

神奇的生命世界

动物知识问答



中国妇女出版社

神奇的生物世

动物知识问答 (2)

丛书主编 于小青

本册主编 徐 芹

编 著 徐 芹

张燕春

中国妇女出版社

目 录

为什么要养殖苍蝇?	1
为什么雷雨前或闷热天蚊子特别多?	1
雄蚊为什么不咬人?	2
你知道喜马拉雅山冰川的蚊子吗?	3
为什么蚊子爱叮穿黑衣服的人?	4
有蚊蝇工厂吗?	4
为什么苍蝇、蚊子只有一对翅?	5
为什么蝴蝶这样漂亮?	6
蚕为什么爱吃桑叶?	7
为什么粉蝶习惯在菜地里飞舞?	8
雄蚕为什么吐丝多?	8
为什么蝴蝶飞行时没有声音?	9
怎样鉴别蚕的雌雄?	9
为什么蝴蝶在清晨飞不动?	11
为什么蚕吃绿色的桑叶, 却吐出洁白的丝?	12
下雨天蝴蝶到哪里去了?	12
为什么有的昆虫能协助破案?	13
你见过阴阳翅的蝴蝶吗?	14
被洋辣子螫伤为什么又痒又痛?	15
为什么有的蝴蝶要吃砖头?	16
为什么蚕蛹能够食用?	17
蝴蝶与蛾子有哪些不同?	17

为什么蛾子习惯夜间活动,而蝶类习惯白天活动?	19
为什么蛾子能缉毒?	20
为什么小蚕习光,大蚕习暗?	21
最大的蝶和蛾是哪种?	22
为什么昆虫性诱剂能消灭害虫?	22
为什么蟑螂是害虫?	24
为什么瓢虫是益虫?	25
为什么叩头虫会叩头?	26
为什么蟋蟀好斗?	27
为什么蟋蟀是害虫?	28
为什么蚜虫多的叶子用手摸着十分粘?	28
为什么蚜虫多的叶子会卷起来?	29
为什么五倍子蚜是益虫?	29
蚜虫为什么有的有翅,有的无翅?	30
刚蜕过皮的昆虫身体为什么是软的?	32
昆虫幼虫为什么要蜕皮?	32
萤火虫能吃蜗牛吗?	34
萤火虫为什么不会烧着自己?	34
蜻蜓的眼睛为什么这么大?	36
昆虫会生病吗?	37
蜻蜓翅上为什么有一块深色斑?	38
昆虫有鼻子吗?	39
昆虫有耳朵吗?	40
昆虫有血吗?	41
小蜻蜓能长成大蜻蜓吗?	41
为什么衣服会生虫?	42

为什么有的昆虫会装死？	43
为什么有的昆虫能远走高飞？	43
水蚤是什么？	46
独角仙真是独角吗？	47
蜻蜓为什么要点水？	49
昆虫是怎样吃食的？	49
蜻蜓也会大迁飞吗？	50
昆虫用什么来唱歌？	52
谁是昆虫中的“贤夫良父”？	53
为什么有的昆虫能变蛹，有的昆虫不能变蛹？	55
为什么“臭大姐”特别臭？	56
为什么臭虫能耐饥寒？	57
昆虫结茧时，不吃不喝为什么不会死？	58
为什么虱子是害虫？	59
为什么要给棉株上的啮虫平反？	60
为什么有的昆虫没有翅？	60
为什么牛虻爱追逐游泳的人？	62
烟草上会生虫吗？	62
为什么生活在土壤里的昆虫怕太阳晒？	63
竹节虫为什么像竹子？	64
谁是昆虫中的跳高跳远冠军？	64
你听过螭螭的录音带吗？	65
琥珀昆虫是怎样形成的？	66
蝉的生活史是怎样的？	67
蚍蜉是什么动物？	68
捉蜻蜓好不好？	68

马蜂和新闻纸有什么关系？	69
谁是“虫中之牛”？	69
蜉蝣是朝生暮死吗？	70
蚂蚁国里有“猛兽”和“家畜”吗？	71
昆虫眼有什么新用途？	73
赤眼蜂怎样消灭害虫？	73
冬虫为什么会变成夏草？	74
蝗虫为什么能形成最大的虫害？	75
蚂蚁为什么要埋葬同伴的尸体？	76
你知道什么是“以虫治虫”吗？	77
章鱼、鳄鱼、甲鱼、文昌鱼、鲸鱼是鱼吗？	78
地球上现存有多少种鱼？	79
什么鱼最大，什么鱼最小？	79
鱼为什么有腥味？	80
为什么做鱼要放些醋？	81
十字架鱼是鱼吗？	81
有美人鱼吗？	83
为什么说矛尾鱼是活化石？	83
攀鲈会上树吗？	85
红树上的弹涂鱼是爬上去的，还是跳上去的？	86
为什么河豚的身体会膨胀？	86
吃河豚为什么有些人会被毒死？	87
鱼为什么能下沉和上浮？	88
鱼会跳吗？	89
你知道鲨鱼帮助办案的事吗？	89
你知道射水鱼吗？	90

