

西南大学烟草植保基地 周报

Communications on Internship at Tobacco Base
(2018 年第 12 期, 总第 31 期)

主办: 西南大学天然产物农药研究室

主编: 丁伟

执行主编: 李石力

责任编辑: 江其朋

2018 年 7 月 25 日

工作动态

会理基地

7 月 25 日, 凉山州会理益门烟草基地单元益门烟点召开辖区内烤烟生长后期阶段培训会议。此次会议主要内容为: 一、针对当前阶段烟株长势, 注意天气变化, 及时采收; 二、及时防控采收期赤星病、野火病等叶部病害; 三、对于烤出来的烟叶, 确认分级标准, 准确分拣。四、回收前期地膜, 按照每亩 4.5—5 kg 进行回收登记。西南大学驻点人员参加了此次会议。



图 1、2 会理益门后期烘烤培训会

26 日, 西南大学丁伟教授视察会理益门基地单元示范区和试验地, 对 2018 年示范情况

以及试验进展进行检查并查看田间烟草长势，示范区烟草长势明显优于对照区，在病害防控方面也取得显著成效。随后，丁教授亲自下田取样，对烟株长势明显优于周围的烟株进行土壤样品采集，带回实验室作后续深入分析。



图3 根际土样采集



图4 土壤差异影响

酉阳基地

7月16日，酉阳烟草公司肖鹏局长、左万琦经理及苍岭烟站领导视察湖南中烟苍岭基地单元，分别对示范区及试验小区长势、田间管理等工作进行检查并做出肯定的评价，针对不能正常落黄的田块提出相应的解决措施。目前来看，苍岭基地单元打顶留叶及不适用烟叶处理等田间管理工作落到实处，下一步应预防叶部病害的发生和做好适熟烟叶的采烤分工作。随后，视察小组来到当地烤房，查看下部叶烘烤情况，并着重强调生产安全问题。



图5 视察示范区



图6 查看烤房安全

攀枝花基地

7月17日，国家局工作检查组到攀枝花市平地基地单元检查项目进展情况。上午，检查组一行来到烟草主要病虫害精准用药技术示范区，对2018年研究基地内开展的田间小区试验及综合示范进行参观检查。西南大学驻点研究生武霖通就包括“三虫三病”为核心靶标的精准用药技术在内的几个小区研究及“淘米水防治叶斑类病害的控制技术”试验进行了讲解，并对精准用药技术、关键绿色防控方法和目前示范区病害防控效果进行了汇报。

22日，中国烟草总公司四川省烟草公司重点科技项目“烟草主要病虫害精准用药防控

体系构建及应用”（以下简称“项目”）在攀枝花市仁和区平地镇马头村隆重举行了田间鉴评会。四川省烟草公司科技处处长雷强、攀枝花市公司张丙科等主要领导专家参加了此次会议。

上午，主要领导及专家莅临烟草主要病虫害精准用药防控体系技术集成示范区，项目负责人丁伟教授介绍了示范区目前的整体情况，强调了示范区的三大核心技术，对靶施药技术、精准用药技术和减量化增效技术，并在田间现场演示了这三大核心技术的应用效果，组织领导和专家进行了现场评估，其效果得到了领导及专家的一致认可。

中午，项目组进行了室内汇报，丁教授对项目开展近 3 年来取得的主要成果进行了详细的汇报，主要包括了药剂风险评估、精准对靶施药技术以及关键器械的应用等，并提出了针对不同烟草生育期的精准用药技术规程。通过此次汇报，项目组基本完成了项目合同规定的各项任务及指标，也为下一步项目的后续结题工作奠定了一定的基础。



图 7 攀枝花田间鉴评现场会



图 8 项目鉴评会室内座谈会

巫山基地

7 月 16 日，巫山驻点人员赴鸳鸯试验点采集《烟草根系土壤立体微生态分析》实验打顶后第二周土壤样品。20 日，驻点人员对《烟草优良休眠基因激活调控剂对烤烟早生快发及产质量的影响》和《兴福隆植物生长刺激素对烤烟抗病性产质量的影响》小区试验烟株进行了农艺性状调查。



