

3600 亿只入侵肯、埃、索三国 4000 亿只肆虐印度拉贾斯坦邦

从东非到南亚，蝗虫正“吞噬”大地

■本报驻新德里记者 章华龙 记者 吴 殊

联合国粮农组织(粮农组织)2月11日发出全球预警:非洲之角的沙漠蝗虫数量一年半内暴增6400万倍,如果不加以控制,蝗灾将导致1900万人的粮食安全受到威胁。去年12月以来,非洲肯尼亚发生70年来最严重蝗灾,埃塞俄比亚和索马里也发生25年来最严重蝗灾。据估计,这三国的沙漠蝗虫数量已达3600亿只,三国随即宣布进入国家紧急状态。

今年1月以来,沙漠蝗虫还由非洲之角向东,沿红海两岸,侵入沙特、苏丹、也门、阿曼、伊朗等国。之后,沙漠蝗虫又跃过巴基斯坦国境线,使巴基斯坦遭受1993年以来最严重蝗灾,并于1月31日进入国家紧急状态。2月,4000亿只蝗虫侵袭印度,37万公顷农田遭殃,造成上百亿卢比经济损失。

进入2月以来,一些非洲蝗虫群已开始产卵孵化,将在4月形成新的蝗群。粮农组织警告说,如果到今年6月旱季前蝗灾仍得不到控制,蝗虫数量可能在现在的基础上再增加500倍。

两次热带风暴诱发 蝗虫数量激增8000倍

铺天盖地的蝗灾到底有多恐怖?一片黑压压的沙漠蝗虫云多则由1亿只蝗虫组成,绵延数百千米。这些蝗虫可以日行200千米,每天吃掉相当于自己体重的绿色植物,它们无情地迁徙、进食和繁殖,危害着地球上十分之一人口的生计,成为世界上最危险的迁徙类害虫。

据英国广播公司报道,沙漠蝗虫通常生活在西非与印度之间的30多个国家的干旱地区。根据蝗虫的集聚数量,联合国粮农组织将蝗灾过程分为4个阶段:“衰退期”,是指蝗虫低密度的存在;“数量激增”,代表蝗虫通过繁殖而出现暴发;如果蝗虫在超过1年的时间里大范围且大量滋生,则可以称为“灾难”;“灾难”结束之后则属于“数量下降”阶段。

近日的蝗灾仍被联合国粮农组织定在“数量激增”阶段,如果情况在一年或更长时间都无法控制,就会升级为更严重的“灾难”。

据《国家地理》杂志报道,此次蝗灾可以追溯到2018年5月。当时,热带风暴“梅库纳”席卷阿拉伯半岛南部人烟稀少的沙漠地带,雨水将沙丘间的低洼处填充成一个暂时的“湖泊”。由于降雨能增加沙漠蝗虫的孵化率,第一波蝗虫繁殖的热潮在这里进行。第一代沙漠蝗虫在此生活3个月,成虫产卵,这些幼卵在适当条件下可以繁殖出新一代的蝗虫,数量是上一代的20倍。

2018年10月,热带风暴“鲁班”再次给该地区带来降雨。也就是说,2018年两个热带风暴共使得3代蝗虫在9个月内成功繁殖,这使得阿拉伯沙漠上的蝗虫数量增加了8000倍。

这些蝗虫随后开始迁徙。2019年夏天,蝗虫飞越红海和亚丁湾,进入到埃塞俄比亚和索马里。去年秋季,东非正好迎来了一场罕见的集中降雨,加之又有风暴12月在索马里登陆,这些条件共同触发了蝗虫另一次大规模的繁殖,并向新的地区进发。

自第一波蝗虫在去年12月抵达肯尼亚后,该国经历了70年来最严重的蝗虫灾害。目前,受影响的非洲

■本报记者 刘畅 吴殊

沙漠蝗虫属于突发性、迁飞性和毁灭性害虫,起源于非洲,是近千年以来引发非洲乃至全球蝗灾的头号害虫。20世纪以来,沙漠蝗虫有5次大暴发,波及30至40个国家和地区。本世纪初,沙漠蝗虫再次暴发成灾,对西非、北非等地造成严重影响。

