

西南大学烟草植保基地

工作简报

(2022 年第 6 期 , 总第 6 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: 杨亮、李石力

责任编辑: 董晏伶、刘韦、肖庆驹

2022 年 5 月 1 日

时至谷雨, 温度回升, 眼下, 正是烟叶种植的好时节。烟草的移栽环节直接关系到烟草的早期生长, 要做到优质高效栽培烟草, 获得良好的经济效益就要抓好移栽工作。为推进项目示范区关键技术的落实, 并确保重庆各烟叶基地单元移栽工作的顺利进行, 4 月 25 至 5 月 1 日, 西南大学烟草植保团队奋战在烟草移栽第一线, 积极开展移栽技术培训、物资使用培训等相关工作, 各基地单元小区试验也有条不紊的进行着。

一、项目实施区域工作动态

1、彭水项目工作进展

为不误农时不耽农事, 一手狠抓疫情防控, 一手狠抓烟叶生产。连日来, 彭水基地单元西南大学烟草植保团队成员王珍珍、喻希, 本科实习生喻雯怡、封子博及烟科所任江波、陈庆明老师深入田间地头开展技术服务, 督促广大烟农抢抓天气移栽, 抓好田间管理, 搞好病虫害防治, 全力推进生产进度, 全面落实生产技术, 田间地头呈现出一派人勤春来早的繁忙景象。

2022 年 4 月 26 日, 彭水烟草种植基地单元双星示范区移栽工作持续进行, 基地驻点人员王珍珍、喻希在烟科所任江波、陈庆明老师的陪同下前往示范区进行物资使用示范指导。上午, 团队成员准时到达移栽现场, 烟农陈道友正在进行移栽工作, 移栽时的各项措施运用规范。团队成员与当地烟技员曾老师交流发现, 今年示范区推广使用“小苗小孔”的移栽方式, 能够更好的保护烟苗免受多变天

气的伤害，曾老师现场为烟农示范正确的打孔方式，强调打孔时一定要深度够，不能让烟苗露出地膜外面。随后，团队成员来到烟农文登成的烟地，分发了移栽时使用的物资，并进行了使用方法的演示，保证物资使用规范到位。

为确保移栽工作的顺利进行，西南大学烟草植保团队成员厉闾副教授、杨亮博士后到达彭水县润溪烟草种植单元视察示范区移栽工作。在彭水基地驻点研究生王珍珍、喻希的陪同下，一行人首先来到了龙塘乡双星村示范区。杨亮博士首先查看了示范区移栽烟苗的情况，示范区推进“小苗小孔”移栽方式，保证移栽后的烟苗叶片不露出地膜，示范区烟苗移栽有存在烟苗较大的情况，还需烟农及时处理，防止烟苗灼伤。随后，一行人来到育苗棚进行查看，在与烟农陈道友的交流中得知，今年双星村的烟苗长势较好，移栽工作进行很顺利。

随后，一行人到达黄家镇刘家坪村查看小区试验情况，目前小区试验前期处理已经完成，移栽正在进行中，部位烟株存在地下害虫为害，需提醒烟农及时进行防治。最后杨亮博士对驻点人员提出几点建议：及时协调工作，确保移栽正常进行；多与烟农沟通交流，及时发现问题，寻找解决方案；尽快落实示范区和小区试验标牌的制作，确保示范区建设的展示度。驻点人员积极改进工作中的不足，确保今年烟苗的移栽能够正常推进。



图1 团队成员与烟农交流移栽情况



图2 杨亮博士查看烟苗长势

2022年4月28日，经过一上午暴雨的洗礼，天气终于放晴。微风拂面，正是烟苗移栽的好时候。西南大学烟草植保团队成员王珍珍、喻希，本科实习生喻雯怡、封子博前往大厂村示范区为当地烟农讲解物资使用方法。

