

猪笼草并非灭蚊能手

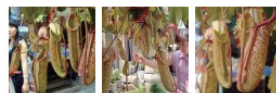
文_飞雪



“家里蚊子太多？买株猪笼草试试吧！在家里摆放上食虫植物猪笼草，它会在笼口处散发芳香以吸引虫子，虫子一旦落入笼底，就会被笼中液体淹溺而死，并慢慢被猪笼草‘消化吸收’。吃蚊子又不伤人，何不来一株？”

诚然，猪笼草最引人注目的特点就是它那独特的食虫能力。不过，真想依靠在家里摆上猪笼草就能让叮人的蚊子自投罗网，这个还只是人们的美好愿望罢了！要是猪笼草能知道人们的想法，一定会暗流苦水：“臣妾真的做不到啊！”

【家里蚊子太多？买株猪笼草试试吧！】近日，在江苏苏州花卉市场上能“吃蚊子”的猪笼草上市后受到顾客青睐。据悉，猪笼草在笼口处能散发芳香以吸引虫子，虫子一旦落入笼底，就会被笼中液体淹溺而死，并慢慢被猪笼草“消化吸收”。[网页链接](#) 网友：吃蚊子又不伤人的吃货草，何不来一株？



5月28日 17:49 来自 人民日报微博

收藏

转发 4898

评论 1620

1872



@人民日报

网上消息配图中的猪笼草品种为“米兰达”（*Nepenthes 'Miranda'*），这实际是一种人工杂交品种（图片来源：微博）

捕虫：迫不得已的选择

猪笼草最引人注目的特点，就是一个个瓶子一样的捕虫笼，奇异的外貌让它成为了花市里的宠儿。其实这个捕虫笼，本质上是一片变态的叶子。在猪笼草叶片发育过程中，猪笼草叶片尖端会长出一根卷须，以此来攀附在其他植物上。随后，卷须的顶端膨大成为杯状，并产生一片心形或卵形的“盖子”。随着盖子的打开，一个新的“瓶子”就长成了。不过这个盖子在捕虫后并不会关闭。盖子的作用主要是吸引猎物，以及防止雨水进入瓶内。

猪笼草实际上是一个很大的类群，全部归为猪笼草科（*Nepenthaceae*）、猪笼草属（*Nepenthes*），原生物种大约有 150 种左右。猪笼草原产于热带、亚热带，我国南部、东南亚和澳大利亚北部，以及马达加斯加岛东部的丛林和岩壁地区都是猪笼草的分布区域。我国野生的只有奇异猪笼草（*Nepenthes mirabilis*）1 种，花市里卖的猪笼草，大多是杂交的园艺品种。

猪笼草长出捕虫笼，并不是为了捕捉昆虫“尝尝鲜”，而是一种必要的生存手段。在热带丛林中的生活是十分艰苦的，大量雨水的冲淋及高温使得雨林土壤中氮素流失很快，对于攀附生活的猪笼草来说，获得氮素就更为困难。幸好，雨林中数量众多的昆虫是一个氮元素的良好来源，于是选择的压力使得它的叶片发生变态，成为了吸引人眼

球的捕虫瓶。

捕什么虫？

商家宣传猪笼草可以灭蚊，实际上是对猪笼草的捕虫能力想当然了。其实，蚊子并非猪笼草的“正餐”。说起来很多人难以置信，对于大多数猪笼草来说，它的主食是蚂蚁等陆生虫类。

蚂蚁实际上是一类嗜糖如命的昆虫。我们小时候都有这样的印象，如果不小心把一块糖掉到地上，一会儿工夫就会招来一大群蚂蚁。猪笼草就是充分利用了蚂蚁嗜糖的天性。猪笼草的瓶口具有分泌含糖蜜露的腺体，这些蜜露不仅能够吸引蚂蚁，而且会在瓶口形成一个糖液的薄层，这一薄层配合瓶口表面特殊的细胞结构，使得它如同沾了水的瓷砖一样湿滑。当贪吃的蚂蚁被蜜露吸引爬上瓶口后，一不留神就会滑落到瓶内，淹没在消化液中。这些消化液实际上是猪笼草瓶子底部的腺体分泌的，含



