

资讯

外来生物入侵研究资料选编

外来生物入侵是全球生态学家们目前最关注的热点之一。外来生物入侵主要通过自身的生长优势与本土植物争夺生长空间和营养,同时通过化学他感作用影响本土生物的生长和繁衍。

目前入侵中国的外来物种有400多种,全球最具威胁的外来物种有100种,已有一半入侵了中国(范建,2004)。我国入侵生物物种主要来源于美洲,占55.1%,其次是欧洲、亚洲、非洲、大洋洲(徐海根等,2004)。入侵的生境类型主要是农田生态系统,其次是森林生态系统和海洋生态系统(徐海根等,2004)。

国内研究主要在宏观预防与控制方面,近年来开始着手繁殖生物学和生理生态的研究。国外研究起步较早,从宏观的预防控制、策略控制和管理技术体系到微观的分子生物生态学、生态遗传学、生态环境、协同进化及控制技术与生态修复的机制方面均有研究。

全球开展的生物入侵防治方法主要有:增强安全意识,加强检疫,防止外来生物物种的入侵;建立生物防治体系;建立科学的管理体系;开发入侵物种的可利用价值研究。为了有助于广大生物入侵的研究者和参与者的深入研究和广泛了解,我们从文献编研的角度选编了以下研究资料,供读者参考。

研究专著:

1. Drake J. A., et al., 1989. *Biological Invasion: a Global Perspective*, John Wiley.
2. Driesche, J. V., 2000. *Nature out of Place: Biological Invasion in the Global Age*. Island Press, Washington, DC. USA.
3. Elton C. S., 1958. *The Ecology of Invasions by Animals and Plants*. London: Methuen and Co Ltd.
4. Groves R. H., Burdon J. J., 1986. *Ecology of Biological Invasions*. Cambridge University Press.
5. Mooney H. A., 2000. *Invasive Species in a Changing World*. Island Press.
6. Hengeveld R., 1989. *Dynamics of Biological Invasions*. Chapman and Hall.
7. Kornberg H., 1987. *Quantitative Aspects of the Ecology of Biological Invasions*. London Royal Society.
8. McNeely J. A., et al., 2001. *A Global Strategy on Invasive Alien Species*. IUCN Gland, Switzerland, and Cambridge, UK.
9. Mooney H. A., 1986. *Ecology of Biological Invasion of North America and Hawaii*. Springer-Verlag, Berlin.
10. National Research Council., 2002. *Predicting Invasions of Non-indigenous Plants and Plant Pests*. National Academy Press.
11. Shigesada Nanako & Kawasaki Kohkichi, 1997. *Biological Invasions: Theory and Practice*, Oxford University Press.
12. Westbrooks R. G., 1998. *Invasive Plants, Changing the Landscape of America: Fact Book*, Federal Interagency Committee for the Management of Noxious and Exotic Weeds, Washington DC.
13. Williamson M., 1996. *Biological Invasions*, Chapman. & Hall.
14. 查尔斯·埃尔顿著,张润志等译,2004. *动植物入侵生态学*, 中国环境科学出版社.
15. 李振宇,解焱,2002. *中国外来入侵种*, 中国林业出版社出版.
16. 万方洁,郑小波,郭建英,2005. *重要农林外来入侵物种的生物学与控制*, 科学出版社.
17. 徐汝梅,叶万辉,2003. *生物入侵——理论与实践*, 科学出版社.
18. 徐汝梅,2003. *生物入侵——数据集成、数量分析与预警*, 科学出版社.
19. 曾北危,2004. *生物安全知识系列——生物入侵*, 化学工业出版社.

专类期刊:

国际上唯一的有关生物入侵专刊《*Biological Invasions*》,1999年创刊,由J. A. Drake任主编,每年出版一卷,每卷四期。原由荷兰学术出版社出版,2005年开始由德国施普林格出版社出版。该期刊发表的论文主要是关于陆地、淡水和海洋生态系统中生物入侵模型和过程的研究,涉及到群落生态系统中生物入侵的生态因子;制约生物入侵过程的影响因子;入侵种数量与分布的控制机制;生物入侵的生物地理学、遗传学、散布介质、以及在历史和地质时代中进化方面的研究等。该期刊被BP, BIOSIS等多个数据库收录。期刊主页网址:

[http://www.springerlink.com/\(crtwoj3exiobe0bohudy20ms\)/app/home/journal.asp?referrer=parent&backto=linkingpublicationresults,1:103794,1](http://www.springerlink.com/(crtwoj3exiobe0bohudy20ms)/app/home/journal.asp?referrer=parent&backto=linkingpublicationresults,1:103794,1)

最新综述文献:

1. Amitrajeet A. Batabyal & Hamid Beladi, 2006. *International trade and biological invasions: A queuing theoretic analysis of the preven-*

- tion problem. *European Journal of Operational Research*, 170 (3): 758 – 770.
2. Born Wanda et al., 2005. Economic evaluation of biological invasions. *Ecological Economics*, 55 (3): 321 – 336.
 3. Brown J. S., Eckert C. G., 2005. Evolutionary increase in sexual and clonal reproductive capacity during biological invasion in an aquatic plant *Butomus umbellatus* (Butomaceae). *American Journal of Botany*, 92 (3): 495 – 502.
 4. Duncan Knowler, Edward Barbier, 2005. Importing exotic plants and the risk of invasion: are market-based instruments adequate? *Ecological Economics*, 52 (3): 341 – 354.
 5. Fitter A. H., 2005. Darkness visible; reflections on underground ecology. *Journal of Ecology*, 93 (2): 231 – 243.
 6. Grosholz E. D., 2005. Recent biological invasion may hasten invasional meltdown by accelerating historical introductions. *PNAS*, 102 (4): 1088 – 1091.
 7. Holway D. A., 2005. Edge effects of an invasive species across a natural ecological boundary. *Biological Conservation*, 121 (4): 561 – 567.
 8. Morozov Andrew et al., 2006. Spatiotemporal complexity of patchy invasion in a predator-prey system with the Allee effect. *Journal of Theoretical Biology*, 238 (1) 18 – 35.
 9. Shogren J. F., Tschirhart T., 2005. Integrating ecology and economics to address bioinvasions. *Ecological Economics*, 52 (3): 267 – 271.

国内相关网站:

1. 中国外来入侵植物信息系统: <http://weed.njau.edu.cn/exowort/sqllist.asp?offset=100>
2. 中国外来入侵生物报告: <http://www.southcn.com/news/community/shzt/wlsw/>
3. 中国物种信息服务: <http://www.chinabiodiversity.com/search/33.htm>
4. 世界自然保护信息: <http://www.chinabiodiversity.com/iucn/index-cn.htm>
5. 中国外来入侵生物调查: <http://tech.sina.com.cn/focus/shengwuwuqin/index.shtml>
6. 中国生物入侵网: <http://www.bioinvasion.org/index.php>

国外相关网站:

1. 全球入侵物种数据库: <http://www.issg.org/database/welcome/>
2. 入侵生物信息管理系统: <http://www.invasivespecies.org>
3. 美国入侵物种官方网站: <http://www.invasivespecies.gov>
4. 波罗的海外来物种数据库: <http://www.ku.lt/nemo/>
5. 外来物种数据库和国家海洋、河口入侵数据库: <http://invasions.si.edu/nis.htm>
6. 国家海洋、河口入侵数据库 (AIRD): <http://invasions.si.edu/aird.htm>
7. 危险中的夏威夷生态系统项目: <http://www.hear.org>
8. 建立的有害外来物种数据库: <http://www.hear.org/hnis/index.html>
9. 野外杂草: 自然界的外来入侵植物: <http://www.nps.gov/plants/alien>
10. SGS 外来水生物种网: <http://nas.er.usgs.gov>
11. 比什普博物馆数据库和网站: <http://128.171.128.178:591>
12. 夏威夷的海洋入侵网: <http://www.botany.hawaii.edu/Invasive/default.htm>
13. 夏威夷入侵植物网: http://www.botany.hawaii.edu/faculty/cw_smith/aliens.htm
14. 澳大利亚国家杂草网: <http://www.weeds.org.au>
15. 澳大利亚维持牧场系统: <http://www.cse.csiro.au/research/Program3/SR/index.htm>
16. 入侵植物管理中心: <http://weedcenter.org>
17. 美国农业部和动植物健康检查组织: <http://www.aphis.usda.gov/index.shtml>
18. 入侵哺乳动物网: <http://www.invasive-animals.org.nz/index.html>
16. 西班牙加那利群岛的入侵生物网:
<http://www.gobiernodecanarias.org/medioambiente/biodiversidad/introducidas/index.html>