图 9 何洪令正在采土



图 10 阎客巍正在调查农艺性状

彭水基地

本周，彭水润溪基地单元驻点研究生和本科实习生采集了《烟草根系土壤立体微生态分

析》试验烟草打顶后一周的土壤样品，共计 150 个样品，并完成了对该时期所有样品的过筛预处理。同时，本科实习生对定株治疗烟草青枯病各处理烟株进行了治疗效果调查。目前（处理后第 5 天），烟株显症侧“环割处理+洋葱消毒”处理表现出对烟草青枯病良好的治疗效果，病斑向上蔓延速率明显低于对照，烟株发病程度低于对照。



图 11、12 驻点研究生和本科实习生采集根系土壤立体微生态土壤样品



图 13、14 烟草青枯病定株治疗环割处理结果调查

示范推广

酉阳基地

本周示范区部分已进行下部叶采烤工作。7 月 21 日，驻点人员对微生物菌剂处理对叶际微生态影响实验进行叶片采样。目前示范区内叶部病害无进一步发病情况，但根茎病害青枯病有发展蔓延趋势，目前已有部分小区发病较重，成片发生，驻点人员已采用划痕灌根法进行处理。除此之外，烟草空茎病也有发生，但数量很少。



图 15 下部叶上炕

图 16 试验小区叶片采样

攀枝花基地

攀枝花平地基地单元绿色防控示范区已全部进入采烤期，目前烟株整体长势良好，黑胫病、赤星病少量发生，叶斑类病害和烟粉虱得到了有效的控制。



图 17 示范区长势良好

南阳基地

本周南阳示范区第三房烟已经出炕，开始采烤第四房。驻点人员正在收集往年示范区发病情况、投入情况和产量产值信息，以便为今年的指标做出对比。示范区根腐病发病率目前仅为 5%左右，没有继续升高，但非示范发病率已达到 10%以上，示范取得了明显的效果。



图 18 中部叶出炕分拣

巫山基地

巫山骡坪基地最近高温，有助于叶片成熟，已有部分烟叶在进行采烤，示范区的抑芽剂已经基本完成。通过学习了解到，采烟的标准为叶片发黄发软，过黄叶置于烤房上层，适熟叶置于烤房中层，未熟叶置于烤房下层，原因是烤房下层温度高，未熟叶叶片含水高，这样布置有助于保证烤烟的品质。



图 19 烟农正在打抑芽剂



图 20 示范区烟的长势

黔江水市

针对示范区发病地块，相关烟农已经完成抢烤工作，部分烟农第一炕烟已经烤出并开始分拣，而多数非示范区发病地块出现大面积死烟情况。在调查烟地情况的同时，也要抽空带领实习生认识一些烟草病害、虫害在田间发生的情况，学习调查田间病害的方法及试验的取样调查方法。



图 21 黔江示范区烟农分拣烤出叶片



图 22 黔江非示范区重病地块几乎绝收

彭水基地

本周，彭水润溪基地单元示范区已经采烤至第二棚烟叶，烟株长势良好，落黄情况正常。截止 7 月 22 日，润溪基地单元已有 16 天无降雨，呈现持续高温天气，目前示范区青枯病发病率控制在 10%以内，对照区发病率高达 50%，部分发病严重烟地已抢烤至上部叶。



图 23 彭水润溪基地单元示范区烟株长势

图 24 彭水示范区采烤第二棚

试验进展

会理益门基地：

试验地目前已经开始采烤后期。根结线虫相关地上部症状开始陆续出现部分叶片干尖、干边，同时具有枯黄斑。作为危害根系的烟草土传病害，由于今年雨水多，气温低，不利于根结线虫病原的发生与流行。试验地病害发生较轻，各处理间发病率差异并不明显，但烟株长势有所不同。

