



苹果病虫害防控信息简报

Apple Pest Management Newsletter

第 2 卷 第 6 期

国家苹果产业技术体系病虫害防控研究室

2012 年 3 月 30 日

本期内容:

重点任务: 昌黎综合试验站技术培训会顺利召开

近期的工作情况

基础资料: 全国 25 个综合试验站观测点近期的天气状况

病虫害防控: 近期病虫害防控要点

国外追踪: 赤眼蜂将会是茶翅蛾的终结者

昌黎综合试验站技术培训会顺利召开

2012 年 3 月 24 日, 由昌黎综合试验站主办的技术培训会在昌黎果树研究所召开。国家苹果产业技术体系病虫害防控研究室团队成员, 河北农业大学植物保护学院王树桐教授作了题为“苹果主要病害的发生规律及防控技术”的报告。通

过大量最新的试验数据和照片, 使与会代表在了解腐烂病、轮纹病和早期落叶病三大病害的发生特点和规律的基础上, 明确了病害防治技术的目的性和针对性, 为开展病害的正确防治提供了理论支持。之后, 昌黎果树所赵同生老师、张新生老师分别就苹果产业技术体系提出的



“渤海湾地区苹果郁闭园改造技术规范”和“渤海湾苹果产区果园起垄生草土壤管理制度技术规范”进行了讲解。

培训结束后，与会代表又参观了昌黎果树所苹果示范园和乐亭县郁闭园改造示范园。通过对两个示范园的参观和相关老师的介绍，使大家对矮砧密植园的栽培和修剪技术有了较深刻的认识，对于郁闭园改造有了信心。

近期的工作情况

- 2012年3月14日，病虫防控研究室岗位专家曹克强教授与团队成员胡同乐教授带领7名研究生赴保定综合试验站顺平县南神南苹果生产基地进行调研，对2011年春季进行的枝干轮纹病防治效果进行了调查，调查结果表明总体治疗效果良好，同时也发现，一些树的主干上又出现了一些新病瘤，这些病瘤为2011年春季刮治时处于潜伏状态的病菌所致，2012年4月份，将对这些新出现的病瘤再次进行地毯式排查和治疗，力求通过两年的连续防控，将枝干轮纹病控制在经济允许水平。考察同时，对果农张勇军的果园进行了苹果锈果病病树的治疗试验。该园为矮砧密植园，树龄6年，品种为富士。据园主反映有一些树在2011年结果期表现为花脸症状，本次治疗试验共选取了25株病树，采用根施“木美土里”（4kg/株）进行治疗。具体方法为：先在所选树周围开一个圆形沟（10-15cm深），而后再将“木美土里”均匀撒施在沟中，最后再覆土填平。在处理之前对于所选择的25株“病树”和同园的“健树”分别剪取小枝条带回实验室进行锈果类病毒和病毒检测。在苹果近成熟期将进行治疗效果的评价。（照片为所施肥料和处理过程）



- 3月17~21日，岗位专家李夏鸣一行3人前往泰安站考察，在李林光站长带领下，前往肥城新建试验站参观，该试验站建站3年，已初具规模。在位于肥城的山东省果树研究所试验场，选择了一片7亩地的16年生富士园作为专家试验园，建议立即增施农家肥、清洁落叶埋入土中，对剪锯口涂抹药剂保护，萌芽前喷施那宁200倍。

19 日考察了蒙阴县山区果树示范县，县果业局领导全程陪同介绍果树发展情况，考察中看到，生产中最大的栽培管理问题是农家肥不足，田间看到果农施肥多以复合化肥为主，少数果农施羊粪掺复合肥。枝干轮纹病极其严重，部分果农对主干粗皮进行了刮治。针对上述问题，建议果园间作产草量大的麦类作物，增加土壤有机物质含量，萌芽前在刮治轮纹病瘤基础上喷施 5Be 石硫合剂。



3 月 22 日，国家苹果产业技术体系岗位专家孙建设教授、刘俊峰教授和曹克强教授到保定唐县东唐梅村，参加了由唐县县委李书记组织召开的现场会，中心议题是创建 200 亩标准化苹果示范园，以此带动当地经济、生态、旅游的发展，提高农民的收入。孙教授对果园的建设提出了要求，在随后的座谈中，几位教授对建园的具体技术问题又与杨县长、赵局长等领导进行了深入交流，并制订了详细的工作方案。