你知道“夫妻”连体的鱼吗？	91
你知道破船鱼吗？	92
你知道仅有一个卵巢的鳊鱼吗？	93
为什么观赏鱼都特别艳丽？	93
为什么说箭鱼是海洋中的“活鱼雷”？	95
金鱼为什么奇形怪状？	96
金鱼主要有哪些品种？	97
为什么不能用凉开水养金鱼？	98
母鱼会吃自己的子女吗？	98
什么是热带鱼？	100
你见过反游鲈鱼吗？	101
为什么舟鲈又叫领港鱼？	102
鱼会说话吗？	102
接吻鱼为什么接吻？	103
为什么有些鱼离开水还能生活一段时间？	104
鲫鱼为什么能免费旅行？	104
鳊鱼为什么又叫兵鱼？	105
为什么鱼类要洄游？	106
为什么鱼离开水就会死亡？	107
水虎鱼是水中的老虎吗？	108
鱼有痛的感觉吗？	109
鱼鳍有什么用处？	109
鱼需要喝水吗？	110
鱼睡觉吗？	111
为什么生活在海水里的鱼不是咸的？	112
鱼的侧线有什么用处？	113

为什么有些鱼没有鳞？	114
有的鱼为什么会放电？	115
你知道匙吻鲟吗？	116
鱼能发光吗？	117
为什么鱼要产那么多的卵？	118
你知道有胎生的鱼吗？	119
世界上有盲鱼吗？	120
怎样识别鲤与鲫的雌雄？	121
为什么鱼能同时看清前后的物体？	122
为什么有的鱼能迅速变换体色？	123
鲨鱼的肝为什么不能吃？	125
“美人鱼的钱袋”是什么？	125
泥鳅为什么吐泡？	126
有身披玻璃盔甲的鱼吗？	126
鱼能活多少年？	127
为什么鱼鳞会闪闪发光？	128
为什么鲫鱼的背是深灰色，腹是白色的？	129
为什么在海藻中不易找到单角鲀？	130
河里结了冰为什么鱼不会冻死？	131
为什么说鲑鱼是活的切肉机？	132
为什么说鳙鱼与梭鱼是不吃鱼虾的鱼？	133
为什么能钓上成串的带鱼？	133
圆口鲦是怎样爬上岩壁的？	134
市场上为什么不卖活带鱼？	135
为什么有的鱼叫隐鱼？	136
真有小鱼吃大鱼的事吗？	137

为什么要养殖苍蝇？

苍蝇和它的幼虫——蛆都生活在肮脏的地方，都能传播疾病。为什么有人还在介绍养蝇方法，提倡用蝇蛆做饲料呢？

原来，蝇蛆蛋白质含量很高。我国一些地方也有利用粪便养蛆喂鸡的做法。家禽吃了蛆后，一是生蛋多，二是蛋个大，三是蛋的蛋白质含量高。用蝇蛆做饲料的经济效益是很高的。

但是，养殖蝇蛆的首要问题是不要让苍蝇和蛆泛滥到周围的环境中去。为此，一般都是采取密闭式养殖，使苍蝇只在养殖笼或室内繁殖活动；然后将蝇蛆清洁后做饲料。喂料量以能全部吃完为准，防止蛆逃逸化蛹以至变成苍蝇。

为什么雷雨前或闷热天蚊子特别多？

雷雨前我们往往看到蚊子特别多，这是蚊子的趋化性造成的。雷雨前，空气中水蒸气含量高，天气闷热，人的皮肤上会分泌出许多含有乳酸、氨基酸以及胺的化合物，这些物质所散发的气味，又是蚊子所适应的。蚊子对这些气味有趋化性。因此，蚊子就被诱集而追随气味叮人。

