



国家卫健委 对“全面消灭蚊子”建议作出回复 专家揭秘“蚊子的秘密” 并非所有蚊子 都是“吸血鬼”

日前,对于全国人大代表提出的《关于开展全面消灭蚊子的建议》,国家卫生健康委作出答复。国家卫健委官网公布的答复称,病媒生物防制工作是健康中国建设中一项重要的基础性工作,从源头上控制有害病媒生物,降低传染病通过媒介传播风险。

消灭蚊子是不少人的愿望。但是,蚊子真的是“一无是处”的害虫吗?蚊子能被完全消灭吗?记者采访军事医学研究院媒介生物学家赵彤言,解密了“蚊子的秘密”。

蚊子会被热死?

低温高温
都可能影响蚊子生存

谈到蚊子,想必大家都不陌生。但是,“名字里带‘蚊’字的并非都是蚊子,人们常说的会吸血叮咬、传播疾病的‘蚊子’,是节肢动物门昆虫纲双翅目蚊科的一大类昆虫。”赵彤言介绍,目前蚊子共有巨蚊亚科、按蚊亚科、库蚊亚科等3个亚科,在全世界范围内分布广泛。

有不少网友讨论,今年夏天的蚊子变少了。事实果真如此吗?对此,赵彤言没有直接回答。“各地的体验可能会有不同,如果天气炎热、降水少,蚊子的多少确实可能受影响。”赵彤言说。

蚊子如何才能变少呢?赵彤言解释,温度、湿度和降雨会影响蚊子的生长发育,进而影响其密度。所有的昆虫都是变温动物,温度影响着昆虫的生存发育。蚊子允许生存的温度约为8℃至40℃,最适宜的温度为22℃至30℃。对于蚊子来说,低温和高温都有可能对其生存产生不利影响。

“还有一点是,蚊子需要在水里生存,尤其在幼虫阶段。大家觉得‘蚊子变少了’,可能是指白纹伊蚊少了,这是一种容器型积水蚊子。花盆、瓶罐容易产生积水的地方,容易孳生这种蚊子。天气炎热、雨水少了,这些容器里的积水变少,也就没了适宜蚊子生存的环境。同样,降雨也会冲走容器中的积水降低蚊虫密度,然而随着积水再次形成,蚊虫的密度还会恢复。”

不过,赵彤言也表示:“有时人的感觉不一定全面、准确,不能简单地‘蚊子多了’或‘少了’。可能城区里蚊子少了,乡村里蚊子却不见少。比如,三带喙库蚊主要生长在稻田积水中,不仅降雨和气温是影响因素,灌溉和晒田也可能是影响因素。”

“城市里开展的蚊虫防治项目也会导致蚊子减少。大家感觉蚊子少了,有可能是人为干预。”赵彤言表示,除了天气等自然因素外,人为因素也会影响蚊虫的生存。

蚊子靠吸血存活?

有些蚊子并不需要吸血就可产卵

蚊子在地球上普遍分布,目前已有约4000种蚊子被发现。赵彤言介绍,在中国,有记录的蚊子超过400种,越往南的地区蚊子种类越多,在海南、云南等地分布的蚊种很多;而东北、西北、华北地区相较于南方,蚊虫的种类较少,但绝对密度更高,尤其是在森林、沼泽等区域。

“雌蚊一般在水里产卵,卵孵化后变成幼虫。幼虫有四个龄期,在水里以浮游生物为食。接下来,幼虫变成蛹约两天后,蛹会羽化成蚊飞出。”赵彤言表示,一般来说,雄蚊的寿命很

短,只能存活一到两个星期;而雌蚊能存活超过一个月。

一般情况下,同一批卵里先孵出来的是雄蚊,雌蚊羽化24小时后,开始群舞、交配。交配过后,雌蚊开始寻找宿主,也就是吸血的对象。吸血完成后,血液不断消化,卵巢不断发育。发育成熟后,雌蚊开始产卵。在这个过程中,交配后储存在受精囊里的精子会释放出来,变成受精卵。产完卵后,雌蚊再次寻找宿主,开始第二次吸血。之后蚊子可以不用再交配,继续用受精囊里的精子产蚊。

蚊子都是害虫?

有的传播疾病有的却能传播花粉

吸血的蚊子让人不堪其扰,还会传播疾病。赵彤言表示,按宿主动物分类,蚊子有嗜吸人血的,也有嗜吸动物血的。嗜吸动物血中还细分为鸟血、牛血等,这在传染病研究中具有重要的意义。“例如,嗜吸牛血的中华按蚊,是疟疾和丝虫病的传播媒介。”

赵彤言表示,在全球范围内,蚊子传播的传染病主要有寄生虫病和病毒病两类;寄生虫病包括疟疾、丝虫病等。2021年,世卫组织宣布,中国消除了疟疾。但在世界范围内,由蚊子传播的疟疾仍然是影响

人类健康的最大传染病。另外,蚊子还传播一些蚊媒病毒病,如常见的登革热和乙型脑炎。“有一些输入型疾病的传播媒介也是蚊子,如寨卡、基孔肯雅热等。”

