

西南大学烟草植保基地 周报

Communications on Internship at Tobacco Base

(2018年第6期, 总第25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: 朱洪江

2018年6月12日

工作动态

本周各基地主要开展的工作包括田间病虫害数据采集、田间病虫害发生动态观测、迎接专家领导调研, 培训以及配合示范区烟农揭膜培土和进行田间除草和田间卫生清理。

截止6月10日, 四川凉山冕宁、会理基地, 重庆武隆、涪陵、彭水、酉阳、巫山示范基地, 攀枝花基地烤烟进入团棵期。河南南阳基地烟草生长已经进入现蕾期。



图1 示范区进入旺长期 (冕宁)



图2 烤烟进入现蕾期 (南阳)

团棵旺长期是烤烟生长最为重要的时期, 同样也是烤烟病虫害发生的最为关键的时期。随着高温高湿天气的逐渐增多, 各基地根茎病害、叶部病害开始逐渐显现。其中, 青枯病等根茎病害在多个基地已有发生, 据多个基地的调查

数据显示：6月4日，冕宁基地示范区青枯病发生率达2%，部分严重地块达5%；武隆基地青枯病初次发现，发病率在0.4%左右；南阳基地、正安基地着重观测黑胫病发生，其中，南阳基地对黑胫病和根黑腐的控制效果显著，总体的根茎病害控制在10%以下；正安基地黑胫病发生率为1.4%。叶部病害方面：武隆基地、涪陵基地赤星病零星发生，发病率在0.5%-1.6%，发病较轻；冕宁示范区花叶病发生较为突出，发病率为2%-5%，发病级数在1-3级之间，示范区建议烟农喷洒氨基寡糖素和叶面肥及时进行预防，避免大规模花叶病发生。



图3 黑胫病病株（正安）



图4 根黑腐病株（南阳）

烤烟生长团棵期，旺长期，各基地虫害发生普遍。据各基地报道，主要发生虫害包括烟青虫、烟蚜、金龟子。攀枝花基地发现烟青虫和烟蚜危害，已经采取性诱剂、黄板等方法进行防治；冕宁基地6月4日发现部分田块有金龟子危害，平均虫口数为3头/100株左右，采取人工捕捉的方式进行防治。



图5 烟青虫危害症状（攀枝花）



图6 金龟子危害（冕宁）

调研指导

5月底6月初，正是烟草生长的关键时期，也是各个基地问题突发的关键时期，西南大学烟草植保研究团队丁伟教授走访各个基地，开展基地调研与技术指导。

6月7日下午，西南大学丁伟教授携博士生杨亮、刘颖，研究生刘烈花一行到南阳市“根茎病害绿色防控技术集成与示范基地”调研指导。南阳市烟草专卖局张局长，市技术中心主任程玉渊等相关领导，以及驻点研究生姚晓远陪同调研。

6月9日-10日，丁伟教授前往重庆黔江、酉阳、彭水以及贵州遵义湄潭四个根茎病害绿色防控示范基地调研指导，并对各基地单元示范区建设以及小区试验开展等相关工作进行检查，提出要及时对各示范区情况进行跟踪调查，效果评价，要注意试验小区的数据信息采集与总结。



图7 丁教授指导后期工作开展（酉阳）



图8 丁教授田间诊断病害（南阳）



图9 丁伟教授观察发病株根系（正安）



图10 丁伟教授田间调研（彭水）

试验进展

截止6月10日，各基地小区实验都来到了关键时刻，本周，多个基地开始小区实验数据采集工作，开始着手对小区实验的结果进行初步评估。

6月4日，冕宁基地驻点人员对小区实验的第一数据调查显示：《不同微生物菌剂对青枯病的控制效果及对土壤微生态结构的影响》实验对照组发病率为6.9%，均高于处理组的2.7%、3.2%、2.3%；对《探究灌根施用哈茨木霉对青枯病的控制作用及对根际微生态结构的影响》实验调查数据显示：对照组青枯病发病率为9.1%，明显高于处理组的1.1%。

