

烟草根茎病害精准防控技术产品创新与应用

项目组工作报告

(2025年第6期, 总第6期)

主办: 河南省烟草公司科技处、烟叶处

西南大学烟草植保团队

主编: 丁伟、田效园、何雷

编委: 马京民、史玉龙、蒲团卫、苗圃、常栋、李成军、王晓强、李石力

本期责任编辑: 刘慧迪 陈品璐 刘涛 王强 代金来

张峰境 马兴隼 郭宇彤 刘志勇 危月辉

2025年5月25日

齐心协力同防治 织牢烟草防护网

为持续推进河南省《烟草根茎病害精准防控技术产品创新与应用》揭榜挂帅项目, 西南大学烟草植保团队持续深入生产第一线工作, 明确田间防治难题。目前, 正处于烟草病害防治的关键时期, 河南烟区各基地单元负责成员及单位人员积极响应号召, 齐心协力开展防治工作。不断加强对烟草病害的监测与防控, 力求在源头上有效遏制病害蔓延。同时采取多元化的防治措施, 全面织牢烟草病害防护网, 确保烟草健康成长。

一、各基地单元工作动态

(一) 三门峡基地单元

2025年5月22日, 三门峡迎来移栽后第一场大雨, 解除了烟农的抗旱危机。在抗旱过程中, 烟农们积极采取补苗措施确保烟田生长质量, 维护烟田整体生长状况。该基地项目组成员及相关单位也积极参与烟田管理工作中, 确保烟草的健康成长。随着气候条件的改善, 将进一步推动示范工作的顺利开展。

2025年5月23日-24日, 天气转晴, 三门峡基地项目组成员危月辉对陕州、卢氏及灵宝地区多个示范地进行跟踪调查。目前各示范区长势良好, 杯罩

也已揭开，未见病害发生。目前三门峡卢氏沙河、横涧示范区已经进行二次处理。卢氏杜关部分地块出现轻微的地下害虫危害症状，还需持续关注。



图 1 三门峡陕州区张茅乡侯家岭示范区



图 2 三门峡沙河示范区



图 3 三门峡横涧示范点对照



图 4 三门峡横涧示范点处理



图 5 三门峡杜关示范点一



图 6 三门峡杜关示范点二

(二) 许昌基地单元

2025 年 5 月 18 日-25 日，许昌基地项目组成员马兴隼、郭宇彤持续开展示范区烟苗生长监测工作，全程跟踪记录农事操作关键节点。经实地调研，各示范区烟苗长势良好，均已顺利完成"希植宝 1 号"二次精准灌根作业。同期按计划完成小培土标准化作业，通过规范培土高度与覆盖度，既促进烟株不定根发育以增强养分吸收能力，又提升烟株防风抗倒伏的能力，为烟株健壮生长奠定基础。同

时，许昌基地项目组成员马兴隽、郭宇彤与当地烟农王广超对小区试验田及示范区进行杂草清理工作。同时与农户沟通了解后续施药及培土工作的时间与注意事项。



图 7 试验地小培土情况



图 8 驻点人员进行精准灌根施药



图 9 项目组成员进行示范区杂草清理工作



图 10 许昌基地示范区展开培土工作

下一阶段将重点推进科学破膜防灼伤、大培土固根基及叶面喷施等关键作业，通过每日田间巡检及时调整技术方案，同步完善病虫害监测预警机制。目前各项农艺措施均按预定进度有序推进，后续将定期汇报阶段性成果。

（三）洛阳基地单元

2025 年 5 月 21 日-24 日，洛阳基地项目组成员刘慧迪、陈品璐为推进河南揭榜挂帅项目顺利进行，前往洛宁和宜阳两地推进示范区工作开展。

5 月 21 日，基地项目组成员刘慧迪在洛宁河底烟站站长张西朋及技术人员贾兵兵的协助下前往洛宁河底示范区展开调研工作。示范区烟株受前期干旱影响，烟苗长势缓慢，均未进入团棵期，未见病害发生迹象。但洛宁示范地区域病害发生风险依然处于高位，经排查，周边部分地块的烟草黑胫病害发生率达到 16%。