近来,网络上也有人提问,蚊子会传播新冠病毒、HIV病毒吗?赵彤言表示,国内外对此都进行过相关研究,目前没有实验结果表明蚊子能传播新冠和HIV病毒,大家在日常生活中不用太担心。

引发疾病是蚊子主要的危害之一,但在日常生活中,蚊子吸血带来的“痒”和声音骚扰的

影响也不容小觑。“从蚊子交配后的吸血、产卵,到第二次吸血之前,称为一个生殖营养循环。”赵彤言说,在气温约25℃的条件下,蚊子3至4天就能完成一个生殖营养循环。

不过,有些蚊子并不需要吸血就可产卵。“存活在我国北方的凶小库蚊,以及尖音库蚊复合组的骚扰库蚊,都是自育性蚊虫,在羽化后不吸血就可产卵。”赵彤言表示,并非所有蚊子都是讨厌的“吸血鬼”,有一些蚊科昆虫本身不吸血,比如巨蚊不仅不吸血还吃蚊子。

影响也不容小觑。

什么样的人“招蚊子”?赵彤言表示,人的二氧化碳呼出量和汗液成分影响蚊子的偏好。有的人呼吸量比较大,容易招惹蚊子;有的人汗液里的乳酸和氨水达到一定配比,也容易招惹蚊子。

那么,蚊子是否只有坏处,没有好处?其实也不尽然。“有的蚊子是传播花粉的昆虫,在吸食花的汁液时会发挥传粉的作用。传粉对整个生态系统,包括农作物生长和植物繁育,是有意义的。”赵彤言说。

彤言说。我国城镇开展的治本清源清除蚊虫孳生地的活动,也是一种大规模的灭蚊行动。

有报道称,某些高校和研究机构培育并投放了一批经过特殊处理的绝育蚊子,力图通过不育蚊子与野生蚊子交配实现种群数量的下降。赵彤言表示,此项研究目前尚处在科学探索阶段和扩大试验阶段。“科学技术在不断发展进步,人类和蚊子的斗争是永无止境的。”

蚊子有可能灭绝吗?“城市环境变迁对蚊子的存活数量是有影响的,但是蚊子不会因此灭绝。”赵彤言认为,人类灭绝蚊子的可能性极小。

“建议消灭蚊子” 为何引发社会共鸣

“全面消灭蚊子”的建议和国家卫健委的答复,引发了网友的广泛共鸣。之所以如此,主要因为蚊子的确令人生厌。蚊虫叮咬给酷热的夏季再增一些烦躁,让睡眠不佳的人更难入睡。并且,蚊子数量和种类很多,似乎无孔不入、防不胜防,蚊帐、蚊香片、防蚊药水等,都难以完全防住蚊子。此外,蚊虫叮咬还能致病,轻则导致皮炎、皮肤过敏等疾病,重则让人染上登革热、疟疾、丝虫病等传染病。假如不考虑其他影响,很多人都由衷地希望蚊子从此销声匿迹,让“天下无蚊”变成现实。

更要看到,蚊子带来的影响与威胁,呈现出逐渐加剧趋势。受气候变化、人口流动性增加等因素影响,很多过去无蚊的地方,现在也出现了蚊子;过去只有夏季多蚊的地方,现在冬季也出现了蚊子。新冠肺炎疫情大幅提升了民众的传染病防范意识,再加上虫媒传染病不断增加,因此很多人担心,倘若有一种致病性较强的病毒经蚊子传播,将更加防不胜防。

热议此事,还因为灭蚊的确难度很大,有时还会面临两难选择。蚊子虽然有害,但完全将之灭绝,以蚊为食的鱼或鸟或许面临食品短缺的风险,进而导致生物链断裂。此外,一些看似很管用的灭蚊方法,同样可能存在风险。比如运用化学方法灭蚊,可能导致污染。即使是一些高科技灭蚊方法,也同样存在风险。广东省曾推出“以蚊治蚊”方法,在“蚊子工厂”里培育一些特殊的雄蚊放到野外,与野生雌蚊进行交配致其“绝育”。这种办法虽然很奇特,但也有人担心,此举可能导致蚊子出现变异,甚至一旦“绝育”失败,可能催生出新的蚊子品种。

由此看来,真正的灭蚊硬招,不是完全消灭蚊子,事实上也无法做到这一点,而是将蚊子数量控制在一个理想水平;不是通过化学药品、生物制剂等手段直接杀灭,而是应该主要通过环境改造等间接方式,消除蚊子容易滋生的场所,打造干净整洁的城乡人居环境,循序渐进降低蚊子的密度。其实,国家卫健委的这次答复,体现出的正是这种理念,这也是该话题能够迅速引发社会共鸣的原因之一。

蚊子虽小,却关系到个人生活质量,更与传染病防控、生态保护等重大社会话题息息相关,的确值得社会深入探讨。很多人热议此事,其实也是看到了这个话题的重要性,是参与意识的体现,是对这个话题受到人大代表和国家卫健委重视的认可,是对不断加强蚊虫科学防治的期待。

据《羊城晚报》《北京青年报》