爱化作了强大的工作动力, 依旧在重庆、贵州、湖南、湘西、四川、广东等十多个基地坚守岗位, 势要将绿色植保理念书写在中华大地上, 永远做新时代中国烟草事业的奋斗者、攀登者。

工作动态

深入群众显初心——各基地驻点人员严格要求自己, 用实际行动践行绿色植保理念, 用不懈奋斗兑现庄重承诺, 以不变初心为百姓提供更好的烟草植保服务。

6 月 20 至 21 日, 丁伟教授、研究生王焱、本科生卢世强来到贵州省播州、桐梓、正安、凤岗、思南烟草研究基地调研指导。本次调研进一步摸清“微生物群落影响烟草青枯病、黑胫病发生的机制及调控技术”项目的执行情况, 考察各烟草研究基地青枯病、黑胫病的侵害程度。目前来看, 各示范区烟草长势和青枯病发生率均达到预期效果, 不仅进一步证明了该项目的可实施性, 而且为下一步在贵州其他烟区全面推行“四个平衡技术”奠定了良好的实践基础。陪同本次调研指导工作的还有遵义市实佳农药贸易有限公司经理李永莫, 以及长期服务一线的各烟站技术人员。



图1 丁伟教授在正安调研指导



图2 丁伟教授在播州调研指导



图3 丁伟教授在思南调研指导



图4 丁伟教授在凤岗调研指导

6月21日，西南大学烟草植保团队研究生龚杰、刘慧迪前往核心示范区和炮台品种试验地调查病害发生情况。经调查发现，反帝三号、大叶密合、GDSY、HB1709、FJ1604、S17、6036、翠碧一号、长脖黄等品种青枯病有零星发生，而感病对照品种红花大金元的青枯病发病率最高，为3.7%。炮台品种试验地整体有零星黑胫病、病毒病发生。



图5 彭水品种试验地病害调查



图6 彭水烟株青枯病发病情况

6月26日，江其朋、丁孟来到益门镇小凉烟点，在驻点人员王金峰、汤剑超的陪同下，对小凉烟点的烟株长势和病害发生情况进行了调查。目前来看，示范区烟株处旺长期到现蕾

期之间，长势良好且整齐，病毒病等叶部病害的感病率较低，还未发现有根茎病害侵害症状的烟株。而非示范区烟株长势偏弱且不整齐，田间缺苗情况明显，病毒病等叶部病害的感病率也较高，并有多株疑似根黑腐病和根结线虫侵害的病株。



图7 益门基地单元示范烟株长势



图8 益门基地单元对照区烟苗长势



图9 团队成员在田间调查病害发生情况



图10 益门基地单元田间土壤样品采集

为进一步推进“渝金香品牌‘黄金叶’基地烟叶质量保障关键技术研究与应用”项目工作，充分了解黔江邻鄂烟草研究基地根茎病害发生情况，6月26日上午，麻子君对核心示范区青枯病、黑胫病等病害发生情况进行调查。经过调查发现，核心示范区青枯病发病率为6.3%，严重的地块发病率达到13.1%，对照区发病率为10.1%，黑胫病的发生率为2.0%，目前示范区叶斑病主要为气候斑，发病率为4.1%。



图 11 临鄂基地核心示范区烟草长势



图 12 临鄂基地核心示范区青枯病烟株

6月27日上午，江其朋、王金峰、丁孟、汤剑超在驻点人员王悦的带领下，一同来到了四川省凉山彝族自治州会理市黎溪基地单元，按照之前所做的基地单元分布图，开展示范区和试验区的广告标牌安装工作。试验地共设4个不同试验，每个试验又设有不同处理，每个处理3次重复。为防止标牌被风吹倒压坏烟苗，团队成员将每个标牌的底座都加深，并用土掩埋加固。

同时，调查了示范区和试验地烟草根结线虫的发生状况。总的来说，示范区的根结线虫病发病程度较轻，烟株整体长势和病害发生情况都要好于对照区。在调查过程中，在对问题烟株（如出现叶片萎蔫、黄化等现象）拔出检查时，发现在烟窝中有大量的拟地甲。被拔出的烟株由于根茎部分被拟地甲啃食与破坏，才在叶面部分表现出了萎蔫、黄化等现象。

调查结束后，黎溪基地单元立即采购相应药剂对拟地甲虫害进行防控。于27日下午，驻点人员王悦和烟站文官富老师协调安排示范区的药剂灌根处理。



图 13 团队成员在田间调查病害发生情况



图 14 黎溪基地单元拟地甲虫害



图 15 黎溪基地单元试验区广告标牌安置



图 16 黎溪基地单元示范区烟草长势

试验进展

办好实验换爽心——各基地驻点人员切实完成项目任务，积极推动试验工作，具体工作内容有以下几点：试验区与对照区病害发生率调查、小区试验烟株农艺性状调查。

6月22日，西南大学烟草植保团队驻巫山人员冉渝澳、杜博兴前往“东莨菪内酯抗性诱导”试验区进行病害调查和农艺性状调查。“不同剂量牡蛎钾粉对土壤酸碱度及烟草根茎病害发生的影响”试验区内暂未发现青枯病、黑胫病发生。“东莨菪内酯”试验区及附近地块已有青枯病发生，对照区青枯病发生率高于东莨菪内酯处理区。



