

西南大学烟草植保基地

周报

Communication on Internship at Tobacco Base

(2021 年第 5 期, 总第 5 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: 王珍珍 喻希 麻子君

2021 年 5 月 31 日

几千年的历史刻下了岁月的年轮, 那就是土地, 农民站在历史的肩头, 在土地中寻求闪光的太阳。当我们来到农村, 看到生活在烟田与白云之间的烟农, 看到他们辛勤耕耘着烟田, 看到他们任劳任怨劳作的身影, 汗珠在地心闪烁, 泥土也充满了芳香。然而辛勤的劳作并不能换来丰厚的收益, 来自西南大学烟草植保团队的“植物医生”们, 为了维护烟民的利益, 时刻工作在自己的岗位上, 在重庆巫山、黔江、彭水、酉阳; 四川会理、凉山、宜宾、广元; 湖南湘西、贵州遵义、广东南雄、梅州等十多个基地开展驻点工作。

工作动态

“真正的农业, 需要情怀, 更需要实干”为了解决烟农最关心的烟草健康栽培问题, 西南大学烟草植保团队深入烟叶种植的一线, 踏踏实实地做好各项基地工作。

5 月 25 日-28 日, 为了进一步开展烟草病害防治, 西南大学烟草植保团队成员江其朋、王金峰、王悦和丁孟来到四川基地。5 月 25 日上午, 江其朋一行调查会理黎溪基地单元示范及试验区田间烟株长势和病虫害发生情况。期间, 科技小院成员配制了氨基寡糖素和宁南霉素混合药液, 完成了对示范部分田块和试验小区烟草病毒病的药剂防控处理。随后, 江其朋一行人来到黎溪烟站向罗祖华站长以及负责科技项目的文官富老师汇报了烟草科技小院的工作动态和下一步的工作安排。5 月 25 日下午, 江其朋、王金峰、王悦、汤剑超和丁孟一同来到会理县益门基地单元, 对益门基地单元小凉山示范区及试验区田间的烟株长势和病虫害发生情况进行了调查。期间, 江其朋向烟草科技成员介绍了烟草病毒病(花叶病)、根结线虫病的主要发生规律和防控技术。同时, 江其朋还向益门驻点人员王金峰和汤剑超安排

了下一阶段的工作内容，落实示范区病毒病的防控以及中微量元素叶面喷施等工作。在调查完田间烟株生长情况和病害发生情况后，江其朋一行人来到益门镇烟站，与益门烟站站长毕老师座谈。江其朋与毕站长谈及了烟草科技小院的工作动态和下一步的工作安排，毕站长表示将全力支持科技小院的工作。26 日，江其朋一行来到德昌基地单元麻栗烟站，调查麻栗试验区田间烟株长势和病虫害发生情况。5 月 27 日，江其朋同江连强一同赴普格烟草基地单元调研田间烟株长势和病害发生情况。5 月 28 日，西南大学烟草植保团队成员江其朋来到德昌麻栗试验地进行土壤样品采集和田间病害调查。



图 1 江其朋向科技小院成员介绍病害防控关键技术 图 2 科技小院成员与益门烟站站长座谈



图 3 德昌基地单元开展烟草病毒病防控工作 图 4 田间烟株根际土壤样品采集

为持续推进“新品类卷烟核心原料 BF0/BFF 生产技术体系研究及推广区段 7”项目的示范与推广工作，确保试验计划的顺利进行，5 月 27 日，在重庆巫山基地，西南大学烟草植保团队成员杜博兴前往“不同剂量的牡蛎钾粉对土壤酸碱度及烟草根茎病害发生的影响”试验区调查试验区内烟草长势与病虫害发生情况。调查发现田间已有烟草花叶病毒病、炭疽病的发生，烟草花叶病毒病目前仅有一株发生、中部叶、上部叶及新叶均表现除病状；炭疽病有两株发生，且两病株相邻，其中一株发生较重、一株较轻。



