



厚植爱农情怀 练就兴农本领 2024 年第 4 期, 总第 44 期

西南大学烟草植保团队 工作简报

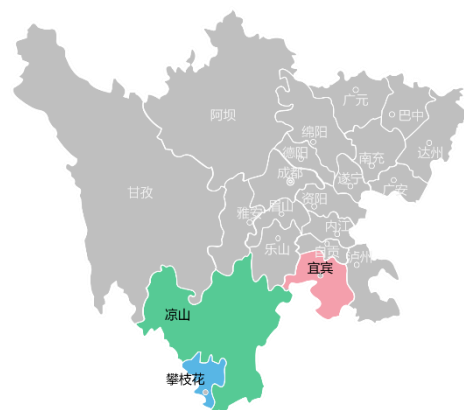
单位：西南大学烟草植保团队
西南大学天然产物与仿生农药研究室
会理烟草科技小院

主 编：丁伟

执行主编：李石力、周红、江其朋

责任编辑：锡道江、张淼、任甜甜、
李吉秀、倪仪、张喜英、杜金凤

工作时间：2024 年 5 月 6 日至 2024 年 5 月 12 日



盐边和爱烟草基地单元

1. 工作动态

攀枝花和爱基地目前示范区、试验地和相关烟田烟株已经全部移栽，正在处于缓苗期，示范区药剂已经发放完毕，该阶段烟农正陆续用药。

1.1 工作进展

5 月 10 日烟草植保团队成员张喜英、杜金凤和烟站简老师前往示范区，观察示范区的烟苗长势，以及观察病毒病发生情况，并拍照记录烟株生长情况。示范区烟田发现几株烟草已经感染病毒病，烟田整体长势较好，药剂处理与对照未见差异。由于攀枝花最近连续干旱未见有效降雨，移栽后长势不佳延长了烟苗缓苗期。



图 1, 2 500 亩示范区烟株长势



图 3, 4 根结线虫示范区烟株长势



图 5 药害

5 月 11 日上午帮助张淼育苗烟粉虱试验地的“阻隔作物”薄荷、罗勒和紫苏，用以在烟地人为制造趋避型植物抑制烟粉虱对烟草的侵害。中午张喜英和杜金凤在和爱烟站商量前往试验地、示范区开展工作，下午西南大学天然产物研究室将召开基地工作会议。丁伟教授研究组成员将听取各基地研究生项目推进落实情况。当前试验地、示范区距离烟站较远，路途遥远无法按时到达试验地和示范区。我们俩同烟站老师商量后，决定乘坐他们的车前往相关地块。我们同简老师沟通后，他帮我们协助谢国栋老师的车辆，我们乘坐谢老师车辆前往烟地。

由于今天的天气原因，刚到地里就下起小雨，杜金凤和张喜英简单的向丁伟

教授汇报了一下最近的工作开展情况，和爱基地烟草烟草移栽情况，烟株生长状况以及病虫害情况。示范区 500 亩和根结线虫示范区（50 亩）的配套物资，按各农户的种植面积进行的分装打包，在烟站领取物资，已经发放完毕。后续将监督药剂使用情况。已使用的地块目前未发现明显效果，后续进行长势情况追踪。

5 月 12 日张喜英和杜金凤准备对线虫试验地进行第二次灌根，我们按照一定比例配制好药剂后，按照之前划分的小区进行药剂灌根。线虫试验地的烟株正处于缓苗期，此时用药刚好可以保护烟苗的根系，抑制根结线虫侵染，前期做好植株的防控，后期减少植株的感染率，有效提高防护。



图 6 线虫试验地配药



图 7 线虫试验地用药

1.2 存在问题

目前处于烟苗缓苗期，病原菌此时容易乘虚而入，侵染和定植在烟株根系附近或潜藏在烟株内部，后期温度和湿度适宜时大规模繁殖造成烟株病害。驻点人员要及时督促烟农及时用配套物资进行灌根。

1.3 下步计划

- ①监督示范区药剂施用；
- ②病毒病试验第三次试验处理；
- ③根结线虫试验地的田间二次处理。

会理黎溪烟草基地单元

1. 工作动态

会理黎溪烟草种植基地烟草已完成移栽，针对根结线虫项目的配套物资牡蛎壳粉，根菌康、西植保，淡紫拟亲霉和阿维.噻唑膦等药剂已经在起垄前发放到位，

并叮嘱农户相关使用方法并督促使用。移栽前窝施和拌有机肥的药剂已经使用。部分滴灌药剂将后期使用。

1.1 工作进展

5月3日至5月9日，正值烟草移栽末期，示范区正在紧锣密鼓的进行烟地的牡蛎壳粉撒施，地块翻耕和烟地起垄工作，相关药剂已经发放到位，示范区烟农按照施用方法进行规范使用。西植宝和寡糖·噻唑膦药剂目前还未使用，预计于烟苗缓苗期进行滴灌操作。

