

# 西南大学烟草植保基地

## 周报

(2021年第12期, 总第12期)

主办: 国家局烟草青枯病/黑胫病绿色防控首席专家团队  
西南大学天然产物农药研究室

主编: 丁伟

执行主编: 李石力 杨亮

责任编辑: 龚杰、刘慧迪

2021年7月19日

为了持续推进绿色防控技术, 实现农田大环境良性循环和维护广大烟农的根本利益, 西南大学烟草植保团队驻点人员持续坚守在四川、贵州、湖南、黔江、酉阳、彭水、巫山等烟区烟草生产一线, 用实际行动将“公共植保、绿色植保”这一理念写在大地上。炎炎夏日, 驻点人员不惧酷暑, 及时收集各项试验数据, 收获本年度驻点的丰硕果实。

### 工作动态

为更好的推进示范区规范管理, 四川基地单元驻点人员王金峰和汤剑超于7月12日-13日前往会理县内东乡红岩村烟草种植单元和益门示范区进行气候性斑等叶斑类病害的防治工作。7月18日, 王金峰和汤剑超对益门烟草研究基地的烟株农艺性状进行调查, 调查结果表明, 30kg/亩的牡蛎粉窝施对烟草生长无影响, 36kg/亩的牡蛎硅粉窝施对烟株长势有一定的副作用, 但是可以被一些化学药剂缓解。



图1 驻点人员喷施药剂



图2 驻点人员喷施药剂

湘西花垣基地目前已处于打顶后期至采收期，驻点人员皮静、扈雪琴于7月13日-7月14日对示范区各个处理的烟株进行了根茎病害发生情况的调查。示范区主要为烟草青枯病，其中品种云烟87发病最严重，HN2146发病情况较轻，K326与GZ36对青枯病有较强的抗性，基本没有发病。7月15日-7月16日，驻点人员皮静、扈雪琴协助湘西州烟草公司技术中心陈前锋老师调查不同品种不同种植密度处理烟株的农艺性状。



图3 花垣示范区烟草青枯病（云烟87）



图4 驻点人员调查田间病害发生情况

7月13日-14日，依据小区试验地病害调查要求，贵州基地驻点人员王焄、卢世强赴白盐井村单元组开展5d一次的病害调查。7月16日，为完成桐梓县分公司助理农艺师周郑雄对烟区代表烟叶农药残留的检测，驻点人员在烟叶工作站病理实验室进行残留检测试验，本次检测的农药分别为菊酯、三唑酮、三唑醇、二甲戊灵、多菌灵和氰菌唑等6种烟叶生产禁止使用的化学农药。



图5 试验地烟草青枯病典型症状



图6 驻点人员进行烟叶农药残留检测

为及时收集现阶段试验小区的农艺性状及病害等数据，7月12日-13日，重庆彭水基地驻点实习生曹倩、刘宗丽前往白果坪菌剂窝施试验地及炮台品种试验地进行各试验小区农艺性状的调查工作，并对剩余品种花序、整株、上中下部叶、整行、整体小区进行拍照记录。7月14日，驻点人员前往炮台试验地进行套袋工作。7月15日驻点实习生前往白果坪品种试验地进行病害调查，并于当天下午陪同李石力师兄调查示范区现阶段长势情况及病害情况。



图7 驻点人员调查炮台试验地农艺性状



图8 驻点人员对烟株花序套袋

为提升重庆黔江“黄金叶”品牌烟草基地烟叶质量，确保“烟叶质量保障关键技术研究及集成应用项目”顺利进行，7月12日下午，重庆烟草公司黔江分公司王平经理、欧聪敏副经理、赵黎明副经理、烟叶科科长王辉、副科长张学杰、邻鄂镇烟点点长曾应合等一行人来到邻鄂烟草研究基地，考察核心示范区的烟草长势和相关科研项目的落实情况，并与基地驻点人员进行了现场交流。通过实地考察，王平经理对微生物菌肥防治烟草青枯病的效果进行了肯定，并对驻点人员的生活进行了关心。7月13日下午，西南大学烟草植保团队首席专家丁伟教授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长势和青枯病的发病情况，并对驻点学生进行了现场指导。7月14日和7月16日，基地驻点人员对核心示范区及小区实验进行了两次病害调查。



图9 王平经理一行人与驻点人员进行交流



图10 丁老师讲解青枯病发病原理

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，7月14号上午，西南大学烟草植保团队首席专家丁伟教授及研究团队杨亮博士后等一行人到达重庆市巫山县笃坪烟草基地，针对龙淌村青枯病发病区进行考察，针对病害情况提出宝贵的防治意见，并嘱咐基地驻点人员积极主动参与病害治理工作。

