



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 12 期 总第 12 期)

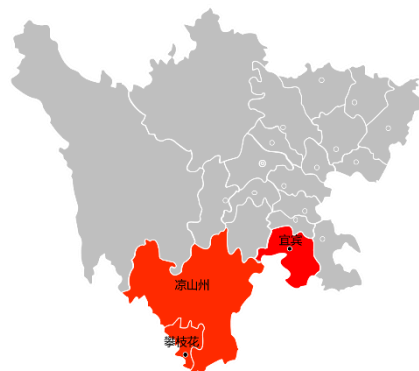
单位：西南大学烟草植保团队
西南大学天然产物与仿生农药研究室
会理烟草科技小院

主编：丁伟

执行主编：江其朋、周红、李石力

责任编辑：任甜甜、李吉秀、王悦、锡道江、张淼

工作时间：2023 年 7 月 3 日至 2023 年 7 月 9 日



工作动态

攀枝花盐边和爱基地单元

本周工作概要：①调查试验小区烟草病毒病发病情况；②准备微生物菌剂用于防治烟草普通花叶病，开展定点、定株预防与抑制病毒侵染的创新性试验；③配制防控烟粉虱的天然产物农药，用于示范区防治烟粉虱；④完成试验小区标牌安插。

1. 工作进展

攀枝花盐边和爱基地单元目前烟草已进入旺长期，示范区烟草长势良好。和爱基地单元烟草病毒病严重危害当地烟草的产质量，因此针对和爱基地单元的烟草病害问题，生产微生物菌剂，用于防控烟草病毒病。同时配制防控烟粉虱的天然产物农药，用于防控示范区烟粉虱。因此，基地驻点人员结合目前攀枝花田间生产实际问题，落实烟粉虱绿色防控技术，同时开展室内研究，进行药剂的配制。并进行试验标牌的安装。



图1 安插试验标牌

2. 示范成效

示范区烟株已进入旺长期，烟草长势整齐，部分烟株已现蕾。示范区与对照区烟草长势相比，示范区烟草长势明显整齐。示范区烟草普通花叶病调查采取五点取样法，每点调查 100 株烟，示范区烟草普通花叶病发病率为 20%，与对照区相比，示范区烟草普通花叶病得到基本的控制，对照区烟草普通花叶病发病率为 75%。



图2 示范区烟草情况



图3 对照区烟草花叶病发病情况

3. 试验进展

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”及“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”小区试验进行烟草普通花叶病的调查，根据调查数据显示，经阿氏芽孢杆菌处理后，烟株的烟草普通花叶病病情指数最低，不同的施药方式研究结果显示，苏云金芽孢杆菌叶面喷雾处理后，烟株的病情指数低于灌根处理，烟草普通花叶病的病情指数为 6.05。阿氏芽孢杆菌灌根处理后的烟株病情指数低于叶面喷雾处理。后续将持续调查烟草病毒病发病情况及不同微生物菌剂对烟株农艺性状的影响。



图 4 对照



图 5 微生物菌剂处理



图 6 试验小区整体烟草长势

4. 存在问题

目前攀枝花和爱基地单元烟草叶部病害有所发生，田间零星出现烟草气候性斑点病；除此之外，目前，由于和爱基地单元主要种植蔬菜作物豇豆，也是烟粉虱主要寄生作物，已经进行采收。目前，烟粉虱存在从豇豆迁飞至烟草的趋势。

5. 下一步计划

攀枝花和爱基地单元下一步计划：①示范区烟草已进入旺长期，部分烟株已现蕾，下一步计划将进行抗性诱导，喷施维果 7 号，促进烟叶成熟和落黄；②对示范区的病害发生情况进行调查，针对重点发生病害及时用药处理；③选择区域块的烟田进行有益昆虫的释放，防治烟粉虱；④调查试验小区烟草长势及烟草普通花叶病发生情况；⑤调查示范区烟粉虱发生情况。

凉山州会理益门基地单元

本周工作概要：①白果试验地病毒病发病情况连续调查。②示范区和试验地标牌安装。③试验地、示范区农艺性状调查。

1. 工作进展

白果示范区今年种植了 2 个品种，为云烟 301（云烟 87 改）和云烟 87。从品种上比较，云烟 301 的病害发生情况较重，不论是病毒病还是气候斑，发生情况不容乐观。云烟 301 示范区病毒病发病率为 26.84%，对照区发病率为 42.42%，对照区发病率和病情指数显著高于示范区，药剂处理后明显降低了病毒病的发生。示范区气候斑发病率为 26.41%，对照为 18.18%，对照区烟株长势较示范区差，单株叶片数少叶片较小，叶片小而薄降低了气候斑发病率。云烟 87 对病毒病和气候斑抵抗力较强，发病较轻，示范区病毒病发生率为 16.15%，对照区发病率为 43.23%，对照区发病率和病情指数显著高于示范区。示范区气候斑发病率为

2.60%，对照区发病率为 8.33%。云烟 301 病毒病、气候斑发病率和发病指数高于云烟 87。

表 1 白果示范区病害发生情况（7 月 5 日）

		301 品种		87 品种	
		示范区	对照区	示范区	对照区
病毒病	发病率	26.84	42.42	16.15	43.23
	病情指数	14.72	21.65	8.04	21.47
气候斑	发病率	26.41	18.18	2.60	8.33
	病情指数	11.88	8.56	0.98	3.13



图 7 试验地烟株长势



图 8 农艺性状调查



图 9 示范区标牌安插



图 10 试验地标牌安插



图 11 黑胫病病株



图 12 黑胫病病株根部症状

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，应及时进行脚叶剔除，提高下部烟地的通风条件，减低湿度。

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维果 7 号的落实使用；③试验地及示范区农艺性状、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旺长期，部分现蕾，示范区烟草长势良好，示范区暂时没有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。示范区烟株由于前期施肥过重，烟株叶片贪青，已计划喷施维果 7 号，但由于人力及天气原因，并未完全使用，后续将继续做好推进工作。

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，本周持续降雨，

但气温并未降低，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、14 维果 7 号及水杨酸的喷施

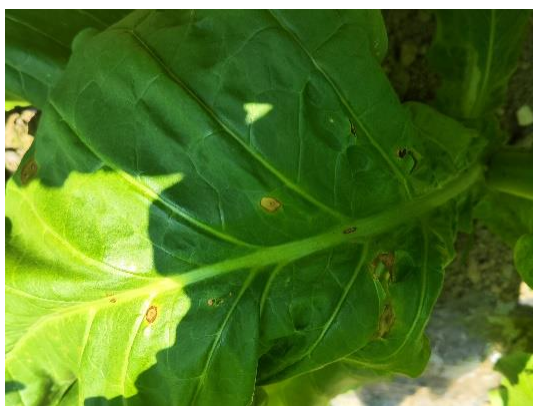


图 15 示范区烟草靶斑病



图 16 试验区烟草长势

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跟进剩余烟地维果 7 号的使用工作。
- ②对示范区农艺性状、病害发生情况进行调查。
- ③试验地土壤样本采集、病害调查。