5月10日，西南大学烟草植保团队研究生锡道江携本科实习生杨平龙、任波从会理人才公寓赶往黎溪镇，因天然产物研究室召开基地工作会议，3人不得不改变计划前往黎溪。下午，3人到达黎溪烟站，放置好行李后对所在宿舍进行了收拾打扫，打扫完毕出门采购相关用品。



图 8,9 示范区牡蛎壳粉撒施 图 10 淡紫拟青霉拌肥

5月11日，天然产物研究室将召开基地工作会议，会理黎溪基地成员锡道江、任波、杨平龙同烟站网格员文官富前往示范区。试验地烟农正在进行烟草有机肥的灌根施用，我们向烟农询问后，叮嘱烟农使用肥料和药剂时不能使用防线虫药剂，否则会对后续试验造成影响。

目前在黎溪烟草种植基地布局3个根结线虫防病试验，分别为牡蛎壳粉和药剂窝施，香豆素灌根处理和生物菌剂灌根处理，试验地移栽时已经进行过一次处理，根据黎溪往年的降雨情况推测，今年的雨水可能也较少，等缓苗期过后将进行第二次灌根处理。



图 11 试验地施药



图 12, 13 烟株长势

1.2 存在问题

黎溪种植基地因为降雨量较少，种植基地单元内几乎所有烟株都需要依靠电力抽水滴灌，多次抽水滴灌保证了烟株在生长季可以获得充足的水分。同时又无形间增加了种植成本。

当前降雨较少，烟苗移栽后烟窝附近潮湿，土壤湿度适宜根结线虫虫卵孵化并吸引土壤中线虫向根系靠近。缓苗期作为烟株移栽后较脆弱的时期，要及时施用淡紫拟青霉、寡糖·噻唑膦等药剂遏制虫卵孵化和杀死线虫。同时目前烟地只有烟苗为唯一绿色来源，土壤甲虫及其幼虫会啃食烟根，要及时使用氯氰菊酯等药剂喷雾。

1.3 下步计划

- ①监督示范区西植宝、寡糖·噻唑膦等药剂滴灌处理；
- ②根结线虫试验生物菌剂的田间二次处理；
- ③前往内东基地进行病害调查。

会理内东烟草基地单元

1. 工作动态

会理内东基地单元作为一个山区种植基地，气候整体偏凉，移栽时间较早，较黎溪、和爱单元早了近 15 天。该基地烟草多种植于山顶或山腰之上，水源多处于烟地下方，用水和储水较为困难。内东烟草种植单元布局一个病毒病的试验，利用不同的药剂进行喷雾和灌根处理，目前已经进行两次处理。后续根据第二次处理的病毒病发病情况进行调查。

1.1 工作进展

5 月 6 日，烟草植保成员锡道江、张喜英和杜金凤乘车前往内东乡烟草种植基地进行病毒病试验第二次处理。内东烟草种植基地位于红岩村委会上方，此间没有车辆运营，当地村民基本依赖摩托和三轮出行，于是我们决定询问车费商议价格后包车前往。

我们提前联系了试验地烟农，让其帮忙解决试验用水。试验地在移栽 20 d 就发现病毒病，且发病较严重，部分烟苗已经处于 5 级，形势不容乐观，由于行程较匆忙，未及时调查相关病害数据。



图 14 病毒病试验配药



图 15 病毒病试验配药



图 16 病毒病试验灌根

会理内东作为会理境内较大的烟草种植基地，海拔较高，整体处于偏凉、低温的气候环境。常年的烟草种植土壤中的养分被植株吸收殆尽，同时内东基地整体海拔偏高，有效降雨形成后迅速渗入地下，土表获得的水分不能长久的留存，土地较干旱，长期如此，土壤中矿质元素未形成水溶不利于植物吸收。同时阴凉的气候使烟株移栽较早，烟株等待雨水季的时间延长，根系在生长中处于缺水、缺素环境，因此该地区病毒病发生较为严重。

1.2 存在问题

会理内东作为会理境内较大的烟草种植基地，海拔较高，整体处于偏凉、低温的气候环境。常年的烟草种植土壤中的养分被植株吸收殆尽，同时内东基地整体海拔偏高，有效降雨形成后迅速渗入地下，土表获得的水分不能长久的留存，土地较干旱，长期如此，土壤中矿质元素未形成水溶不利于植物吸收。同时阴凉的气候使烟株移栽较早，烟株等待雨水季的时间延长，根系在生长中处于缺水、缺素环境，因此该地区病毒病发生较为严重。

