

5月22日是国际生物多样性日,今年它的主题是“外来入侵物种”。
外来入侵物种是指被引入或散布到其原有生活区域之外并威胁到生物多样性的物种。国际社会把栖息地丧失、外来物种入侵、传统化学污染和气候变化列为当今全球四大环境问题。据环保专家统计,在我国已产生严重危害的外来入侵物种至少已达283种,世界自然保护联盟(IUCN)公布的全球100种最具威胁的外来入侵物种中,我国就有50种。
有效防范外来物种入侵刻不容缓。本报记者为此采访权威人士,勾勒外来物种入侵的形势,以期引起各方面的高度关注。希望大家擦亮眼睛,积极行动,共同防范危害我们家园的外来物种。

——编者



我国因为外来物种入侵造成的经济损失约占GDP 1.5%，而其对生态系统的破坏后果难以估量。中科院动物所副研究员、国际野生生物保护学会中国项目部主任解焱博士疾呼——

严加防范外来入侵物种

本报记者 刘毅

三种途径造成外来物种入侵
人类活动是关键因素

记者:天气转暖,最近又看到很多各地水葫芦成灾的图片,很多公众也是通过类似水葫芦这样的东西了解外来入侵物种的。可是,这些外来的入侵者,它们是通过哪些渠道进入原本不属于它们的领地的?
解焱:外来物种入侵途径主要有3个:有意引进;无意引进;自然传入。
从目前的情况看,无意引入较多。由于交通越来越发达,流动人员和物资,以及压舱水无意带入的物种很多,例如蔗扁蛾、褐家鼠、豚草、北美一枝黄、紫茎泽兰、刺花莲子草、鳃蓼、松材线虫和美国白蛾等。

有目的地引进种带来危害的事例也比比皆是,而且有意引入的物种成为外来入侵种的几率比无意引入的几率高,这是因为有意引入一般有目的地选择一些生长快、繁殖快、抗逆性强的物种,这些都是入侵物种的特征。比如,水产养殖方面引进四大家鱼、罗非鱼等;人工养殖国外引进种獭狸、麝鼠;农业畜禽饲料国外引进种水花生和水葫芦;园林观赏和水质净化种类水葫芦;环保方面,沿海护滩国外引进大米草。

另外,人为因素是构成外来物种入侵的关键元素。人类活动的影响除了上面谈到的有意和无意的引入,还包括许多其他方面。例如,与受到良好保护且未被干扰的生态系统相比,经常受到人类干扰的生态系统更容易遭受生物入侵。人类对自然资源管理和利用的方式不当,如轮作农业生产方式、人为烧山烧荒、过度放牧等行为,有时会为外来物种入侵创造条件。

每年经济损失约占GDP1.5%
间接损失难以计算

记者:说到我国因为外来入侵物种造成的经济损失,通常说是1200亿元人民币,虽然很严重,但是同印度的900亿美元、美国的1500亿美元相比,似乎形势还稍显乐观。
解焱:我必须纠正这个概念。我国是遭受外来入侵种最为严重的国家之一,不仅入侵物种数量比较多,据统计有400多种,几乎所有的生态系统,海洋、森林、湖泊、草原、淡水、河流都有外来入侵种的危害。另外,几乎所有的门类都能找到一些代表性的物种。
通常说的损失只是经济方面,而且我觉得这个数字还是趋于保守,我估计至少占GDP的1.5%。与直接经济损失相比,间接损失的计算十分困难。外来生物通过改变生态系统所带来的一系列水土、气候等不良影响从而产生的间接经济损失非常巨大。

比如,大量的水葫芦植株死亡后与泥沙混合沉积水底,抬高河床,使很多河道、池塘、湖泊逐渐出现了沼泽化,甚至失去了其应有的生态作用,并对周围气候和自然景观产生不利影响,加剧了旱灾、水灾的危害程度。水葫芦植株大量吸附重金属等有毒物质,死亡后沉入水底,对水体二次污染,又加剧了污染程度。尽管这些损失难以准确计算,但却不容忽视。

更令人忧虑的,还是对整个生态系统的影响。目前的统计数据大多着眼于看得见的方面,对生态系统的影响是个漫长的过程,而影响一旦显现,将完全不可逆。

保护区受侵害损失惨重
防范入侵关乎国家生态安全

记者:我国是生物多样性非常丰富的国家,但就是在国家生态安全的保障线——自然保护区,也出现了很多外来物种入侵的情况。您了解的形势如何?
解焱:过去我们还强调普遍的外来入侵的问题,现在我们更强调能不能守住最后的自然保护区。将外来入侵种分布图与生物多样性分布图相对照,就发现生物多样性非常丰富的区域也是外来入侵种非常严重的区域。
大自然保护协会曾经在全国51个自然保护区做了本底调查,外来入侵物种非常普遍,有一些非常严重。我曾经去过两个为候鸟迁徙设立的国家级保护区观鸟,发现鸟根本不在保护区里头,而是在保护区外头,因为保护区内已经入侵了大量的互花米草。成片成片的互花米草已经成为海边的自然保护区非常严重的问题。滩涂原本是生物多样性非常丰富的地方,下面的沙蚕、贝类等是迁徙鸟类非常喜欢吃的食物,但是有了互花米草,基本上下面什么生物都没有,鸟没有了食物,当然不会在保护区里待。

