

贵州省“蜜甜香型烟区主要根茎病害绿色防控技术研究应用”

西南大学项目组工作简报

(2023年第6期, 总第19期)

主办: 西南大学烟草植保团队

西南大学微生态过程与病害控制研究中心

主编: 丁伟

执行主编: 李石力

责任编辑: 王垚 陈韦尾 董晏伶 汪安斌 刘慧迪 陈孟乐 范天宇 胡馨棚 李迅帆 马娅

发布日期: 2023年6月16日

为高效推进《蜜甜香型烟区主要根茎病害绿色防控技术研究应用》项目的实施, 准确掌握各烟草示范区关键核心技术落地情况, 了解各烟区根茎病害发生特点与分布规律, 提高示范区示范引领作用。2023年6月10日-12日, 西南大学烟草植保团队负责人丁伟教授带领博士生陈韦尾、王垚等一行人, 先后驱车来到黔南州(瓮安、福泉)、贵阳市(开阳)、安顺市(紫云)、黔东南州(天柱)、遵义市(余庆、正安)等烟区开展调研和指导技术措施的落实。期间, 项目组人员深度解析了各烟区近期的气候特征与根茎病害、病毒病发生的关系, 烟株长势和整齐度与土壤条件的关系, 并提出了当前各烟区绿色防控的应急方案以及针对性的建议, 具体工作内容如下:

一、抓落实, 见成效, 项目示范引领作用显著

受山地生态条件和气候因素等影响, 今年烟苗移栽后, 部分烟区存在干旱与阴雨交替发生, 低温寡照与高温高湿交替发生的气候特征, 这给根茎病害、叶部病害的爆发营造了良好的条件。基于此背景下, 项目组超前谋划, 积极准备, 克服了各种不利因素, 取得了示范区建设的重要突破, 示范效果明显, 得到了产区烟农和技术人员的高度评价。

6月10日-12日, 丁伟教授与博士生陈韦尾、王垚, 驻点研究生董晏伶、汪安斌, 本科生马娅、胡馨棚一行人在各示范区调研, 总结前期经验, 解决现实。调研期间, 黔东南州烟草专卖局(公司)技术中心副主任柳强、天柱县烟草专卖

局（公司）局长王廷清、副经理唐军，瓮安县烟草专卖局（公司）副经理苟正贵、湖南中烟工业有限责任公司李斌华经理、福泉市烟草专卖局（公司）农艺师刘晓昂、紫云县烟草专卖局（公司）农艺师邓道茂及各烟站技术人员在各烟区陪同调研。贵州省局公司科技处、遵义市公司技术中心、黔南州公司技术中心、安顺市公司技术中心、黔东南州公司技术中心以及铜仁市公司技术中心的领导和技术人员给与了大力支持和积极配合。



图 1 丁伟教授调研思南张家寨示范区



图 2 丁伟教授调研福泉黎山示范区



图 3 丁伟教授调研瓮安珠藏示范区



图 4 丁伟教授调研湄潭抄乐示范区



图 5 丁伟教授等调研开阳示范区



图 6 丁伟教授等调研紫云宗地试验区



图 7 丁伟教授等调研紫云猫营示范区



图 8 丁伟教授等调研天柱飞机坝示范区



图 9 丁伟教授调研余庆松烟示范区



图 10 丁伟教授调研正安谢坝示范区

二、科学诊断、实时预警，明确烟区气候特征与病害发生情况

(1) 遵义市湄潭抄乐、正安谢坝、桐梓九坝示范区

湄潭县和正安县：4月-5月的阴雨天气偏多，4月份平均高温和平均低温分别为 22°C 、 12°C ，且4月17日，最高气温为 32°C 。5月平均高温和平均低温分别为 25°C 、 16°C ，且5月29日，最高气温为 33°C 。湄潭县4月和5月份降雨量分别为 188.00 mm 、 42.00 mm ；正安县4月和5月份降雨量分别为 47.80 mm 、 93.81 mm 。**桐梓县：**在烟苗移栽后（4月中下旬），5月降雨偏少，4月平均高温和平均低温分别为 22°C 、 12°C 。5月平均高温和平均低温分别为 25°C 、 16°C ，最高气温在5月29日，高达 32°C 。4月和5月份降雨量分别为 54.00 mm 、 5.70 mm 。

经调查发现，当前遵义湄潭（抄乐）、正安（谢坝）、桐梓（九坝）示范烟区烟株长势较好，整齐一直，特别是湄潭抄乐示范区，已经进入盛花期，示范对比效果显著。但各示范点均有零星的烟草青枯病，黑胫病发生。其中，抄乐示范区青枯病、黑胫病的发病率约为 0.11% 、 0.26% ；谢坝示范区青枯病、黑胫病的发

病率约为0.27%、0.48%；九坝示范区青枯病、黑胫病的发病率约为0.09%、0.31%。此外，各示范区均有少量的马铃薯 Y 病毒、普通花叶病发生。谢坝和九坝有烟草斑须蝽、烟青虫等食叶害虫危害。

(2) 铜仁市思南县张家寨示范区

思南县：4月-5月的阴雨天气偏多，4月份平均高温和平均低温分别为23℃，13℃，最高气温在4月16日，高达32℃。5月平均高温和平均低温分别为27℃、17℃，最高气温在5月30日，高达35℃。思南县4月和5月份降雨量分别为112.10 mm、61.90 mm。