在烟科所任江波、陈庆明两位老师的陪同下，一行人来到了大厂。在当地烟技员的帮助下，对示范区涉及到的五户烟农进行物资使用方法的示范。团队成员王珍珍向烟农介绍了微生物菌剂和抗性诱导剂的功效以及使用方法和剂量，并进

行了现场示范，方便烟农更好的理解使用物资。随后，团队成员向烟农讲述了使用过程中的注意事项，并根据烟农烟地的亩数对物资进行了分配，确保物资不浪费，发挥最大的利用价值。

在分配到物资后，烟农对今年的烤烟种植工作充满了信心，并表示希望团队成员能够经常来交流讨论，共同为提升烟叶质量努力。



图 3 团队成员示范物资使用方法



图 4 团队成员示范物资使用方法

2022 年 4 月 29 日，经过烟农和团队成员将近一周的努力，双星示范区移栽工作画上了圆满的句号。团队成员发现部分烟苗存在地下害虫为害的情况，已经及时提醒烟农进行防治。后续团队成员更要多加关注移栽完成的烟苗情况，及时发现问题，确保今年工作的顺利进行。

团队成员开展工作的过程中发现，双星示范区涉及到的 8 户烟农，大多年纪较大，劳动力缺乏，农事操作力不从心，对烤烟种植的经验不足，需要西南大学烟草植保团队成员多用心，协助烟农共同为提升烟叶质量而努力。



图 5 烟技员曾老师与烟农沟通交流



图 6 地下害虫为害的烟苗

2、酉阳项目工作进展

谷雨前后，正值烟叶移栽的关键时期。重庆酉阳烟叶基地抓住天气晴好、墒情较好的有利时机，帮助烟农加快移栽进度，同时在移栽过程中结合自身实际，不断探索创新，出实招、破难题、求实效，全力向减工降本、提质增效的目标迈进，有效提升了烟叶移栽水平，为全年烟叶生产打下坚实基础。

4月26日，为顺利开展土壤熏蒸地块移栽工作，在破膜透气足15天，且前期进行丢苗试验的基础下，龚滩烟叶工作站吴志强点长、张羽文主任、李代兴等技术人员及西南大学烟草植保团队人员董晏伶、刘韦到达龚滩镇贾盖村烟叶基地开展土壤熏蒸地块移栽现场培训会。

首先在烟农聚集后，移栽现场培训会正式开始，吴志强点长使用新型打孔器亲自示范，并强调了打孔的深度，手把手指导烟农如何打孔、丢苗。在指导完毕后，各技术人员及烟农正式开始移栽，三人组合，一人打孔一人丢苗一人施用定根水，移栽工作有条不紊的进行着。现场会结束后董晏伶、刘韦查看小区试验地已移栽的烟苗生长情况，发现小部分烟苗出现烧苗情况，与技术人员沟通后得出，烧苗情况是由于烟苗过小及用药量过大导致。随后对出现烧苗情况的烟苗进行了补栽，以保证试验顺利进行及烟苗正常生长。



图 7 吴志强点长正在教烟农打孔



图 8 烟农们正在移栽

4月26日下午，重庆中烟技术中心彭奎老师，龚滩烟叶站点站长吴志强，西南大学烟草植保团队人员董晏伶、刘韦到达龚滩烟叶基地单元示范区及试验小区进行考察。

到达示范地后，吴志强站长向彭奎老师简单的介绍了示范区的基本情况，包括种植面积、种植品种、示范地区域、试验小区区域等。接着由董晏伶向彭奎老师系统的介绍了小区试验的内容、目的以及预期想要达到的效果，其中包括针对

叶斑类病害开展两个小区试验，以及针对根茎病害开展的一个小区试验。此外，彭奎老师询问了试验地划分的具体标准，并表示一定要重视小区试验，做一个试验就要有一定的收获和成果。最后彭奎老师表达了对实习生们生活上的关心，并鼓励实习生们继续努力。