这只是其中一个例子。更令人忧心的是,在对自然保护区管理的时候,有些措施反而是在促进外来入侵种的扩散。比如,自然保护区内特别是管理区域种植的现象非常普遍,种植物,种花卉,养殖动物,采用的大部分都是外来物种。
自然保护区能不能避免外来物种入侵问题,可以说已经关系到国家的整个生态系统安全。在这点上,防范已经刻不容缓。

(上图:解焱手里拎着外来入侵的美国鳄龟。)

专家们经过细致研究得出一个结论,目前入侵我国的外来物种中近40%属有意引进,近50%属无意引进,只有少部分自然传入。有意引进和无意引进的外来物种占了大头,说明人们对它们的危害性认识不够,防范不力,其思想根源是对自然生态的无知与无畏。
在这里,“无知”并非谴责,“无畏”亦非赞扬。说无知,是许多人确实不知道一些外来的花草虫鱼繁殖力惊人,导致生态失衡,酿成灾害。说无畏,一方面是有的人不了解物种入侵的情况,在贸易、运输事务和旅游观光活动中无所顾忌;另一方面也指有人已经得到明确的“有害”警告,却置若罔闻,为了某种利益强行引进外来物种,给生态环境带来莫大风险。
保护生物多样性与防止外来物种入侵,是经济全球化背景下回避不了的一个重大问题,对此,公众不能一无所知,决策者必须头脑清醒。保护一个国家的生物多样性,着眼点在“不减少”,就是防止生态破坏造成动植物物种濒危和灭绝。防止外来物种入侵,着眼点在

先把危害讲清楚

武卫政

“不添乱”,也就是避免“引狼入室”而伤及“自家孩子”。引进外来物种“不添乱”,是保证本国生物多样性“不减少”的重要一环。

需要说明的是,外来物种不全有害,我们不能不分青红皂白地将它们一概拒于门外。粮食作物中的小麦、玉米,蔬菜中的胡萝卜、黄瓜,水果中的菠萝、西瓜,城市草坪上争奇斗艳的外来花木,动物园里活泼可爱的外来动物,都是外来的朋友。它们经过自然的选择,安居于生态系统,其生长发育均在人力掌控之内。而被称为“入侵物种”的那些家伙就大不一样,进攻性极强,在现实中有触目惊心的劣迹,我们岂能掉以轻心,疏于防范?

防止物种入侵,闭关锁国显然不行,可取的办法是在消除无知、善解无畏的基础上科学应对。所谓善解无畏,就是要尊重科学,尊重自然规律,就是要敢于攻坚克难,与“入侵之敌”打持久战。在此行动中,最有发言权的是专家,如果专家能够通过各种渠道把物种入侵的危害讲充分,就可以引导更多的人擦亮眼睛,及时发现有害外来物种。最有行动力的是各级政府,如果决策者都能从全局高度认识物种入侵的危害,摒弃地方和部门利益,动员各方力量投入防治,把住源头,及时清除,阻击“不速之客”的战斗必然会有更大的收获。

漫笔

链接

物种入侵导致灾难

◆澳大利亚原本没有兔子,1859年,英国人托马斯·奥斯汀引进了24只兔子,为打猎而放养了13只。这13只兔子至今已繁衍6亿多只后代,给澳政府带来了无穷无尽的烦恼。
◆1845年,爱尔兰从南美引进的马铃薯带有疫病,导致境内马铃薯全部枯死,饿死150万人,成为人类史上生物入侵造成的最大悲剧。
◆19世纪中期,从俄国侵入北美的白松锈病,几乎毁灭了美国全部的白松。
◆20世纪50年代,一个男子拎着装满幼尖吻鲈的水桶,意在为非洲人提供食用价值高出本土类鲈鱼丽鱼的鱼种。可是他没有想到,这些鱼造成非洲最大的淡水湖——东非维多利亚湖生态系统的全面崩溃。
◆20世纪80年代初,一种冠状水母经由海运工人带进黑海海域。现在这种水母在黑海一些海域所占的生物量比例高达95%。这导致当地原先年产值高达2.5亿美元的渔业几乎崩溃。
◆南极洲是企鹅、海豹和鲸的故乡,而科学家近些年发现了不少非本土物种,包括跳虫和苔藓。一名瑞典科学家在从一个池塘中提取的采样中发现了8种不明生物。南极洲南佐治亚岛甚至已出现了老鼠。

本版责任编辑 孙秀艳

电话:(010)65368547
电子信箱:mrbryzr@yahoo.com.cn



入侵物种 近在咫尺

外来入侵物种与公众已经近在咫尺,左图为4月下旬,数以百吨计的水葫芦飘浮在嘉陵江江面上。上图中的这条鱼俗名“清道夫”,是繁殖能力很强的外来有害生物,它已经出现在了长江流域。

(人民图片)

