

外来入侵物种

INTRODUCTION Introduction 导语

生物多样性是一种战略资源。

外来入侵物种已经造成我国当地物种的减少甚至灭绝，导致生态系统功能的丧失，同时给农、林业生产带来了严重经济损失。

外来入侵物种的危害。

- 一、外来入侵物种给全球造成巨大的经济损失；
- 二、外来入侵物种会严重破坏生态平衡；
- 三、外来入侵物种会因其可能携带的病原微生物而对其他生物的生存甚至对人类健康构成直接威胁；
- 四、外来入侵物种会严重破坏生物的多样性，并加速物种的灭绝。

触目惊心。

2003年，环境保护部的调查结果就显示，外来入侵物种当年给中国造成的经济损失高达1198.76亿元，占中国国内生产总值的1.36%，其中对国民经济相关行业造成直接经济损失共计198.59亿元，而对中国生态系统、物种及遗传资源造成的间接经济损失则高达1000.17亿元。据世界自然资源保护联盟（IUCN）的报告，外来入侵物种给全球造成的经济损失每年超过4000亿美元。

我国每年因打捞水葫芦的费用就多达5~10亿元，由于水葫芦造成的直接经济损失也接近100亿元。

在英国，为了控制12种最具危险性的外来入侵物种，在1989~1992年，光除草剂就花费了3.44亿美元。

美国每年为控制“风眼莲”的繁殖蔓延就要花掉300万美元。



我国生物入侵现状

据初步统计，目前我国已知的外来入侵物种至少有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，我国就占有50种。

据统计，每年外来入侵物种给我国经济造成的损失约2000亿元。这些外来入侵物种在新的生态环境中适应、定居、自行繁衍和扩散，明显地与当地物种竞争资源和生存空间，直接破坏当地生态系统，降低本土生物多样性，造成当地物种的消失和灭绝，损害农、林、牧、渔业生产，危害人类健康和食品安全。



紫茎泽兰



入侵物种离我们并不遥远



为什么外来物种引起入侵？外来入侵种的特点：

- (1) 生态适应能力强；
- (2) 繁殖能力强；
- (3) 传播能力强，室内蟑螂可以通过墙洞以及门、窗缝隙扩散到周围邻居，旅客随身携带的包裹、行李和其他物件以及托运的货物可能把蟑螂带上火车。



在我国许多地方的宠物市场和网上宠物店铺内，都能看到来自国外的另类宠物在销售。一种原产于非洲马达加斯加的蟑螂正在宠物店出售。



德国小蠊



马达加斯加的蟑螂

【三裂叶豚草】

三裂叶豚草

为一种恶性杂草，其危害性表现在：（1）花粉是人类花粉病的主要病原之一；（2）侵入农田，导致作物减产；（3）释放多种化感物质，对禾本科、菊科等植物有抑制、排斥作用。

产地分布：原产北美。在我国东北已驯化，常见于田野、路旁或河边的湿地。



外来物种入侵的主要方式

1、作为宠物（巴西龟）

巴西龟已经是全球性的外来入侵种，目前我国从北到南的几乎所有的宠物市场上都能见到巴西龟的出售。我国台湾已经报道巴西龟对当地龟种群的破坏，其也已经被世界自然保护联盟（IUCN, 2001）列为世界最危险的100个入侵种之一，同时巴西龟也是疾病传播的媒介。



巴西龟

2、作为观赏植物（万寿菊、加拿大一枝黄花）

万寿菊：本种最初作为观赏植物引入栽培，现在南方各省区归化。万寿菊耐贫瘠干旱的土壤，尤其能够适应滇中高原红壤，现在富民、禄劝、寻甸等地已见到大面积逸野，若不及时控制，有可能进一步扩散并成灾。



加拿大一枝黄花



万寿菊

3、作为改善环境植物（例：互花米草、地毯草）

互花米草：1979年从美国引进，1980年10月在福建沿海等地试种，1982年扩种到江苏、广东、浙江和山东等地。当初引种的目的是为保滩护岸、改良土壤、绿化海滩与改善海滩生态环境。现在这个物种已经在江苏、上海（崇明岛）、浙江、福建、广东、香港大面积逸生，1990年福建宁德东吾洋一带的水产业一年的损失就达1000万元以上。这个物种已经成为沿海地区影响当地渔业产量，威胁红树林的一个严重问题。



互花米草



地毯草

4、作为食物（福寿螺）

福寿螺：1981年由一位巴西籍华人引入到广东，目的是作为养殖食用。自1984年，福寿螺在广东、福建、云南等地广为养殖。由于过度养殖，加上味道不好，很多被释放到野外。福寿螺适应能力强，食量大且食物种类繁多。它散布很快，破坏蔬菜和水生农作物。1988年开始，福寿螺在广东省37个县25000hm²的土地上造成了巨大的损失。



BIODIVERSITY CONSERVATION
PREVENTING INVASIVE ALIEN SPECIES



5. 以牧草或饲料形式引进 (凤眼莲、水花生)

凤眼莲(水葫芦)1901年从日本引入台湾作花卉,20世纪50年代作为猪饲料推广后大量逸生,堵塞河道,影响航运、排灌和水产品养殖;破坏水生生态系统,威胁本地生物多样性;吸附重金属等有毒物质,死亡后沉入水底,构成对水质的二次污染;覆盖水面,影响生活用水;滋生蚊蝇。