图 9-10 重庆中烟彭奎在查看小区试验地情况

4 月 27 日，为保障《重庆优质烟叶健康栽培技术集成与应用》、《重庆烟叶基地土壤保育技术集成与应用》稳步推进，顺利开展 2022 年酉阳县龚滩基地单元小区实验与烟农移栽工作，西南大学烟草植保团队成员厉闾副教授、杨亮博士、研究生肖庆驹、董晏伶、刘韦到达龚滩烟叶基地单元示范区及试验小区进行考察。考察土壤熏蒸示范区烟苗移栽生长情况，由于移栽时间较短，且烟苗较小，还处于缓苗期。接着董晏伶系统地介绍了小区试验的内容、目的以及预期想要达到的效果，其中包括针对叶斑类病害开展两个小区试验，以及针对根茎病害开展的一个小区试验。厉闾副教授和杨亮博士对试验小区试验地划分提出区组随机设计的意见，既确保了随机性，也减小了不可控因素带来的影响，使试验更具有科学性、可比性。考察发现由于烟苗小，实验地较干燥而难以实现深栽，导致部分烟苗出现萎蔫现象，需要及时进行补栽。

最后一行人来到育苗棚考察烟苗生长情况，受到了烟农的热烈欢迎！烟农们急需专家给出防治烟苗育苗及整个生长发育期间出现病虫害的指导意见。考察发现 4 号苗棚中部分苗床烟苗炭疽病发生严重，厉闾副教授和杨亮博士考察并询问烟农及相关苗棚负责人具体发病情况和施药情况后，建议尽快叶面施用甲基托布津，防止病害在苗棚发生加重；厉闾副教授还发现育苗棚通风设施不齐全，通风效果不佳，是导致苗棚内烟苗易感病且病情快速蔓延的元凶之一，需尽快落实苗棚通风设备的配置。



图 11 大家正在查看烟株情况



图 12 杨博士正在讲解小区划分要求



图 13 杨博士向烟农进行用药培训

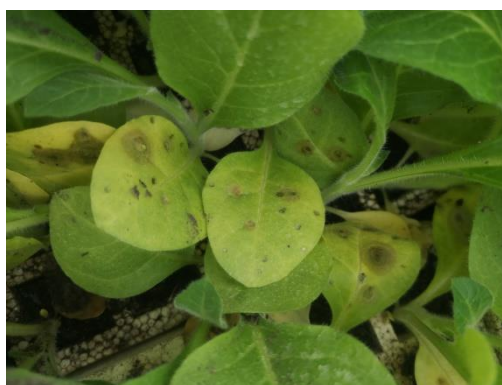


图 14 烟苗炭疽病发生情况

4月27日下午，为确保基地项目顺利进行，西南大学烟草植物保护团队专家厉闾副教授，杨亮博士后马不停蹄赶往酉阳苍岭烟叶基地单元指导烟苗移栽用药工作，酉阳苍岭烟站站长车腾飞陪同考察。

厉闾副教授一行人先是抵达酉阳苍岭烟站育苗棚查看烟苗生长情况，车腾飞站长随即对目前育苗的工作做了进度介绍：目前，烟株长相长势良好，烟株敦实，茎粗根密，叶片平展，大小适中。今年育苗工作围绕“育苗微养，齐苗抽栽”的中心点开展，烟叶基地单元烟农对烟苗认可度很高。

厉闾副教授先是对苍岭烟站的育苗工作表示了肯定和认可，同时指出：在苗期烟草是以长根、长茎、长叶为主的营养生长阶段。苗期所有农事均为了达到苗全、苗匀、苗壮、早发、壮根，促使烟苗稳健生长，实现壮苗早发，生长量及长势长相以秆矮、稳健、墩实为目标。同时要注意以下问题，一是烟苗出齐后要及时进行间苗，间苗能防止烟苗拥挤而出现争肥、争水、争光的现象，出现大苗欺小苗、小苗影响大苗，有利个体发育，避免形成高脚苗。二是烟苗抽栽工作要提上日程，保障田间烟苗移栽后长势均一。