由于受到长久的骚扰,人类社会不断探索防治蝗灾的有效措施,目前已经从体制、方法和技术上探索出一系列应对机制。

近几十年蝗灾频率持续下降

上一次全球蝗灾发生在2003年至2005年。据联合国粮农组织统计,各国抗击此次蝗虫入侵的费用超过了4亿美元,灾害直接造成的农作物损失高达25亿美元。

2003年秋季,在毛里塔尼亚、马里、尼日尔和苏丹这4个国家,沙漠蝗虫数量开始增加。此后不久,大面积罕见降雨发生在塞内加尔、摩洛哥等地。这样的天气为沙漠蝗虫的繁殖提供了非常有利的条件。2004年上半年,蝗虫数量激增,蝗虫大军开始向北进入

农业农村部称考虑到边境地形、气候特点与迁飞习性等因素

沙漠蝗对我国危害几率很小

新华社北京2月16日电(记者于文静)当前,一些国家正遭遇历史罕见的蝗虫灾害。据农业农村部种植业管理司消息,考虑到我国边境地区地形地貌、气候特点及沙漠蝗的迁飞习性,沙漠蝗危害我国的几率很小。

据了解,沙漠蝗是非洲、亚洲热带荒漠地区的河谷、绿洲上的重大农业

害虫,飞行能力强、食量大,可聚集形成巨大蝗群。受雨量充沛和季风时间长等因素影响,当前东非、西亚及南亚一些国家正遭遇历史罕见的蝗灾。农业农村部种植业管理司有关负责人表示,我国历史上发生的飞蝗与沙漠蝗有相似的迁飞习性,但属于不同的生物种。专家分析认为,我国史料中尚

未发生沙漠蝗危害记载,但专家推测在云南、西藏自治区的聂拉木有沙漠蝗的分布。40摄氏度左右是沙漠蝗雌雄和成虫迁移活动的条件,相对湿度需要达到60%至70%。沙漠蝗猖獗发生的最大扩散区为缅甸、尼泊尔和印度。

这位负责人说,春季发生区的蝗群迁飞方向为印度—尼泊尔—缅甸—我

国西藏南部和云南西南部。考虑到我国边境地区昆仑山脉和喜马拉雅山脉阻隔,蝗虫很难越过高海拔的寒冷地区。由于西藏南部和云南西南部边境与尼泊尔和缅甸沙漠蝗发生区毗邻,不排除有少量蝗虫随季风迁入我国的可能,但造成危害的几率很小。

据悉,近年来,我国蝗虫监测预警和防治能力不断提升,防治技术属于世界领先水平,防蝗药剂储备比较充足,国内蝗虫大面积暴发风险很低,危害可控。下一步,农业农村部将密切跟踪境外蝗灾动态,并安排植保专业技术人员加强边境地区的蝗虫监测,严防境外沙漠蝗迁入危害,全面做好境内外蝗虫防控应对准备。



2月15日,巴基斯坦东部旁遮普省奥卡拉地区蝗虫肆虐的景象。

新华社发

国家还包括吉布提、厄立特里亚、乌干达、坦桑尼亚等。沙漠蝗还沿红海侵入沙特、苏丹、也门、阿曼、伊朗等国,最后抵达巴基斯坦和印度。

专家称印度粮食可能减产30%至50%

印度与巴基斯坦是这场蝗灾的重灾区,当地的蝗灾已经被粮农组织定性为“危险级别”,严重程度甚至超过了非洲。为了控制蝗灾,巴基斯坦和印度采取多种措施,不仅调动军事力量,甚至还呼吁民众捕食蝗虫,但收效有限。

据《印度时报》2月16日报道,印度农业部表示,预计从今年6月起,随着季风的到来,来自伊朗东南部、巴基斯坦西南部以及非洲之角等地区的大批沙漠蝗虫将入侵印度,到时将有约20万平方公里的地区面临严峻蝗灾灾情。

另有报道称,巴基斯坦则遭遇了沙漠蝗虫与伊朗蝗虫的双重入侵,规模属

该国27年来之最,全国约40%的农作物被破坏和吞噬。巴基斯坦于1月31日宣布进入国家紧急状态,并且动用了数百架飞机喷洒农药和驱赶蝗虫。

分析称,今年印巴两国将遭遇较往年同期更加严重的蝗灾。为了消灭共同“敌人”,印巴两国就灾情一直保持着密切沟通,从去年6月至去年12月,两国已举行5次会议。据悉,目前在印度拉贾斯坦邦与古吉拉特邦等部分地区的作物已被蝗虫吞噬。拉贾斯坦邦财政部长此前表示,约有4000亿只蝗虫侵袭了该邦,导致大量农作物被毁,并向其他邦蔓延之势。有报道称,在当地驻扎的印度军队因粮食被吃光而被迫撤离。印度学者预测,今年蝗灾可能将造成印度30%-50%的粮食减产。