- 3 月 22 日，应陕西省渭南试验站梅立新站长邀请，岗位专家陈汉杰研究员、李夏鸣研究员、梅立新研究员在蒲城县罕井镇中山村参加由该镇“四方果业合作社”组织的果树技术培训会。参会果农 90 余人，县果业局领导到场并讲话，陈汉杰研究员作了果树害虫防治讲座，李夏鸣研究员作了苹果三大病害防控讲座，梅立新研究员作了矮化栽培讲座。与会果农听讲认真，反响热烈，会议举办很成功。





- 3月23~25日李夏鸣研究员等一行人对晋中试验站确定的示范县山西省吉县进行了考察。吉县是国家确定的苹果优质生产生态适宜区，吉县苹果不仅在山西省有名，在全国也小有名气。该县属典型黄土旱垣地，土层深厚，光照充足，昼夜温差大，海拔1000 m左右，果树面积35万亩，果业是该县的主导产业。目前该县果树面临两大问题：1、老树更新。许多20年生以上果树由于腐烂病和土壤瘠薄等因素面临更新，急需再植障碍克服技术；2、土壤有机基质含量逐年下降，导致腐烂病严重，果树寿命缩短。针对这两个问题，建议县果业局通过体系试验站联络体系岗位专家毛志泉教授前来指导再植果园建设，克服再植障碍；针对土壤有机质持续下降，导致腐烂病发生严重问题，建议提倡果园生草，增施稀土微肥，辅以药剂防控的综合防治措施。考察中发现该县富硒果品生产园苹果树腐烂病发生很轻，可能与稀土微肥的使用有关，有待进一步调研分析。
- 3月30日，应国家苹果产业技术体系保定综合试验站站长徐继忠教授的邀请，岗位专家、沈阳农业大学的吕德国教授和杜国栋教授来到顺平县南神南村，分别就果园生草和土壤管理等内容，对当地技术干部和果农60余人进行了培训，曹克强教授就苹果树轮纹病的防控技术作了讲解，并对近期的防控工作进行了布置。



全国 25 个综合试验站观测点近期的天气状况

通过中国天气网 (<http://weather.com.cn>) 对分布在全国 25 个苹果试验站的气象资料进行了查询和记录, 表 1 和表 2 分别列出了 3 月中下旬的最低温度和降水情况。

从表 1 来看, 气温呈缓慢上升趋势, 大多数果区的日最低气温基本已经达到 0℃ 以上, 且气温波动较小; 仅东北果区的温度仍保持在 0℃ 以下, 并且其温度波动较大。从 5℃ 以上有效积温来看, 西北地区 (西安除外)、华北山西地区、西南地区比去年同期有所升高; 华北京冀地区 (除昌黎)、黄淮地区和山东半岛有效积温比去年降低。从各地了解的物候期来看, 有效积温的高低与物候的早晚吻合性较好。其中太谷、庄浪和天水的有效积温比去年同期分别高出 20、30 和 40℃ 以上, 树体也由去年的休眠变为今年的萌动。

