

害虫的综合治理

害虫，诸如昆虫和鼠类，可能会是餐馆中的一个严重问题。它们会污染食物、损坏设施。更为严重的是，它们也会导致食物性疾病和其它疾病。杀虫剂经常被用来治理害虫，然而单单使用杀虫剂也不是解决的办法。一个较好的解决方法是有一个害虫的综合治理计划（IPM），并把它作为食品安全计划的一部分。

IPM 是一个尽量减少对化学杀虫剂的依赖并治理害虫的方法。该计划中的三条基本原则是：阻断害虫进入餐馆；断绝害虫所需的食物、水和藏匿筑穴地；与专业的害虫治理人员（PMP）合作来除灭餐馆内的害虫。

制定计划

第一步是对餐馆进行一次自检，以确定害虫问题的严重程度。这将有助于你找出餐馆存在的问题并解决这些问题。具体做法是：

- 制定一份害虫自检检查表，进行一次彻底的自检。检查表应该包括：检查的日期和时间，餐馆的室内外温度，观察到的害虫（蟑螂、小鼠、大鼠、苍蝇、其它），害虫的踪迹（粪便、卵、巢穴物、建筑物或食品包装上的啃咬痕迹、油脂印迹）以及踪迹所在的位置，建筑物或设备受到的损坏（洞、泄漏、地面积水、设备损坏、裂纹和裂缝、关闭紧密的筛网、门、窗、等），卫生（泄漏、食物和水的存积及其位置、清洁和覆盖垃圾和废物容器）以及采取的改正措施。
- 绘制一幅餐馆内外各种设施的位置图，用来准确地标注在哪里发现了害虫的踪迹，在哪里放置了诱捕器。
- 自检时带一支手电筒和一面镜子，这有助于你更好地来确定问题。
- 每月进行一次自检。定期自检可以降低对专业害虫治理人员的依赖。

备注：尽管你已经进行了室内的自检，但仍需要雇请一个经过培训的 PMP（专业的害虫治理人员），他们知道如何在特定环境例如在餐馆中使用杀虫剂，。

与 PMP 的合作

PMP 在开始初步的调查后，会给你一份详细的调查报告。报告将指出你的餐馆目前存在的害虫问题，并就如何解决这些问题和今后如何防止同样的问题，给出他的推荐方法。计划应该包括开展工作的时间进度表，使用到的杀虫剂，彻底解决害虫问题的应对方法。

把 IPM 的报告保存在一本现场害虫治理的记录本里。每一次现场治理害虫后，PMP 都应该有一份书面的推荐意见给你，并和你一起讨论所发现的问题，以便使你能够实施必要的整改。每次 PMP 现场治理期间，你所发现的问题都应该记录在害虫控制记录本上。记录下的这些问题应该受到 PMP 和餐馆工作人员的监督。同时，在每次 PMP 来之前和来之后，你还需要：

- 在需要治理的区域覆盖所有的食物、器具和餐具。
- 覆盖不能移动的设备 and 食物会接触到的面。
- 经过治理的区域内的所有食物接触面都要清洗、冲刷和消毒。

雇请一个 PMP 之前应该问的问题：

- 从事这项工作有多长时间了，能提供介绍人吗？
- 你擅长于商业机构的治理吗？如果是，你治理过多少家餐馆？
- 业务合同中涉及到哪些害虫？

- 这一价格包括多少次服务？
- 清除合同中所涉及的害虫，如果还需要额外的服务时，是否需要加费？
- 餐馆的哪些区域不包括在合同之内？
- 是否有“保证满意”的条款？
- 你会指派同一个技术员还是不同的技术员来处理我餐馆的虫害？
- 服务是否包括提交关于改进卫生设施、建筑或其它相关不足之处的书面报告吗？
- 技术员来的时候我可以一直陪伴他吗？
- 通常可以在什么时候打电话通知来处理？技术员上门服务的时间，是否有特别的偏好？索要一张“请在 X 到 Y 时间段内打服务电话”的说明。
- 在餐馆内，需要我们做什么前处理和后处理的预防和准备工作？
- 你使用什么化学药品？它们会污染食物或加工区的表面吗？在这些药品在餐馆使用安全吗？
- 你能提供所有你使用的杀虫剂的材料安全数据表和产品标签吗？
- 遇到紧急情况时，技术员能多快到达？