6月4日-6月9日，巫山基地驻点人员对《兴福隆植物生长刺激素对烤烟抗病性产质量的影响》，《微生物菌剂对烟草野火病的控制效果及烟叶微生物群落结构的影响》及《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》试验进行药剂处理。

6月9日，会理基地驻点人员对根结线虫病试验地已经二次用药，并对实验小区病害发生情况进行了调查发现，目前发病率5%左右，较往年有所降低。《不同施药方式对烟草根结线虫病的控制效果研究》、《不同微生物菌剂对烟草根结线虫病控制效果研究》小区试验地植株表现健康，因品种差异各处理长势不同。



图 11 小区实验二次施药（会理）



图 12 小区烟株长势（冕宁）

在南阳基地，试验地进入旺长期，驻点人员开始进行旺长期农艺性状调查，以及第三次病害调查。目前，试验地根茎病害主要是根腐病和黑胫病，但发病率最高的处理仍不足8%，试验目前已取得较好的成果，其中，施用“多粘类芽孢杆菌”和“哈茨木霉”处理的发病率最低，仅为2-4%。“综合防控”处理较对照处理根茎病害发生率减少将近15%，成果显著。



图 13 驻点人员田间施药（巫山）



图 14 小区插牌（彭水）

6月10日，彭水润溪基地单元白果坪试验小区《不同植物材料翻压对烟草青枯病发生的影响》烟株已进入团棵期，驻点人员对小区青枯病发生情况进行了点差，数据显示，对照区青枯病发展较快，发病率达3.24%，最高发病级数已达7级。

示范推广

烤烟进入团棵、旺长期，是示范区管理的关键时期，各个示范区大多已经完成了示范区的前期准备工作，示范区团棵、旺长期的主要工作包括撕膜培土、田间除草以及示范区病虫害的检测与防控。

冕宁基地已经完成撕膜培土工作，烤烟部分已经进入旺长期；期间田间根茎病害发生较缓，有少量虫害发生。针对示范区发生较多的花叶病，已经向烟农配发叶面肥和氨基寡糖素以增加烟株旺长期叶部营养，诱导烟株抗性，减缓花叶病的发生。攀枝花基地、会理基地尚处于撕膜培土阶段，攀枝花基地本周期间降水较为频繁，驻点人员抓紧提醒烟农注意积水，做好排水工作。



图 15 人工起垄（会理）



图 16 示范区撕膜（攀枝花）

在武隆基地，示范区现阶段烤烟长势乐观，大部分处于团棵后期即将进入旺长期，针对零星发生的青枯病进行烟株拔除并在病株周围施用噻菌铜灌根处理进行预防。针对示范区出现的较多的气候斑一律喷施波尔多液进行保护性防治，减少气候斑的发生；在酉阳基地，示范区及各试验小区正陆续进入团棵期，病虫害发生较多，根结线虫病、野火病、花叶病均有发生且有蔓延趋势。驻点人员正在密切关注，并及时进行针对性防治。但总体来说，示范区烟草长势良好，后期也将继续关注烟田大田管理及病虫害防治，将工作如期推进。彭水基地示范区烟苗移栽较晚，近期出现烟苗长势不佳的情况，田间调查发现，烟株存在根系发育不良的现象。驻点人员对其原因进行了分析，认为是土壤天气原因和农事操作不规范导致，本周正在着手采用“膜下小培土+揭膜上厢培土+肥力补充”的措施，对示范区进行应急处理，以缓解膜下高温对烟株根系的伤害及肥力吸收受阻问题，另外，彭水基地驻点人员正在对田间温湿度数据进行实时监测，已经获得近月以来所有的田间数据变化。



