



厚植爱农情怀 练就兴农本领

# 西南大学烟草植保团队 工作简报

(2023 年第 13 期 总第 13 期)

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：江其朋、周红、李石力

责任编辑：李吉秀、任甜甜、王悦、锡道江、张淼

工作时间：2023 年 7 月 10 日至 2023 年 7 月 16 日



## 1. 一周大事件

### 李石力老师赴四川宜宾基地单元调查

7 月 12 日，西南大学烟草植保团队李石力老师与宜宾市筠连县蒿坝镇烟草公司韩站长带领宜宾基地驻点人员研究生李吉秀、任甜甜前往宜宾筠连蒿坝镇示范区进行调研，了解示范区烟株总体长势以及病虫害发生问题，同时了解宜宾筠连地区现阶段烤烟情况。目前，示范区烟草长势相对整齐，烟株已进入盛花显蕾打顶期，示范区已对底部烟叶进行采收烤制，田间病毒病和靶斑病发生较轻，暂时没有发现青枯病及黑胫病，此外，韩站长也对本次示范区的工作给予肯定，对现阶段的烤烟情况进行了交流。



图 1 李石力老师与韩站长等在示范区进行调研

## 2. 工作动态

### 攀枝花盐边和爱基地单元

①调查试验小区烟草病毒病发病情况；②开展“高效防控烟粉虱的药剂组合配方筛选研究”田间小区试验；③开展哈茨木霉防控烟草黑胫病田间药效试验；④调查示范区烟草长势及病害发生情况。

#### 2.1 工作进展

攀枝花盐边和爱基地单元目前烟草大部分已进行打顶，示范区烟草长势良好。田间主要发生病害为烟草病毒病，其他叶部病害与根茎病害发生较少。基地驻点研究生王悦、张淼对示范区与对照区烟草长势与病害发生情况进行调查。小区试验方面，驻点研究生对《微生物菌剂调控烟株叶际微生态对烟株生长和病毒病发生的影响研究》和《芽孢杆菌的不同施药方式对烟株生长和病毒病发生的影响研究》试验地块烟株农艺性状与烟草普通花叶病发生情况开展调查。针对在调研过程中发现部分田块出现黑胫病的情况，驻点成员对其进行了哈茨木霉的灌根处理，后续将持续调查烟株发病情况。除此外，针对烟粉虱发生严重地块，进行药剂喷施处理。



图2 调查烟株长势



图3 调查叶面烟粉虱虫口数量

图4 药剂灌根防治烟草黑胫病

## 2.2 存在问题

目前攀枝花和爱基地单元田间烟草由营养生长进入生殖生长，为烟草感染病毒高发时期，应随时监测田间病害情况，及时用药。

## 2.3 下步计划

攀枝花和爱基地单元下步计划：①示范区烟草烟株已现蕾，下步计划将进行抗性诱导，喷施维果 7 号，促进烟草落黄；②选择区域块的烟田进行有益昆虫的释放，防治烟粉虱；③调查试验小区烟草长势及烟草普通花叶病发生情况；④调查示范区烟粉虱发生情况。

## 3. 示范成效和试验进展

### 3.1 示范成效

示范区烟株已惊醒打顶，烟草长势整齐。示范区与对照区烟草长势相比，示范区烟草长势明显整齐。目前，攀枝花和爱基地单元烟草已进行打顶处理，示范区烟草普通花叶病在经过药剂处理后，与对照区相比，示范区烟草普通花叶病得到基本的控制。



图 5 示范区烟草长势



图 6 对照区烟草长势

## 凉山州会理益门基地单元

**本周工作概要：**①粮烟种植土壤样本寄送。②试验地选择和处理。③试验地、示范区农艺性状调查、病害调查。

### 1. 工作进展

7 月 10 日，白果驻地研究生将先前采取的土样带到益门镇寄往学校进行微生物测序。近期阴雨天气，寄完土样后冒雨打车前往益门示范片区进行病毒病、根结线虫病调查。了解示范地病害发生情况，为下一步凉山州项目现场会做准备。

7 月 12 日，白果驻地研究生锡道江计划利用实验室筛选的木霉菌剂开展烟

草黑胫病防控试验，经过协商沟通和调查，最终将试验安排在白果基地，当天完成了菌剂灌根处理工作。

7月15日，江连强老师昨天经过白果烟站，查看了前期安排在白果的相关试验及施用药剂后植株病情改善情况，后续邀请科技小院成员锡道江一同前往树堡乡调查树堡烟株病害，很荣幸能够得到这个学习机会，在树堡乡烟地与江老师对出现的多种病害进行了完备学习，扩充了田间实践经验。



图7 示范区烟株长势



图8 示范区病害调查



图9 调查病害



图10 斑萎病毒病



图11 烟盲蝽



图12 番茄花叶病毒病

表 1 益门示范区 7.10 病毒病发病情况

	示范区	对照区
发病率	7.08	9.58
病情指数	2.55	3.56

益门示范区发病较轻，马铃薯 Y 病毒病、根结线虫病、气候斑等发病较轻，发病率接近 0%，无法进行数据分析，故未统计出来，只有病毒病可以进行数据分析。示范区发病率为 7.08%，对照区发病率为 9.58%。

