西南大学烟草植保基地

周报

Communications on Internship at Tobacco Base

（2021 年第 10 期，总第 10 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：王垚、卢世强　　2021 年 7 月 5 日

7 月 1 日是中国共产党诞辰 100 周年，“党的盛典，人民的节日”，经过全党全国各族人民持续奋斗，我们实现了第一个百年奋斗目标，在中华大地上全面建成了小康社会。百年过去，脚下仍是万水千山，前路不免艰辛困苦，但信仰之光照耀前方，奋笔书下的红色印记永不褪色，以青春之我，做奋斗之我，仍是今日之青年的不变底色。把青春的华章写在烟叶健康生产的土地上，西大烟草植保团队在四川、广东、贵州、湖南、黔江、酉阳、彭水、巫山等烟区向党组织、学校、烟草公司、烟农汇报，“请你们放心、保障烟叶健康生长有我们在”！

工作动态

6 月下旬，重庆彭水基地单元持续推进基于微生态调控防治烟草青枯病技术集成示范应用和 2021 年度品种项目试验工作。6 月 29 日，西南大学烟草植保团队硕士研究生龚杰、刘慧迪时刻关注田间动态，及时收集实验数据，以保证本年度工作的顺利开展。6 月 30 日，西南大学烟草植保团队硕士研究生龚杰、刘慧迪和西昌学院实习生曹倩、刘宗丽前往白果坪乡烟草品种试验地进行部分品种第一青果期农艺性状的调查工作。7 月 1 日，前往白果坪乡烟草品种试验地开展所有进入第一青果期品种烟株农艺性状的调查工作，并对第一青果期的烟株花序、整株、上中下部叶、整行、整体小区进行拍照记录；当天同时进行白果坪乡烟草

品种试验地和生物菌剂窝施试验地的病害调查工作。

图 1 驻点人员调查品种试验地农艺性状

图 2 雪茄烟小区整体长势

图 3 驻点人员调查雪茄烟农艺性状

图 4 驻点人员采集项目用土

在湖南花垣基地，为推进 2021 年“湖南省湘西烤烟品种抗病性评价及根茎病害绿色防控”项目试验、烟草研究基地核心示范区建设工作顺利进行，6 月 29 日上午，湘西州烟草公司田峰主任与青岛大学涂正顺老师一同来到花垣烟草研究基地，考察核心示范区烟草生长状态和病虫害发生情况。驻点人员皮静、扈雪琴陪同此次考察工作。驻点人员调查花垣科技园附近的连作地块烟株的发病情况，目前该地块处于发病中期，烟草青枯病和烟草黑胫病混合发生，烟草青枯病发生较严重，发病率为 38.75%，病情指数为 9.31；烟草黑胫病发病率 5.83%，病情指数为 3.05。目前，示范区暂时还未发现有青枯病发生。

图 5 涂正顺老师视察花垣基地烟草生长情况

图 6 连作地块烟草青枯病的症状

在四川凉山州会理县烟区，6 月 30 日，示范区标牌全部制作完成，最近烟区雨水天气较多，烟株普遍生长迅速，生长状况良好。田间主要的、普遍的仍是病毒病，其它病害发生非常少。另外，随着烟株生长越大，田间布局的问题也渐渐的凸显。垄间距离太小，导致进行农事操作时易折断烟叶。在凉山州会理县黎溪乡基地单元，7 月 1 日，黎溪烟站站长罗祖华、网络员文官富和驻点成员王悦一同来到了黎溪烟田，对各块烟田进行了考察，罗站长介绍了各块烟田品种与每个品种的优势与劣势，同时介绍了去年烟草黑胫病与烟草根结线虫病发病严重的烟田，并对今年烟苗的长势与发病情况进行了观察，同时来到了西南大学的试验地，支持大家多尝试、多做实验，只有这样才能选择出优良品种，也只有这样才能找到防治烟草病虫害有效的方法，将方法方案推广到每个烟户的家中，以减少每年因病虫害造成的经济损失。