与洛阳烟草技术中心副主任苗圃交流得知，往年还未有移栽后半个月左右就开始发病的先例，此次病害发生有可能是烟苗于苗床期就携带病害。因此，项目项目组成员还需要提高警惕，及时对示范区采取病害防控措施。但受高温天气和长期干旱影响，区域农户做工的主动性降低。

5月22日，洛阳烟区迎来了移栽后的第一次降雨，前期受干旱影响造成的缺苗情况，正在抓紧有序补苗中。

5月23日，雨后气温急速回升，区域出现高温高湿的情况。洛阳基地项目组成员刘慧迪、陈品璐随同洛烟技术中心副主任苗圃和技术人员宋正熊前往宜阳三乡展开调研活动。目前三乡示范区长势良好，处理后的烟株长势明显优于对照烟株，为烟草健康生长打造了良好的开端。经过深入调查，示范地未有病虫害发生。通过对周边烟地的摸排，发现移栽较早的烟地，目前烟株已进入团棵期。通过对病虫害的摸排，发现该区域依然存在地下害虫威胁，主要是以金针虫为主，当地主要采用辛硫磷药剂对此展开防控。处于团棵期的烟株虽然受虫害影响不大，但由于虫害造成烟株茎部形成伤口，为黑胫病病原的侵染烟株打开了便捷通道，致使烟地黑胫病的发病率急剧增高。部分烟地黑胫病的发病率能达到25%以上。当地主要以甲霜·恶霉灵和甲霜·锰锌防治黑胫病。根据区域调研，项目项目组成员对发病地块的烟草黑胫病病样进行采集并送回实验室。同时，拟定在下周一对洛宁和宜阳两地的示范区周边情况进行整体摸排。目前，洛阳示范区防控物资也已到位，预计在下周持续开展示范区防控工作。

5月24日，洛阳基地项目组成员刘慧迪、陈品璐协助洛阳技术中心主任苗圃开展试验工作。



图 11 洛宁河底示范区长势良好



图 12 宜阳三乡示范区处理初现优势



图 13 黑胫病发病初现



图 14 项目组人员协助开展试验工作

（四）平顶山基地单元

平顶山烟区烟草病害防治进入关键期，郟县与宝丰示范区稳步推进试验与监测工作

5 月 21 日至 24 日，平顶山基地项目组成员代金来、张峰境持续推进烟草示范、试验和病害防控工作。项目成员分别赴郟县和宝丰县烟草示范区开展田间试验、示范区病害调查及样品采集工作，推动烟草健康栽培和绿色防控措施落实落细。

5 月 21 日，技术人员前往郟县高村，完成芽孢杆菌菌剂的二次灌根处理，持续推进微生物菌剂在烟草根茎病害防控中的试验研究工作。

5 月 22 日，平顶山基地项目组成员代金来、张峰境随平顶山烟草技术中心主任许跃奇、何晓冰与中国农科院王晓强、梁金昌老师前往郟县白龙庙村北地烟草示范区调研。调研中发现对照区个别烟株出现病毒病症状以及轻微畸形表现，但示范处理区烟草整体长势旺盛，表现出良好的生长态势。对此，中国农科院王晓强、梁金昌老师表示高度肯定。次日平顶山基地项目组成员代金来、张峰境前往郟县白龙庙村采集了烟草病毒病病株样品，并配合技术中心老师送检，以进一步明确病因并指导后续防治工作的展开。

5 月 24 日，项目组成员转赴宝丰县烟草示范区，完成“希植宝一号”菌剂的二次灌根处理，并同步开展烟草病情调查。在第一块示范区（高皇冢）中发现少量病毒病和蚜虫危害，已第一时间组织施药防治；第二块示范区（焦新线）烟株生长健康，暂未发现明显病害。