表 1 全国 25 个综合试验站所在县 2012 年 3 月中下旬日最低温度

日期	牡丹江	特克斯	银川	兴城	营口	太谷	万荣	庄浪	天水	昌黎	顺平	灵寿	昌平	洛川	旬邑	白水	凤翔	西安	泰安	胶州	烟台	民权	三门峡	昭通	盐源	
13	-20	-4	-5	-7	-3	-3	0	-2	2	-5	-2	-1	-4	-1	-2	-2	1	3	-1	0	0	1	1	2	5	
14	-8	-7	-3	-2	-2	-2	5	1	5	0	3	3	2	0	0	3	3	5	2	3	2	4	5	3	11	
15	-14	-6	5	-4	-2	0	5	3	7	-6	-2	1	-2	1	2	3	4	6	6	3	1	4	4	3	4	
16	-5	-5	2	2	3	0	3	0	4	3	2	2	3	1	2	2	4	7	5	4	3	5	4	4	4	
17	-7	-1	6	-1	-3	1	3	0	3	1	2	4	3	2	0	2	3	5	2	3	3	4	4	7	4	
18	-16	-1	-1	-6	-7	1	8	3	5	-4	0	1	0	2	3	6	5	7	1	-1	-1	4	6	4	3	
19	-11	-4	-1	-6	-6	-1	3	1	7	-2	-1	0	0	1	0	3	3	4	0	-2	-1	3	2	7	4	
20	-11	-5	2	-4	-3	2	3	3	6	-1	-1	2	0	1	1	3	3	3	3	1	0	2	2	6	5	
21	-8	-6	7	-3	0	2	3	3	3	3	0	1	1	1	1	2	3	3	0	2	0	0	2	7	8	
22	0	-6	3	2	0	2	3	1	3	3	3	3	5	0	1	2	3	3	3	2	3	3	2	5	9	
23	-4	-2	-2	-1	0	2	5	-1	2	2	2	3	3	1	1	3	1	5	3	3	3	3	5	1	3	
24	-1	-1	-3	-2	-1	1	0	-4	-1	5	2	7	5	-4	-2	-1	-1	0	2	2	3	3	0	1	3	
25	-4	0	-1	-1	-1	-1	2	-1	3	0	2	3	2	-2	-1	2	2	3	5	3	2	5	3	4	4	
26	-10	0	0	-5	1	1	3	0	3	0	3	5	2	2	1	3	4	5	5	2	1	6	4	5	5	
27	-1	3	3	-2	3	1	4	2	6	2	6	8	5	2	3	4	5	8	4	5	5	8	8	7	9	
28	-3	-1	5	0	3	3	10	5	8	7	7	9	6	7	7	7	7	11	7	6	6	11	13	8	9	
29	3	-1	5	4	6	8	10	3	8	6	11	15	8	5	5	8	6	10	12	5	6	13	11	8	8	
30	0	3	2	1	2	4	9	5	10	7	8	9	5	3	5	8	9	11	11	7	5	11	11	5	8	
物候	休眠	休眠	萌动	休眠	休眠	萌动	萌动	萌动	萌动	萌动	萌动	萌动	萌动	休眠	萌动	萌动	萌动	萌动	萌动	萌动	萌动	萌动	萌动	萌动	初花	落花
A	2.5	11.5	48.5	15	11.5	48.5	92.5	37	98.5	41.5	58	86	56	37.5	41	65	67.5	120	82	36.5	27.5	113	108	186	271	
B	0	2	15	4	1.5	17.5	40	7	46.5	18.5	27.5	48	24	10.5	10.5	25	23	54.5	37	12.5	9	53.5	52	91.5	134	
C	0	0	4.5	0.5	0	6	20.5	0	21.5	10.5	21	31.5	12	1	1	9.5	7	26	19	6.5	2.5	31.5	28.5	49.5	61.5	

注: A:5℃以上有效积温; B:8℃以上有效积温; C: 10℃以上有效积温

从表 2 降水情况来看, 与去年同期相比, 各地区普遍迎来降水, 其中降水量较大的有天水、昌平、泰安、三门峡、盐源, 均超过 10 mm, 但是银川降水不足 1 mm, 其它各地区的降水量较为适中, 可以缓解干旱状况。另一方面, 特克斯、天水、西安、胶州、三门峡、昭通连日的降水为腐烂病孢子的产生提供了适宜的条件, 应做好防范措施。

表 2 全国 25 个综合试验站所在县 2012 年 3 月中下旬日降水量

日期	牡丹江	特克斯	银川	兴城	营口	太原	万荣	庄浪	天水	昌黎	顺平	灵寿	昌平	洛川	旬邑	白水	凤翔	西安	泰安	滕州	烟台	民权	三门峡	昭通	盐源
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	0	0
16	0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0
17	0.2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0.8	0	0.7	0	0	0	0	0	1.1	2.3	0.1	11	0	0	0	0	0.3	0	0.5	0	0	0	0	0
19	0	0.7	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0.7	0	0.3	0	0	0	0	0	0
20	0	2.2	0	0	0	0.2	0	0	0	0	2.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0.7	0	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.3	0	0	0	1.3	17	0	0
22	0	0	0.3	0	0	3.1	0	1.3	0.4	0	1.9	0.1	0	4.2	4.5	0	1.4	2.1	15	2.2	0	4.6	1.9	0	0
23	0	0	0	0.5	2	0.1	1.2	0	0.2	0	2.5	1	0	0.4	0.3	1.1	0	0.2	3.8	5.5	0	0.1	0.6	0.2	0
24	2.2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.4	2.3	0	0	0	0	0
25	1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.2	0
27	0	6.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.5	0
28	0	0	0	0	0	0	0	5.8	3	0	0	0	0	7.1	0	8	1.2	0	0	0	0	0	0	3.9	0
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.3	3.6	0	0	0	0	1.4	0.4	0
30	0.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

