西南大学烟草基地单元工作简报

单　　位：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
会理烟草科技小院
主　　编：丁伟
执行主编：江其朋
责任编辑：王金峰，王悦，梁爽
工作时间：2022 年 5 月 2 日至 2021 年 5 月 8 日

西南大学烟草植保团队扎实推进四川基地单元移栽期各项工作

2022 年 4 月底，通过一周的工作，西南大学项目组基本完成与四川省各基地单元的工作交流和对接，明确了示范区和试验地用地和工作对接人，为下一步扎实推进基地各项示范区建设和田间小区试验研究任务打下了坚实基础

在中国烟草总公司四川省公司、凉山州公司、攀枝花市公司以及会理市政府和科协的大力支持下，瞄准烟株早生快发、烟草青枯病、黑胫病、根结线虫病、病毒病绿色防控等限制产业可持续健康发展的重大问题，以烟草健康栽培理念和生物屏障理论为指导思想，西南大学烟草植保团队在四川省凉山州和攀枝花市持续推进理论研究和技术研发、培训及推广应用等工作，通过边研究、边示范的产学研合作模式，开展田间小区试验和技术集成示范，旨在突破制约烟草根茎病害绿色防控和烟草健康栽培的技术瓶颈，推动四川烟草的绿色健康可持续发展，保障四川烟叶产质量，促进烟农增收。

数智化推动技术服务和产品应用迈上新台阶

2022 年，西南大学烟草植保团队启动基地单元全程数智化工作，推进示范区和小区试验二维码技术，将示范基本信息、技术方案、工作动态和调查数据等信息收集录入后台系统，为各项示范区各项技术措施的及时规范落实提供了又一保障。同时，数智化的应用实现了基地工作实时扫码看进度、实时更新动态、技术方案随时查、应用效果有记录，为基地各项工作的有序开展和对外宣传展示提

供了新平台。

西南大学烟草植保团队
四川凉山德昌基地单元

西南大学烟草植保团队
四川攀枝花和爱基地单元

西南大学烟草植保团队
四川凉山内东基地单元

西南大学烟草植保团队
四川凉山黎溪基地单元

2022 年 5 月 2 日~8 日，王金峰硕士在会理黎溪基地单元完成了小区试验，示范区将有序移栽，王悦硕士和凉爽本科生在内东基地单元向烟农讲解了烟草花叶病预防的重要性，并发放了药剂，同时也及时地对试验地进行了调查。

1. 凉山州会理基地单元

1.2 会理黎溪基地单元

1.1.1 示范区情况

5 月 4 日，示范区地块所有油菜均已经收割，其中有两块地块油菜根系尚未清理，其余地块均已条施了牡蛎粉，且正在起垄打窝中，可能会在最近两天完成。同时针对示范区的 16 块地块测定了 20 cm 深土壤的 pH 值、土壤温度以及土壤相对湿度，土壤 pH 为 5.96±0.16，均为微酸性土壤，土壤 pH 值最低为 5.75，最高为 6.36；土壤温度为 23.06±0.88；土壤相对湿度为 49.57%±8.84%。

5 月 7 日上午会理黎溪烟叶收购站在黎溪新烟区召开了 2022 年烤烟移栽现场培训会。次日，示范区正式开始移栽，移栽前窝施了已拌匀的含有微生物菌剂（根茎康和淡紫拟青霉）的有机肥。

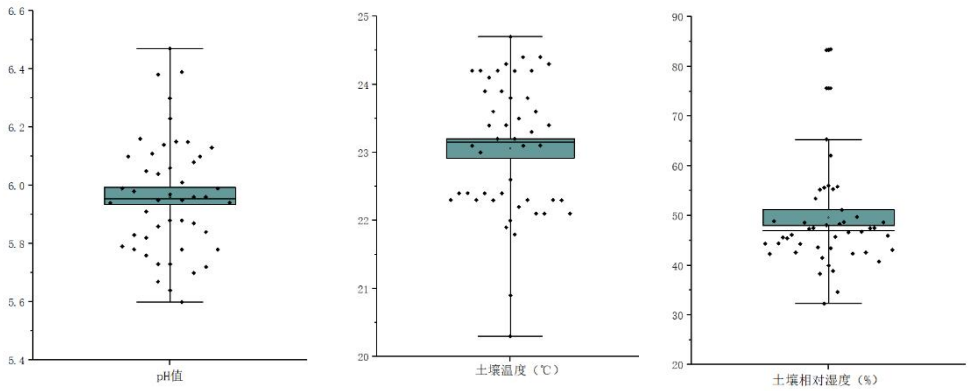

图 1 落实牡蛎粉调理土壤控病技术

图 2 示范区起垄打窝备栽

图 3 黎溪基地单元移栽会现场

图 4 会理市公司领导前往烟区指导移栽工作

图 5 育苗点烟苗长势

图 6 有机肥拌菌

图 7 示范区移栽

1.1.2 试验地情况

5 月 7 日，开完移栽现场培训会后，王金峰硕士独自前往试验地对试验地防治根结线虫的药剂进行了窝施，王金峰硕士同烟站人员同文老师以及烟农一起来到了育苗点拉了些云烟 87 和中川 208，存放于烟农家的云烟 85 和红花大金元的烟苗生长良好，次日，试验地完成了移栽。

