

# 西南大学烟草植保基地

## 周报

*Communications on Internship at Tobacco Base*

(2018 年第 9 期, 总第 28 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: 程浅

2018 年 7 月 7 日

### 工作动态

2018 年度基地驻点工作第十周稳步推进, 基地驻点人员坚守工作岗位, 各环节技术措施有效落实, 加强监控根茎、叶部病害的发生, 并及时采取措施进行相应的调控。各基地烟株正处于烟叶生长的关键时期, 其中彭水、巫山、酉阳、龙山、正安基地处于现蕾期, 会理、冕宁、南阳基地处于打顶期。本周各基地继续开展实验数据收集、处理工作, 准备中期材料, 迎接 7 月初国家局的中期检查。

### 酉阳基地召开烟草打顶采烤技术系列宣讲会

6 月 27 日, 酉阳烟草分公司肖鹏局长、谭勇科长主持召开“烟株后期田间管理及采烤分级技术”紧急强调会议, 该会议是以视频的方式组织酉阳各点参会, 驻点人员与苍岭镇各点领导在苍岭烟叶工作站参加本次会议。该会议主要分析了不适用烟叶处理、打顶留叶等技术对培育合理株形、提高烟叶等级结构、提升烟农效益的重要性, 并详细解读了酉阳分公司 2018 年打顶留叶、下部叶不适用烟叶处理及下部叶采烤专项考核细则。



图 1 “烟株后期田间管理”视频会议



图 2 烘烤培训会



图 3 打顶抹芽现场会



图 4 烟农点芽器抑芽

### 彭水构建“烟草根系发育及土层可视窗口”

6 月 25 日，彭水润溪基地单元驻点研究生江其朋、赵世元在白果坪“重庆烟草绿色防控技术研究基地”内采用侧面挖掘法构建“烟草根系发育及土层可视窗口”，以辅助“烟草根系土壤立体微生态分析”，在一定程度上实现烟株根系生长情况可视化。田间烟草根系生长情况调查结果表明，现蕾期，烟草根系水平延展可达 90 cm，垂直方向生长距离最大为 35 cm。同时，驻点人员对试验地进行 A3（B0）现蕾期（打顶前）根系立体土壤样品采集。



图 5 彭水润溪烟草根系发育及土层可视窗口构建



图 6 彭水驻点人员采集根系土壤立体微生态样品

## 试验进展

随着各基地烟草进入关键的生育期，各基地驻点人员及时的进行试验处理及收集田间数据，初步得出各个试验处理之间的长势差异和病虫害发生情况。

**南阳基地：**本周南阳基地试验田开始进行打顶期农艺性状调查，“菌剂筛选”试验调查结果显示，哈茨木霉处理的烟株在株高、有效叶和叶面积上表现最好，分别为 114.56cm、23.11 片和 1103.92cm<sup>2</sup>，同时，该处理叶面积系数最高，为 3.82；农艺性状表现从高到低依次为哈茨木霉>解淀粉芽孢杆菌>多粘类芽孢杆菌>枯草芽孢杆菌>侧孢芽孢杆菌。



图 7 “菌剂筛选”试验田

**龙山基地：**本周驻点研究生姬佳旗到达龙山大安基地，对示范区烟株当前长势和发病情况进行调查统计。龙山大安基地烟株已经现蕾，目前烟农正在打顶抹芽。由于近期龙山地区早晚温湿度差异较大，驻点人员提醒诸位烟农避免在阴雨露水情况下进行打顶工作，同时要注意查看烟地根茎病害发生情况，一旦发现病株要立即进行处理。目前示范区长势旺盛，与非示范区长势对比差异较为明显，大部烟地烟株下部叶片发现赤星病和空茎病，部分地块花叶病发病较多，根茎病害发生较少。据烟农们普遍反映，截至 6 月底示范区对比往年根茎