表 2 白果示范区 7.14 烟株发病情况

		301 品种		87 品种	
		示范区	对照区	示范区	对照区
病毒病	发病率	37.12	74.62	41.00	62.92
	病情指数	21.30	47.52	24.78	34.95
气候斑	发病率	28.41	20.45	6.50	4.58
	病情指数	14.60	10.19	3.50	3.58

301 品种相比 87 品种病毒病和气候斑发病率较严重。301 示范区病毒病发病率为 37.12%，病情指数为 21.30，对照发病率为 74.62%，病情指数为 47.52。处理后显著降低了病毒病的发病程度。301 品种对叶部病害和病毒病的抵抗力弱，处理叶片较宽和肥厚时，气候斑发病严重，发病率为 28.41%，而对照烟株长势较弱，气候斑发病较轻。87 病毒病发病率为 41%，病情指数为 24.78，对照发病率为 62.92%，病情指数达到 34.95。处理与对照之间存在显著性。87 为当地多年种植品种，对当地气候条件适应，气候斑发病较低，对照发病率仅为 4.58%，病情指数为 3.58。

表 3 白果示范区 7.14 烟株长势

	301 品种		87 品种	
	示范区	对照区	示范区	对照区
株高	146.20±1.94	118.80±1.60	144.00±1.67	113.20±1.17
有效叶片数	20.80±1.33	20.80±1.47	21.40±1.85	18.20±1.47
最大叶长	80.00±1.41	72.20±1.94	74.00±2.00	72.60±1.96
最大叶宽	36.60±1.96	30.80±2.79	38.80±1.94	29.80±1.33
最大叶面积	1856.55±78.11	1410.62±130.14	1823.55±131.08	1371.79±50.30

茎围	13.90±0.61	12.44±0.79	13.30±0.49	11.86±0.34
----	------------	------------	------------	------------

301 品种示范区株高 146.20±1.94cm，对照区株高 118.80±1.60cm，示范区和对照区烟株长势存在显著性差距。最大叶长 80.00±1.41cm，最大叶宽 36.60±1.96cm，对照最大叶长 72.20±1.94cm，最大叶宽 30.80±2.79cm，处理与对照间存在显著性差距。

87 品种示范区株高 144.00±1.67cm，对照区株高 113.20±1.17cm，示范区和对照区烟株长势存在显著性差距。最大叶长 74.00±2.00cm，最大叶宽 38.80±1.94cm，对照最大叶长 72.60±1.96cm，最大叶宽 29.80±1.33cm，最大叶宽处理与对照间存在显著性差距，最大叶长不存在显著性差距。

## 2. 存在问题

近期进入雨水多发期，连天的降雨和烟株的遮盖会导致烟地通风条件差，易高温高湿，容易发生黑胫病、青枯病及根黑腐病等。应及时劝说烟农进行脚叶剔除，提高下部烟地的通风条件，减低湿度。同时少部分移栽早的烟地进入采烤前期，烟株根部损伤容易让病原菌侵入。

## 3. 下步计划

①对试验地农艺性状、病害发生情况进行调查；②对示范区农艺性状、病害发生情况进行调查；③土壤样本采集。

## 四川宜宾筠连基地单元

**本周工作概要：**①筠连地区青枯病等病害发病情况的连续调查；②试验地及示范区烟株农艺性状、病害调查。

## 1. 工作进展

宜宾筠连基地单元目前示范区烟草已进入打顶期，长势良好，暂未发现青枯病及黑胫病，有零星病毒病发生，靶斑病是目前示范区发生的主要病害，主要集中于底脚叶，后续将对示范区病害持续关注，做到早发现早预防，保证宜宾基地示范效果。示范区烟株已喷施维果 7 号，效果初显，烟叶已进行一轮采收烤制。

两项小区试验完成后，研究生李吉秀、任甜甜对试验烟田进行病害调查及农艺性状测量，目前小区试验烟苗进入旺长期，已有青枯病发生，本周气温较高，湿热的天气使得病害发生比较迅速，后续会持续关注烟田状况，及时与烟农联系采取对应措施。



图 13 示范区烟草长势



图 14 李石力老师等在宜宾筠连调研



图 15 调查烟株长势



图 16 试验区马铃薯 Y 病毒病

## 2. 存在问题

进入雨水多发期，烟地通风条件差，高温高湿容易诱发黑胫病与青枯病等，要及时对底脚叶进行剔除，创造良好的通风条件来减低湿度，同时少部分移栽早的烟地进入采烤前期，烟株根部损伤容易让病原菌侵入，需要进一步进行防范。下周气温回升，正是青枯病和黑胫病发生高峰期，最后一段时间对于烟株生长至关重要，后续会持续进行病害调查，早发现早预防，确保示范区烟株健康生长。

## 3. 下步计划

①对试验区烟株农艺性状、病害发生情况进行调查；②对示范区烟株农艺性状、病害发生情况进行调查；③试验地土壤样本采集、病害调查。