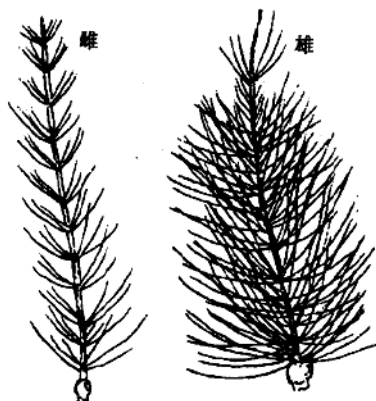
同样，人们根据蚊子趋化性，利用蚊香、避蚊剂等来驱赶蚊子，防止被蚊子叮咬。

雄蚊为什么不咬人？

蚊子是害虫，通过吸食人血传播多种疾病。然而，当你被蚊子叮咬了的时候，你知道吗，咬人的是雌蚊。雄性蚊子并不咬人。这是为什么呢？

还是让我们来看看蚊子的嘴（口器）吧。先把叮咬我们的蚊子小心地捉住，用放大镜仔细地观察。这时你会看到，它的头部有两根类似金鱼藻似的触角，触角的毛稀疏。再仔

细观察它的口器，它的口器像一根针一样。若细看，这根针是由 6 根尖细的口针组成，其中有两根是上颚、两根是下颚，还有舌和上唇各一根。当吸血时，下颚先刺入皮肤，其它口针随着伸进伤口，一直伸到血管吸食人血。如果你再捉几只咬人的蚊子，你就会发现，它们的口



雌雄蚊触角的区别

器和触角的结构都是一样的。原来它们都是雌蚊。

在吸食人血的蚊子中是捉不到雄蚊子的。你可以用捕虫网到草丛中兜捉一些蚊子，然后用放大镜来观察它们的触角和口器。这时你就会看到除了有和上述结构相同的蚊子外，还有另一种蚊子。它的触角上长着许多密集的长毛，就像小

鸡毛掸子一样。再观察一下它的嘴，你会发现它的下颚短小而细弱。这样细弱的下颚是无法刺入人的皮肤的，因此也就无法吸食人血。这就是雄蚊。所以一般来说，雄蚊不咬人，不能吸食人血。

为什么雌蚊要吸血呢？原来，交尾后的雌蚊若不吸血，卵是不能发育成熟的。雌蚊在交尾后，每吸一次血，就飞到水面上产一次卵。经过数次产卵，雌蚊便会死去。也有的雌蚊可在室内越冬。

雄蚊的营养一般来自花蜜、植物汁液和露水等，它们的寿命很短，一般只有6-7天。大多数雄蚊在与雌蚊交尾后，很快就会死去。

你知道喜马拉雅山冰川的蚊子吗？

科学家们在喜马拉雅山冰川表面搜寻生命踪迹时，发现了一种能在零下16℃严寒地带繁殖生息的蚊子。这是日本京都大学的科学家在加德满都以北的也拉冰川考察时发现的。

这次发现的是1000多只新摇蚊的成虫。发现者说，沿着冰面散步的摇蚊，99%以上是雌蚊，而大多数雄蚊和成对配偶则逗留在冰雪融化后的较温暖的罅隙中。这些摇蚊显然是以雪水泥浆颗粒上出现的成簇细菌和藻类为食的。

摇蚊成虫的形态与普通蚊子相似，但体大而口器发育不全，故不能吸食人或动物血液。成虫前足一般向前伸长，并且不停的摇动，故命名为摇蚊。摇蚊一般生活在温暖潮湿的地方。摇蚊飞舞时，可聚集相当多的数量，随风飘动，远看

酷似烟柱。据记载，1950年9月初，北京的古建筑鼓楼的右侧兽脊上，傍晚常有缕缕青烟升起，随风飘荡，很多人围观。后来有关部门用网将“烟”网下来，经专家鉴定却是数不清的摇蚊。原来，当时北京市人民政府正在疏浚久未治理的什刹海，水浅泥深，给摇蚊繁殖带来了有利的条件。摇蚊的幼虫是鱼类的美食，很早以前就有人养殖摇蚊喂鱼。

喜马拉雅山冰川的低温环境恰似冰箱的冷冻室。因此，发现者说：“在这个温度范围内，即使是南极昆虫，通常也会被冻僵，因此这个发现是令人惊异的。”

为什么蚊子爱叮穿黑衣服的人？

蚊子性习弱光，全暗或强光都不适应。当然，不同种类的蚊子，所习惯光的强弱程度也略有不同。如，伊蚊多在昼间活动，库蚊和按蚊则多在黄昏或黎明活动。但不管是白天还是夜晚，蚊子都趋于躲避强光。

