

生物凶猛

我国已有 660 多种外来物种入侵,较十年前增加三成以上

随着国家、地区间交往日益频繁,外来物种正在全世界范围蔓延。近年来,我国外来物种入侵数量呈上升趋势,目前已发现 660 多种外来入侵物种,成为世界上遭受外来物种入侵危害最严重的国家之一。

一些外来入侵物种成为新的优势种群,危及生物多样性和生态安全,酿成巨大的经济损失。同时,伴随着跨境电商和国际快递等新业态,入侵渠道更趋多样化,造成的生态安全风险明显增加。



草地贪夜蛾幼虫和成虫



广东北江发现的外来入侵生物“怪鱼”



检验检疫人员向村民讲解外来有害生物福寿螺的危害

660 多种生物入侵我国

生态环境部日前发布的《2019 中国生态环境状况公报》显示,全国已发现 660 多种外来入侵物种。其中,71 种对自然生态系统已造成或具有潜在威胁并被列入《中国外来入侵物种名单》。67 个国家级自然保护区外来入侵物种调查结果表明,215 种外来入侵物种已入侵国家级自然保护区,其中 48 种外来入侵物种被列入《中国外来入侵物种名单》。

我国农林生态系统外来入侵物种增长迅速。2008 年到 2010 年,原环保部开展的第二次全国性外来入侵物种调查显示,我国共有 488 种外来入侵物种。“这次的数据较 10 年前增加了三成以上。”一位业内人士说。

外来物种入侵渠道更趋多样化,总体来看主要包括自然入侵、无意引进、有意引进三大类。其中,自然入侵是通过气流、风、水流或昆虫、鸟类传带,使植物种子、动物幼虫、卵或微生物发生自然迁移而造成生物危害。

河北农业大学植物保护学院院长董金皋表示:“紫茎泽兰、微甘菊、美洲斑潜蝇,以及草地贪夜蛾等都属自然入侵我国。紫茎泽兰到处疯长,它的种子随风飘,到处传播,非常容易扩散。它在什么地方都可以生长,不怕涝旱。”

无意引进。华南农业大学农学院植物保护学系教授陆永跃表示,无意引进可能是经常性发生的,比例最大的入侵途径。一方面,在开展一些活动时,人类没有意识到可能会携带和传入外来物种;另一方面,过去掌握的知识不够丰富,难以识别潜在的外来物种,从而导致外来物种入侵的发生。

陆永跃介绍,已记录的外来入侵植物害虫中,除了少数几种是从边境自然传入的,其他均为无意引进。

有意引进。世界各国出于农业、林业和渔业发展的需要,往往会有意识地引进优良的动植物、微生物品种。董金皋表示,由于缺乏全面综合的风险评估制度,世界各国在引进优良品种的同时,也引进了大量有害生物,如水花生、福寿螺等。这些入侵物种改变了原有物种的生存环境和食物链,在缺乏天敌制约的情况下泛滥成灾。

近年来,外来物种入侵在我国涉及面越来越广。全国多省份有生物入侵发生,涉及农田、森林、水域、湿地、草地、岛屿、城市居民区等几乎所有生态系统。

生态破坏叠加生物污染

一些外来入侵物种之所以危害大,是因为它们繁殖迅速,数量呈几何级增长,且由于缺少天敌制约,往往肆意生长为当地新的优势物种,严重破坏当地的生物多样性和生态安全。

广东省农业农村厅介绍,2004 年首次出现在广东湛江的红火蚁,原产于南美洲,其食性杂、繁殖力强,习性凶猛、竞争力强,在新入侵地易形成高密度的种群,威胁农林业生产、人畜健康、生态环境、社会安全等。

现在我国已有 300 多个县区监测发现红火蚁,尤以广东、福建、云南、广西为多。从自然生态角度来看,红火蚁攻击其他昆虫、鸟类、鸟蛋等,对生态破坏很大。

小龙虾被很多国人视为美味,但在贵州威宁草海国家级自然保护区,小龙虾的泛滥已成为一种灾难。贵州省野生动物和森林植物管理站站长冉景丞说:“想不到,小龙虾竟成了自然保护区的治理难题。”