图 5 巫山基地核心示范区烟苗长势



图 6 巫山基地示范区炭疽病发病病株

2021 年 5 月 27 到 31 日，结合烟草生长实际的需要，西南大学烟草植保团队驻贵州遵义基地成员王垚、卢世强、殷鹏涛按照《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》方案中生防菌剂施用、抗性诱导技术要求，在贵州省遵义市播州区乐山镇、正安县市坪乡、桐梓县九坝镇核心示范区进行生防菌剂、抗性诱导剂的施用。2021 年 5 月 27-28 日西南大学烟草植保团队成员一行人赶往九坝镇白盐井村进行技术方案的落实。2021 年 5 月 28 日-31 日，西南大学烟草团队成员王垚、卢世强、殷鹏涛前往遵义市播州区乐山镇、正安县市坪乡进行生防菌剂施用和抗性诱导剂的施用。在前期工作认真准备的过程中，已经详细了解到各示范区烟苗生长情况，团队成员依据各示范区实际情况，向乐山镇烟田负责人李永乐、市坪乡烟区负责人王帮学系统的讲解了生防菌剂和诱导抗性剂的具体施用方法，并进行现场指导。



图 7 桐梓核心示范区生物菌剂的施用



图 8 卢世强现场指导烟农药剂喷施的方法

5 月 24 日至 5 月 29 日，为落实 2021 年微生态调控防治青枯病关键技术研究及集成应用项目工作，西南大学烟草植保团队杨亮，田新宇在广东省南雄市开展示范区病害调查工作及对示范区烟叶采烤情况调查，同时完成了示范区青枯病病株和土样采集工作。5 月 24 日，驻点人员田新宇与广东烟草南雄研究员叶延林，示范区负责烟农姚为龙师傅一起实地考察了广东省南雄市社前村示范区和小区烟叶采收情况和病害情况。5 月 29 日上午，西南大学杨亮博士，驻点人员田新宇与广东烟草南雄研究所邓海滨博一起对当地核心示范区和试验区烟叶病害情况等开展实地调查工作。并完成对南雄示范区青枯病发病初期烟株和根际土取样工作。经过 29 日调查，南雄小区试验地未发现青枯病发病情况，南雄示范区发病情况进一步加重，但是菌剂处理区比空白对照区发病情况要轻，要验证处理效果还需后续几次的病害调查数据。



图 9 南雄示范区烟苗长势



图 10 正在进行采样工作

湖南湘西花垣基地示范区烟苗长势较好。示范区已进行揭膜、培土和除草，结合土壤理化性质，施用复合肥 7.5kg/亩，因近日雨水较多，有少数烟株发生叶斑病。下一步将落实抗性诱导和营养补施工作。

为构建健康烟草根际微生态，促进烟苗根系生长，进一步推进核心示范区建设，5月24日西南大学烟草植保研究团队驻酉阳苍岭基地人员前往苍岭烟草核心示范区考察烟苗长势。5月28日酉阳苍岭烟草核心示范区开展追肥工作，追肥药剂有：提苗肥、甲肥、金蚕杀等。5月29日基地驻点人员代玉豪完成了酉阳苍岭核心示范区小区实验药剂及示范区抗性诱导物质统计及寄送。



图 11 花垣基地进行揭膜除草



图 12 酉阳基地烟农正在进行追肥

为进一步推进“渝金香品牌‘黄金叶’烟叶质量保障关键技术与集成应用”，5月25日至27日在重庆黔江邻鄂基地单元，西南大学烟草植保团队成员麻子君与烟农一起在核心示范区进行小培土。通过调查烟草生长情况发现，黔江邻鄂基地核心示范区病毒病零星发生，炭疽病少部分地块发生，小区试验地出现气候斑，目前对烟草生长发育没有影响，后续将时刻关注其发生情况，及时开展防治工作。



图 13 黔江基地示范区进行小培土



图 14 黔江基地示范区病毒病发病烟株

为切实推进落实彭水地区基于微生态调控防治烟草青枯病技术集成示范应用工作稳步推进，西南大学烟草植保团队成员深入了解示范区和品种试验地作物的生长情况并制定下一步计划。