印度国务农业部长乔德哈里在接受《印度时报》的采访时表示,中央政府将采购60台配备先进技术的专门喷雾器,并调动直升机与无人机喷洒杀虫剂,“我们已经做好充足准备控制灾情。我们也在与内政部、民航与国防部密切联系,以增强我们在空中应对蝗虫的能力。他还表示,“如果印度不能有效地控制灾情,孟加拉国也可能受到影响。”

粮农组织赈灾筹款尚不足计划一半

据报道,联合国粮农组织将本次蝗灾级别定为“威胁”,是次高等级的预警信号。该组织称,此次蝗灾属29年来之最,希望全球各国高度戒备,防止被入侵国家出现粮食危机。粮农组织副总干事玛利亚·希曼多警告称:“各国必须立即联合采取行动,蝗虫不会等待,它将铺天盖地而来并制造毁灭性灾难。”

为应对蝗灾,粮农组织近期发起一项总额7600万美元的筹款计划,希望借助国际社会的力量,帮助非洲之角国家抵御蝗虫。但到目前为止,只落实2000万美元的筹款,且其中一半资金来自联合国应急基金。

飞机精确洒药、“以虫治虫”、大数据预警……

都在寻找仿生农药来代替广谱化学农药。有研究认为,未来仿生农药将是一个主流方向。生物防治。生物防治是近几年来发展最快的防治技术。针对非洲蝗虫,主要运用采集蝗虫信息素如促成熟信息素、群居信息素等来破坏蝗虫的群集行为,以阻止其群集起飞和迁飞。此外,针对北美和中美洲的一些草原蝗虫,生物学家还采用蝗虫的病原微生物加以防治,如蝗虫微孢子虫等寄生生物就被看作治蝗生物产品来长期使用。

生态防治。生态防治是治理蝗灾的根本性措施。其主要方法是通过整改土地,提高植被覆盖率来切断蝗虫食物链,创造不利于蝗虫栖息、繁殖,而有利于蝗虫天敌繁殖的良性生态环境,从而达到控害目标。不过这一防治方法实施成本过高,难度也相对较大。

在更加微观的层面,施药技术和信息技术的发展也在促进蝗灾防治工作。

2月10日,联合国负责人道主义事务的副秘书长洛科克在纽约联合国总部举行的通报会上表示,本次蝗灾始于非洲,然后飞过红海进入欧洲和亚洲,目前已经到达了巴基斯坦和印度。如在过程中不能受到有效控制,很可能还会进一步肆虐亚洲。

针对蝗灾灾情,联合国2月10日呼吁国际社会采取紧急行动,筹措资金,帮助非洲之角国家抵御蝗虫入侵,避免发生严重蝗灾和人道主义危机。洛科克表示,蝗虫入侵将使大约1900万人面临严重的粮食危机。他呼吁有关国家、国际社会和捐助者立即开始行动,“否则我们很可能面临一场灾难”。

在信息技术方面,GPS等现代技术加持飞机施药的方法更有效地促进了精准施药,美国和加拿大等国都采用了卫星遥感照片结合GPS定位、地理信息系统(GIS)和气象数据等对蝗灾的发生地点、面积等进行预测,也有效地提高治理蝗灾的水平。“大数据”也在很久之前就被运用到治蝗实践当中。据悉,中国农业大学曾研制出蝗灾防治的智慧决策辅助系统,通过对“蝗区”的历史数据和实时数据进行计算和分析,形成了行之有效的预警机制。

人类防治蝗灾手段愈发先进与智能

摩洛哥和阿尔及利亚境内。到了2004年夏天,巨大数量的蝗虫从西北非进入西非的萨赫勒地区。2004年11月,埃及北部、约旦和以色列出现了50年来从未有过的蝗虫云。其中,位于摩洛哥上空的一片巨大蝗虫云,它长达230千米,宽140米,至少有6900万只沙漠蝗虫组成。

2004年冬天,西北非的干燥低温,减缓了蝗虫的繁殖,这场灾难最终在2005年初得以缓解。

据英国广播公司报道,近几十年来,蝗灾发生的频率持续下降。在20世纪,全球共发生过5次重大的蝗虫危机,3次分别发生在上世纪30年代、40年代和50年代,最后一次达到“灾难”规模的蝗灾发生在1987年至1989年。