打击“生物海盗”人人有责

本报记者 孙秀艳

所谓“进”,就是着力避免无意引进。“随手行李里夹带几个洋水果让家人尝尝鲜,这其中却存在着极高的生态风险,一旦农产品中存在微生物,将造成大面积的农业灾害。所以,公众出国前,应该接受一些有关外来物种入侵的教育。”

王捷告诉记者,有种叫作薇甘菊的外来入侵物种,它是从南美传入我国的,但引入途径至今不明,这种植物的种子

非常轻,而且带有小翅,很容易挂到衣服上。由此可以联想,也许某一天,游客正徜徉于国外美丽的自然风光的时候,并没有注意到已经有个可怕的“生物海盗”正借助游人传播到更广的地域。

王捷告诉记者,有种叫作薇甘菊的外来入侵物种,它是从南美传入我国的,但引入途径至今不明,这种植物的种子

非常轻,而且带有小翅,很容易挂到衣服上。由此可以联想,也许某一天,游客正徜徉于国外美丽的自然风光的时候,并没有注意到已经有个可怕的“生物海盗”正借助游人传播到更广的地域。

所谓“出”,就是不能随意放生。王捷说,最近有消息称,云南高黎贡山自然保护区的怒江江滩突然出现大量巴西龟,专家认为有可能就是随意放生导致的不

盲目引种 风险很大

本报记者 蒋建科

对话人:973生物入侵项目首席科学家、中国科学院植物保护所研究员 万方浩

记者:最近几年桉树等外来物种在国内的大面积培育非常受人关注,虽然不断有来自民间的反对声音,但连生造纸项目还是有不少,桉树这类物种种植的危害到底有多大?

万方浩:世界上曾有很多国家引种桉树,但随着科学研究的深入,桉树对引入地生态环境的危害逐渐被揭露。从上世纪90年代初起,许多国家都停止了引进桉树的计划,如新西兰已开始把以前大面积引种的桉树林全部砍光。

我国对桉树的研究也显示,外来的桉树较本土林种(如云南松林、长绿阔叶林、针阔混交林、荒坡灌草丛)持水保土效果和自我更新能力均很差,且不能靠种子自然繁殖,并对异地的原生物种有极大排抑性,对环境不友好。大面积连片种植,很容易导致土地贫瘠,原生物种衰减、退化等严重的生态危机,形成“绿色荒漠化”。

记者:目前,我国大规模的水土流失控制和退耕还草过程中主要依靠从国外进口草种,有关中国当地草种的培育、研究和利用却十分少见。同时,城市周围植被恢复或绿化美化环境中也在大量使用外来种,结果造成了当地生态系统和景观彻底改变。您怎么看待这个问题?

万方浩:目前我国大量的水土保持和优良牧草、草坪草均从国外进口,这些进口的外来植物已经对我国的生物多样性构成了威胁。这个现状确实是我国目前生物多样性保护面临的一个巨大问题,许多引进的牧草、草坪草(如黑麦草)已经逃逸为当地的杂草。如不采取措施,势必会有更多的外来物种逃逸后危害我国的生物多样性。

我国有丰富的天然种质资源,因此没有必要去冒险引入外来草种、灌木、藤本植物或树种到当地生态系统中。在不得不使用外来种时,必须进行严格的生物安全测试之后才能使用,并进行长期监测。

记者:近些年来,在自然保护区、国家公园和风景名胜区内涌现了一批以开发旅游为目的的种植花园、动物园等人为设施,大量引入外来物种,这些物种常常成了这些地区入侵种的重要来源。

万方浩:这种现象不断出现的关键就是我们的管理体系不健全,法律法规的时效性和可操作性差,缺少针对性的管理规章制度。

就管理机制来说,对于生物入侵的管理,国内尚未建立一个健全的管理机制。生物入侵的管理分散于各个职能部门,呈现各自为政、多头管理的局面;从法律来说,虽然我国目前涉及生物入侵的法律法规约有18部之多,但还没有针对外来入侵物种的专项法规或条例。因此需要完善我国外来入侵物种管理的体系、机制。

尽快完善引进外来物种的审批与决策机制。有意引进外来物种的单位和个人,在引进前,必须向相应的主管部门提出申请,办理相关审批手续。经过主管部门审批引入的外来物种,相应的主管部门应当在进境后进行隔离监管,经过监管期未发现不可接受风险的方可进行扩散。从事农业外来物种引种试验的单位在生产性试验结束后,应向国务院农业行政主管部门申请领取农业外来物种引种安全证书。

良结果。有不少地方曾经对收缴的野生动物大张旗鼓地举行放生仪式,王捷认为,这种不加科学评估地做“好事”,可能酿成大错,所以必须加以制止。

“英国有位9岁的小女孩,无意在野外发现了一个颜色特别鲜艳的甲壳虫,她把它放到小瓶子带回了家。小女孩联想到课堂上学到的生态知识,怀疑这是个外来物种,就及时报告给了当地的环保部门。科研部门鉴定确认这的确是个入侵的外来物种,通过及时治理,防止了一场生态灾难的发生。”

说起这个故事,王捷有很多感慨。及时发布外来入侵物种名录,让外来物种入侵知识走进课堂,让生态教育更容易地亲近公众,王捷和他的同事们还有很多事要做。