据悉,广东、云南、江苏、浙江、福建、上海等省市每年都要人工打捞水葫芦,仅浙江温州市和福建莆田市每年用于人工打捞水葫芦的费用分别为1000万元和500万元。目前,全国外来入侵植物状况还没有彻底摸清。但有关专家称,入侵植物给国内造成的经济损失以及为此付出的治理费用每年都将达数千亿元。



凤眼莲

7. 异地放生

在中国、越南、马来西亚、泰国、韩国和柬埔寨,人们因放生

捕获的动物,特别是鸟类、鱼类、乌龟而做的善事会受到尊敬,但一项研究显示,在放生的鸟类中,有6%是外来的;多数鱼类、龟鳖类更是在国外捕获用来圈养的物种,而这些物种有可能具有入侵性。很显然,具有文化含义的“做善事”并未考虑到对本土生态



人们以放生为积善之善举



雀鳝

体系产生的有害影响。原因是,人们没有外来入侵物种的概念,也不了解外来入侵种带来的危害。



船只携带



随人类交通工具带入



海洋垃圾

8. 随进口农产品和货物带入

大宗粮食进口是杂草籽进入我国的重要渠道。

从1986年到1990年9月,上海口岸进口粮食349船次,截获杂草种子近30科100属200余种。根据1998年的统计资料,在包括大连、青岛、上海、张家港、南京、广州等12个口岸截获547种和5个变种的杂草,分属于49科。这些杂草来自30个国家,随食品、饲料、棉花、羊毛、草皮和其他经济植物的种子进口时带入。其中有170种虽然还没有归化记录,但有可能在运输和扩散过程中侵入到野外。



【北美车前】
北美车前 鉴别特征:直根系,全株被白色柔毛。叶基生,狭倒卵形或倒披针形,边缘具浅波状齿,叶脉弧形,3-5条。穗状花序,苞片披针形或窄椭圆形,中脉有宽而厚的龙骨状突起。花冠4裂,白色至淡黄色。蒴果卵球形,于基部上方周裂。种子2枚,卵形或长卵形,腹面凹陷成船形,黄褐色至红褐色。



假高粱



9. 旅游者带入

旅游者异地携带的活体生物,如水果、蔬菜或宠物,可能携带有危险的外来入侵种。



外来入侵种不会等待!

半毛菊原产于欧洲南部,于1968年第一次在美国爱达荷州发现,沿高速公路覆盖了大约10km。1970年时发现扩展到16hm²,被列入联邦有害杂草名录,爱达荷州立大学开始做清除可行性研究。该研究到1983年结束,结论是半毛菊可以从美国清除。到1991年9月,政府工作组在爱达荷州商量合作清除项目的经费赞助问题时,半毛菊已经在爱达荷州扩展到22000hm²,俄勒冈州3000hm²,华盛顿州160hm²,加利福尼亚州80hm²。这次会议上,由于考虑到除草剂对红大马哈鱼的影响,项目被放弃。此后,半毛菊不断扩散。如果在半毛菊只有16hm²的时候清除,就可以避免这个物种对当地生物多样性和牧区生产的影响…。这个案例说明外来物种需要早期预警、识别危害、采取防治措施、公众参与抵制等。



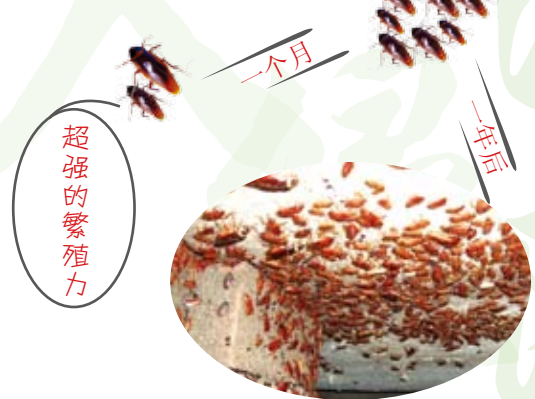
毛菊



微甘菊



外来入侵种造成的危害



超强的繁殖力



飞机草



野西瓜苗



圆叶牵牛

怎么样清除蟑螂?

1. 仔细的检查下水沟,墙上的裂缝,地板隔及窗户,防止蟑螂进入。
2. 保持室内干燥,蟑螂多生活在潮湿的环境中,因此应注意不要有任何漏水的地方,尤其是厨房。
3. 保持室内清洁,在清洁,干燥的环境中,蟑螂会感到自己不受欢迎。用餐后要将食物及时密闭,将地上及垃圾袋内的垃圾及时清理,并将餐具用热水冲干净,不洁的餐具会吸引蟑螂的目光。另外炉灶等处也要定期的清洁。
4. 在屋内无人的情况下使用杀虫剂消灭蟑螂。

蟑螂是昼伏夜出的家庭害虫。白天蟑螂大多隐藏在厨房的角落,碗橱的缝隙中,夜间四处活动找食吃。对人们的生活造成很大干扰。

全社会参与、防止有害物种入侵

不同的部门、单位和个人都有义务和责任预防和控制外来入侵物种,积极了解外来入侵物种的相关知识、信息和法规。



加强外来物种入侵教育,提高全社会的自觉防范意识;相关机构开发防治和灭除新技术、新手段;加强防治和灭除。



不要随意携带、引进和种植外来入侵种



三裂叶豚草



河狸鼠



新外来物种



不要随意放生宠物,避免好心办坏事



人工清除入侵加拿大一枝黄花



加拿大一枝黄花



水花生

相关管理部门或每个人都应对已确定的外来入侵物种及时采取适当的控制措施,如人工拔除,化学防除等。