小龙虾“有肉就不吃素菜,无菜就吃烂泥”,破坏性很强。在保护区,小龙虾打洞、吃鱼虾、水草、烂泥,多只小龙虾聚在一起能够吃掉近一尺长的鱼类,水中各类虾都逃不过小龙虾的侵蚀,各种水草也成为小龙虾的食物。小龙虾泛滥明显打破了草海的生态平衡。

在黄河三角洲国家级自然保护区内,互花米草蔓延超过 6 万亩,挤占了当

地物种生态空间,滩涂底栖动物密度降低 60%,鸟类觅食、栖息生境大幅度减少,严重威胁黄河三角洲生物多样性。

保护区科研中心高级工程师王安东说,互花米草根系发达,可长至 50 厘米~100 厘米,植株长势旺盛、非常厚密,逐渐侵占盐地碱蓬、海草床生境,不利于鸟类生存和迁徙。

董金皋说,松材线虫、湿地松粉蚧、美国白蛾等森林入侵害虫严重发生与危害的面积,每年达 150 万公顷;稻水象甲、非洲大蜗牛、美洲斑潜蝇等农业入侵害虫侵害的面积每年超过 140 万公顷;豚草、飞机草、水葫芦、大米草等肆意蔓延,已到难以控制的局面。

外来入侵物种还造成严重的生物污染。董金皋说,大部分外来物种成功入侵后,生长难以控制,造成严重的生物污染,对生态系统造成不可逆转的破坏。原产南美洲的紫茎泽兰侵入云南北部后,以很快的速度向云南北部蔓延,所到之处不仅树木和农作物无法生长,其毒素还导致牛马得气喘病,对侵入区的畜牧业生产带来灾难。令人担忧的是,到今天人们仍然对紫茎泽兰无可奈何。

每两到三年可能就面临一个新物种入侵

云南省农科院环资所副所长谌爱东表示,近年来随着进出口贸易增加,国际快递和跨境电商等新业态带来的外来物种入侵风险明显增加,人为携带、国际物流等都成为外来物种入侵的渠道。

“管控难度大大增加。”谌爱东说,以往大概每 10 年会有有一种外来物种入侵,现在可能两到三年就面临一个新物种入侵。

陆永跃也指出,国际及地区间贸易、交流极其频繁,给外来物种入侵以可乘之机。同时,外来物种入侵来源复杂,涉及众多国家和地区,以及海量的商品和交流,合法途径和非法途径均有,很难做到源头控制和全部检测、监管。“进口商品中的有害生物被海关截获的仅仅是一部分,漏网概率很大。”

家底不清,无快速监测、发现技术及机制。在外来物种入侵应对与管理中,“全清楚”与“早发现”是最重要的。定期开展外来入侵物种普查,有利于及时发现新的外来物种定殖点,进而做到早发现、快反应,但传统外来物种普查方法,需要集合不同学科分类学专家,耗时若干年才能完成一次普查。

应急灭除机制及反应体系不健全。谌爱东表示,目前有害生物入侵包括检疫性害虫和非检疫性害虫。对于检疫性害虫,海关、植保植检站负有管控责任,海关的制度、人才等比较完整,但植保植检站相对薄弱。同时,因为有些生物有一定的隐蔽性和潜伏期,载体具有多样性、复杂性,加之贸易、物流及边境一线生态交融,防控难度较大。

入侵物种严重影响粮食安全

疫情之下,粮食安全的重要性进一步凸显。记者采访了解到,外来物种入侵的风险长期存在,如草地贪夜蛾、沙漠蝗等,影响粮食安全,需要引起重视。

今年 4 月,青岛海关从进口立陶宛小麦中截获检疫性有害生物——小麦矮腥黑穗病菌,这是我国第二次从立陶宛小麦中截获该病菌,也是青岛关区时隔 15 年再次从进口小麦中截获该病菌。

据青岛海关动植物检疫处苏茂文介绍,小麦矮腥黑穗病被世界上 40 多个国家列为重要检疫性病害,对小麦危害大,防治代价高,极难根除。我国迄今为止尚无此病害发生,一旦小麦矮腥黑穗病菌随进口小麦传入我国并蔓延,将给我国小麦生产造成严重影响,轻则减产千万吨,重则无粮可收,严重威胁我国粮食安全。