实地调查发现，张家寨示范区在烟苗移栽期间（4月21-23日）降雨多，天气阴冷。烟苗移栽到团棵期，一直持续高温炎热天气，严重缺水，烟草生长缓慢。近期（6月初）开始降雨，早晚温差大。烟草病害发生来看，火石坡烟区：示范效果显著，烟株长势较好，但有马铃薯 Y 病毒病和青枯病的零星发生。大坑烟区示范对比效果明显，主要发生青枯病，有1典型块地发病率约为15%，需要引起高度重视。长望烟区：受移栽苗质量影响，加之移栽环节严重缺水，导致一块烟地普通花叶病毒病和马铃薯 Y 病毒病严重发生，发病率约为48%，影响了根茎病害防控的示范效果。

(3) 黔南州瓮安县珠藏示范区

瓮安县：4月-5月的阴雨天气偏多，但是驻点人员发现，珠藏示范区烟苗移栽后，示范区雨水偏少。4月份平均高温和平均低温分别为22℃，12℃，最高气温在4月16日，高达32℃。5月平均高温和平均低温分别为25℃、15℃，最高气温在5月03日，高达31℃。瓮安县4月和5月份降雨量分别为144.10 mm、197.60 mm。

驻点调研发现，珠藏示范区整体效果较好，但受烟苗移栽后（4月20日），长期干旱，缺水较为严重影响较大，以及周边冰雹发生等多重因素影响，前期烟株发育受到影响，马铃薯 Y 病毒病不同地块发病率在0.6%~5%之间，但尚未有根茎病害发生，而周边烟区一些地块已经有青枯病的严重发生。

(4) 黔东南州天柱县平甫和飞机坝示范区

天柱县：整体而言，天柱县上半年降雨量充足，有利于烟草的生长。4月-5月的阴雨天气偏多，4月份平均高温和平均低温分别为24℃，13℃，最高气温在

4月16日，高达33℃。5月平均高温和平均低温分别为28℃、17℃，最高气温在5月30日，高达36℃。4月和5月份降雨量分别为175.40 mm、432.60 mm。

今年天柱烟区烟草长势普遍较好，示范区效果更加突出。飞机坝示范区对照烟地由于前期排水不通，出现缺素症状，下部叶泛黄，并且有零星的气候斑和马铃薯Y病毒发生，发病率约为0.03%；平甫示范区烟区已经开始出现青枯病症状，发病率约为0.71%。但与往年相比，无论是发病时间还是发病率都大大推迟和降低，说明示范区关键核心技术具有较好的应用成效。

(5) 安顺市紫云县猫营示范区

紫云县:4月-5月的阴晴天气偏多,4月份平均高温和平均低温分别为26℃,14℃,最高气温在4月20日,高达32℃。5月平均高温和平均低温分别为27℃、17℃,最高气温在5月04日,高达34℃。紫云县4月和5月份降雨量分别为66.40 mm、46.20 mm。

前期的调研结果显示,猫营示范区整体长势较好,但由于局部烟地土壤有机质偏低,土壤偏酸pH为4.7,已经有少量典型青枯病发生,并且形成了小范围的发病中心,该区域发病率约为1.22%,但与对照区域相比,总体控制效果还是比较显著。在紫云宗地镇一些地块青枯病已经开始发生,需要给予高度重视。

三、因地制宜，积极应对，制定绿色防控措施

西南大学项目组根据各地根茎病害发生情况,结合气象的长期预报,及时给各产区发布了根茎病害防控的应急措施。特别是青枯病高发区域,建议在晴天“打脚叶”和采摘下部叶片,而且要及时对采摘叶片后留下的伤口进行消毒处理,即按照50 g/亩三氯异氰尿酸可湿性粉剂兑水200 L(公斤)进行茎基部浇灌,减少病原菌通过伤口侵入烟株。同时,针对一些病害的发生特点,还针对性地提出了一些地区烟草病害防控的对策。

(1) 湄潭、正安、天柱示范区烟草青枯病应急措施

采用营养平衡+抗性诱导技术,增加烟株抵抗力,减轻病害,减少损失;

用法用量:采用100 g/亩维果7号+8 g/亩水杨酸,即1亩地100 g维果7号+8 g水杨酸兑水60 L(公斤)进行叶面喷施。

(2) 紫云猫营示范区烟草青枯病应急措施

采用局部消毒处理措施，减少病原，抑制病害；

用法用量：采用 100 g/亩三氯异氰尿酸可湿性粉剂兑水 200 L（公斤）进行茎基部浇灌。

（3）思南张家寨示范区烟草黑胫病应急措施

烟草黑胫病防控措施，用法用量：采用 80 g/亩的 50%氟吗乙铝+10 mL/含腐殖酸水溶肥（200 mL 一瓶）兑水 120 公斤喷淋茎基部。施药后及时培土护茎。

（4）福泉黎山示范区早生快发应急措施

对于早生快发不好，要促根、控病、补充营养。用法用量：采用希植宝（生根粉+杀菌剂+营养液）每亩用量各 20 mL 灌根（总量 60 mL），兑水 500 公斤灌根，灌根后及时培细土。病毒病防控采用 100 mL/亩氨基酸水溶肥+100 mL/亩芸苔素内酯，兑水 1600 L（公斤）进行叶面喷施；烟草青枯病防控采用 100 g/亩维果 7 号+8 g/亩水杨酸，即 1 亩地 100 g 维果 7 号+8 g 水杨酸兑水 60 L（公斤）进行叶面喷施。

此外，根据各地病害发生情况，项目组要求驻点人员要坚守岗位，认真测报，积极防控，确保今年示范引领作用的发挥，并能够提升烟农防病治病的信心，及时总结先进经验，进行交流推广。