病害防控效果明显，大家都十分愿意接受项目组提供的技术支持和帮助。



图 8 发生空茎病的烟株



图 9 正在给烟株打顶的烟农

**会理基地：**目前，示范区已经陆续到达打顶期，但整体长势不一致。本周会理基地主要就示范区部分地块喷施叶面诱抗物质加叶面肥，同时为了保证叶片正常采烤，主要防治赤星病。



图 10 施药防治叶部病害

**冕宁基地：**小区实验进行田间病害调查的第三次，调查结果显示：《不同微生物菌剂对烟草青枯病及根系微生态的影响》实验，青枯病发病情况平稳，没有发现青枯病发生加剧的情况，处理组的青枯病总体发病率保持在 2%以下，对《基质拌菌对青枯病的影响》调查结果显示，处理组合对照组本周发病较重，当总体处理组青枯病发病低于对照组。对《哈茨木霉对青枯病的影响及对根系微生态的影响》调查结果表明：该实验小区青枯病依旧保持在较低的水平，后期发病情况正在继续观测。



图 11 小区实验田间试验情况

**攀枝花基地：**6月28日，驻点人员对试验小区进行第二次施药。分别对“烟草黑

胫病的减量增效技术研究”以及“不同微生物菌剂对烟草黑胫病的控制技术研究”两个试验小区进行药剂灌根。目前，试验小区零星发生烟草黑胫病，烟株进入团棵期，后期将重点调查各试验小区烟草黑胫病的发生情况。



图 12 试验小区进行第二次施药

**正安基地：**《氮素营养不同浓度对遵义烟区青枯病影响》试验前期田间长势不整齐，近日未长起来的苗已大部分长起来，田间长势较以前整齐。《微生物菌剂和牡蛎粉混配对烟草青枯病/黑胫病影响》试验长势较其他试验地和示范区要好，试验地大部分烟株已达现蕾期，株高长至 110cm 左右，联系烟农可以进行打顶操作。其余试验地长势良好，株高均在 100cm 左右，有效叶数在 15 片左右，田间病害暂时不重，具体情况看病害调查数据。



图 13 氮素营养不同浓度试验烟苗



图 14 微生物菌剂和牡蛎粉混配现蕾期

**巫山基地：**6 月 25 号，进行小区实验《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》、《兴福隆植物生长刺激素对烤烟抗病性产质量的影响》和《微量元素对烟草叶面营养调控研究》旺长期药剂的叶面喷施。同日，对示范区和小区实验《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》、《兴福隆植物生长刺激素对烤烟抗病性产质量的影响》、《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《微量元素对烟草叶面营养调控研究》进行叶部病害的调查。示范区烟草普通花叶病的发病率为 3%，野火病发病率 4%。小区实验烟草普通花叶病发病率为 2%~7%。7 月 1 号，对鸳鸯小区实验《土壤保育及根际调控对烟草生长及烟草病害防控效果研究》进行移栽 60 天的农艺性状的调查。



图 15 小区实验进行药剂喷施



图 16 驻点人员调查农艺性状

在小区实验《土壤保育及根际调控对烟草生长及烟草病害防控效果研究》发现有黑胫病的烟株，目前小区进入现蕾期。小区实验《微生物菌剂对烟草野火病的控制效果及烟叶微生物生态群落结构的影响》、《兴福隆植物生长刺激素对烤烟抗病性产质量的影响》、《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《微量元素对烟草叶面营养调控研究》发现烟草普通花叶病。现已进行绿邦 168 加香菇多糖进行了叶面喷施。



图 17 小区发现的黑胫病烟株



图 18 烟草普通花叶病

**酉阳基地：**6月28日，驻点人员对《微生物菌剂对烟草野火病的控制效果研究》试验小区进行第二次施药，《兴福隆植物生长刺激素对烤烟抗病性产质量的影响》试验小区进行第三次施药处理，并调查该实验小区的农艺性状。目前小区内根茎病害已有发病症状，叶部病害花叶病发病较重，其他病害发生较轻。示范区内，发现一株既有根结线虫危害又有青枯病发生的烟株，除此之外，在四株患有花叶病的烟株根部均发现根结线虫危害的现象，在明年烟叶的种植中应着重防治下根结线虫。



图 19 试验小区药剂处理



图 20 农艺性状调查



图 21 青枯病烟株



图 22 根结线虫危害（青枯病烟株根部）

### 示范推广

**南阳基地：**驻点人员对示范区烟株进行打顶后 7 天农艺性状调查，调查结果显示，示范区烟株的株高、有效叶、叶面积等指数普遍高于非示范区，显示出良好的长势；病害调查结果也显示出根腐病/黑胫病发病率没有继续升高，病害发展已趋于后期平稳阶段。示范区开始采烤下部烟叶，目前出炕的第一棚下部叶表现出无青筋无杂色的良好势头，烟农对以后的烟叶表现出极好的期望。