图 15 查看烟苗生长情况

随后，一行人前往苍坝烟叶基地单元土壤化学熏蒸区域，查看熏蒸效果及小区实验工作进展，主要涉及不用土壤熏蒸剂及不同棉隆用量等试验地块。

厉闾副教授强调：基于土传病害发生愈发严重，使烟草大面积减产，严重制约烟叶生产发展的形势，团队提出土壤熏蒸技术和土壤修复技术两项新技术，一是“破而后立”的思想，针对土传病害由于烟草常年单一化、集约化种植，土壤中病原菌数量急剧上升的趋势，采用气体熏蒸的方式灭杀病原菌，二是“原位修复”的理念，采用间套作等技术，提高烟地资源利用率。



图 16 查看化学熏蒸区域移栽情况



图 17 查看小区试验地情况

4 月 29 日，为顺利开展 2022 年苍岭基地单元小区试验，西南大学烟草植保团队驻点人员董晏伶、刘韦、杨闽渝、麻子君，在基地负责人何嘉的带领下到达苍坝村烟叶试验地。在当地烟农的配合下，驻点人员完成了小区试验地基础土壤的采集并顺利开展小区试验工作，最终通过拍照、文字等方式对小区试验往年发病情况、农事操作及用药情况进行记录。驻点人员董晏伶、刘韦、杨闽渝抵达试验地后，先是完成了牡蛎钾和黄腐酸钾混用对土壤调酸及烟草抗病性的影响的

小区试验土壤采样工作。随后在试验地块烟农的配合下，完成实验前物资的准备；随后，驻点人员分工合作开展小区试验-不同消毒剂对烟草生长发育及根茎病害调控的影响情况。



图 18 驻点人员正在准备采样物资



图 19 驻点人员正在采样



图 20 驻点人员正在灌根

二、示范区工作进展

1、彭水示范区工作进展

目前，彭水烟草种植基地单元润溪示范区移栽工作持续进行中。2022年4月26日，基地驻点人员王珍珍、喻希在烟科所任江波、陈庆明老师的陪同下前往示范区进行物资使用示范指导。2022年4月28日，示范推广物资均已到位，团队成员王珍珍向烟农介绍了微生物菌剂和抗性诱导剂的功效以及使用方法和剂量，并进行了现场示范，方便烟农更好的理解使用物资。4月29日，经过烟农和团队成员将近一周的努力，双星示范区移栽工作画上了圆满的句号。



图 21-22 麻子君和烟农们正在移栽中

2、酉阳示范区工作进展

当前，酉阳烟草种植基地单元示范区移栽工作持续进行中，移栽示范推广物资也已到位并落实到位，2022 年 4 月 26 日，上午龚滩镇贾盖村烟叶种植基地开展土壤熏蒸地块移栽现场培训会，下午重庆中烟彭奎老师到达龚滩烟叶基地单元示范区及试验小区进行考察，为推进移栽工作打下坚实的基础。4 月 27 日，西南大学天然产物农药研究室团队厉闾副教授、杨亮博士前后到达龚滩、苍岭烟叶基地单元示范区及试验小区进行考察。4 月 29 日，驻点人员到达苍坝村完成了小区试验地基础土壤的采集并顺利开展小区试验工作。



