



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 6 期 总第 6 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
责任编辑：王悦，锡道江，张淼、李吉秀、任甜甜
工作时间：2023 年 5 月 22 日至 2023 年 5 月 28 日



1. 工作动态

攀枝花盐边和爱基地单元

□选择药剂防治烟粉虱的试验地块并进行小区试验的划分；□准备微生物菌剂用于防治烟草普通花叶病；□筛选购买用于防治烟粉虱的天然产物药剂；□开展非寄主植物趋避烟粉虱试验。

(1) 工作进展

攀枝花盐边和爱基地单元目前烟草已进入小团棵期，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，选择在苗床期、烟草移栽后与团棵期前落实防控防治烟草病毒病的技术。同时，和爱基地单元烟粉虱发生严重，烟粉虱会取食烟草汁液，导致烟草出现黄斑，传播病毒，加重烟草病毒病的发生。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，筛选出有效防控烟粉虱的天然产物农药，持续绿色防控烟粉虱。并生产微生物菌剂，用于防控烟草病毒病。



图 1 筛选天然产物药剂防控烟粉虱

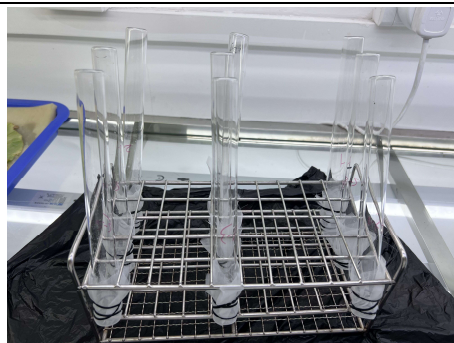


图 2 调查烟粉虱死亡情况



图 3 生产微生物菌剂



图 4 划分试验小区

(2) 下步计划

攀枝花和爱基地单元下步计划：□示范区落实抗性诱导技术，将进行水杨酸与核黄素的使用；□示范区烟草长势即将进入小团棵期，将会对烟草叶面及时补充中微量元素；□选择区域块的烟田进行有益昆虫的释放，防治烟粉虱；□进行“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”小区试验的二次用药；⑤落实示范区烟草病毒病防控技术。

凉山州会理益门基地单元

(1) 工作进展

益门示范区烟株移栽较早，现在已经进入小团棵期。前期移栽时移栽深浅得当，水肥施用合理，烧苗现象少，死苗率低，后期补苗较少，单块田烟株长势较整齐。进行药剂灌根处理的烟株与未处理的烟株，可以明显的看出整株差距。未处理烟株单株间株高差异大，长势不齐；处理烟株株高一致，单片烟叶厚实。



图 5 示范区烟草长势

(2) 下步计划

(1) 调查益门示范区的生长状况及病害情况, 为后续防病药剂部署做准备。

(2) 调查白果试验地片区病毒病和其他病害的发生情况, 为下步长期驻点做准备。

(3) 选择白果黑胫病发生严重的地块作为试验地进行木霉药剂处理, 为室内试验提供数据支持。

(3) 存在问题

当前四川基地降水较少, 土壤缺乏水分, 烟株根部提供一个潮湿、适宜的微环境, 土壤中的病原菌容易聚集在烟株根部, 在后期条件适宜时病原菌容易大规模繁殖, 造成烟株病害。同时高温和干旱也容易害虫肆虐, 当前应做好补水和防虫工作。

四川宜宾兴文基地单元

为落实 2023 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, 本周宜宾基地单元结合示范区相关情况在室内开展试验, 针对两项小区试验进行试验方案的修改与细化。

(1) 工作进展

四川宜宾兴文基地单元: 在开展室内试验的基础上, 积极保持与烟农的联系, 四川省宜宾市各地烟苗于五一期间均完成移栽工作, 现已生长至小团棵期, 烟苗长势较好。关注到天气情况, 近期雨水较多, 易造成烟草根系发育不良、病害多发的问题, 在病害防控的关键时期, 在完成现阶段的室内研究后, 团队成员研究生李吉秀与任甜甜将积极投入到宜宾基地单元工作中, 落实相关药剂的使用, 做好提前预防, 及时发现, 尽早治疗, 保证烟叶健康。关于开展的小区试验, 前期室内试验筛选诱抗剂发现香豆素类化合物秦皮乙素和东莨菪内酯等诱抗效果较好, 为了进一步验证其诱抗效果, 拟在田间进行诱抗小区试验。



图 6 宜宾示范区烟草长势

(2) 下步计划

四川宜宾兴文基地单元将开展田间药剂诱导烟草抗青枯病试验，选取秦皮乙素和东茛菪内酯为诱抗剂，苯并噻二唑为阳性对照，在田间青枯病发生严重地块进行诱抗效果评价试验，主要设置四个处理，每个处理三个重复，共 12 个小区，每个小区 100 株烟苗，在烟株团棵期和旺长期各叶面喷施诱抗一次，最后对病害发生情况进行调查统计和分析。