2019 年入侵我国的草地贪夜蛾,已扩散至全国 25 个省份近 1500 个行政县区,去年全国发生面积 1500 多万亩。在广东,部分地区玉米田块危害株率超过 60%,没

有及时喷药防治或防治不到位的玉米田块,危害株率甚至达 100%,几乎绝收,同时也危害甘蔗、花生和香蕉等作物。

广西植保总站副站长王华生说,“十五”以来,国家投资建设了 1000 多个区域性监测站,承担一类病虫害疫情监测任务,但一些监测站由于经费不足,难以完成预测预报和防控指导任务。外来入侵植物病虫害防疫工作,事关国家粮食安全和农产品质量安全,建议加大公共财政支持力度,把病虫害监测补助经费列入财政年度预算,确保各地完成监测和防治任务。

在我国南方常见的福寿螺,可以造成水稻减产 7%~15%,严重时可减产 50%,甚至绝收。一旦大规模暴发,将对水稻生产和粮食安全带来严重威胁。

一些进入养殖水域的外来鱼类,不仅增加饲料消耗,更降低了渔业产值。部分捕食性外来鱼类,如鳄雀鳝等,更会造成养殖水域的绝收。

尤须警惕致病有害生物

在疫情常态化防控背景下,更有必要关注外来致病有害生物。

今年 3 月 16 日,天津海关在一批美国进境的 78.93 吨燕麦种子中,检出检疫性有害生物豚草。这是全国口岸中首次在燕麦种子中检出豚草。

豚草于 2003 年被列入我国第一批外来入侵物种名单,其不仅破坏生态,还危及人体健康。近期,山东青岛的太平山、青岛植物园等地发现豚草。青岛市市南区人民医院耳鼻喉科副主任医师刘杰说,豚草传播广泛,危害农业、生态和人体健康,其花粉已成为我国过敏性鼻炎和哮喘发病的重要原因之一。

除了植物,一些昆虫也危害人类健康。浙江省农业科学院植物保护与微生物研究所所长、博士吕要斌告诉记者,外来的红火蚁不仅影响农业生产,而且影响人类健康。红火蚁蚁巢和普通蚂蚁的不一样,形似沙包,人不注意踩上去,红火蚁马上会像潮水一样涌出叮蜇攻击,过敏体质的人被叮蜇后,会产生剧烈的火灼般疼痛,随后红肿、高烧,严重者会休克和死亡。

山东农业大学植物保护学院副院长刘玉升说,针对生命力强、危害性大的外来入侵物种,要建立常态化机制,像对待本土有害生物一样研究其生长规律和天敌等,做好打持久战的准备,遏制灾害发生。

生物安全法立法工作亟待推进

鉴于外来入侵物种传播快、分布广、影响大,要完善立法、加强监管,守好国门,有效防范。

河北农业大学植物保护学院院长董金皋、华南农业大学农学院植物保护学系教授陆永跃等表示,目前我国在防止外来物种入侵方面还缺少系统的针对性强的法律法规。现有的《中华人民共和国进出境动植物检疫法》《中华人民共和国森林法》《中华人民共和国农业法》等法律,虽然涉及外来物种入侵防治,但主要针对进口检疫、引种等方面,缺乏统一的体系。建议完善制度体系,推进生物安全法的立法工作,促进形成监管合力。

受访专家、基层干部认为,可对实践证明行之有效的防治方法及时总结推广,对入侵物种开展有针对性的专项治理。

同时,强化口岸检疫查验和执法。海关口岸动植物检疫部门是有效阻断生物入侵的第一道防线。建议持续加大口岸检疫查验力度,加强检查设施设备和动植物检疫专业人员配置。云南省农科院国际处处长陶大云表示,农业、林草、海关、生态环境等部门要密切协作,切实做到国外与国内检疫并重,建立统一的协调管理机构,长期跟踪监测,制定策略预防新的生物入侵事件发生。

生物入侵是全球面临的共同难题,我国已参与并履行《生物多样性公约》《濒危野生动植物种国际贸易公约》等国际公约。宜继续加强国际合作,实现资源共享,共同寻求解决办法。运用国际生物入侵数据库,探索我国生物入侵规律,建立对我国构成威胁的生物物种数据库。 据新华网