

帮助**Plant Heroes**减缓病虫害蔓延,保护我们的森林!

节浅褐卷蛾

PLANTHEROES.ORG 进阶活动 手 册





AMERICAN PUBLIC GARDENS ASSOCIATION

认识 PLANT HEROES!



劳拉·威尔金斯

来自:佐治亚州,雅典

爱好:吹小号、园艺、研究生态学







Plant Heroes是四个好朋友,他们热爱亲近大自然胜过一切!他们喜欢爬树、徒步和露营。

这些英雄们正在研究为什么我们的森林正处于危险之中。一些昆虫和真菌会影响树木,有时还会影响到整个森林的健康。当树木因入侵物种变得衰弱时,就可能会生病或死亡。入侵物种是一种生物,当它被引入新的环境时,会对现有生物造成危害。







化危机为果酱!

苹浅褐卷蛾(LBAMI)风波



加利福尼亚的收获季到了,内特去拜访他的表哥萨米,萨米和他的父亲在纳帕谷拥有并经营着一个黑莓农场。





内特和萨米决定把这 些黑莓拉到当地市 场上卖!正值旅游旺 季,这些加州黑莓一 定会很快卖光,换回 不少零花钱。



第二天动身去市场前, 内特说: "是我看错 了么,怎么感觉比昨 天多了几箱?"

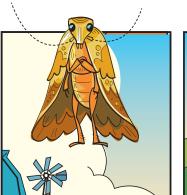














萨米解释说, 他的父亲起得 特别早,在位 于街对面的自 家田地上又挑 了几箱黑莓。



内特回想起前一天来的检查员,喊道: "等等! 你是说在检查员来过之后?"我们不能确定这些 箱子上是否感染了苹浅褐卷蛾,所以不应该把它 们带到莱克县市场, 因为那里本来是没有苹浅褐 卷蛾的!

内特和萨米决定、为了让他们摆脱潜在的苹浅 福卷蛾扩散危机,唯一的办法是做果酱!



虽然男孩们被耽搁了一天,但在市场上,音乐在空中飘荡,每个 人都兴高采烈,而且罐装的新鲜黑莓果酱帮他们赚到了更多钱!







蜕变期!

苹浅褐卷蛾有四个不同的生命阶段,蛾在这些阶段变化的过程称为"蜕变"。阅读下面的描述,了解昆虫学家(研究昆虫的人)是如何识别这些生命阶段的,看看你是否能将每个生命阶段与它的描述相匹配!

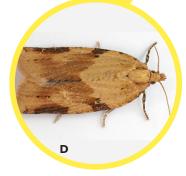
词汇库:

成虫 卵幼虫 蛹



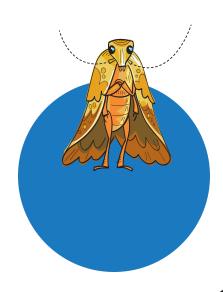
1

雌性将这个生命阶段以重复 模式进行排列,看起来就像 是叶子表面的鱼鳞。



4

在这个生命阶段,雌蛾会产卵。在 这个生命阶段,雄蛾和雌蛾看起来 不同。雄性小得多,触角光滑。



2

处于这个生命阶段的苹<mark>浅褐卷</mark>蛾又叫"毛虫"。当苹浅褐<mark>卷蛾开</mark>始这个生命阶段时,它可能只<mark>是一粒</mark>沙子的大小。到这个生命阶段结束时,它可以长1.5厘米(约<mark>半英寸</mark>)。





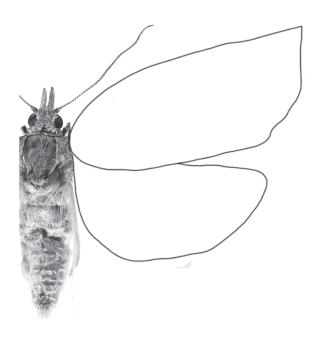
在这个生命阶段,幼<mark>蛾用它的</mark> 丝卷起一片叶子做成一个蚕 茧,在休眠状态下逐渐蜕变。