在凉山州德昌基地单元，6 月 29 日，西南大学烟草植保团队江其朋、王金峰、丁孟一同来到德昌基地单元。上午，在德昌王所和德昌麻栗两个基地单元对不同品种的烟叶、根际土和根围土进行了样品采集；中午，在德昌基地单元就烟草青枯病绿色防控和烟叶的微量元素补充对烟农进行了用药指导。

图 7 黎溪烟草基地单元喷施药剂

图 8 四川省烟草科学研究所领导考察调研

图 9 田间根际土壤样品采集

图 10 现场指导烟农喷施药剂

在贵州桐梓、正安、播州烟草示范基地，西南大学烟草植保团队贵州驻点人员王垚进一步了解《微生物群落影响烟草青枯病/黑胫病发生的机制剂调控技术研究》项目中涉及的“四

个平衡技术”对各烟区烟草生长、青枯病和黑胫病危害现状的影响。6 月 30 到 7 月 2 日之间，驻点人员赴桐梓县九坝镇白盐井村烟草示范单元调查示范区、非示范区农艺性状。驻点人员在桐梓县烟草公司的要求协助调查了《高海拔烟区不同农业措施对烟草生长发育和对黑胫病的影响》的农艺性状、根系性状和植物形态特征。调查结果表明，示范区株高、节距、最大叶长、最大叶宽、单叶面积、茎围的指标均显著高于对照。在不同农业措施处理中，从农艺性状和根系性状的结果显示，进行漂浮育苗、剪叶、提前第 8 天追肥结合措施有利于提高烟株的农艺性状。

图 11 烟株根系性状测量

图 12 地上部分与地下部分鲜重测量

在重庆酉阳苍岭烟草示范基地， 6 月 29 日西南大学烟草植保团队厉阗教授同团队成员刘志永、田新宇前往酉阳苍岭烟草示范区进行烟草发病地开展生物药剂灌根，据悉，灌根的生物药剂为实验室自制发酵菌，该菌对青枯雷尔氏菌具有拮抗作用，因此，该菌剂的施用对防治烟草青枯病具有重要意义。7 月 1 日，为扎实推进基地工作，酉阳苍岭驻点人员代玉豪、田新宇一同赴烟草示范区发地块调查发病率，调查结果显示，在生物菌剂进行烟株的处理后，该地块发病率为 9.1%，对照发病地发病率为 6.1%，其结果与预期不相符，后续有待持续关注田间病害发生情况，并对示范区技术进行调整。

图 13 驻点人员测量示范区农艺性状

图 14 烟农进行生物药剂灌根

在重庆巫山基地，“足蒸暑土气，背灼炎天光”，在经历一周的烈日炙烤后，本周的天气也终于由晴转阴、再由阴转雨，给田间饱经高温烈日洗礼的烟株营造缓苗的机会。6 月 30 日下午，西南大学烟草植保团队厉阗教授与刘志永抵达河梁烟草工作站，向烟草青枯病发生地龙淌分发实验室自制微生物菌剂发酵液，同时察看当地青枯病发生情况。

图 15 厉阗教授向烟农讲解菌剂功能

图 16 龙淌烟区烟草青枯病发生情况

为“聚焦单元，做实基地，满足需求”，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集成应用”，加强重庆市黔江邻鄂基地单元烟草抗性诱导中微量元素的补充，西南大学植保团队喻希、麻子君在当地烟农的帮助下进行了叶片东莨菪内酯以及维果 7 号的喷施。

6 月 29 日，西南大学烟草植保团队成员厉阗副教授，刘志永一行人抵达黔江邻鄂基地单元，在驻点人员麻子君、喻希以及当地烟农的协助下，在示范区进行生物菌剂灌根。6 月 30 日西南大学植物团队成员麻子君、喻希对核心示范区进行了病害的调查工作。对主要病害青枯病、病毒病以及黑胫病进行了发病率的统计。7 月 1 日西南大学植物团队成员麻子君、喻希前往水市麒麟基地单元对品种试验的小区试验地的烟草进行了农艺性状的调查。为了更利于烟苗生长，7 月 2 日—3 日西南大学植物团队成员麻子君、喻希对小区示范区进行揭膜工作。7 月 4 日西南大学植物团队成员麻子君、喻希、王珍珍上午对核心示范区进行了病害的调查工作，对施用过生物菌剂以及为施用的进行了对比。