试验进展

根据各个基地项目的要求，驻点人员严格按照方案计划跟进试验工作。

广东南雄基地抗性诱导小区和菌肥处理小区，通过详细调查，未见青枯病发病情况。目前由于连续一个星期的暴雨，雨水较多，田间积水较多，所幸由于烟区地势较高，没有被大面积淹没。小区旁被水泡地块出现部分烟株枯死，烂根的现象。

彭水基地品种试验地烟苗长势良好，各品种正处于小团棵期；不同品种间的植物学性状存在一定差异，下周将统一进行数据调查。

在湖南湘西花垣基地，由于移栽时气温过高，加上地下害虫危害，不少烟苗奄奄一息，补栽的烟苗和第一次移栽的烟苗长势不一致，补栽的烟苗偏小，后面可能长势不齐，调查农艺性状时有误差，影响实验效果。



图 15 湖南湘西花垣基地试验区烟苗长势

示范推广

为切实跟进各个基地项目任务，推广烟草健康栽培的关键技术体系，西南大学烟草植保团队成员不怕吃苦，积极推动各基地示范区关键技术的落地。

重庆彭水、酉阳、黔江、巫山基地核心示范区烟苗长势良好，成功度过烟草缓苗期，基地工作人员已从实验室准备物资：核黄素、东莨菪内酯、维果五号送往基地，为下一步抗性诱导、病害防治做准备。下周将按照年度实施方案喷施核黄素和东莨菪内脂，进一步提高烟草系统抗性。贵州基地示范区生防菌剂和 0.62%东莨菪内酯乳油、核黄素抗性诱导剂，在烟站工作人员毕凤和当地烟农协助下，白盐井村 50 亩核心示范区抗性诱导剂实施完成。

花垣示范区和龙山示范区移栽前土壤理化性质，其中，花垣土壤为弱酸性，有机质含量极丰，碱解氮元素极丰，为龙山的 2.25 倍，而龙山的有效磷含量为花垣的 8.39 倍，目前，总钾和速效钾的结果未出，在后期施追肥时应结合土壤理化性质，花垣地区少施氮肥，龙山地区少施磷肥。同时，花垣示范区地下害虫危害逐渐减轻，但前段时间雨水较多，少数烟株

叶片发生气候斑，而土壤养分含量丰富，烟苗周围杂草生长旺盛，应及时除草。



图 16 湖南湘西花垣基地人员称取物资



图 17 花垣基地气候斑病株烟叶

广东南雄基地目前示范区出现有青枯病病株，已发现有 5 株青枯病病株，发病程度在 3-5 级左右，同时还伴有少量气候斑与花叶病，上一次 19 号在示范区旁边的对照区有发现两株青枯病病株发病加重。南雄示范区周围地块（社前村）青枯病情况进一步加深，发病率达 71%。病级指数达 56.07。该地目前已采取抢采措施。上一次示范区暴雨过后，又出现被水泡过导致烟株枯死的情况。

科学问题

随着基地工作的逐步开展，各项技术措施得到落实，基地工作人员在认真开展工作的同时不忘总结提升，对遇到的问题密切关注，归纳总结如下：

- 1) 天气因素：广东南雄，重庆巫山、彭水等基地烟区雨水较足，可能会加重青枯病发生的概率。
- 2) 从目前的调查结果来看。在地里施用紫色土防治青枯病。确实是有一定的效果，究竟紫色土是通过调节土壤 PH 还是其中有特殊的土壤微生物达到抑制青枯病的效果值得研究。
- 3) 花垣示范区土壤中氮含量较高，结合示范区土壤理化性质的数据减少追肥中氮肥的施用量，但仍然需要注意观察田间烟苗生长情况，确保烟苗健康茁壮成长
- 4) 地下害虫为害问题仍然存在，有啃食茎秆导致全株死亡现象发生。因此，建议在移栽期进行地下害虫防控工作，避免造成后期补苗工作。