粮农组织设协调机制指导“治蝗”

早在20世纪80年代,联合国粮农

组织就专门成立了“蝗虫及迁飞害虫紧急行动小组”,通过国际协调机制指导非洲蝗灾的防治工作。目前,从塞内加尔到印度,联合国粮农组织每年还制定“蝗虫应急防治预案”,并组织召开特别会议,讨论应对举措。一旦发生蝗灾,该组织要求所有受灾国家必须在48小时内完成调查,并开启防治工作。

粮农组织还特别设立“灭蝗紧急行动中心”施加紧急援助,这项紧急援助的一项重大职责是筹措防治资金,这在一定程度上为本就经济不富裕的非洲和部分中东国家“治蝗”解了燃眉之急。

除了国际协调的体制保障,在治蝗方法上,各国近年来也都探索不断,主要方法有:

化学防治。化学农药防治是在蝗灾大暴发时必须采取的措施,主要农药包括杀螟松、马拉硫磷、锐劲特和仿生农药(昆虫生长调节剂),目前非洲很多国家



《今日印度》2月17日

莫迪经济2.0

印度总理莫迪在其第二个任期开始了大刀阔斧的改革。经济方面,莫迪政府已经眼睁睁地看着印度GDP增长率降至11年来新低。2020年度预算被视为莫迪政府让经济回到正轨并恢复政府信誉的最好机会。但是,当财部长尼尔马拉·西塔拉曼(本期封面人物)在2月1日发表了今年的预算报告后,印度舆论却大失所望。

“莫迪经济2.0”的目标是让印度的经济规模在5年内达到5万亿美元,但他采取的是中间路线的渐进式改革。《今日印度》认为,如果莫迪政府想要达成目标,就要制定出更为大胆的路线图。渐进主义政策行不通,因为改革需要立即进行。

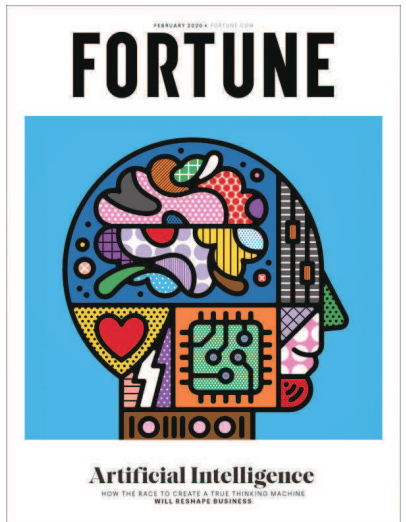


《经济学人》2月8日

CEO们的能力

现在是老板们的黄金时代,首席执行官(CEO)拥有巨大权力。全美500强企业的500位CEO管理着2600万员工,他们拿着可观的薪水——全美500强CEO年薪的中位数是1300万美元。

不过,他们的工作将变得越来越艰巨。要成为21世纪20年代的CEO需要哪些能力?首先,掌握如何分配无形资产的能力是必要的;其次,还必须能整理产品和竞争对手的数据流;最后,CEO们还需明白,公司必须着眼于长期利益。例如,任何明智的企业都应直面气候变化的挑战。



《财富》2月

通用人工智能

去年7月,微软CEO萨蒂亚·纳德拉宣布给OpenAI公司投资10亿美元。这意味着微软、谷歌等一些大型企业正在加入人工智能竞赛中。竞赛的结果意味着未来20年最有价值的公司到底花落谁家。

OpenAI成立于2015年,其目标是开发“通用人工智能”(AGI)技术。之所以加上“通用”一词,是为了与目前狭义的人工智能相区别。诸如我们平时使用的Siri、人脸识别技术等都属于狭义的AI。麦肯锡估计,到2030年狭义AI的运用将给全球经济带来13万亿美元。但通用人工智能的价值比这个还高很多倍,AGI是好莱坞大片或科幻书中那种AI技术,该系统可以超越人类完成很多任务。

例如,新工厂选址问题就可以问问AGI,该系统立即开始统筹各种决策因素,如距离远近、运输问题、土地成本等。AGI能在几分钟内提出建议并写出报告,这是人工团队需要花费数周时间才能完成的工作。

编译整理:吴殊