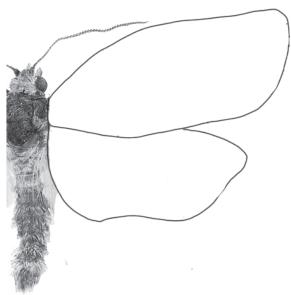


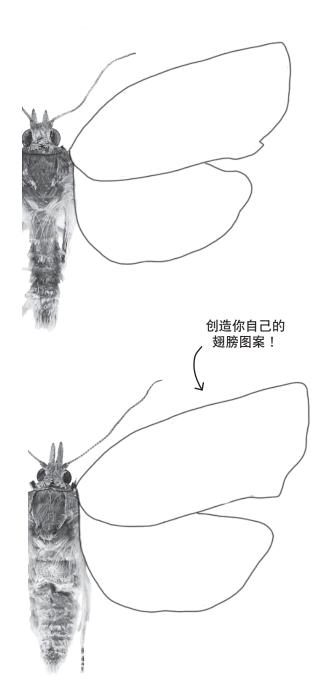
翅膀多样性

科学家们使用"多样性"来形容两个以及以上事物的不同之处。举个例子, 苹浅褐卷蛾翅膀上的不同图案就是多样性的一个例子。查看考察指南的第 2页,在下面的飞蛾上画出不同的翅膀图案。







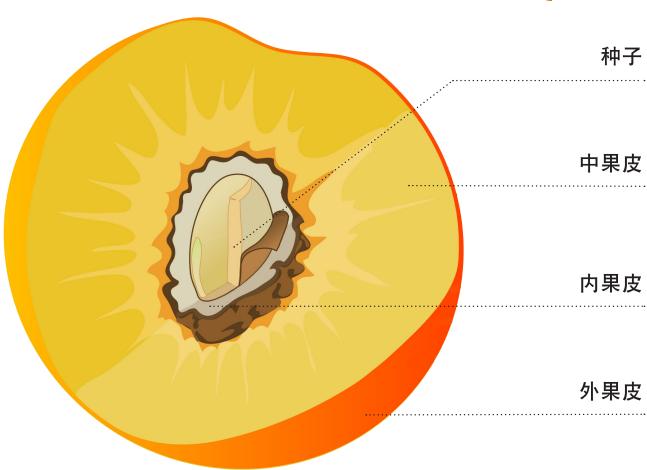




桃子的各部分

苹浅褐卷蛾幼虫可以吃许多不同的植物,但果树是它们的最爱。使用 下面的桃子图片,将水果的各个部分与它们对应的描述相匹配。





1._____ 水果的肉质部分。这是水果中人们经常食用的部分。

3.______ 有时候被称为"果核",是水果中最坚硬起到保护种子作用的部分。

生._____最重要的部分!这是果树能够生长新植株的部分。



问题树木

苹浅褐卷蛾幼虫会啃食树叶,毁坏花蕾和果实的表面。有几种不同的方法来辨别苹浅褐卷蛾造成的病象或症状。进一步了解病象和病征,寻找每张照片对应的描述,并标注描述的序号(1到4)。











1. 苹浅褐卷蛾可以通过蚕食叶脉之间的组织来"骨骼化"叶子。这种损害会导致小植株生长缓慢。

2. 当幼虫卷起叶子 结茧时,它们会降低 叶子捕捉阳光来为植 物制造食物的能力。

3. 苹浅褐卷蛾会破坏葡萄串并且引起真菌病葡萄孢束腐病来加速腐烂的蔓延。

4. 苹浅褐卷蛾在果实间取食和筑巢,导致果实在生长过程中受损。



制作你自己的苹浅褐卷蛾海报!

为什么了解苹浅褐卷蛾很重要?在下面的空白处自制一张海报,展示苹浅褐卷蛾的相关信息,配上一些插图。写下你认为人们需要知道的关于 苹浅褐卷蛾的知识。怎样才能说服你的朋友、家人或杂货店里的某个人关注这一物种的蔓延问题?

