

蝗灾汹汹而来,人类如何智对



↑6月11日,一名男子在印度北方邦城市安拉阿巴德用手机拍摄蝗虫。

→这是6月11日在印度北方邦城市安拉阿巴德拍摄的蝗虫。印度正遭遇近30年来最严重蝗灾。

世界第一大虫灾

城市上空“黑云压阵”,街上行人无几,民众大多紧闭窗户、待在室内……这是今年6月底大批蝗虫入侵距离首都新德里30公里的印度城市古尔冈时的场景。

印度媒体援引印度蝗虫预警组织的介绍称,此次入侵的蝗虫来自伊朗和巴基斯坦。与往年不同的是,这些蝗虫都较为年轻,飞行速度更快,飞行距离也更长,因此对所到之处的侵害更为严重。成群的蝗虫“逼”得民众只能进入室内躲避,城市也宣布进入警戒状态。

根据专家介绍,蝗虫是国际上第一大害虫,其种类在全世界超过10000种,仅我国境内就有1000多种蝗虫。蝗虫在全世界分布广泛,各大洲几乎都有分布,由蝗虫引发的灾害也被人们公认为第一大虫灾。

在所有蝗虫种类中,沙漠蝗被认为是最具破坏性的一种。在平静期,它

们主要生存在西非和印度之间的沙漠地区,覆盖约30个国家、1600万平方公里面积。一旦暴发,它们能快速影响地球约20%的土地和65%的欠发达国家。非洲是沙漠蝗的主要分布地之一,也是历史上蝗灾最频发的地区之一。2003年至2005年,因为一场蝗灾,联合国粮农组织发布了“瘟疫”一级警告。当时,塞内加尔动用军队抗击蝗虫,周边国家组成同盟,甚至让空军飞机成群喷洒农药。在投入4亿多美元,经受高达25亿美元农作物损失后,随着干燥低温的冬天到来,蝗灾终于在2005年初平息。

由于欧洲的冬季比较冷,沙漠蝗无法适应环境生存下来,在过去很少对欧洲造成重大侵害。但随着全球气候的变化,南欧甚至中欧都面临着蝗灾威胁。因为东南风和高温,西班牙旅游胜地兰扎罗特岛和福特弯图拉岛曾在2004年遭到沙漠蝗入侵。根据当时

的报道,这些蝗虫能长到10厘米长、拇指粗,且食欲旺盛,甚至连电线都吃。西班牙军队只能带着1.5吨杀虫剂紧急赶赴受灾岛屿灭蝗。2019年,意大利撒丁岛也遭遇70年来最严重的蝗虫灾害,数百万蝗虫入侵导致了约2500公顷的农作物被摧毁,严重影响当地农作物产量。

中国在历史上也曾遭受非常严重的蝗灾,史书中对蝗灾的记载屡见不鲜。早在商代甲骨文中,就有商人防蝗的记载。在《中国飞蝗生物学》中,统计显示,在近代以前中国的2000多年里,“大规模的蝗灾达到804次,平均3年发生一次。”

我国的1000多种蝗虫,主要分布在热带、温带的草地和沙漠地区,主要种类为飞蝗和土蝗。在中国古代,人们对蝗灾发生的原因有着不同的判断和推测。因为蝗虫与虾的外形有些相似,汉代有虾化蝗虫的说法。还有一些人相信,“干戈之后,必有螟蝗”,是战争造成了蝗灾的发生。此外,还有人认为,要用祭神的方法来解决蝗灾,明清时期甚至形成了一整套系统的祭祀制度。

吃掉200多只。而且鸭子吃蝗虫完全是“地毯式搜捕”,连蝗虫的蛹都不会放过。

在新疆,“粉色精灵”则是著名的灭蝗卫士。这些“粉色精灵”是粉红椋鸟,是国家保护的有重要生态、科学、社会价值的陆生野生动物。新疆是它们在我国境内唯一的繁殖区。粉红椋鸟以蝗虫为主要食物,且食量惊人。在育雏期,成鸟每天能捕捉三四百只蝗虫,进食数量在120只至170只。有时,它们一天捕食的蝗虫重量能超过自己的体重,因此被牧民们亲切地称作“草原铁甲军”。

在国际上,科学防治蝗虫既可以采用药物杀灭,也可以采用生物防治,为何我国非常强调使用后一种方式?