图 17 根结线虫病株根部（酉阳）



图 18 田间气候斑点病株（武隆）

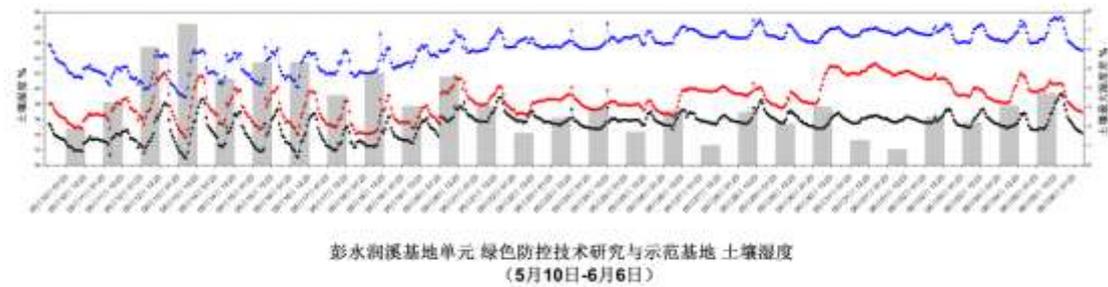
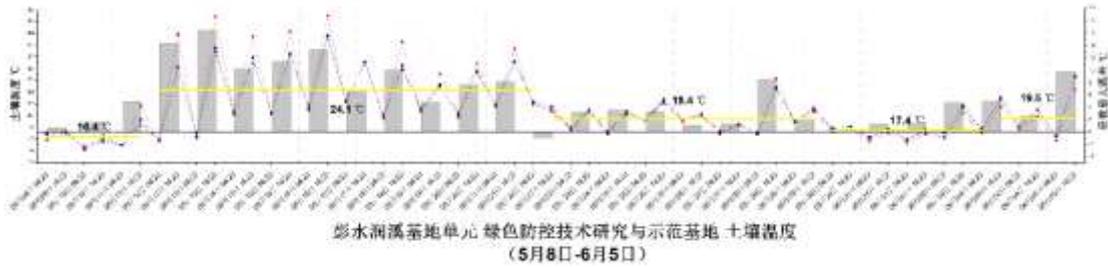


图 19 示范区 5-6 月土壤温湿度数据（彭水）

正安基地、黔江基地示范区烤烟也已经进入团棵期，进本完成前期工作。正在抓紧进行田间数据采集工作。

本周，基地示范区呈现的问题较多，主要反映是根茎病害发生初见端倪，叶部病害发生普遍，农事操作问题较多。

1、根茎病害发生情况：本周基地发生的根茎病害包括青枯病、黑胫病、根黑腐、根结线虫病，其中以青枯病发生为主，四川冕宁基地示范区青枯病发病率为 5%左右，显著低于非示范区青枯病发病率的 10%。重庆武隆基地、彭水基地均有青枯病不同程度发生。四川会理基地、攀枝花基地、贵州正安基地有黑胫病发生，但调查数据显示示范区病害发生较轻；河南南阳基地黑胫病本周发生先对较重，非示范区黑胫病和根黑腐发生率在 10%，而示范区的发病率在 5%左右；重庆酉阳基地、四川会理基地示范区有线虫病害发生，但总体发生较轻。

2、叶部病害发生与防治情况：本周各个基地叶部病害发生较为普遍，主要包括普通花叶病毒病，气候斑点病。赤星病、野火病、马铃薯 Y 病毒病、炭疽病

有零星发生。其中，在四川冕宁基地、河南南阳基地、重庆酉阳基地普通花叶病发生较为严重，目前多基地针对示范区普通花叶病的发生普遍采用喷施氨基寡糖素和补充叶面肥的办法进行缓解和预防。针对其他发生较轻的叶部病害，各基地驻点人员正在密切关注，做到及时发现，及早防治。

3、虫害情况：本周各基地没有严重虫害发生，四川冕宁、攀枝花基地示范区有蚜虫、烟青虫、金龟子危害发生，但情况较轻，目前已经采用简单的物理防治方法进行防治。

4、其它农事操作：本周主要出于烤烟生长的团棵期，少数基地示范区仍然存在农药使用不规范导致田间要害的出现等问题。