

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 5 期, 总第 5 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

2025 年 5 月 18 日

精准防控继续进行, 示范区建设成效初显

为推进河南省《烟草根茎病害精准防控技术产品创新与应用》揭榜挂帅项目示范区的建设, 在本周, 西南大学项目组专家李石力、刘志勇前往河南各示范区进行调研。项目组成员抢抓根茎病害预防关键期, 继续推进“根际微生态调控”技术集成。精诚所至, 金石为开, 在项目组成员及河南省烟草公司、各市烟草公司的共同努力下, 核心示范区技术集成示范效应初显, 大部分示范区中的处理区长势喜人, 农艺性状指标优于对照组。同时, 在处理区尚未发现潜在的根茎病害。

一、专家调研简讯

为推进河南省烟草揭榜挂帅项目《烟草根茎病害精准防控技术产品创新与应用》的实施进程, 2025 年 5 月 12 日至 15 日, 西南大学项目组专家李石力、刘志勇赴河南开展专项调研。围绕烟草根茎病害防控现状、技术需求及示范应用场景展开实地考察。

5 月 12 日, 在南阳市烟草技术中心主任史玉龙、内乡县烟草公司科长郑飞、赵店乡烟站站长孙海方陪同下, 西南大学项目组专家李石力、刘志勇率项目组成员刘涛、王强先后深入内乡县、社旗县核心烟区进行调研。

在南阳调研期间, 史玉龙主任指出, 项目团队构建的核心示范区初步显现出技术集成优势, 对区域烟草根茎病害防控具有示范价值。此外, 针对当前南阳市遭遇的持续性极端旱情, 他强调: 一是要高度重视旱情发展的关联性影响, 受旱

情加剧影响，南阳夏粮已出现显著减产，烟叶生产需提前制定抗旱保产预案；二是要科学实施抗旱技术，虽然烟草具有“蹲苗促根”的生物学特性，移栽期至团棵期控水有助于根系下扎，但面对土壤相对持续严重干旱胁迫时，应启动抗旱应急响应机制，按照“看天、看地、看苗”原则实施限量精准补水，构建全生育期水分管理策略。



图 1-2 史玉龙主任与西南大学项目组专家对南阳示范区进行调研

12 日下午，西南大学项目组专家李石力、刘志勇赶往河南省平顶山市郏县、宝丰县示范区进行烟叶生产专项调研。两位专家对郏县“北地”示范区的烟草长势表示赞赏。针对麦烟复合种植系统的农艺实践，李石力对驻点成员嘱咐，要求建立小麦-烟草互作效应的观测体系。在宝丰县示范区地块调查发现其中一块示范区蚜虫发生较重，应尽快采取防治措施及进行第二次根际精准施药。



图 3-4 西南大学项目组专家对平顶山示范区进行调研

5 月 12 日至 13 日，西南大学项目组专家李石力、刘志勇率项目组成员马兴隽、郭宇彤对河南省许昌市建安区、范坡镇示范区进行专项调研。实地勘察示范区烟叶长势，完成了 4 块示范区标牌设立工作；重点调研了水肥管理、农药施用等田间管理措施落实情况，并深入田间对地块病虫害发生情况进行统计。



图 5-6 西南大学项目组专家对洛阳示范区进行调研

13 日下午，两位住专家前往洛阳继续进行调研，对宜阳、洛宁两市五示范区的烟草长势、病虫害情况进行观察。就洛阳目前的旱情与烟农及烟站技术人员进行深入交流并达成共识：科学管理与浇水对烟草的生长与健康状况至关重要。

5 月 14 日，李石力、刘志勇赴河南省三门峡市烟叶生产示范区开展专项视察，重点对陕州区、灵宝市、卢氏县三个核心示范区的烟叶种植规划、技术推广及生产管理等工作进行现场督导。通过实地调研，要求各示范区强化标准化生产体系落实，优化土壤保育与绿色防控技术应用，并对当前移栽进度作出具体部署。



图 7-8 西南大学项目组专家对三门峡示范区进行调研

本次联合调研不仅标志着项目由技术研发向集成应用的战略转型，更主要的是为目前存在的干旱、早期病害问题出谋划策，体现了西南大学项目组不畏艰辛精神，用科技创新诠释了“把论文写在祖国大地”的科研担当。

（供稿人：刘涛、张峰境、郭宇彤、马兴隽、危月辉）

二、各示范区动态

5 月 11 日至 12 日，西南大学项目组成员代金来、张峰境在平顶山郏县烟草

种植示范区进行了科学小培土。通过构建根茎部位垄状土体结构，使植株基部形成高于周边地表微型地形。科学小培土具有双重优化效应：其一，抬升的土体结构为次生根发育创造了疏松透气的生长环境，有利于形成发达的三级根系网络；其二，坡降式地形设计有效构建了径流疏导体系，从而显著降低根部积水引发的沤根病害风险。



图 9 项目组成员对示范区进行的小培土

（供稿人：代金来、张峰境）

2025 年 5 月 14 日，在南阳市内乡县赵店乡烟站站长孙海方的协助下，西南大学项目组成员刘涛、王强针对该县核心示范区烟草根茎病害发生动态进行观测，完成根际精准用药技术二次强化处理，旨在进一步有筑牢根际化学屏障，阻断病原菌侵染途径以及提升烟株的系统抗性。





图 10-13 西南大学项目组成员携烟农进行二次根茎精准用药



图 14-17 南阳市目前示范区现状

（供稿人：刘涛、王强）

2025 年 5 月 14 日，西南大学项目组成员马兴隽、郭宇彤前往许昌市建安区，协助农户对示范区处理组进行希植宝一号灌根处理，并向烟农细致介绍了希植宝一号的作用、使用时期、使用方法，为烟农提供科学的技术指导，同烟农实际种植经验相结合，助力当地烟草产业提质增效。



图 18-19 烟农正进行希植宝灌根处理工作

（供稿人：郭宇彤、马兴隽）

2025 年 5 月 16 日，经过协商，因三门峡灵宝朱阳烟站梁庄示范区因干旱失水过重导致死苗较多，项目组成员危月辉重新按要求进行移栽，移栽面积约 3 亩。5 月 17 日，项目组成员危月辉继续对三门峡卢氏横涧示范地进行科学小培土期。



图 20 对示范区重新进行移栽



图 21 项目组成员进行科学小培土

（供稿人：危月辉）

三、试验动态

项目组成员陆续开展了一些田间试验，旨在为未来烟草根茎病害防控提供多元方案。目前开展试验如下：

表 1 小区试验总览			
地区	经纬度	试验	负责人
南阳市社旗县 苗店镇	32.94° N	农用抗生素联用生防菌	刘涛、王强
	113.06° E	剂对烟草根茎病害防效 评估	
南阳市社旗县 苗店镇	32.94° N	农用抗生素联用不同浓	刘涛、王强
	113.06° E	度的生防菌剂对烟草根 茎病害防效评估	
许昌市禹州市 范坡区	34.04° N	牡蛎钾复配技术对烟草	马兴隽、郭 宇彤
	113.55° E	促生及病害防治评估	

四、当前各示范区要解决的问题

- （1）多地近期仍未降雨且多风，存在干旱问题。
- （2）个别烟田已出现一些病毒病。
- （3）项目组成员在技术推广与执行过程中，与烟农的沟通协同仍存在优化空间。

五、下步计划

- （1）对某些示范区存在的病毒病进行防治。
- （2）各地区负责人需要及时记录示范区烟叶生长情况。
- （3）对示范区的病害发生及时进行记录、调查、并反馈。
- （4）推进小区研究试验的进行。