1.3 下步计划

①根据上次烟株生长情况决定对该基地内多块烟地进行定点定株调查，并将调查数据整理形成热力图，方便比较不同处理和不同地块的烟株发病情况；

②准备进行病毒病试验第三次处理；

③进行烟草科技小院的展示和工作交流。

德昌烟草基地单元

1. 工作动态

德昌烟草种植基地烟草已完成移栽，针对黑胫病、青枯病项目的配套物资牡蛎壳粉，根菌康、西植保等药剂已经在起垄前发放到位，在移栽时已经使用。该基地近期雨水较多，示范区和试验地出现汪水，烟农正对示范区的烟田进行挖沟疏水处理。

1.1 工作进展

5月8日，烟草植保成员锡道江、任波和杨平龙联系了德昌烟站的孙志平老师后，前往烟草公司同他乘车前往试验地。试验地因昨晚下雨，目前烟沟里渗出积水，无法穿鞋进入处理，我们决定脱鞋光脚进入，这在一定程度上增加了试验

处理难度。作为烟草植保团队人员，此情此景正好锻炼我们田间的科研精神，加深我们与自然、土地间的接触，让我们对农学有更高的认识和理解。

我们按照之前的小区规划扦插标牌，后续以此对不同的处理进行了药剂灌根，三人分工明确，但还是由于田间积水影响了工作进程，经过 3 h 奋战，3 人终于将试验处理完毕。此后又对示范区用药情况进行了调查，示范区根菌康、牡蛎钾、西植宝等药剂已经在移栽前进行窝施或灌根处理，目前烟株长势较小，处理与对照间还未发现明显区别，等后续在进行相关调查。



图 17 示范区对照



图 18 示范区处理



图 19 示范区标牌



图 20 试验地田间情况



图 21 划分小区

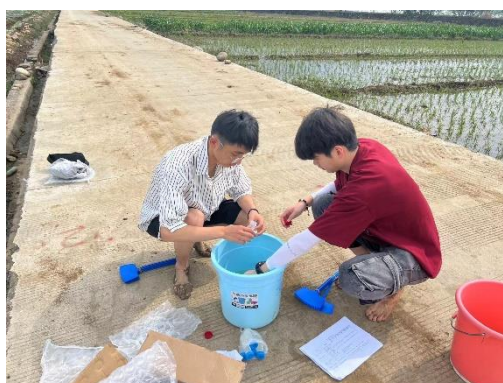


图 22 青枯病试验配药



图 23 试验地灌根

1.2 存在问题

德昌基地目前临近降雨季节，同时示范区和试验地田块较低，田间水沟高于地块，常常会有水漫进烟田，靠近河沟的排水沟要及时清理，防止垃圾堵塞造成烟垄汪水。作为耐寒植物，烟株的生长需要一个干燥的环境，根系才能深扎土壤，在采收期抵御狂风和暴雨，如果一直处于潮湿环境，不仅不利于根系生长，病原菌还会隐藏在烟根附近，在发病期大规模繁殖感染烟株，造成植株发病死亡。同时德昌基地空气湿度较大，雨水季前要及时揭膜排水，我们要监督烟农及时揭膜通沟，增强烟田排水性。

1.3 下步计划

- ①督促烟农进行田间排水和团棵期揭膜；
- ②及时和烟草公司相关人员沟通，了解试验地和示范区的烟株长势和病害。

筠连蒿坝烟草基地单元

1. 工作动态

5月初，四川省宜宾市筠连县蒿坝镇烟区烟株均已出孔。为进一步推动烟草产业的发展，提升烟叶品质，落实 2024 年《基于微生态调控的宜宾烟草根茎病害防治技术研究与应用》项目工作，西南大学项目组研究生任甜甜和李吉秀于 2024 年 5 月 6 日前往四川省宜宾市筠连县蒿坝镇烟区开展工作。

1.1 工作进展

5月6日，烟区烟株从清明移栽到现在，烟株总体长势较好，大部分烟株已经出孔，进入小培土阶段，各个烟农们已经在紧锣密鼓准备进行追肥覆土工作。在此阶段，为提前预防根茎病害的发生，西南大学烟草植保团队提供的希植保 1

号与复合肥混合后进行追肥处理，灌根处理后对烟株进行覆土封口。西南大学项目组研究生任甜甜和李吉秀在烟区与烟农进行沟通交流，指导烟农如何使用希植保 1 号以及实时监测烟区烟株长势情况，以便更好解决烟叶生长过程中生长问题及病害发生问题等。



图 24 希植保 1 号药剂成分



图 25 药剂配制



图 26 烟株覆土封口



图 27 烟株整体长势