为顺利完成本年度工作任务，重庆酉阳基地驻点人员代玉豪与田新宇于7月9日前往核心示范区调查示范区烟株发病情况。目前共发现15块烟地发病，发病率在7.8% - 66.0%之间，青枯病1级病株较多，零星分布3级病株。



图 11 丁伟教授在巫山基地考察



图 12 苍岭驻点人员调查青枯病发生情况

7月13日，为进一步推进重庆中烟“天子”品牌调控技术项目工作，全国烟草青枯病/黑胫病绿色防控首席专家、西南大学植物保护学院丁伟教授赴重庆市西阳县龚滩基地进行视察工作。丁伟教授首先来到田间，实地考察龚滩镇杨柳村示范区和非示范区烟株长势及病虫害发生情况，向驻点人员董晏伶、陈芷莹讲解青枯病、靶斑病、黑胫病等病害的发病症状与识别特征。丁伟教授强调，龚滩镇杨柳村示范区多发生叶部病害，目前主要工作是集中防控叶部病害，提出在雨季来临之前针对叶部病害再进行一次全方面防控。7月14日，为了防控示范区叶部病害再次进行了药剂喷施，本次综合防控措施为在苯醚甲环唑，氯溴异氰尿酸，井冈霉素+代森锰锌的基础上，加入金维果5号和东莪萜内酯乳油1750倍液进行优化。7月16，重庆西阳龚滩基地驻点人员陈芷莹、董晏伶开展烟叶病害综合防控及病害调查工作。



图 13 丁伟教授讲解病害识别等知识



图 14 丁伟教授讲解病害识别等知识

### 试验进展

湘西花垣基地“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”实验结果如图15、16所示。处理1烟草青枯病的的发病率最低为1.67%，其次是处理5为5.00%；从发病率和病情指数上看（处理9为CK），其他处理对烟草青枯病没有防治效果。

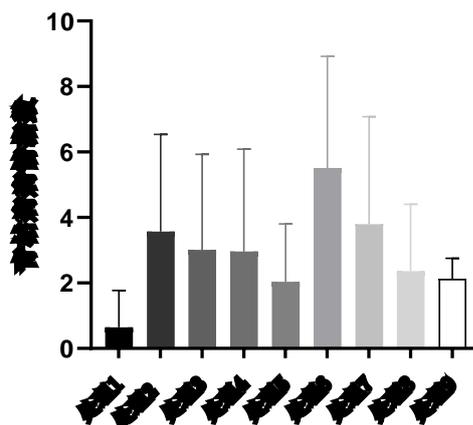
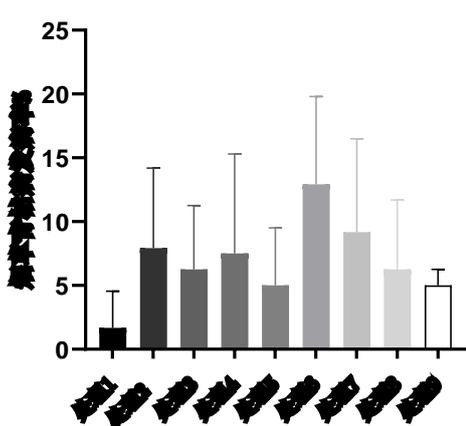


图 15 实验小区各处理烟草青枯病发病率 图 16 实验小区各处理烟草青枯病病情指数

重庆彭水基地已完成各品种试验地第一青果期农艺性状的调查工作及试验地的累计五次病害调查工作，现彭水基地已整体进入下部叶的采烤工作。

重庆黔江基地目前烟苗长势正常，各小区之间农艺性状没有显著性差异。目前已完成三次病害调查，其中有益菌剂处理对烟草青枯病的防治效果研究小区发病较轻，土壤调理剂应用对烟叶品质质量稳定性的影响研究小区发病较重。

重庆巫山基地已完成试验地农艺性状与病害调查工作及小区实验后续处理。目前部分小区烟苗生长情况良好，部分小区病害发生较为严重，下一步将继续跟踪病害和农艺性状的调查。

重庆酉阳基地，已完成烟草核心示范区和试验地的打顶期烟株农艺性状的调查工作。



图 17 驻点人员调查试验地农艺性状



图 18 驻点人员正调查试验地农艺性状

重庆龚滩基地于本周内完成不同微生物菌剂对烟草叶斑类病害防控效果及产质量的影响研究试验小区的第三次药剂处理。目前试验小区未发现有青枯病与黑胫病，有少量靶斑病，叶斑类病害的发生得到控制，且四个处理均有良好的效果，处理 4 钼酸铵 0.75g/亩+金维果 100 g/亩防效最好；抗性诱导剂关键使用技术对烟株抗病性的影响研究试验小区叶斑类病害