蚂蚁是猪笼草最主要的猎物之一（图片来源：www.petpitcher.com/wiki/pedia）

有几丁质酶、蛋白酶、脂肪酶等酶类，黏度很大。而且液面之上的瓶内壁位置覆盖了蜡质，无处攀附，因此落入其中的昆虫几乎就是死路一条。为了更有效地捕食蚂蚁，有的猪笼草还在叶柄、瓶身上也分泌蜜露，形成一条“蜜露之路”，让猎物一路吃过来，最终落入陷阱。猪笼草对蚂蚁的捕食效率十分高，有时剥开一个猪笼草的捕虫瓶，可以发现里面几乎塞满了蚂蚁。此外一些和蚂蚁一样数量巨大的昆虫也是猪笼草的捕食目标，例如有一种猪笼草（*N. albomarginata*）就主要以白蚁为诱捕对象。此外蜘蛛、蟋蟀等也是猪笼草陷阱中的常客。

当然，能够飞行的昆虫也是蛋白质的来源，为了诱捕能够飞行的昆虫，很多猪笼草特别长出了另一种类型的捕



有的猪笼草也以白蚁为捕捉对象（图片来源：nepenthes.merbach.net）

虫瓶，称作上位瓶。相对于位于下部，瓶身较为直立、胖大，以捕捉陆生昆虫为主的下位瓶，上位瓶的瓶身更纤细，瓶口更大，呈漏斗状。此外，上位瓶的瓶口对于紫外线有着特殊的反射能力，这对于依靠紫外线寻访食物的蜂类、蝶类和蝇类来说，有着更强的吸引力。

灭蚊不善，养蚊为患

从上面可以看出，猪笼草诱捕的主要对象并非蚊子。事实上，吸人血的蚊子都是雌蚊，它们能够感受到的是人体呼出的二氧化碳，以及人体表散发的红外线。对于猪笼草的蜜露和紫外线，雌蚊是不屑一顾的。因此，家庭种植猪笼草，最多能诱捕到一些以植物汁液为食的雄蚊，对真正令人厌恶的雌蚊是无效的。而且，要是住家的楼层比较低，可能更更担心的是吸引蚂蚁等动物前来觅食。

猪笼草非但灭蚊效果不好，有时它的“瓶子”甚至还会成为滋生蚊子的温床。有报道显示，有多种蚊子（包括伊蚊在内）会在猪笼草下位瓶的消化液内产卵，并完成孵化和羽化过程。此时的捕虫瓶，反而成为了蚊子滋生的良好场所。为什么猪笼草不将蚊子吃掉呢？这可能是一种“畜养”的模式——如果单纯诱捕蚊子，那么对于猪笼草本身的诱捕机制就要进行很大程度的改造，这在演化上并不经济；而允许蚊子在瓶中产卵，一方面可以随机捕捉一些不慎失足的前来产卵或羽化的蚊子，另一方面生活的孑孓以猎物为食，也可以起到帮助消化分解猎物的作用。同时，羽化的蚊子还能吸引螳螂、蜘蛛等捕食性昆虫前来捕食，而后者则是更可观的氮元素来源。而对于蚊子来，这笔“交易”也是划算的——



一些猪笼草的上位瓶瓶口会反射紫外线，成为吸引飞行昆虫的标志（图片来源：www.smithsonianmag.com）

虽然损失了一些个体，但却能够得到一个受环境扰动较小的产卵环境。于是，捕食者和猎物之间，达成了一种微妙的平衡——不过这种平衡，却是想要远离蚊子的我们所不希望看到的。



捕虫瓶中生活的孑孓（图片来源：http://www.mysabah.com/）

综上所述，猪笼草对蚊子的捕获效率实在太低，有时它们的捕虫瓶甚至还会成为蚊子的滋生地，因此指望它们灭蚊实在不靠谱。此外，由于猪笼草原产于高温度的丛林环境，因此它对空气湿度尤为敏感，对于家庭种植，尤其是北方家庭内，温度、湿度等环境因素很难达到猪笼草正常生活的要求，因此买回的猪笼草一旦照顾不周，就会不再长瓶子，而已有的捕虫瓶也会萎蔫、干枯，最终植株死亡。所以说，如果仅仅是看到“能灭蚊”的消息就动心想购买猪笼草的朋友，还是三思而后行吧！

虽然损失了一些个体，但却能够得到一个受环境扰动较小的产卵环境。于是，捕食者和猎物之间，达成了一种微妙的平衡——不过这种平衡，却是想要远离蚊子的我们所不希望看到的。