专家认为,从环保角度考虑,生物防治的好处显然更多。使用药物灭杀

今年以来,从非洲到南亚,沙漠蝗虫灾害侵袭全球多地。近日,南亚国家印度再遭蝗灾袭击,部分城市进入警戒状态。据印度媒体报道称,这是印度自1993年以来遭遇到的最严重的一次蝗灾。

自古以来,蝗灾就是许多国家和地区阶段性面临的灾害之一,并对人们的生产、生活造成威胁。为了应对蝗灾,全世界人民集思广益,运用了许多不同的方法和手段。

与此同时,阶段性暴发的蝗灾,也引发了人们的思考:在飞速发展的道路上,人类对于赖以生存的地球究竟承担着怎样的责任……

成本高,还会有农药残留,但生物防治不仅不会污染环境,还能修复生物链。

我国著名生态学家和昆虫学家、中科院院士康乐也认为,应当慎用药物灭杀。他在公开演讲时曾表示,过度使用杀虫剂虽然能控制蝗灾,但蝗虫的生活是无法脱离生态系统的,维持一定的蝗虫种群数量也有利于鸟、蛇、蜥蜴等其他动物的生存。同时,飞机大规模喷洒农药难免会对其他生物产生影响。另一方面,许多农药进入土壤,再经过灌溉,或是经过降雨流进了河流、湖泊,最后进入了海洋,会对环境造成非常严重的污染。

印度、巴基斯坦等历年受蝗灾影响较大的国家,也已意识到大量喷洒农药不仅极易造成土壤和作物污染,而且成本很高。在印度蝗虫治理专家梅纳看来,经济损失只是肉眼可见问题的一小部分。更关键的是,为抗击蝗灾,人类使用了大量剧毒和有害的化学农药,导致被喷洒的农作物无法食用,甚至不能作为动物饲料。

诱因直指气候变化

大规模蝗灾发生后,全世界都在研究其背后的原因。

资料显示,蝗虫的发生、发展以及肆虐与气温、降水或土壤湿度等气象条件有密切关系。蝗虫是变温动物,温度高生长发育就快,完成生活史也快。蝗虫孵化出来后要有一定的植被供其取食生长,在过于干旱的年份,即使蝗虫孵化出土,如果没有降水供植被生长,蝗虫幼虫就不能取食生长,也不会大规模发生发展。如果遇到降水相对丰沛的年份,土壤湿度增加,在一定程度上成为蝗卵孵化的“温床”。此外,在雨水的滋润下,沙漠地区植被变得相对丰富,这为蝗虫生长、快速繁殖提供了较为充足的“口粮”。

联合国粮农组织专家普遍认为,近年来暴发的大规模蝗灾与全球气候变化带来的极端天气密不可分,罕见的长时间降水为蝗虫繁殖带来有利条件。以非洲沙漠蝗为例。沙漠蝗的寿命约3个月。一代成熟后,成年蝗虫产的卵如果遇到合适条件,所能产生的后代数量是前一代的20倍。如此一来,经过数代繁殖,沙漠蝗虫的数量以指数级增长。

因此,在许多重大国际会议期间,专家都郑重呼吁,为应对日益严峻的气候变化影响,世界各国应加强合作,共同应对考验人类生存环境的种种危机。

蝗虫所到之处,农作物受灾严重,这让人们不免担忧,全球粮食安全是否会因此受到影响?

对此,有分析称,在当下这个时代,蝗灾基本上很难对全球粮食问题形成较大影响。中国、俄罗斯、美国等国常遭遇不同程度的蝗灾,但应对蝗灾的能力使这些国家不至于出现粮食危机。不过,印度作为世界粮仓之一,小麦、大米等农作物产量居世界前列,蝗灾对印度的影响值得进一步关注。

还有专家表示,蝗灾所引发的粮食安全问题的不是供应量的问题,而是价格问题。每当自然灾害发生,粮食价格可能会暴涨暴跌,导致一些粮食对外依存度较高的国家陷入困境。

据新华网

生物防治更环保

古今中外,人们运用了许多方法来消灭蝗虫、预防蝗灾。

文史学者陈忠海曾撰文总结了宋朝人的治蝗智慧。第一种方式是火焚蝗虫。宋人发现,蝗虫的幼虫依靠咬食植物叶茎活命,在其密集处放火焚烧可收到良好效果。

第二种方式是培养和保护蝗虫的天敌。宋人意识到,鸟类、蛙、蟋蟀、蛾甚至寄生小虫等都能“食蝗”,或让蝗虫繁殖速度减慢。因此,宋朝还颁布过“禁捕蛙令”来保护蝗虫克星。

第三种方式是多植蝗虫不喜的作物。除了上述天敌,宋人发现,蝗虫不喜欢接近麻类以及各种豆类植物。

于是人们有意识地多种这类作物以对付蝗虫。

第四种方式是早收庄稼饿蝗虫。人们逐渐摸索出一个规律:蝗灾最严重的时候往往正逢庄稼成熟之时。因此,与其等到庄稼完全成熟喂了蝗虫,不如提前收割。

可以说,早在中国古代,人们就巧妙运用了生物防治的方式来消灭蝗虫。新中国成立后,这一方式更是得到了广泛应用。

在浙江,“鸡鸭军团”是灭蝗主力。浙江省农业科学院研究员卢立志曾在接受媒体采访时表示,一只鸡一天能吃掉70只蝗虫,一只鸭子则能