图 8 试验地窝施药剂

图 9 试验地所用烟苗

图 10 试验地移栽

		15株	保护行	红花大金元	云烟85	云烟87
		15株		中川208	红花大金元	云烟85
		15株		云烟87	中川208	红花大金元
		15株		云烟85	云烟87	中川208
		15株		常规处理	牡蛎粉50	复配40
		15株		复配10	复配20	厚孢轮枝菌
		15株		厚孢轮枝菌	复配40	复配10
15株	保护行	阿维·噻唑膦		阿维·噻唑膦	常规处理	阿维·噻唑膦
15株		蓝线灵		复配20	复配10	牡蛎粉50
15株		厚孢轮枝菌		牡蛎粉50	厚孢轮枝菌	复配20
15株		试验药剂		复配40	阿维·噻唑膦	常规处理
15株		常规处理		厚孢轮枝菌	常规处理	蓝线灵
15株		蓝线灵		阿维·噻唑膦	厚孢轮枝菌	阿维·噻唑膦
		保护行				
		4行		4行	4行	4行

图 11 试验地安排

1.2 会理内东基地单元

1.2.1 示范区情况

5 月 2 日，王悦硕士将物资发放下去，向当地烟农们讲述了相关产品的施用方法。在前期促进烟草生长健壮，诱导烟草的系统抗性增强，达到前期抗病的效果。并通过线上的方式与烟站的站长联系，汇报了接下来的工作安排，并与当地农户进行联系，确定了下次移栽的时间与移栽的品种，对于上次移栽时出现死亡的烟苗进行补种。5 月 6 日，今王悦硕士和凉爽本科生前往示范区观察烟苗长势。经过和当地烟农沟通，我们在示范区的周围选择了块往年与示范区病毒病发病情况相似的土地作为对照区，内东基地单元示范区与对照区烟地的选择标准为病毒病常年发生的地块。在烟草移栽后 1 周到 2 周的时间，我们将对示范区的烟苗进行药剂喷施处理，预防病毒病。烟草花叶病毒病是系统性侵染的病害，一旦发生，就很难防治。所以，我们选择了前期诱导提高烟草的抗性，促进烟苗的生长，达到抗烟草病害的效果。内东基地单元示范区面积大，但烟苗前后移栽时间没有超过一周，因此，我们将这次使用的药剂进行分类与整理，并与烟站的工作人员沟通联系，将药品发放下去。向当地烟农讲解药剂的用法和用量，达到精准用药的效果。

图 12　示范区前期处理及示范区烟草移栽情况

1.2.2 试验地情况

5 月 5 日，内东基地单元试验小区距离前期土壤处理已经过去 6 天的时间，王悦硕士和梁爽本科生前往试验小区协助烟农进行剩余部分的烟草移栽。

图 13 不同品种烟草

14 试验小区烟草移栽

试验小区划分示意图

条数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
15株	B5-1				B4-1				B3-1				B2-1				B1-1				水池							
15株	B6-1				B7-1				B8-1				B4-2				B5-2				A1-1				A2-1			
15株	B3-2				B2-2				B1-2				B7-2				B8-2				A4-1				A3-1			
15株	B8-3				B6-2				B5-3				B1-3				B3-3				A2-2				A1-2			
15株					B4-3				B7-3				B2-3				B6-3				A3-2				A4-2			
15株																					A1-3				A2-3			
15株																					A3-3				A4-3			

A 不同烟草品种微生态信息采集
处理1：云烟85
处理2：云烟87
处理3：红花大金云
处理4：中川208

B 不同化学药剂处理对烟草病毒病的防控效果研究
处理一：清水对照（CK），喷雾
处理二：鲁恩消毒剂0.6 mL／株，移栽前5d灌根处理
处理三：1% 东莨菪内脂，喷雾，团棵期与旺长期共喷施2次
处理四：2% 氨基寡糖，喷雾，团棵期与旺长期共喷施2次
处理五：1% 东莨菪内脂+宁南霉素30g/亩，团棵期与旺长期喷雾，共喷施2次
处理六：2% 氨基寡糖+宁南霉素30g/亩，喷雾，团棵期与旺长期共喷施2次
处理七：鲁恩消毒剂+1% 东莨菪内脂，移栽前，灌根+移栽后喷雾，团棵期与旺长期共喷施2次
处理八：鲁恩消毒剂+2%氨基寡糖，移栽前，灌根+移栽后喷雾，团棵期与旺长期共喷施2次

图 15 会理内东基地单元试验小区分布和处理

2. 下一步计划

西南大学烟草植保团队、会理烟草科技小院成员将全程驻点，并根据当地的天气条件，监测病害发生动态，及时进行防治措施，并根据病害种类选择适当药剂与施药方式，通过生物防治、农业防治、精准用药等手段减少病害的发生。并向当地烟农进行绿色植保理念的科普，把先进性、科学性的农业知识传达给当地。