的发生得到缓解，且四个处理均有预防效果，其中 0.5% SC 乳油 1750 倍液处理防效最好。



图 19 龚滩小区总体长势情况



图 20 龚滩小区总体长势情况

示范推广

湘西花垣基地烟草示范区目前正处于打顶期，各个品种的烟草青枯病情况如图 19、图 20 所示，其中云烟 87 最严重，发病率已达到 20.94%，病情指数为 9.37；其次是 K326，发病率为 7.20%，病情指数为 4.45；HN2146 与 GZ36 对烟草青枯病有较好的抗性。但非示范区各个品种烟草青枯病发病率均显著低于示范区。

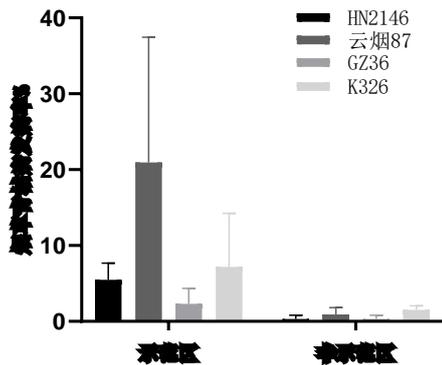


图 21 示范区与非示范区烟草青枯病发病率

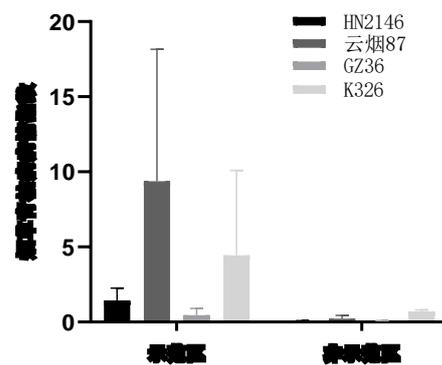


图 22 示范区与非示范区烟草青枯病病情指数

重庆彭水基地核心示范区烟株整体长势较去年同期较好，烟株已整体进入打顶期。本周内核心示范区完成全县覆盖烤烟中后期病害统防统治的空防任务，下周将完成维果七号和东莨菪内酯的叶面喷施工作和三氯异氰尿酸消毒粉的灌根工作。

重庆巫山基地示范区烟苗目前长势较好，田间管理良好，已经在烟农的帮助下完成了维果五号的施用。部分烟草出现气候斑以及普通花叶的现象，后续将持续进行观察。



图 23 彭水示范区烟株整体长势



图 24 巫山示范区烟株整体长势

重庆黔江基地核心示范区于7月13日开始进行下部烟叶的采烤工作。目前病害调查数据显示，核心示范区内总体的青枯病发病率为28.15%，严重地块的发病率已达到52.00%。



图 25 黔江示范区发病烟株



图 26 烟农采收下部叶

重庆酉阳苍岭基地驻点人员代玉豪于7月12日前往烟草核心示范区参加烟草烘烤示范培训会，会上肖技术员就新引进的生物质颗粒燃烧炉做了详细介绍，详细介绍包括烟叶烘烤标准、使用说明、突发情况以及相关的应急措施。



图 27 烟站技术员讲解燃烧炉注意事项



图 28 烟农着手操作烘烤设备

重庆酉阳龚滩基地驻点人员陈芷莹、董晏伶于7月14日指导烟农在示范区喷施井冈霉素、氯溴异氰尿酸、苯醚甲环唑、代森锰锌、金维果5号以及东莪若内脂乳油1750倍液，以有效防控叶斑类病害。目前，示范区靶斑病的发生得到缓解，靶斑病发病率为18.08%，病情指数为2.93。非示范区的发病率和病情指数远高于示范区，发病率为34.74%，病情指数为6.03。



图 29 龚滩示范区喷施药剂



图 30 龚滩示范区整体长势情况

### 科学问题

- (1) 湘西花垣基地示范区的青枯病发病率高于非示范区可能是受地块差异影响，非示范区占地面积小，且集中在一块地，该地块可能病原菌较少，从而使非示范区青枯发病率显著低于示范区。
- (2) 重庆彭水基地白果坪品种试验地不同品种烟株的青枯病发病率具有显著差异，其中 GDSY 和三个感病品种的青枯病发病率和病情指数显著高于其他品种，呈现出比较明显的抗性差异
- (3) 重庆彭水基地白果坪雪茄烟可能受高海拔、气候条件的影响，各品种雪茄烟均感染青枯病并大面积死亡。
- (4) 重庆黔江基地受暴雨高温天气，加速青枯病蔓延。示范区内有少量斜纹夜蛾危害，现已提醒当地农户进行防治。
- (5) 重庆巫山基地部分地块已进入打顶期，部分田块脚叶堆积在田间有助于加速病原菌的传播，应注意田间管理。
- (6) 重庆酉阳苍岭基地已进入打顶期，受雨水气候影响，示范区部分地块有空腔病发生。