图 23 示范区掠影



图 24 第一棚下部叶出炕

**龙山基地：**目前示范区已经完成施用哈茨木霉和荧光假单胞杆菌预防根茎病、揭膜上厢、释放赤眼蜂和安放性诱剂装置防鳞翅目害虫等一系列工作。当前示范区长势旺盛，黑

胫病零星发生,已经通知相应烟农拔除病死烟株并封窝处理;有一块示范区烟地发生青枯病,发病率约 0.3%,发病等级均为 1 级发病;部分地块花叶病发病率达 40%,驻点人员走访烟农,提醒近期注意事项及发病处理方法。



图 25 非示范区烟株



图 26 相邻地块示范区烟株



图 27 龙山大安基地示范区一隅烟株长势

**会理基地：**会理益门基地单元绿色防控示范区目前已经进入打顶期。目前示范区已开展打顶抹芽工作。对于一些长势较快的烟田，已经开始进行下部叶片的采烤。



图 28 示范区打顶抹芽



图 29 采摘下部烟叶

因为连续的降雨问题，导致部分烟田下部积水。在造成严重病害的同时破坏下部叶片，导致不能够正常采烤。无论何种农作物因天气原因、病虫害等问题造成的直接、间接经济损失为目前生产的主要问题。天气原因无法避免，我们要做的就是精密农事操作，尽量减少病害损失，精准用药。



图 30 下部坏死叶

**冕宁基地：**本周，大部工作为烤烟脚叶的清除，与后期叶部病害的预防。本周示范区病虫害发生情况:根茎病害主要以青枯病发生为主,6月24日至6月27日的田间调查数据调查表明,青枯病发病情况在缓慢的发生,示范区大部分田块青枯病发病较慢,但较上周有所增加,发病严重度总体高于上周。非示范区青枯病发生较示范区快,许多地块青枯病发病率已经达到10%左右,其他根茎病害仍有零星发生,但总体发病率低于0.1%。叶部病害还是以花叶病和气候斑点病较多。虫害主要以蚜虫为主,主要以小区域少数地块发生,打顶期间,烟农已经采取了施用吡虫啉药剂进行了防治。示范区主要处于打顶阶段,大部分烟农在本周内已经完成了示范区内烤烟的打顶工作,但由于本周内阴雨天较多,部分打顶工作可能持续到下周。另外,由于大量的降雨导致田间积水较多,但在驻点人员的提醒下,大部分烟农都已及时的做好了排水工作。



图 31 田间打顶



图 32 田间积水

**攀枝花基地：**本周，攀枝花基地示范区烟株进入旺长期，整体长势较好。近期雨水较多,给烟田的排水工作、部分烟田的起垄工作带来一定的困难和问题。总体来说,示范区烟株根茎病害(以黑胫病为主)发病率很低,不到1%,叶部病害目前以非侵染病害气候斑为主,发病率在5%以下。非示范区气候斑的发病率在15%左右。截至目前,示范区烟株表现出良好的抗性和长势。



图 33 示范区整体烟苗长势

**正安基地：**目前正安示范区长至现蕾期，田间长势较好，根茎病害相对去年同时期发生较少，花叶病发生也相对去年同时期较少，烟株株高在 90cm 左右，有效叶数在 15 片叶左右。



图 34 示范区烟株长势全景

**巫山基地：**目前示范区已长至现蕾期，总体长势良好，正在进行打顶。部分还处于现蕾期。



图 35：烟草现蕾期



图 36：示范区烟农打顶

**彭水基地：**6月30日，彭水润溪基地单元白果坪“重庆烟草绿色防控技术研究基地”内烟株进入现蕾期，本周基地单元日大气最高温度在 30℃ 以上，最低温度在 18℃ 以上；湿度在 45%和 80%之间，表现出“高温低湿”气候。对示范区进行病害调查，结果显示：示范区发病率仅为 0.28%，病情指数为 0.3，对照区发病率为 16.85%，病情指数为 3.40，示范区发病时间比对照区推迟 20 天，发病率降低 98.32%，以病情指数计算防效可以达 82.54%。



图 37 彭水“重庆烟草绿色防控技术研究基地”全景