

西南大学烟草植保基地 周报

Communications on Internship at Tobacco Base

(2021 年第 7 期，总第 7 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：冉渝澳，杜博兴

2021 年 6 月 13 日

随着夏季的到来，各基地气温逐渐升高，西南大学青年“植物医生”们怀揣情怀，坚持驻足黔江、酉阳、彭水、巫山、四川、广东、贵州，湖南等多个基地岗位开展基地驻点工作，与烟农们一起“足蒸暑土气，背灼炎天光。”

工作动态

6 月份是烟草长势的关键时间点，也是病害发生、防控的关键时期，各基地烟草陆续进入团棵期，严格按照项目方案进行各项关键技术落实，为后续烟草健康生长和病害预防奠定扎实的基础。这段时间的主要工作要点：

- (1) 小培土，在烟株茎基部进行垄内细土的培土工作，促进侧根和烟株生长；
- (2) 叶面喷施抗性诱导剂+核黄素，提升烟株系统抗病性；
- (3) 采用微生物菌液灌根处理，降低青枯病发生；采用氟吗·乙磷铝灌根处理，抑制黑胫病危害；
- (4) 试验标牌插放及病害调查，及时了解基地烟叶生产的基本情况。

为了更好地推进 2021 年集成应用示范区和品种项目工作，6 月 7 日-9 日，团队成员刘晓姣博士后、硕士研究生龚杰、刘慧迪等人前往重庆彭水、黔江基地采集小区试验地块的根

际土和根围土土样。6月9日下午，西南大学丁伟教授到达彭水润溪基地并实地考察示范区烟株长势和品种试验地长势。丁伟教授首先前往白果坪基地核心示范区，经考察今年的示范区烟株总体长势相对较好；随后，丁伟教授考察试验地小区在考察过程中与当地农户进行了深入交流，向当地烟农了解烟草具体农事操作情况，叮嘱驻点人员科研要有敏锐性和洞见性。6月10日，植保团队硕士研究生龚杰、刘慧迪，前往炮台品种试验地采集不同品种烟株的根际土并调查现阶段品种试验地不同品种烟株的长势情况。



图 1 驻点人员采集白果坪烟株根际土



图 2 白果坪品种试验地烟株长势良好



图 3 丁伟教授实地考察指导



图 4 驻点人员采集炮台烟株根际土

6月9日，重庆酉阳苍岭基地人员代玉豪组织烟农开展烟草核心示范区叶面喷施抗性诱导剂工作，喷施药剂为东莨菪内酯和核黄素，有利于提升烤烟的系统抗病性，促进核心示范区烟株的正常长势和抵御病害侵染的能力。



图 5 驻点人员正配置抗性诱导剂浓度

图 6 驻点人员正叶面喷施抗性诱导剂

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与集成应用”，为加强植物抗性诱导中微量元素的补充，6月7号上午，西南大学植保团队成员麻子君、喻希以及刘晓姣师姐一行人进行小区实验的土样的采集工作，为土壤的检测做准备。6月9日上午，西南大学烟草植保团队首席专家丁伟教授及重庆市烟草公司黔江分公司烟叶科王辉科长一行到达重庆市黔江区邻鄂镇烟草研究基地，考察了核心示范区的烤烟移栽和科研项目的落实工作。西南大学植保团队成员麻子君、喻希在示范区进行核黄素和东莨菪内酯的施用工作。6月12日，西南大学烟草植保团队成员厉闾副教授，刘志永，丁孟一行人抵达黔江邻鄂基地单元，在驻点人员王珍珍、喻希以及当地烟农的协助下，在示范区进行维果5号施用工作。



图7 丁教授指导烟农进行小培土



图8 丁教授与王科长查看示范区烟苗



图 9 团队人员刘志永讲解维果 5 号用法



图 10 团队人员科研助理丁孟正在施药

6月8日贵州驻点人员抵达正安县市坪乡基地单元，即刻深入田间开展病害调查，驻点人员与烟农王帮学在共同探讨与实地调研的过程中，及时完成了田间病害调查。随后，驻点人员王垚向王帮学讲解了下一阶段的项目工作，强调在烟株临近旺长期时，需要进行叶面补充微量元素与抗性诱导物质，提高烟株自身的抗性和促进生长。



图 11 正安示范区青枯病发生



图 12 王垚了解示范区青枯病

为推进“新品类卷烟核心原料 BF0/BFF 生产技术体系研究”项目的顺利开展，重庆巫山基地人员冉渝澳 6 月 9 日与巫山县烟草公司卓小平科长一行人来到示范区进行考察，并指出由于地势海拔高，温度低，前期一定要注意大田管理，促进根系发育。6 月 11 日冉渝澳来到烟农家沟通交流，并向烟农指导东莨菪内酯和核黄素施用方法。



