

## 7-4 外来物种入侵及其防治

外来入侵物种正在世界范围内破坏着生态系统的结构和功能,成为导致原生物种衰竭、生物多样性减少的重要原因。其严重程度仅次于生物生存环境的缩小和丧失。近年来,随着全球经济一体化步伐的加快,国内外贸易往来越来越频繁,外来物种入侵的概率也大大增加。

### 1. 什么是外来物种入侵

我们先来认识一下外来物种和外来入侵物种的不同。

**外来物种**是指出现在及过去,或现在的自然分布范围及扩散潜力以外的物种、亚种或以下的分类单元,包括其所有可能存活、继而繁殖的任何部分、配子或繁殖体。

外来物种的引入一方面是有益的正效应,一个有利物种的引进会丰富本地生物的多样性,同时给当地带来一定的经济效益并起到美学方面的作用。

我国农作物如玉米、小麦、番茄、马铃薯,家畜中的猪、牛、羊等许多种类和品种都来自于其他地区。

另一方面外来种也有有害的负面影响,许多外来种常以不可预测的和不可逆转的后果繁殖并蔓延,一旦形成种群,这些外来种就可能成为永久性的问题。

它们能捕猎本地物种或与本地物种竞争空间和食物、破坏栖息地、破坏食物网、降低水质,并可传播疾病和寄生虫。

**外来入侵物种**是指在自然、半自然生态系统或生境中,建立种群影响和威胁到本地生物多样性的一种外来物种。

判断外来种是否为外来入侵物种要综合各方面因素:

- ①是否占据乡土物种的栖息地,从而改变自然生态系统的组成、结构和功能;
- ②是否与亲缘相近的乡土物种,或种群之间的基因交流和渗透产生遗传侵蚀;
- ③是否对传统美学和文化观念产生影响。

### 2. 外来种入侵的途径

#### (1) 自然入侵

这是一种物种的自然分布区域扩展的结果。任何一个物种都具有占据更大生存空间的能力,它们可以通过风力、水流甚至空气,将自己的种子或繁殖体传播到以前从未到达过的地方。

#### (2) 人类活动无意间带入

各种交通工具如远洋船舶、火车、飞机都已成为物种越过天然屏障，远距离传播的载体。随着国际贸易的增长，在进出口的货物和包装中，也能够混杂和夹带有有害的外来物种。

### (3) 人为有意的引入

出于提高经济效益、观赏性和生物防治等目的，人们在世界范围内进行着广泛的物种交流。这些引入的新品种确实给人类的生活带来了一定的利益，但有的引种由于管理不善或事前缺乏相应的风险评估，后来变成了入侵种。

例如，原产于亚马孙流域的福寿螺，1981 年引入到广东后广为繁殖，后被释放到野外，在广东、福建等地造成很大的损失。在我国目前已知的外来有害植物中，超过 50% 的种类是人为引种的结果。如喜旱莲子草、凤眼莲、马缨丹、地毯草等。

## 3. 外来入侵物种的危害

### (1) 对生态环境的影响

外来入侵种通过竞争或占据本地物种生态位，排挤本地种。或与当地种竞争食物，或直接扼杀当地物种，或分泌释放化学物质，使当地物种的种类和数量减少，甚至濒危或灭绝。

### (2) 对人类健康的影响

全球经济一体化带来了许多新的医学问题，其中一些是外来物种入侵所带来的。如麝鼠可传播野兔热，极易威胁周围居民的健康。紫茎泽兰在开花时能引起人的过敏性疾病，当地百姓称之为烂脚草。

### (3) 对社会和文化的影响

外来入侵物种通过改变侵入地的自然生态系统，降低物种多样性，从而严重危害当地的社会和文化。

由于紫茎泽兰等外来入侵植物不断竞争，取代本地植物资源，生物入侵正在无声地削弱民族文化的根基。凤眼莲往往大面积覆盖河道、湖泊、水库和池塘等水体，如云南滇池大量的凤眼莲，影响周围居民和牲畜生活用水，人们难以从水路乘船外出。

### (4) 对经济发展的影响

外来入侵物种对人类的经济活动也有许多不利影响。杂草使作物减产，增加控制成本；农林业病虫害爆发，造成巨大经济损失；水源涵养区和淡水水源生态体系质量的下降，会减少水的供应；病菌传播范围的不断扩大，导致每年上百万人致死或致残。

## 4. 中国外来入侵物种的现状

外来物种入侵已成为全球性环境问题，这一问题在中国日益突出。目前，由于自然生境的破坏和生态系统的退化，我国抵御外来种入侵的自然能力逐渐减弱，很容易遭受入侵物种的侵害。

据统计，中国外来入侵植物有 544 种，其中危害严重的达 100 多种。在世界自然保护联盟公布的全球 100 种最具威胁的外来物种中，中国发现 50 种。我国成为遭受外来生物入侵最严重的国家之一，每年经济损失超过 2000 亿元人民币。

中国分别在 2003 年、2010 年、2014 年公布了三批已形成严重危害的外来入侵物种共 53 种，其中包括紫茎泽兰、薇甘菊、豚草、凤眼莲、马缨丹、美国白蛾、福寿螺、牛蛙、红火蚁、巴西龟等。