在田间调查的时候，借鉴了彭水基地根系立体微生态调查方法，横向各 20cm, 纵向深度 20-30cm，以此来确认主要侧根大部分根系是否发病，是否带有根结，直观观察，同时调查后及时封上烟窝，并不会造成植株死亡，不会影响生长。



图 25 叶尖缘干枯



图 26 立体根系观察

攀枝花基地

《烟草主要病虫害精准用药防控体系构建及应用》试验地已基本完成烟花打顶工作，下一步对采收期烟草进行保健处理和主要重点区域病害的综合防控。

《淘米水防治叶斑类病害的控制技术》经过第二次的病害调查，对于防效有一个初步的结果：试验组的叶斑类病害发病率为 24%，病情指数为 7.2，对照组叶斑类病害发病率为 32%，病情指数为 11.8，相对防效达 38.99%。

巫山基地

本周，驻点人员对《不同微生物菌剂对烟草野火病的控制效果及烟叶微生态群落结构的影响》和《微量元素对烟草叶面营养调控研究》等小区试验进行农艺性状的调查，调查结果显示，补充微量元素后，处理小区烟株长势明显优于对照。



图 27 微量元素补充前



图 28 微量元素补充后

南阳基地

本周，试验地根腐病发生出现升高趋势，根腐病发病率已达到 9.33%。驻点人员对下部采样烟叶进行数据采集，但由于本周气温过高，烤出的烟叶回潮困难，造成烟叶比较易碎，对此，驻点人员将采样烟叶移入阴凉室内，待烟叶回潮后将对其进行产量分析。



图 29 出炕的烟样

黔江基地

驻点人员对《黄腐酸对烟草青枯病及根际微生态效应研究》试验地块进行第三次取样；之后对《两种改良剂对土壤理化性质及烟草生长的影响》试验进行土样和田间数据采集。



图 30 试验地取土样（黔江）



图 31 实习生调查烟地发病情况（黔江）

正安基地

氮素营养不同浓度对遵义烟区青枯病影响试验黑胫病发生较重，总体上黑胫病发生的严

重程度随着氮素浓度的增长而逐渐加重的趋势；试验地青枯病开始有危害加重的趋势，目前不添加氮素，氮素比例为 5.4 处理发病最重，发病率为 5.9%。

微生物菌剂和牡蛎粉混配对烟草青枯病/黑胫病影响试验地青枯病发病较重，有逐渐爆发危害的趋势，大多发病株处于 3~5 级；空茎病发生较重，但没有继续传染其他健康烟株，前期感病烟株部分发病程度已达 9 级，部分烟株没有继续加重，上部维管束已腐烂导致上部叶死亡，中下部维管束未腐烂，烟叶未受损。

实习体会

两个星期了，我得到了什么？每周整天连续的采样，病害调查，试验处理，晚上十点半的筛土……仅仅如此吗？不，并不。当我同大家一起时，从师兄们身上看到一种信念和精神，实事求是，坚守自己，苦中做乐。

时常在地里通过师兄们指点，让我对病害的识别，种类有了更深入，更广泛的认识。虽忙碌疲惫，但自有自己的欢喜和满足，如果说样品采集和病害调查是我该做的，那定点定株的采集便是我想做的，我们积极的寻找方法，同师兄们讨论可行性，迫不及待的进行试验。我的心中当是有着满腔的热情，愿意去尝试去探索。

有活一起干，有问必答，有疑必解。能在自己人生的黄金阶段有幸与这样的同伴的相遇，共同去完成这样的事情，去学习，去分担起一点点责任……这何尝不是一种荣幸。

明天与我来说同昨天一样，都会坚持都会努力完成任务，明天与我来说又不一样，我会有新的收获新的思考。但我一定，都在路上。

致青春

清晨烟叶上的露水是太阳的温柔，
傍晚归来天边彩霞是大山的温柔，
而少年的温柔，
是将满腔的热血倾注于这深山烟地之中，
烟地里，公路上，处处是他们留下的印记，
饮雪十年难凉热血，唯有将柔情寄于山河出，
你是大地之子，植物卫士，
待归来时，庆功酒，称英雄。