预计未来 10 天（3 月 30 日—4 月 8 日），南方地区以过程性降雨为主，主要降雨时段在 3 月 30 日及 4 月 5—6 日；西南地区东部、江淮、江南、华南等地降水量有 10—40 mm；新疆北部、西北地区、华北北部、东北、黄淮、西藏等地有 1—8 毫米降水，其中黄淮南部局地 10-15 mm，东北地区南部、西藏东南部等地的部分地区降水量有 15—25 mm。新疆、甘肃大部、内蒙古西部、青藏高原西部等地气温较常年同期偏高 1—3℃，内蒙古东部、东北大部气温偏低 1-2℃，我国其余大部分地区气温基本接近常年同期。

主要天气过程如下：3 月 30 日，内蒙古东部、东北大部有小到中雪，其中黑龙江东北部的部分地区有大雪；中东部大部地区有 5—6 级偏北风，并伴有 6—8℃降温，局地降温 10℃以上；东部海区、南海北部有 7—8 级，阵风 9 级的偏北风。4 月 1—3 日，受另一股冷空气影响，西北、华北、黄淮、江淮、江南、华南北部等地有 4—6℃降温，其中西北地区东部、华北、黄淮东部、江淮东部等地降温幅度有 8—10℃；内蒙古西部、西北地区东部的局部地区有沙尘天气；西北地区东部、华北、东北地区南部、黄淮、江淮及其以南大部有小到中雨，新疆西部、吉林东部、辽宁大部、华北中北部有小到中雪（雨），其中吉林、辽宁的局部地区有大雪；华北、东北有 4—6 级偏北风。4 月 5—6 日，江南、华南、西南地区、青藏高原东南部等地的部分地区有小到中雨，其中江南、华南东部的局部地区有大雨。

（仇微、段豪整理）

近期病虫害防控要点

河北农业大学植保学院 曹克强

随着气温的回升，各种病虫害开始活动为害，当前最突出的当属腐烂病。我们发现在3月18日，华北地区普降雨夹雪。在各种条件下，一些枯枝型病斑的孢子角释放了孢子。肉眼很难看清，但是在显微镜下可见到发亮的孢子角（图6-1）。由于春季修剪后的伤口还未完全愈合，此时对腐烂病的防控还要抓紧。除对病疤进行刮治外，还要在芽萌动前对树体的枝干进行清园保护。具体方法参见病虫害防控信息简报第2卷第3期。



图 6-1

当前，也是枝干轮纹病防治的一个关键时期。国立耘教授等研究表明，以前所谓的干腐病实际上就是轮纹病。我们在实际观察中也发现“干腐病”和轮纹病症状的联系（如图6-2）。上部症状是所谓的“干腐病”，症状上的小黑点为病菌的分生孢子器，遇雨释放孢子后，会传染下部枝干引起典型的病瘤症状，病瘤进一步发展会导致粗皮。