图 17 巫山驻点人员调查田间病害



图 18 巫山发生黑胫病的烟株

6月25日，团队成员刘志永、田新宇同驻酉阳苍岭驻点人员代玉豪前往小区试验地调查田间病害。经调查发现，处理组整体发病率在6.5%，对照组发病率在11.4%，处理组发病情况轻于对照组。示范区发病地块发病率在2.5%~5.6%之间。



图 19 调查田间病害



图 20 同当地烟农沟通

示范推广

指导督导有“准心”——为切实保障各基地项目稳定推进，推广烟草健康栽培技术体系，西南大学烟草植保团队成员面对挑战，迎难而上，积极推动各示范区关键技术落地。

6月21日至26日，花垣烟草研究基地核心示范区烟株正处于旺长期到打顶期之间，不同品种烟株长势差异十分明显。21日，硕士研究生皮静、扈雪琴指导烟农进行第二次施用抗性诱导剂东莨菪内酯和核黄素。24日，因花垣示范区虫害和靶斑病发生严重，当地烟农分别施用井冈霉素、菌核清、多菌灵；同时，施用高效氯氰菊酯防治虫害发生。



图 21 驻点人员配置抗性诱导剂



图 22 第二次施用抗性诱导剂



图 23 核心示范区烟株整体长势



图 24 驻点人员正调查农艺性状

25 日，皮静、扈雪琴对示范区不同品种烟草农艺性状进行了调查。本次调查结果与团棵期调查结果接近，云烟 87 和湘烟 7 号长势较 GZ36 和 K326 相对快一些。26 日，驻点人员对花垣其他种植地进行病害调查。目前，花垣示范区根茎病害未发生，但在其他烟草连作地块发生了黑胫病、青枯病和黑腐病。移栽较晚的地块在团棵期时，黑胫病和青枯病就发生的极为严重，发病率约 30%。

表 1 花垣对照区不同品种烟草旺长期农艺性状

对照区	最大叶长/cm	最大叶宽/cm	株高/cm	有效叶片数/片	茎围/cm
HN2146	59.48±0.7bcAB	27.83±0.51aA	74.94±1.40bB	15.3±0.23aA	8.88±0.16aA
云烟 87	61.6±0.71dB	28.24±0.34abA	78.67±1.31bB	15.37±0.22aA	8.87±0.14aA
GZ36	58.07±0.69abA	29.97±0.75bA	65.42±1.05aA	15.03±0.16aA	9.16±0.15abA
K326	56.67±0.68aA	28.00±0.47abA	66.6±1.10aA	15.27±0.17aA	9.54±0.2aA

表 2 花垣示范区不同品种烟草旺长期农艺性状

示范区	最大叶长/cm	最大叶宽/cm	株高/cm	有效叶片数/片	茎围/cm
HN2146	63.07±0.82bB	33.58±0.32bB	83.56±1.31bB	15.53±0.25aA	9.83±0.15abA
云烟 87	60.76±0.77abAB	34.17±0.64cB	85.58±1.17bB	15.78±0.17aA	9.6±0.11aA
GZ36	61.81±0.95bAB	32.22±0.50abAB	73.87±1.2aA	15.83±0.18aA	10.1±0.10bA
K326	58.59±0.64aA	30.95±0.54aA	71.5±1.09aA	15.53±0.18aA	9.68±0.11aA

6 月 24 日，德昌烟草研究基地核心示范区进行田间病害调查。。整体来看，烟株正处于旺长期，部分烟株已开始现蕾。因各项技术措施的落实，核心示范区烟株长势整齐，烟草青枯病、黑胫病等病害得到有效控制，花叶病得到缓解。江其朋向德昌县烟草公司相关负责人汇报了田间调查结果，并向核心示范区烟农交换了下一步病害防控处理的意见，提供了青枯病和病毒病防控药剂，并对药剂的施用方法提供了指导。今后两天，烟农将按照科技小院成员的建议对田间病害再进行一次药剂防控。



图 25 与德昌基地单元烟农沟通交流



图 26 德昌基地单元田间病害调查

6月25日，在普格县烟草公司烟叶科李玉学的陪同下，江其朋、丁孟来到东山基地单元示范区进行田间调查。经调查初步确定，示范区有零星的烟草根黑腐病发生，主要表现为烟株叶尖焦黄和根系腐烂。江其朋与烟站技术员进行了沟通交流后，对根黑腐病的防控工作提出了以下建议：对病害发生区及其周边区进行扩膜培土，并且立即跟进药剂灌根处理。最后，江其朋向普格县烟草公司高原副经理汇报了调查情况。高原副经理表示，将全力敦促烟站技术员和烟农落实病害防控措施，切实保障烟草的长期健康生长。

技术指导工作最重要的地方在于调动烟农的生产积极性，最终病害的防控效果也取决于烟农的配合，所以农业的可持续发展不仅依赖先进的科学技术，同样需要能让技术落地的受众。



图 27 调查田间病害发生情况



图 28 与烟站技术员交流病害防控技术

科学问题

科学调查有“真心”——西南大学烟草植保团队成员不懈奋斗在第一线，深入田间地里，及时勘察示范区状况，以专业性的目光归纳出示范区存在的科学问题。

针对本周各基地出现的问题，总结归纳如下：

1. 天气较为炎热干旱，中午烟株叶片处于相对萎蔫的生理状态，为确保农艺性状和病害

调查结果的准确性，其调查工作需在早晨或傍晚等较为凉爽的时间进行。

2. 对烟株灌根时应规范操作，保证将药剂灌根到烟株根系周围并及时进行培土，以有效预防烟草黑胫病。