——致敬所有奋战在基地前线的战士们

本科实习生：敖若寅（重庆彭水）

不知不觉，敖若寅和我已经来彭水半个月了。时光在指间匆匆流过，烙下了成长的印记。

每天下地的日子里，拥抱阳光，披星戴月，和烟草亲密接触。在田间，听师兄为我们讲解青枯病等病害的特征，观察典型病株，使我们对青枯病的认识更清晰。从江师兄的立体土

壤采样过程中,我学到了认真务实的精神。一丝不苟地测量长度和深度;学到了严谨的态度;不顾炎热继续取样,学到了吃苦耐劳的态度;为取深层土样,跪地挖土,学到了科研奉献的态度。江师兄早早起床去田间取样,把一天的工作安排的井井有条,保证我们每天按时完成任务。两位师兄求真务实的科研精神及乐观积极的生活态度深深感染着我们,砥砺前行,无问西东。

在彭水的日子里,每天都充满着感动和温情。江师兄早上把仅剩的一个煎蛋分给敖若寅和我;赵师兄每天早上给我们分享早餐奶;敖若寅活泼可爱,早起为我们夹馒头;小胖每天习惯性叫我们吃饭,帮助我们背土;路上热心的摩托车叔叔和善良的汽车司机……一帧帧温暖的画面在脑海闪过,点缀着,使生活美如画,温如玉。

路灯下拉长的影子,定格着时光;篮球场上奔跑的背影,书写着青春。这个夏天,在彭水,注定不凡。



图 14 下地的路上



图 15 傍晚友谊赛

本科实习生: 龚杰(重庆彭水)

转眼间,来巫山基地已经两周了。烟草下部叶片已将成熟,村中已有一户开始烤烟。入伏后,天气有些炎热。我们小组为了避免中暑,兼顾完成任务。连续几天天刚亮就下地,调查烟叶病害及其农艺性状,中午早点收工,回营地做中午饭。下午不太热后,再下地干活。这样一天,劳累又充实。以前从未与烟草有过多的接触,通过田间,饭后,和烟农聊天,了解到了,烟草有关现状,拉近了我们之间的距离。看到烟农冒着烈日,除草,打药,回到家一手烟油,疲惫,编烟时的忙碌,着实不易。鞭策着我,犯情绪时浮躁,慵懒的心。敢于面对,敢于把想法付诸实践,换来内心的坦然。

本科实习生: 阎客巍(重庆巫山)

来到酉阳实习不经意间已经到了第三周,感觉这段时间既短暂又漫长,在这里我学到了很多之前在学校学不到的知识,也认识到了自己很多的不足之处,感觉受益匪浅。首先在对烟草病害知识进行理论学习的同时,也常与师兄下田间去调查病害,因此,对一些基础的烟草病害知识有了初步的认识;其次,在福利生活的这段时间里,对自己时间的安排能力也提升了,学会了做事前先制定计划。虽然有时会遇到自己无法解决的问题,但经过与大家的商

讨也能顺利的解决。接下来还会实习一段时间，我相信自己一定会学到更多，收获更多。

本科实习生：周逸杰（重庆酉阳）

这是我第一次来基地，说实话，比我想象的要艰苦，天气炎热，还断水，当然也没有空调。基地的条件无法改变，改变的只有我们的心态，这时就要发挥我们实验室的三个“特别精神”：特别能吃苦，特别能创新，特别能坚持。这也是丁老师时常教诲我们的。

这里虽然苦，但能学到知识，学到真本领，也算是不枉此行。

本科实习生：贾舟（贵州正安）