关于枝干轮纹病的防治，我们建议是轻刮病瘤。将突出于表皮病瘤组织刮除，然后进行涂药。为何要刮除病瘤？我们发现病原菌的分生孢子器主要着生于病瘤的外围及病瘤外翘皮的边缘。采用刮除病瘤的物理方法即可减少大量病原菌的来源（图6-3、6-4、6-5、6-6和6-7显示的是同一个病瘤上的分生孢子器在不同层次的着生状况；图6-8、6-9、6-10和6-11显示的是干腐型轮纹病枝分生孢子器、分生孢子器的放大、从分生孢子器内剥离出的分生孢子团以及将分生孢子团放在显微镜下观察到的分生孢子）。另外，将病瘤去除后，也有利于药剂的渗透（图6-12、6-13）。在刮病瘤时，我们建议刮到图中的左二图最好，如果深刮皮至木质部再涂药，有可能会对树体造成伤害，或导致树体因不能传到营养而死亡。刮下的病瘤一定要就地埋好，以免雨后造成对树干基部的侵染。刮完病瘤后要涂杀菌剂。我们2011年春季在保定顺平县对1500亩果园发病树的病瘤进行了轻刮，然后涂抹了菌清。今年再观察，只要是刮治的地方，病害没有扩展。但是值得提出的是刮治办法再好，也必须要连续搞两年。因为病原菌在树体内部有很长的潜伏期。去年春季刮治病瘤时还有很多病菌处于潜伏状态，这些潜伏的病菌在去年重新表现出病瘤（图6-14，注：下部病瘤经2011年春季刮治后已经形成翘皮，2012年春季可以看到去年下半年至今上



图 6-2

部又出现的新病瘤)。当年生的病瘤一般不产生分生孢子,因此,不具有传染性。去年形成的新病瘤未造成传染。今年春季再将这些病瘤处理一次,有望铲除绝大部分枝干轮纹病。以上办法适合于初发阶段的轮纹病。

渤海湾地区的新植果园、矮砧密植园以及陕西、甘肃处于始发阶段的乔砧园都适合采用刮治的办法。陕西和甘肃两地的枝干轮纹病已经开始发生,遗憾的是很多果农对此还没有认识。今年3月我们在淳化县培训时问起轮纹病,很多人说没有见过。实际上在周边果园已经有不少树出现病瘤,只是处于初期阶段。去年在陕西的扶风、旬邑、甘肃的礼县以及今年在陕西的礼泉都发现轮纹病。因此,要特别注意轮纹病的防控。

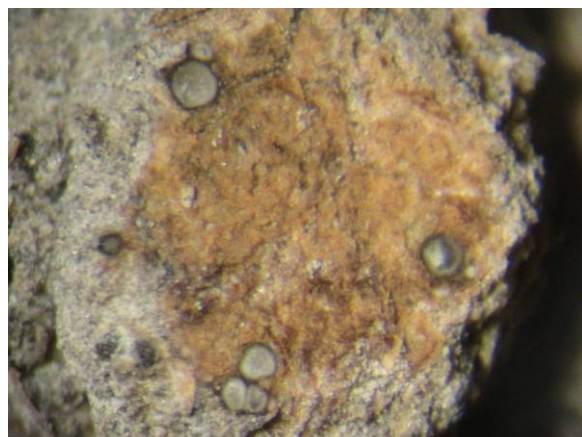


图 6-3

对于渤海湾产区的乔砧树,由于周身表现粗皮,小枝也分布有病瘤,很难再进行彻底的铲除,主要因为发病位置太多,不可能刮干净。另外,也不能再使用涂抹剂,这样成本很高。可以参考苹果病虫害防控信息简报第2卷第4期对轮纹病的喷药防控方案。