图 23 土壤熏蒸地块移栽现场会



图 24 团队成员示范区考察中

三、小区实验进展

1. 彭水小区试验进展

彭水基地各小区试验，需要前期处理的小区试验已全部完成。

2022 年 4 月 26 日，西南大学烟草植保团队成员厉闾副教授、杨亮博士后到达彭水县润溪烟草种植单元视察小区试验工作。

目前，彭水已完成小区试验 3 项，总共开展小区试验 6 项。

序号	小区试验	负责人	完成情况
1	生物炭对烟株生长发育及烟叶产量和品质的影响	王珍珍、喻希、麻子君	已完成全部处理
2	不同芝麻饼肥施用量对土壤改良及烟叶产质量的影响	王珍珍、喻希、麻子君	已完成全部处理
3	不同剂量棉隆对烟草早生快发及抗病性的影响	王珍珍、喻希、麻子君	已完成全部处理
4	熏蒸处理后不同微生物菌剂对烟草根茎病害防控效果及根际微生态的影响	王珍珍、喻希、麻子君	未完成（5.6）
5	不同微生物菌剂对烟草根茎病害防控效果及根际微生态的影响	王珍珍、喻希、麻子君	未完成（5.7）
6	不同微生物复合菌剂防治烟草青枯病效果研究	王珍珍、喻希、麻子君	未完成（5.7）

2、酉阳小区实验进展

酉阳烟草种植基地单元需要前期处理的小区试验已全部完成，并在烟农的协助下，小区试验得以有序且快速开展。

4 月 29 日，在苍岭基地单元完成不同土壤消毒剂处理对烟草生长发育及根茎病害调控的影响试验的第一次处理。

4 月 29 日，完成了牡蛎钾和黄腐酸钾混用对土壤调酸及烟草抗病性的影响的小区试验土壤采样工作

目前，酉阳已完成小区试验 3 项，总共开展小区试验 14 项。

序号	小区试验	负责人	完成情况
1	重庆烟区 K326 品种叶斑类病害发生的叶际微生物因子分析	董晏伶、刘韦、肖庆驹	未完成
2	不同微生物菌剂对烟草叶斑类病害防控效果	董晏伶、刘韦、肖庆驹	未完成

	及产质量的影响		(5.19)
3	免疫诱导剂联合营养调控对烟草叶斑类病害的防控效果及机制研究	董晏伶、刘韦、肖庆驹	未完成 (6.5)
4	不同杀菌剂对烟草靶斑病的抑制活性及防控效果研究	董晏伶、刘韦、肖庆驹	未完成 (6.5)
5	不同化学药剂联合营养调控对烟草叶斑类病害防控效果研究	董晏伶、刘韦、肖庆驹	未完成 (6.5)
6	不同土壤消毒剂处理对烟草生长发育及根茎病害调控的影响	董晏伶、刘韦、肖庆驹	已完成前期处理
7	不同剂量棉隆对烟草早生快发及抗病性的影响	代玉豪、杨闽渝	已完成
8	牡蛎粉与有机肥对调酸、控病的协同增效作用	肖庆驹、代玉豪	已完成
9	生根粉不同施用技术对烟草早生快发及根系生长的影响	代玉豪、冉渝澳	已完成前期处理
10	不同红薯套作方式对烟田土壤改良及烤烟抗病性的影响	代玉豪	未完成 (5.20)
11	不同绿肥种植技术对土壤改良及烤烟抗病性的影响	代玉豪	未完成 (9.1)
12	不同土壤消毒剂处理烟草生长发育及根茎病害调控的影响	董晏伶、刘韦、代玉豪	已完成前期处理
13	不同土壤熏蒸剂对烟草青枯病发生及土壤微生物的影响	代玉豪	已完成前期处理
14	牡蛎钾与黄腐酸钾混用对土壤调酸及烟草抗病性的影响	肖庆驹、代玉豪	已完成

三、下一步计划与安排

1、持续跟踪落实示范区工作进展，调查各苗棚烟苗的长势情况，选择长势一致的烟苗进行移栽，顺利完成移栽收尾工作。

- 2、调查已栽烟苗的长势情况，一旦发现问题及时进行预防和补栽。
- 3、进一步对烟农进行大田管理培训，保证大田清洁及有序管理。
- 4、系统监测示范区烟草根茎病害和叶部病害发生情况，并根据实际情况配备防控物资，为预防病害发生奠定扎实基础。