5 5-160

	生命阶段
	gn
華終福卷蝦如果影响水果?	
	幼虫
你可以做什么?	蛹
	成虫



在家试一试!

有兴趣近距离观察飞蛾吗?想知道你附近有哪些飞蛾吗?有没有注意到昆虫在灯光周围飞来飞去,比如晚上的门廊或路灯?夜间的灯光会使昆虫迷失方向,并可能导致它们停止飞行。在成年人的帮助下,你可以使用灯光和白布"诱捕"飞蛾和其他夜间飞行的昆虫。



- **1.** 在一个风不是很大或者零下的夜晚里,在户外挂一张白布或者毛巾。
- **2.** 将一盏灯(手电筒或台灯都可以)照射到白布上。
- **3.** 等等!飞蛾会因光线而迷失方向并被困在 布上。
- ♣ 观察!如果你有一个放大镜,可以近距离 观察,或者用相机拍摄一张照片。请避免触 碰这些飞蛾,因为它们的翅膀很容易折断。
- **5.** 释放。请确保你在观察结束后关闭光源。 当这些昆虫恢复视觉,它们会自行飞走。
- **6.** 分享!分享你的照片或者告诉朋友你看见了什么。去识别你发现的昆虫,可以使用Seek应用程序(bit.ly/PH-Seek)或者上传你的图片到iNaturalist.org。





关灯!

夜晚的灯光会让候鸟,正在孵化的海龟以及一些夜间动物迷失方向或者受到伤害。在城镇,夜间过度的灯光会造成光污染。如果可以的话,考虑在不使用时将室内外的灯都关掉。有关保持天空黑暗的更多信息:https://www.darksky.org/

答案

蜕变期

1.卵; **2.**幼虫; **3.**蛹; **4.**成虫

桃子的各部分:

1.中果皮; 2.外果皮; 3. 内果皮; 4.种子

问题树木:

1. 左下; 2. 右上; 3. 左上; 4. 右下





加入**Plant Heroes**的队伍,认识树木、森林, 还有你身边的大自然!

PLANTHEROES.ORG

你也可以成为一名Plant Hero!

你对动植物感兴趣吗?你喜欢问关于自然的问题吗?你喜欢在户外玩耍、爬树、在原木上保持平衡或寻找新的蝴蝶或甲虫吗?如果喜欢,你就是Plant Hero的优秀人选!我们邀请你加入内特、劳拉、阿波尼和弗兰克的队伍,一起来保护我们珍爱的植物和生态系统。

如何成为一名Plant Hero?

加入我们的团队,与内特、阿波尼、劳拉和弗兰克一同开启一段旅程。作为Plant Hero,你将学会发现问题植物。你还将了解一些快速应对方法,有助于解决自己家周边环境中的问题。跟随他们踏上一段奇妙旅程,看看他们如何维护植物和生态系统健康。

在Plant Heroes网站上,你可以找到关于植物、森林健康和生态系统平衡的学习材料。积累知识,更有力地保护自家后院与周边社区的植物和生态系统!

Plant Heroes力求激发所有儿童对于自然和科学的好奇心。我们的计划能够为教育工作者提供动手实践类自然学习材料,以便引导儿童关注植物健康、生态系统平衡和森林健康问题。我们还通过网站和印刷材料,让大家看到公共花园的杰出工作,了解我们如何保护全人类赖以生存的植物和生态系统。今天访问 plantheroes.org,以了解更多!

《Plant Heroes》系列漫画由美国公共花园协会出品,该协会1940年创办。八十年来,协会持续力挺北美及其他地区的公共花园工作。我们的使命是拥护和推动各地公共花园的影响,使之成为植物保护与植物欣赏领域的领导者、倡导者和创新者。我们的愿景是"世界离不开公共花园",因为公共花园能在植物学、环保、社会福利、教育和经济上为其所在社区提供资源。

协会致力于通过信息共享、专业发展、广泛交流、提高公众意识和研究调查,提高北美地区公共园林专业人士的知识,为他们提供更多工具,切实服务访客和会员。



PublicGardens.org