观察发现,很多二斑叶螨深藏于勾缝或破裂病瘤下方(图 6-15),蚜卵分布在病瘤之间(图 6-16),因此,在花芽萌动期应注意对叶螨和蚜虫的防治。



图 6-4



图 6-5



图 6-6



图 6-7



图 6-8

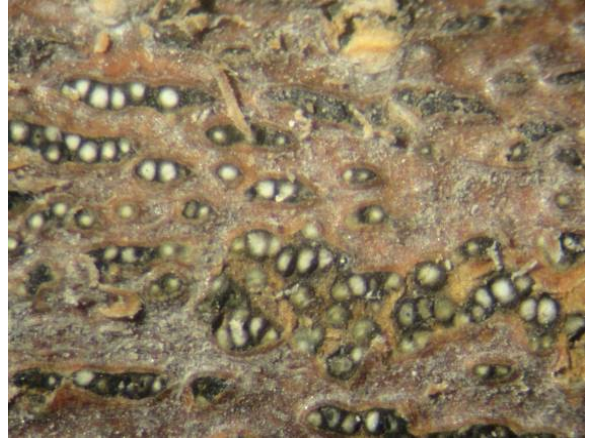


图 6-9



图 6-10

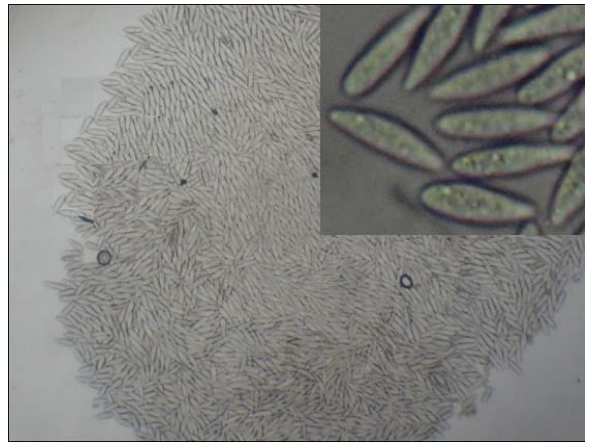


图 6-11



图 6-12

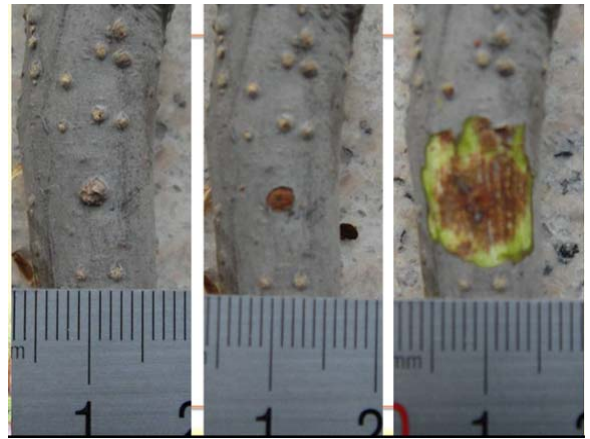


图 6-13



图 6-14



图 6-15



图 6-16

赤眼蜂将会是茶翅蛾的终结者

[美] Matt Milkovich

莱特是美国农业部农业研究院的研究员，也是 2012 年纽约果蔬展览会的演讲者。1 月份，他向纽约的农户讲述了一个恐怖的故事。

这个恐怖故事的主角是茶翅蛾，它是外来物种，是可以取食任何作物的贪婪杀手，并且看上去不是它危害的。

莱特在西佛吉尼亚州农业研究局的阿巴拉契亚水果研究站工作，研究昆虫行为与生态。他说茶翅蛾对于中大西洋地区的水果、蔬菜、和其他作物有很大的危害，以至于这些年该项目的焦点的百分之九十都是在寻找对付茶翅蛾的方法。

茶翅蝽是外来物种，来自于中国、日本、韩国，大约 1996 年传入美国（也许从中国的东北地区）。2003 年，美国农业研究局的研究员在黑格斯敦第一次在 Hagerstown 发现茶翅蝽，2004 年，在西弗吉尼亚州得到确认。2008 年，他们开始报道在苹果上出现的症状和季节末导致的伤害，但是他们起初没有意识到这是茶翅蝽造成的。

2009 年和 2010 年，在中大西洋地区的一些州，茶翅蝽迅速扩展了它的寄主植物范围。宾夕法尼亚、弗吉尼亚、西弗吉尼亚、马里兰、特拉华和新泽西等州的农户承受了巨大的损失。他说：“茶翅蝽已经危害到这个国家的其他地区，但是初始危害地区依然为危害中心”。

阿巴拉契亚站的昆虫学家特雷西说：“茶翅蝽以多于 300 种植物为食，包括木本水果、浆果、蔬菜和观赏植物等”。

“我们能种植哪种植物，茶翅蝽就可以吃掉它”，莱特说。莱特列出了其它事实来说明茶翅蝽是一种在大西洋中部地区具有破坏性的、难以防控的昆虫。茶翅蝽在该地区每年繁殖两代，使得它可以在整个生长季都可以危害。1 龄后茶翅蝽的每个龄期，若虫都以寄主植物为食。无论是在谷仓、车库、



