中国媒介生物学及控制杂志 2010, 21(1) 33-35 DOI: ISSN: 1003-4692 CN: 13-1142/R

论著

Aedes sierrensis在中国的潜在分布预测

刘静远，马晓光，马爱敏

中国检验检疫科学院卫生检疫研究所（北京 100123）

摘要：

目的 预测*Aedes sierrensis*（Ludlow，1905）在我国的潜在分布。方法 根据文献资料整理得出*Ae. sierrensis*稳定分布，应用预设预测规则的遗传算法（GARP）生态位模型对其在中国的潜在分布进行分析预测。结果 Ae. sierrensis在我国的潜在分布区涉及大部分省（直辖市、自治区），高风险地区集中在我国中北部地区，包括新疆、内蒙古、宁夏、陕西、山西、河北、北京、天津、河南、山东、辽宁、吉林和黑龙江省（直辖市、自治区）；中度适生区集中在安徽、河北南部、山东西南部、湖北北部、浙江西北部等地区；低度适生区集中在贵州、广西、湖南、重庆、湖北、江西、福建、台湾、海南等省（自治区）。结论 *Aedes sierrensis（Ludlow，1905）；预设预测规则的遗传算法；潜在分布Ae. sierrensis*在我国潜在分布区广，风险等级高，应及时制定相应风险管理措施，严防该蚊入侵我国。

关键词： *Aedes sierrensis*（Ludlow 1905） 预设预测规则的遗传算法 潜在分布

Potential distribution of *Aedes sierrensis* in China

LIU Jing-Yuan, MA Xiao-Guang, MA Ai-Min

Institute of Health Quarantine, Chinese Academy of Inspection and Quarantine, Beijing 100123, China

Abstract:

Objective To predict the potential distribution of the Western Treehole Mosquitoes, Aedes sierrensis (Ludlow, 1905) in China. Methods Genetic algorithm for rule-set production (GARP) was used for prediction of the potential distribution based on current stable distribution of Ae. sierrensis derived from previous literatures. Results The potential distribution of Ae. sierrensis covered most provinces in China, with the high-risk area located in the north and central part of China, including Xinjiang, Inner Mongolia, Ningxia, Shaanxi, Shanxi, Hebei, Beijing, Tianjin, Henan, Shandong, Liaoning, Jilin and Heilongjiang; the moderate?risk areas including Anhui, south of Hebei, southeast of Shandong, north of Hubei and northwest of Zhejiang; and the low-risk areas including Guizhou, Guangxi, Hunan, Chongqing, Hubei, Jiangxi, Fujian, Hainan and Taiwan. Conclusion Extensive potential distribution of Ae. sierrensis was identified in China with high risk levels, and thus risk management should be developed and deployed to prevent potential invasion of such mosquitoes.

Keywords: *Aedes sierrensis* (Ludlow, 1905) Genetic algorithm for rule?set production Potential distribution

收稿日期 2009-09-22 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

国家质检总局专项课题（2011705）

通讯作者: 马晓光， Email: maxg@vip.sina.com

作者简介: 刘静远（1980-），女，硕士，从事医学媒介及传染病风险分析研究。

作者Email:

参考文献：

［1］ Hawley WA. Population dynamics of Aedes sierrensis［C］. Mosquito ecology： proceedings of a workshop，1985：167-184.

［2］ Scoles GA， Dickson SL， Blackmore MS. Assessment of Aedes sierrensis as avector of Canine Heartworm in Utah using a new technique for determining the infectivity rate［J］. Am Mosq Control Assoc，1993，9（1）：88-90.

［3］ Stephen C， Plamondon N， Belton P. Notes on the distribution of mosquito species that could potentially transmit West Nile virus on vancouver island， british columbia［J］. J Am Mosq Control Assoc， 2006，22（3）：553-556.
［4］ Woodward DL， Colwell AE， Anderson NL. Natural variability in the seasonal occurence and densities of adult populations of Ochlerotatus sierrensis［J］. J Am Mosq Control Assoc，2003，19（1）：23-32.
［5］ Kleckner CA， Hawley WA， Bradshaw WE， et al. Protandry in Aedes sierrensis： the significance of temporal variation in female fecundity［J］. Ecology，1995，76（4）：1242-1250.
［6］ Nielsen LT， Arnell JH， Linam JH. A report on the distribution and biologyof tree hole mosquitoes in the western United States［J］. Proc Mosq Vector Control Assoc Calif，1967（35）：72-76.
［7］ Karen Oberhauser Peterson AT. Modeling current and future potential wintering distributions of eastern North American monarch butterflies［J］. Proc Natl Acad Sci United States Am，2003，100（24）： 14063-14068.
［8］ 黄红松，胡登峰，王成东，等. 犬恶丝虫病的诊断和防治研究进展［J］. 中国畜牧兽医，2008，35（3）：100-103.
［9］ http：//www.ar114.com.cn/news/2009/2/64045.htm［EB/OL］.
［10］ 唐家琪，王长军，张金桐. 自然疫源性疾病［M］. 北京：科学出版社，2005：177-188.

本刊中的类似文章

文章评论

反馈人		邮箱地址	
反馈标题		验证码	3654