图 13 卓科长来到示范区考察



图 14 冉渝澳与示范区烟农沟通交流

6 月 7 日，西南大学烟草植保团队负责人丁伟教授携团队成员刘志永、丁孟、殷鹏涛到达湖南湘西州花垣基地单元，在驻点人员扈雪琴、皮静的陪同下，考察了当地烟苗生长情况并进行工作指导，与湖南省烟草公司湘西州分公司技术中心田峰主任在花垣科技园区开展座谈会。6 月 8 日，完成了抗性诱导剂东莨菪内酯、核黄素和微量元素维果 5 号的施用，在 9 日到 13 日，完成了示范区和小区实验标牌安插，烟草团棵期农艺性状和病害调查，以及 HN2146、云烟 87、6036、K326 四个品种团棵期发病烟株与健康烟株根际土壤的采集工作。



图 15 座谈会现场



图 16 田间视察

6月7日至6月10日，为了解烟区烟苗长势，王悦、姚薇和吴倩三人对四川黎溪基地单元的示范区和试验地的烟田进行农艺性状和病虫害调查。6月11日，王悦等对黎溪基地单元试验区与示范区的广告牌进行了制作准备工作。



图 17 病害调查



图 18 制作广告标牌

试验进展

重庆彭水基地已完成白果坪品种试验地的根际土采集工作、炮台品种试验地的根际土采集工作、现阶段品种试验地的长势和病害初步调查，暂未发现青枯病；

湖南湘西基地的“4-HBA 降解细菌协同拮抗微生物对烟草青枯病发生的影响”试验，烟苗处于团棵期，整体长势一致。驻点人员扈雪琴、皮静对小区实验地安插了标牌，同时对农艺性状和病害发生情况进行了调查，采集了团棵期不同处理烟草根际土壤。

四川基地试验地的设置广告牌，主要包括烟草品种、试验设计、参与单位与主要负责人员四个方面，清楚简洁的概述了实验方案，让当地的烟农能够更加直观的了解试验处理。

重庆酉阳苍岭基地人员代玉豪开展小区揭膜培土试验，巫山基地完成抗性诱导小区处理实验，黔江已完成小区实验的土样的采集工作，为土壤的检测做准备。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，除个别烟株长势弱。下一步将进行病害调查和农艺性状的调查。



图 19 巫山小区实验处理



图 20 酉阳揭膜完成后的试验小区

示范推广

扎实推进各个基地示范区的工作，推广烟草健康栽培的关键技术体系，西南大学烟草植保研究团队积极深入一线工作，推动各基地核心示范区工作的顺利进行。

湘西示范区烟苗目前长势较好，处于团棵期，田间管理良好，6月8日，驻点人员扈雪琴、皮静在当地烟农的帮助下完成了抗性诱导剂东莨菪内酯、核黄素和微量元素维果5号的施用。6月13号西南大学烟草植保研究团队厉闾老师带队来到酉阳苍岭烟草核心示范区，在驻点人员代玉豪的陪同下，进行示范区菌剂灌根施用，并开展叶面喷施维果5号和甲基硫菌灵。黔江邻鄂镇烟草研究基地于6月12日—6月13日，在示范区进行维果5号和甲基硫菌灵的叶面喷施工作。彭水润溪基地核心示范区烟株整体长势较去年同期要好，已完成核黄素和东莨菪内脂的叶面喷雾，下周将喷施维果五号。6月7日，贵州驻点人员从烟农王帮学得知基地有零星青枯病发生后，便立即规划行程前往正安县市坪乡60亩示范地了解病害的种类和发生情况。巫山基地相对长势较慢，预计下周完成维果5号和核黄素的施用。



图 21 彭水核心示范区烟株整体情况



图 22 贵州正安 40 亩示范区烟苗长势



图 23 湘西基地示范区长势



图 24 巫山基地示范区长势

科学问题

随着基地工作的顺利开展，各项技术措施已经落实到位的同时，还存在一些科学问题，。针对本周各基地出现的问题，总结归纳如下，望各基地在下一步工作中重点关注：

（1）近期连续雨水天气，下雨后立马暴晒易于青枯病的发生，因此应注意追踪调查。考虑到连续几天的阴雨天气，要注意叶斑类病害的防控工作。

（2）近期各地气温逐渐升高，地表温度较高，高温、多雨的气候导致烟草根系发育不良，抗性较低，病原菌极易大量繁殖从而侵染烟株，应关注气候因子与病害发生的关系，即时处理，使得植株具有更强的抵抗能力。

（3）部分基地（酉阳、黔江）陆续出现叶斑类病害，应及时采取防治措施，目前基地人员已使用相应的药剂进行防治。

（4）部分地区烟农培土方式有误，用垄间土进行培土，应即时指导烟农采用正确的培土方式，可选择性召开烟农培训大会，尽可能的进行补救措施。