柴堆还是死树和倒下的树干这些自然屏障中，大多数茶翅蝽都可以越冬。它们经常隐藏在树冠上，这个地方是农药不可能喷到的地方。

大多数标注可以防治本土椿象的农药都对茶翅蝽无效，因为茶翅蝽有回避行为，它可以躲避农药喷射和其他的防治措施。

“最糟糕的是茶翅蝽在美国没有天敌”，莱特说。

杀死这个凶手

农业研究局对茶翅蝽的研究是一个国家努力防治入侵害虫的一部分。遍布全国的科学家在尽可能快地研究防治措施。现在，茶翅蝽的防治大多以化学防治为基础。然而，随着研究的深入，他们期望可以把栽培、生物和诱杀的方法结合起来。

莱特说：“短期目标是研究出怎样杀死茶翅蝽。中期目标是研究出何时何地杀死它。也许长期的解决方法将包括生物防治。同时，这个长期的解决方法是要找到茶翅蝽的捕食者或者寄生者”。

在纽瓦克市农业研究局的检疫实验室，昆虫学家金（Kim Hoelmer）在评测一种来

自亚洲的微小的黄蜂（赤眼蜂），属于沟卵蜂。这个赤眼蜂是袭击茶翅蜡卵的寄生蜂。

金的团队在中国、韩国和日本发现了这种赤眼蜂。他们收集了活着的茶翅蜡的卵块，并且把他们带到了特拉华州农业研究局实验室。赤眼蜂从大多数的卵块中出现了，所以这个研究团队把这些赤眼蜂作为试验研究对象。

他已经发现雌赤眼蜂搜寻寄主植物叶片表面，是为了寻找茶翅蜡的卵。当它们发现卵块的时候，就把自己的寄生卵产在每个茶翅蜡的卵中。当赤眼蜂的卵孵化后，它们完全依靠消耗茶翅蜡的卵变成成蜂。因为茶翅蜡的每个卵块一般由 28 颗卵组成，所以每个卵块能够产生 28 只新赤眼蜂。

这个研究已经进行了两年，金希望可以在未来的 1 到 2 年内田间释放赤眼蜂。

然而，美国农业部动植物卫生检验局严格管理着外来物种的引入。金必须证明这种赤眼蜂只攻击茶翅蜡，将不会对其他物种造成伤害。

金说：“赤眼蜂只是茶翅蜡的天敌，不会伤害其他种类的昆虫、动物或是植物。唯一的潜在风险是对其他种类的椿象造成危害”。一些本土的椿象是害虫，但其他的是有益的，因为它们可以捕食害虫。

我们经常会听到，一旦寄生蜂被引入，当茶翅蜡的种群数减少到很低的水准的时候，它们也许会迁居到其他的寄主，或者会叮咬人类和动物。但这是不可能发生的，因为赤眼蜂从生态、行为、生理几个方面看，它们都与寄主紧密联系，不可能在其他的寄主中存活。

总之，由于寄生蜂很小（成蜂的长度是 1.3 mm），不可能叮咬人或动物。

纽约州的茶翅蜡

茶翅蜡在纽约州的侵害没有像在中大西洋地区那样大。

然而，在康奈尔大学进修的彼得（Peter Jentsch）说：“这个入侵害虫给这个州带来了挑战”。一旦茶翅蜡幼虫进入 2 龄期，它们开始以作物为食，不像是过去农户杀死本土椿象那么简单。

茶翅蜡成虫聚集在越冬场所或是农产品中。由于这点，调查者相信在纽约州茶翅蜡只有一代。然而，可能在局部地区出现两代，这取决于季节。



在春季，茶翅蜂迁移到树木或是农产品中。去年，他们直接迁移到美味的寄主树木中，但是没有对农产品造成多大危害。彼得不明白为什么农作物没有受到损害。也许因为茶翅蜂种群数不够多，或者是因为季节条件不适宜。



彼得说，“在2008年哈德森山谷中发现了茶翅蜂标

本。在山谷的南部，它们的数量在逐渐增加。到2010年，它们蔓延到这个州的大部分地区。在康奈尔由个人创建了一个工作组，在寻找监测和治理茶翅蜂的方法”。

(仇微译，王树桐校)

主 编：曹克强 **副主编：**国立耘、李保华、陈汉杰、李夏鸣
责任编辑：刘丽、王勤英、王树桐、胡同乐、杨军玉、刘顺、王亚南
联系电话：0312-7528154, 13463270441 **邮箱：**apple_ipm@yahoo.com
网 站：中国苹果病虫害防控信息网 (<http://www.apple-ipm.cn>)