下一步，许昌基地项目组成员代金来、张峰境将继续跟进示范区动态。展开各示范区农艺性状测定和病害监测。进一步巩固防控成效，完成“希植镁一号”、

烟草病毒病防治药剂喷施工作及“希植保2号”灌根处理防控烟草根茎病害，确保烟叶产量与品质双提升。



图 15 项目组成员展开实验处理工作



图 16 中国农科院老师对示范成效表示高度肯定



图 17 宝丰示范区长势良好



图 18 项目组成员开展二次灌根工作

（五）南阳基地单元

目前南阳基地单元已进入团棵-旺长期，项目组成员刘涛、王强持续开展农艺性状观察和病情追踪工作。并协同当地农户科学开展田间管理工作，及时施用防控药剂，为烟株健康生长保驾护航。

西南大学项目组成员王强于 5 月 19 日协助当地烟农开展烟草根茎病药剂防治工作，旨在通过科学用药提升示范区植株抗病能力，减少病害对产量的威胁。5 月 23 至 24 日，项目组成员刘涛、王强对社旗县的两块示范区根据国家标准 GB/T 23222-2008《烟草病虫害分级及调查方法》进行烟草病害的田间调查以及农艺性状的测量。调查结果表明，示范区内监测到烟草花叶病毒病（TMV）、黄瓜花叶病毒病（CMV）及马铃薯 Y 病毒病（PVY）呈混合侵染态势。其中金盾路示范区未发现患有根茎病害的烟株，处理区病毒病发病率 0.6%；对照区则为 3%，淅丹村示范区发现两株患有黑胫病的烟株，且均出现在对照区。处理区病毒病发病率 0.5%；对照区则为 0.8%。在农艺性状方面，处理区的株高、茎围、

整齐度均显著优于对照区。

针对当前病毒病发生的现状，项目组成员第一时间对接项目组植保专家，商讨“烟草病毒病综合防治技术方案”，发放亩烯醇、宁南霉素等抗病毒药剂，目前药剂已发放到各示范区所在烟站，项目组成员下周将开展行动，抢抓病毒病防控窗口期。

值得一提的是在5月22至24日，南阳多地普降小到中雨（过程降水量15-40毫米），有效解除了持续月余的阶段性的气象干旱。此次降水时空分布均匀，全域土壤墒情指数由不足45%提升至70%以上。基于前期的根际促进和保护处理以及“早生根”的农业理念，示范区烟株正快速生长且长势喜人。



图 19 农户查看示范地情况



图 20 协助当地烟农进一步进行药剂防治



图 21 项目组成员对示范区进行病害调查



图 22 项目组成员对示范区农艺性状展开调查



图 23 社旗县示范区现状



图 24 内乡县示范区现状

二、问题诊断与分析

（1）病害多样：在生产实践中，烟草病害的发生往往是由多种病原引起的，呈现复合侵染的现象。并且由于地下害虫的影响，常常在烟株茎部造成损伤，增加病原物的感染风险。

（2）气候变化：持续干旱，造成烟株早期根系弱势，存在潜在伤口。雨后病原菌聚集，易于病原物的积聚，伴随着之后的高温、高湿天气，促使病原物的传播，进一步加剧烟草病害的爆发和蔓延。

（3）协同合作：面对烟草病害防治的关键期，各基地单元项目组成员及单位，密切合作，共同探讨烟草病害防治关键点，共享病害防治经验与信息，协同打造全方位的烟草病害防护体系。目前各基地烟草病害防控药剂均已到位，还需要各基地成员协同合作，及时应用。

三、下步计划

（1）目前河南烟区部分基地已进入团棵期，项目组成员将持续对烟草病害发生情况展开监控，并展开示范区农艺性状的调查。

（2）根据各基地单元的具体情况，对发放的药剂及使用展开施用工作。

（3）根据项目要求，于下周发放样品采集工作执行方案。各基地单元应着手展开该基地的烟草病害样品和土壤样品收集工作。