黑衣服几乎能把投射到它上面的光全部吸收，反射光线很弱。这种较暗的光线正是蚊子活动所适宜的。相反，白色的衣服将所有投射到它上面的光几乎都反射出来而显示出白色，反射出的光比较强，对蚊子有驱避作用。因此穿黑衣服的人要比穿白衣服的人被蚊子叮咬的机会多。

有蚊蝇工厂吗？

苍蝇、蚊子是人类的大敌，它们都是害虫。

然而，世界上竟有生产苍蝇的工厂。据报道，美国得克

萨斯州有一个苍蝇工厂，日产苍蝇3亿多只。该厂生产的苍蝇，用飞机送往各地放生。你们也许会问，花这么大的代价，究竟想干什么？

原来这是一家生产不育雄蝇的工厂。他们在苍蝇进入蛹期的时候，用钴⁶⁰对蝇蛹进行辐射处理。经过这样处理的苍蝇在羽化成苍蝇时，其性细胞已遭到破坏，丧失了生殖能力。它们与自然界中的雌蝇交尾后，雌蝇产下的卵都是未受精卵，不能孵化变成蛆。同时，雌蝇一生中只能交配一次，交尾产卵后即死亡，而雄蝇却能多次与雌蝇交尾。这样雄蝇与雌蝇交尾次数越多，其后代减少的也就越多，从而达到消灭苍蝇的目的。

据报道，美国加利福尼亚州农业部为了消灭一种果蝇，专门繁育并投放了3.5亿只不孕的雄果蝇，收到了一定的灭蝇效果。有报道说，还有不少国家为了消灭蚊子而建了不孕雄蚊厂。

这种灭蚊蝇方法使用了放射性钴⁶⁰，所以有人风趣地说：“这是用‘核武器’灭蚊蝇。”

为什么苍蝇、蚊子只有一对翅？

一般昆虫都有两对翅，这是大家都知道的，但是当你仔细观察苍蝇、蚊子的时候，却只能看到一对翅。你也许会问，苍蝇、蚊子是昆虫吗？若是，它们为什么只有一对翅呢？

苍蝇、蚊子确实确实是昆虫。捉来一只蚊子，用放大镜来观察，你会发现，在蚊子宽大的翅后方，有一对细长的结

构。这对棒状结构，既不像触角，又不像腿。原来这是蚊子后翅特化而形成的平衡棒。平衡棒在蚊子飞行时起着平衡身体的作用。

在昆虫中，不仅仅蚊子和苍蝇的后翅特化为平衡棒，牛虻等的后翅也仅残留为平衡棒。还有的种类翅全部退化。鉴于蚊蝇等只有一对翅，分类学家把它们列入双翅目。

为什么蝴蝶这样漂亮？

在百花盛开的时节，常常会看到美丽的蝴蝶，扇动着翅膀在花丛中飞舞，就好像是一朵朵会飞的花。蝴蝶为什么这样漂亮呢？

这要从蝴蝶翅的结构说起。蝴蝶的翅是一层透明的薄膜，上面布满粉末状的鳞片。用手指轻轻摸一摸它的翅，就会沾上一些鳞片，被摸过的地方，就会失去光彩。

如果把这些鳞片放在放大镜下观察，你就会看到，这些鳞片不完全一样。有长有短，有窄有宽，还有的尖端带有锯齿。每个鳞片都有一个细而短的小柄。这成千上万的小鳞片呈瓦切状整齐的覆盖在翅膜上，鳞片上的小柄依次嵌在翅膜的鳞片腔中。正因为蝶蛾翅上覆盖着众多的鳞片，昆虫分类学家们将它们称为鳞翅目昆虫。

鳞翅目昆虫的鳞片，形状千变万化，色彩也各自不同。由于不同色彩鳞片的排列错落有序，它们反射的光线就形成了五光十色，千变万化的图案。

颜色的来源极为复杂。大体可分为两种：自身发光体和自身不发光体。鳞片属后一种。在不发光体中，分为色素色

和物理色两类。

色素色是物体含有化学物质而形成的颜色。这种颜色在不同强度的白光照射下只有亮度的变化，不显示颜色的变化。

物理色是照射在物体上的光线发生反射、折射或散射而形成的。据研究表明，一片蝶鳞片的表面，有许多细小的脊纹；少的有 30 多条，多的可达 1400 多条。鳞片上的脊纹越多，产生的闪光就越复杂。从不同角度观看，会出现不同的颜色。

