

- Phylloscopus* warbler from central China. *Ibis*, 1992, **134**: 329 ~ 334.
- [ 5 ] Martens J, Tietze T D, Eck S, et al. Radiation and species limits in the Asian Pallas's warbler complex (*Phylloscopus proregulus*). *J. Ornithol.*, 2004, **145**: 206 ~ 222.
- [ 6 ] Martin D J. Song of the Fox Sparrow, I: Structure of songs and its comparison with other Emberizidae. *Condor*, 1977, **79**: 209 ~ 221.
- [ 7 ] Catchpole C K, Slater P J B. Bird Song: Biological Themes and Variations. Cambridge: Cambridge University Press, 1995.
- [ 8 ] Tracy T T, Baker M C. Geographic variation in syllables of House Finch songs. *Auk*, 1999, **116**: 666 ~ 676.
- [ 9 ] 杜晓薇, 刘小如. 画眉 (*Garrulax canorus*) 鸣唱声的地理变异. 见: 颜重威编. 海峡两岸鸟类学术研讨会论文集. 台湾: 国立自然科学博物馆, 2003, 155 ~ 162.
- [ 10 ] Lemon R E, Chatfield C. Organization of song in cardinals. *Animal Behaviour*, 1971, **19**: 1 ~ 17.
- [ 11 ] 姜仕仁, 丁平, 施青松等. 白头鹎方言的初步研究. *动物学报*, 1996, **42**(4): 361 ~ 367.
- [ 12 ] Mundinger P C. Microgeographic and macrogeographic variation in acquired vocalizations of birds. In: Kroodsma D E, Miller E H eds. *Acoustic Communication in Birds*, vol. 2. New York: Academic Press, 1982, 147 ~ 208.
- [ 13 ] Warren P S. Geographic variation and dialects in songs of the bronzed cowbird (*Molothrus aeneus*). *Auk*, 2002, **119**: 349 ~ 361.
- [ 14 ] Morton E S. Ecological source of selection on avian sounds. *The American Naturalist*, 1975, **109**: 17 ~ 34.
- [ 15 ] Tubaro P L, Segura E T. Geographic, ecological and subspecific variation in the song of the Rufous-browed Peppershrike (*Cyclarhis gujanensis*). *Condor*, 1995, **97**: 792 ~ 803.

## 湖北沙湖发现黑鹳种群

黑鹳 (*Ciconia nigra*) 在全世界仅存 1 000 多个繁殖对 (郑光美, 2002), 在瑞典、丹麦、比利时、荷兰、芬兰等国已绝迹, 在德国、法国、朝鲜半岛也很难见到 (闫占山, 2005)。在我国, 1999 年 6 月报道仅存 2 000 只左右, 2006 年 6 月下降到 700 ~ 1 000 只, 属濒危物种 (汪松, 1988), 被列为国家重点保护一级野生动物 (国家重点保护野生动物名录, 1989)。胡鸿兴 (1995, 2001, 2005, 2006) 等人在湖北省记录黑鹳情况如下: 1986 年在沉湖自然保护区记录到 42 只; 1999 年在龙感湖记录黑鹳 54 只是迄今长江中下游最大的越冬种群; 2004 年在龙感湖和石首天鹅洲长江故道分别记录到 32 只和 12 只。

2007 年 1 月我们在湖北省仙桃市沙湖湿地自然保护区南武湖 (30°09.368' N, 113°47.507' E) 记录到 14 只黑鹳, 并拍摄照片 30 余张。调查期间黑鹳种群始终与观察者保持至少 400 m 的距离 (测距仪型号: Bushnell Pro 500), 否则惊飞一段距离后再降落。在 1 月 3 ~ 7 日 13:00 ~ 15:00 时连续进行观察, 14 只黑鹳栖息在南武湖西侧, 在水深 5 ~ 30 cm 的区域, 与大白鹭 (*Casmerodius albus*)、中白鹭 (*Mesophoyx intermedia*)、白鹭 (*Egretta garzetta*)、苍鹭 (*Ardea cinerea*) 和一些鸻形目 (*Charadriiformes*) 的鸟类混群活动。南武湖周边向河中心依次是稀疏杂草带 (平均宽度约 100 m)、裸滩 (平均宽度约 120 m)、浅水区和深水区, 河床倾斜度平缓。调查期间发现南武湖四周布满围网, 南武湖 1/10 面积的杂草带兼裸滩被开垦成面积约 150 m × 250 m (GPS 型号: SN-A630) 的鱼塘, 东侧有人 (最多的一天共计 11 人) 挖泥或在鱼塘中撒药消毒。对此, 应该引起主管部门的重视, 采取措施予以制止, 保护黑鹳的越冬地。

罗祖奎 吴法清 楼利高 吴少斌 王天厚

( 华东师范大学生命科学学院 上海市城市化生态过程与生态恢复重点实验室 上海 200062;  
华中师范大学生命科学学院 武汉 430079; 涪陵师范学院生命科学系 重庆 408003)