图 17 小区试验地进行揭膜

图 18 烟农正在除去脚叶

图 19 核心示范区烟苗长势

图 20 驻点人员正在调查示范区病害

试验进展

湖南花垣基地，“4-羟基苯酸降解细菌协同拮抗细菌对烟草青枯发生的影响”实验，目前各处理均未发生青枯病，由于水肥等田间管理的差异，烟株长势差异大，目前处于打顶期。地块中部的烟株长势较好期，两边地块烟株长势较弱，处理 8（有机肥）长势最好，处理 9（对照）长势次好，施用的 4-羟基苯甲酸降解菌和青枯菌拮抗菌剂的各处理长势稍差。

四川基地，益门的核心示范区及试验地烟草根结线虫发生率低，目前没有足够的线虫试验数据，下一步将会对其他相关数据进行调查。

贵州基地，目前示范区的各项措施已经全部实施完毕，小区试验和核心示范区的农艺性状已全部调查，并进行了整理和分析。

重庆黔江邻鄂基地已完成小区实验揭膜工作。并且成员每日到试验区查看烟苗的生长情况，目前烟苗生长情况良好，除个别烟株有病害发生。

重庆彭水烟草基地，（1）已完成示范区、非示范区、熏蒸试验地、不同年份熏蒸试验地的第二次农艺性状调查工作，白果坪品种试验地部分品种第一青果期农艺性状调查工作。（2）已完成雪茄烟农艺性状调查工作，白果坪品种试验地近一半烤烟品种所有雪茄烟品种的图像采集工作，完成炮台品种试验地的第二次病害调查。白果坪品种试验地的第三次病害调查。（3）已完成白果坪菌剂窝施试验地的第一次病害调查工作，以及炮台熏蒸地、白果坪核心示范区、不同年份熏蒸试验地的根际土和理化性质用土的采集工作。

示范推广

湖南基地，示范区烟草目前处于打顶期，长势整齐，烟叶干净，未发生烟草青枯病或者烟草黑胫病等根茎病害；烟草打顶后有效叶片数在 17-20 片之间。

重庆黔江邻鄂基地每日到核心示范区查看烟叶长势，以及病虫害的发生情况，因有雨湿

度大以及温度升高，较多烟草出现青枯病；并且少数烟草存在有病毒病、黑胫病。后续将持续进行观察。

重庆彭水润溪基地核心示范区烟株的整体长势较去年同期较好，烟株的整体已进入旺长期，有零星几株烟已开花，待进入现蕾期。

图 21 彭水核心示范区烟株的整体情况

图 22　彭水品种试验烟株的生长情况

图 23 巫山示范区烟株的整体情况

图 24 巫山烟草青枯病发生症状

科学问题

（1）由于花垣示范区烟草未发生根茎病害，驻点人员下一步计划将调查花垣地区不同烟草品种、不同移栽时间对根茎病害发生程度的影响，从而分析出适合花垣地区种植的烟草品种和移栽时间。

（2）酉阳苍岭烟农打顶时正处于小雨天气有可能对后期烟叶质量造成损害。

（3）重庆彭水基地，品种试验地大多数品种进入打顶期，今年的整体烟株打顶期较去年提前 10 天左右，后续还需紧密跟踪调查其成因及后续测产工作。相较于白果坪乡的品种试验地，炮台品种试验地可能是受温度、海拔、自身土壤等因素影响，烟株的整体进入打顶期较晚（两块地移栽时间只间隔一天）。

（4）黔江邻鄂基地，在核心示范区发现了斜纹夜蛾幼虫取食叶片的现象。解决方案：a、将被啃咬叶片上的幼虫进行了处理。b、通知烟农进行相应药剂的喷施。