

## 评世界保护联盟新的 物种受威胁分类系统草案

王献溥

(中国科学院植物研究所, 北京 100044)

**摘要** 为了进一步了解物种受威胁的情况和发展, 以加强物种保护工作, 世界保护联盟制定了一个新的物种受威胁分类系统草案, 把物种受威胁的程度分为9个级别, 即绝灭种、野生状态下的绝灭种、极危种、濒危种、渐危种、敏感种、安全的/危险性小的种、不充分了解的和未估价种。本文对这个分类系统草案作了简略的评介。

**关键词** 物种; 受威胁物种; 物种保护

**A review on the IUCN draft of threatened categories of biological species** Wang Xian-Pu (Institute of Botany, Academia Sinica, Beijing 100044), *J. Plant Resour. & Environ.* 1994, 3(4): 55~58

For further understanding on threatened states of biological species and their development, the IUCN draft of new threatened category system was formulated. The following 9 levels were included in the new system: Extinct (EX), Extinct in the Wild (EW), Critical (CR), Endangered (EN), Vulnerable (VU), Susceptible (SU), Safe/Low Risk (S/LR), Insufficiently Known (IK) and Not Evaluated (NE). This paper simply makes introduction and review on this system for reference.

**Key words** species; threatened species; species conservation

世界保护联盟(The World Conservation Union — IUCN)原有的物种受威胁分类系统, 包括绝灭种、濒危种、渐危种和罕见种四个等级, 近30年来在许多国家的红皮书和红色名录中得到了广泛应用<sup>[1-3]</sup>。应该说, 这个分类系统是起了历史性作用的。但随着保护生物学工作的不断深入, 人们早已感到这种划分过于粗放, 难以把物种受威胁的程度客观而确切地反映出来; 而且罕见种是另外一个概念, 并不反映物种受威胁的程度, 与其他等级没有相应的联系。还在1984年, 在西班牙马德里召开的第16届世界保护联盟全体会员大会上, 维护物种生存委员会就提出了要修改的意见, 期待根据最新的保护生物学的研究资料, 来制订一个更确切、客观和科学反映物种受威胁程度的分类系统, 以适应物种保护工作日益增长的要求。此后, 不少学者专门探讨了这方面的问题<sup>[4]</sup>。为此, 世界保护联盟专门组织了一个起草小组, 用了近一年半的时间, 广泛征求各方面的意见, 并召开了多次研讨会, 系统地整理出一个物种受威胁分类系统草案, 征求意见后再正式确定下来<sup>[5]</sup>。现就该分类系统草案简要介绍如下:

## 1. 物种受威胁的分类等级

**1.1 绝灭种(Extinct species, EX)** 毫无疑问,绝灭种是指最后一个个体已经死亡的那些种类,即已经不再存在的种类。当然,这有一个空间范围问题,有些是在整个地球上已经灭绝,有些可能是在某个国家或者某个区域已经灭绝。研究者要根据自己的情况予以利用和说明。

**1.2 野生状态下的绝灭种(Extinct species in the wild, EW)** 指经过详尽调查证明,在野生状态下已不存在但还有栽培或饲养的种类。这些种类可能愈来愈多,有许多可通过回归自然,使其重新野化而恢复自然的状态。

**1.3 极危种(Critical species, CR)** 指在野生状态下面临很快就有极大灭绝可能性的种类。可从下列任何一个标准来判断。

(1) 估计种群中成熟个体数量少于50个。

(2) 估计种群中成熟个体数量少于250个,并具有下列两个特征:

A. 种群结构表现出下列两种情况: a. 严重的片断化,即没有亚种群或估计包含50个以上成熟个体; b. 只在单独一个地方见到。

B. 根据观察、推断或预测得出下列两种情况: a. 成熟个体数量连续减少; b. 分布区域、分布范围连续缩小和(或)生境质量连续下降。

(3) 估计地理分布范围小于 $100 \text{ km}^2$ 或分布区域小于 $10 \text{ km}^2$ ,并且出现下列任何两种情况:

A. 严重片断化或只在单独一个地方见到。

B. 根据观察、推断或预测得出下列任何一种情况: a. 地理分布范围连续缩小; b. 分布区域连续缩小; c. 分布区域、分布范围连续缩小和(或)生境质量连续下降; d. 分布地点连续减少; e. 成熟个体数量连续减少。

C. 下列任何一种情况发生极端波动: a. 地理分布范围; b. 分布区域; c. 分布地点数量。

(4) 种群减少表现在下列两个方面:

A. 观察到成熟个体数量迅速而连续减少(在典型的情况下5年中每年减少25%以上)。

B. 更确切地说,从下列每一方面推断出或预测出成熟个体数量连续减少: a. 分布区域、分布范围的缩小和(或)生境质量的下降; b. 开发的水平; c. 引入种、病原体、竞争者或寄生物的影响。

(5) 种群生存力的数量分析显示,在野生状态下灭绝概率在5年或2代时间内至少是50%。

**1.4 濒危种(Endangered species, EN)** 指在野生状态下在不远的将来面临很大灭绝可能性的种类,可从下列任何一个标准来判断。

(1) 估计种群中成熟个体数量少于250个。

(2) 估计种群中成熟个体数量少于2500个,并具有下列两个特点:

A. 种群结构表现出下列两种情况: a. 严重片断化,即没有亚种群或估计包含250个以上的成熟个体; b. 只在单独一个地方见到。

B. 观察、推断或预测出下列两种情况: a. 成熟个体数量连续减少; b. 分布区域、分布范围连续缩小和(或)生境质量连续下降。

(3) 估计地理分布范围小于5 000 km<sup>2</sup>或分布区域小于500 km<sup>2</sup>, 并且出现下列任何两种情况:

A. 严重片断化或只在不超过两个地点见到。

B. 根据推断、观察或预测得出下列任何一种情况: a. 地理分布范围连续缩小; b. 分布区域连续缩小; c. 分布区域、分布范围连续缩小和(或)生境质量连续下降; d. 分布地点连续减少; e. 成熟个体数量连续减少。

C. 下列任何一种情况的极端波动: a. 地理分布范围; b. 分布区域; c. 分布地点数量。

(4) 种群减少表现在下列两个方面:

A. 观察到成熟个体数量明显连续减少(在典型的情况下5年或2代时间内减少总数的50%以上)。

B. 更确切地说, 从下列每一个方面推断或预测成熟个体数量连续减少: a. 分布区域、分布范围的缩小和(或)生境质量的下降; b. 开发的水平; c. 引入种、病原体、竞争者或寄生物的影响。

(5) 种群生存力的数量分析显示, 在野生状态下灭绝概率在20年或5代时间内至少是20%。

**1.5 渐危种(Vulnerable species, VU)** 指在野生状态下在中等长的时间内面临较高灭绝可能性的种类。可从下列任何一项标准来判断:

(1) 估计种群中成熟个体数量少于1 000个。

(2) 估计种群中成熟个体数量少于10 000个, 并具有下列两个特点:

A. 种群结构表现在下列两个方面: a. 严重片断化, 即无亚种群或估计包含1 000个以上的成熟个体; b. 只在单独一个地点见到。

B. 观察、推断或预测得出下列两种情况: a. 成熟个体数量连续减少; b. 分布区域、分布范围连续缩小和(或)生境质量连续下降。

(3) 估计地理分布范围小于20 000 km<sup>2</sup>或分布区域小于2 000 km<sup>2</sup>, 而且出现下列任何两种情况:

A. 严重片断化或在不超过5个地点见到。

B. 推断、观察或观测得出下列任何一种情况: a. 地理分布范围连续缩小; b. 分布区域连续缩小; c. 分布区域、分布范围连续缩小和(或)生境质量连续下降; d. 分布地点连续减少; e. 成熟个体数量连续减少。

C. 下列任何一种情况的极端波动: a. 地理分布范围; b. 分布区域; c. 分布地点的数量。

(4) 种群缩小表现在下列两个方面:

A. 观察到成熟个体数量连续减少(在典型的情况下10年或3代时间内减少总数的50%以上)。

B. 更确切地说, 从下列任何一种情况推断或预测成熟个体数量连续减少: a. 分布区域、分布范围的缩小和(或)生境质量的下降; b. 开发水平; c. 引入种、病原体、竞争者或寄生物的

影响。

(5) 种群生存力的数量分析显示,在野生状态下灭绝概率在50年或10代时间内至少是10%。

1.6 敏感种(Susceptible species, SU) 指不适合于上述数量标准,但其分布受到限制(在典型的情况下小于100 km<sup>2</sup>)而且(或)只在少数地点见到的易受人类活动影响的种类。

1.7 安全的/危险性小的种(Safe/Low risk species, S/LR) 估计并发现不适于上述所列举任何受威胁类型,但可能受到灭绝危险的水平远远超过历史水平的种类。列出这一类型主要引起人们的注意,并进行研究。

1.8 不充分了解的种(Insufficiently known species, IK) 主要指一些估计会受到一定程度威胁,但掌握材料不充分,未能确定究竟属于那一类型的种类。

1.9 未估价的种(Not evaluated species, NE) 指那些还未正式分析研究的种类。

## 2. 几点估价

从上述所列举的材料,可以对这个分类系统作出下列几点估价:

(1) 这个系统中,物种受威胁程度的级别划分比较细致而明确,符合实际情况,并有具体的数量分析标准作为依据,科学性较强,可操作性较大。但第8和第9两类似不属于受威胁的分类系统范围之内。

(2) 初步的实际应用证明,这个系统对高等脊椎动物、低等脊椎动物、无脊椎动物和植物都适用。微生物的情况比较特殊而复杂,研究也不够,是否适用还需深入探讨。

(3) 同样,这个系统对任何一级分类单位,例如科、属、种乃至种以下或更高级的单位也都适用。

(4) 这个系统是从全球角度提出的,但物种分布的区域性特点很强,从某一个国家或区域开展评定既要考虑各地的实际情况,也必须全面衡量,避免出错。

(5) 不同物种的适应性强弱不同,受威胁的程度可能经常变化,划定某一类型之后,并不是永远不变了。因此,应根据监测,每5年重新评定一次,以确定是否应该变动,以利保护工作的开展。

当然,这个分类系统刚以草案形式提出,未经充分实践检验,难免有不足之处,如判断多少时间某一物种有灭绝可能性问题是不易掌握的,需要深入研究探讨。

## 参 考 文 献

- 1 俞德浚,王献溥. 1983; 生物学通报 4: 4~6.
- 2 傅立国主编. 1991; 中国植物红皮书——稀有濒危植物(第一册), 科学出版社, 北京.
- 3 Lucas G, H Synge. 1978; The IUCN Plant Red Data Book, IUCN, Gland, Switzerland.
- 4 Mace G, R Lande. 1991; Conservation Biology 5: 148~157.
- 5 Mace G, N Collar, J Cooke et al. 1992; Newsletter of the SSC, IUCN 19: 16~32.

(责任编辑:许定发)