在你的餐馆出现问题之前，就找一家害虫治理公司面谈，可以避免雇请到一个不合适的 PMP。

阻断害虫到达你的餐馆

除了进行自检和 PMP 的定期上门服务外，你和你的员工也需要采取一些步骤来减少害虫问题。以下是需要注意的一些方面。

收货

- 定期检查运送来的食物和其它供给品，以及收货的区域是否有昆虫和鼠类。

门、窗和通风口

- 封填裂痕和裂纹，保证封闭严实、完好。
- 封闭所有电线、排污管道、通风口和烟道口周围的开口处。
- 用至少 16 目的金属筛网来封盖窗户和通风口。
- 修补所有向外开的门和外墙上的裂缝。
- 安装空气门帘或是能吹出稳定气流、将苍蝇阻隔在收货口之外的灭蝇扇。

地板和墙面

- 及时修补受损的地板，地板要使用防水材料，如瓷砖。
- 保持地面排水管畅通，不被食物残渣和其它碎屑阻塞。
- 照明灯的安装要离开向外开的门，因为灯光会吸引很多种飞虫。
- 电灯开关、公告牌和通风孔旁的缝隙要仔细填塞。
- 保持建筑物外墙及周围的清洁和整洁，清除杂物，不给鼠类和其它害虫留有栖息之所。
- 用金属丝网（铜丝网）封堵所有的管道和电线。
- 所有的垃圾都装在封口塑料袋里，投入有盖的容器中。

断绝餐馆中害虫所需的食物和栖息所

垃圾和废物是微生物和昆虫的滋养地，同时也能给鼠类提供食物。应该这样来预防：

- 用容易清洗，并且有紧实盖子的容器来装垃圾，这样的容器可以防止苍蝇进入。
- 垃圾桶里使用塑料衬垫，以便易于清洁。
- 每天都用热的肥皂水清洗垃圾桶的内外。
- 尽量保持废物桶周围的清洁。
- 在垃圾和废物区附近使用喷雾杀虫剂和捕鼠夹。当然只能使用经美国环保署批准使用的喷剂。
- 经常地、正确地清理垃圾。
- 把可回收的废物存放在清洁的、防虫的容器内，置放于尽量远离餐馆而法规允许摆放的位置。
- 保持大型垃圾桶及垃圾桶衬垫的清洁。

储藏

- 所有的食物和供应品都要正确存放并离开地面。
- 始终覆盖食物，一旦有食物溢出，立即擦干净。
- 彻底打扫存放区。
- 清除户外用餐区的食物残渣和害虫可能的栖息所。
- 把那些诸如面粉、白糖、煎饼粉等类的食物从原包装里拿出，放到经认可的、封盖严密的容器中，容器外要有正确的标签。

总则

- 使用毒鼠剂和杀虫剂时，严格遵照产品标签上的使用说明。
- 只能使用经美国环保署和当地健康部门批准的产品。
- 消除害虫可以筑巢的条件。
- 使用诱捕装置或其它方法来治理害虫。
- 工作和用餐区不能有任何残渣。
- 压缩机（比如电冰箱和冷冻箱上的），是蟑螂着生的主要位置，因为这些地方的温度非常适合蟑螂生长。
- 食物的存放不要超过它们的推荐使用期限。