正是鳞片的色素色和物理色，形成了五光十色，色彩绚丽的蝶翅。

蚕为什么爱吃桑叶？

家蚕是一种重要的经济昆虫。蚕是一种把桑叶转变成蚕丝的活机器。蚕的幼虫期并不很长，却消耗大量的鲜嫩桑叶。蚕为什么爱吃桑叶呢？

首先让我们来看一看桑叶。桑树是一种高大的乔木，原来生活在湿热地带，是常绿植物；后来引入温带，逐步变成了落叶植物。我国南北方都有桑树，其果实桑椹是一种果品。桑叶含有多种营养物质，这些物质是蚕生长发育所必需的。此外，各种植物叶都有其特有的气味与味道，桑叶有青叶醛和青叶醇的气味。

蚕是靠嗅觉和味觉器官来辨认食物气味的。蚕并不只吃桑叶，榆叶、无花果叶、生菜叶等 20 多种植物叶都是它的食物。桑是最容易得到大量叶片的植物，因而长期以桑叶喂蚕，使它形成了食用桑叶的特殊食性，并且把这种习性遗传

给了后代。

为什么粉蝶习惯在菜地里飞舞？

粉蝶是粉蝶科蝶类的总称。我们常见的粉蝶多为菜粉蝶。菜粉蝶是一种体形较小的蝴蝶，我们经常在白菜地、萝卜地里看到菜粉蝶在翩翩起舞；一会儿飞到这棵菜叶上停停，一会儿又飞到那棵菜上落一落，就好像是跳舞跳累了要歇息一会儿似的。为什么粉蝶习惯在菜地里飞舞呢？

这还要从粉蝶的生活谈起。菜粉蝶的幼虫是专门为害甘蓝（又叫洋白菜、元白菜）、大白菜、萝卜等蔬菜的，常常把菜叶咬得千疮百孔。粉蝶在菜叶上产卵，这是长期进化过程中的一种适应。菜粉蝶是怎样找到菜地的呢？

原来，像白菜、萝卜、甘蓝等蔬菜都含有一种芥子油的化学物质，菜粉蝶的触角“闻”到芥子油的气味时，就会毫不犹豫地飞到菜叶上产卵。有人作过这样的实验，把浸过白菜汁的纸放在田野里，被引来的菜粉蝶毫不迟疑地在纸上产了卵。也有人作过另一个实验，把菜粉蝶的触角剪掉后放飞，它就毫无选择地在任何叶子上产卵。这证明是蔬菜的气味吸引菜粉蝶来到菜地产卵的。

雄蚕为什么吐丝多？

白胖胖的蚕能将桑叶转化为洁白的蚕丝。养蚕人喜欢多养雄蚕，是因为雄蚕比雌蚕产丝量多，而消耗的桑叶却少。这是为什么呢？

这还要从蚕的特性说起。雄蛾和雌蛾都是不吃也不喝的，完全靠体内积累的物质维持生命。雄蛾体内积累的物质少，雌蛾体内积累的物质多；这样，雄蛾交尾后即死去，而雌蛾还需在较长时间里产卵。

雄蚕生殖腺发育所需物质的量较少，不像雌蚕需在体内贮存卵粒所需的物质；因而雄蚕能将较多的物质转化为丝。

为什么蝴蝶飞行时没有声音？

苍蝇、蚊子飞过的时候都可以听到嗡嗡声。尤其是夜深人静时，蚊子飞来，真好似轰炸机总带着刺耳的声音。而蝴蝶飞行时却无声无息。有人说，这是因为苍蝇、蚊子会鸣叫，蝴蝶不鸣叫的缘故。其实苍蝇、蚊子、蝴蝶都没有鸣器，都不会鸣叫。那是为什么呢？

原来，我们的耳朵只能听到每秒 16 - 20000 次振动的声波，高于或低于这个范围的声波我们听不到。

据研究，苍蝇飞行时每秒振翅 147 - 220 次，伊蚊每秒振翅 587 次，有的摇蚊每秒振翅 1000 次，蜜蜂每秒振翅 180 - 203 次，而凤蝶每秒振翅仅有 4 - 10 次。因此，蚊蝇飞行振翅产生的声波我们能听到而蝴蝶飞行振翅的频率低，产生的次声波我们听不到。

怎样鉴别蚕的雌雄？

蚕是重要的经济昆虫。应根据育种、产丝的不同需要确定蚕的雌雄比例，因而我们要掌握蚕的性别鉴别方法。一般