与储存的食物相关的害虫

这些害虫可能包括蛾类和甲虫类，它们以储存的谷类为食，并污染谷类食物。同样，治理的关键是预防。具体措施包括认真检查购进的物品是否有害虫，一旦发现被污染的食物，要立刻扔掉，如有溢出，立刻擦干净，始终保持地面清洁，这对减少害虫来源很重要。按照先进先出的原则，轮流使用存货，因为存放愈久，愈容易滋生害虫。为降低湿度，充分地通风很有必要。虽然预防是治理的关键，但对于现有的大量害虫来说，最好还是由训练有素的 PMP 来治理。

使用和存放杀虫剂

- 存放于原包装袋里。千万不要将杀虫剂存放在旧的食品容器里。
- 存放在带锁的柜子里，远离食物储存和加工区。

- 关于如何处置旧的或用剩的杀虫剂，要咨询当地的公众信息咨询中心或州级管理机构，获得适当的办法。
- 保留餐馆中所使用的杀虫剂产品的标签和材料安全数据表的复印件。

识别害虫

害虫	判断的特征	预防
小鼠	<ul style="list-style-type: none"> • 啃咬痕迹、粪便、脚印、巢穴物。 • 搞清楚它们活动的地方，特别是它们的取食之处 • 小鼠的视力很差，常常走相同的路线或沿墙脚行进。 • 小鼠进食很少，但他们对储藏食物的啃咬会污染大量的食物。 • 小鼠只需一道裂缝或一枚一角硬币大小的洞就可以钻进来。 	<ul style="list-style-type: none"> • 在其活动领地内放置诱捕器，其活动领地的直径很少超过 20 英尺。 • 除了特别的情况外，不要在室内使用诱饵。
大鼠	<ul style="list-style-type: none"> • 大鼠也只需一道裂缝或一个 25 分硬币大小的洞就可以钻进来。 	<ul style="list-style-type: none"> • 在其活动领地内放置诱捕器和诱饵，其活动领地的直径可能达到 150 英尺。 • 每天检查诱捕器，处理死鼠。 • 大鼠可能会“害怕诱饵”，并且比小鼠谨慎。因而，与“防鼠措施”相比，诱捕和诱饵在刚开始时可能不太奏效。
蚂蚁	<ul style="list-style-type: none"> • 蚂蚁通常穴居于室外的绿化区以及人行道下面，也可能会在空墙里面。 • 蚁穴的规模会从几百只到几千只不等。治理蚂蚁首先要找到这些蚁穴。 	<ul style="list-style-type: none"> • 液体的处理方法可能有助于暂时阻止蚂蚁，但却不能终止它们，有可能的话，要直接处理蚁穴。 • 放置在行迹聚集处的诱饵可能会很有效。 • 封填管道和电线周围的孔，把蚂蚁隔绝在外。
蟑螂	<ul style="list-style-type: none"> • 很重的油腥气味，地面或其它表面的排泄物污点，粪便呈谷粒或黑胡椒状，棕色、深红色或黑色的，外表坚韧、光滑或光亮的鞘状卵。 	<ul style="list-style-type: none"> • 用粘胶诱捕器—底部有粘稠胶水的容器—来确定有哪些种类的蟑螂。 • 封填可能的取食区。 • 请 PMP 来使用诱饵，处理裂纹和裂缝。 <p>控制湿度。50%或更低的湿度将降低蟑螂卵的孵化率。</p>

Prepared by:

Angela M. Fraser, Ph.D., Associate Professor/Food Safety Specialist
Department of Family and Consumer Sciences
NC State University, Raleigh, NC 27695-7605

The material in this fact sheet, unless otherwise identified, is based upon work supported by the Extension Service, U.S. Department of Agriculture, under special project number 2005-51110-01715, the National Integrated Food Safety Initiative of the Integrated Research, Education, and Extension Competitive Grants Program. For more information, contact Dr. Angela Fraser at 919-515-9150 or at angela_fraser@ncsu.edu.

Employment and program opportunities are offered to all people regardless of race, color, national origin, sex, age, or disability through North Carolina State University, North Carolina A & T State University, U.S. Department of Agriculture, and local governments cooperating.