

泰州地区鸟类多样性调查

王 洁¹, 张晨岭², 陈 明¹

(1. 江苏农牧科技职业学院动物科技学院, 江苏 泰州 225300)

(2. 江苏省第二师范学院生命科学与化学化工学院, 江苏 南京 210013)

[摘要] 为掌握江苏省泰州地区鸟类资源现状, 2012 年 7 月至 2013 年 8 月, 采用样线法(6 条)和样点法(6 个)相结合的方法对该地区鸟类进行了调查。调查结果显示, 在泰州地区共发现鸟类 114 种, 隶属 15 目 39 科。按居留类型区分, 其中候鸟占 46.49%, 留鸟占 36.84%, 旅鸟占 16.67%; 从物种多样性来看, 泰州地区的鸟类多样性接近南京禄口机场地区, 而低于江苏沿海区域; 从区系类型来看, 绝大部分鸟类为古北界和东洋界广布种; 从栖息的生境来看, 生活在林地、沼泽和湖泊湿地中的鸟类种类最多。鉴于泰州地区鸟类多样性现状和维持城市生态平衡, 建议加强对该地区鸟类的保护工作。

[关键词] 泰州, 鸟类, 物种多样性, 动物区系

[中图分类号] Q958.5 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1001-4616(2015)02-0116-06

Biodiversity of Birds in Taizhou, China

Wang Jie¹, Zhang Chengling², Cheng Ming¹

(1. Department of Animal Science, Jiangsu Agri-animal Husbandry Vocational College, Taizhou 225300, China)

(2. College of Life Science and Chemistry, Jiangsu Second Normal University, Nanjing 210013, China)

Abstract: The birds resources survey was carried out in Taizhou from July, 2012 to August, 2013, by 6 line transects and 6 fixed observation points. In all, 114 species were found, they belonging to 39 families, 15 orders. In these birds, migratory birds accounted for 46.49%, resident birds 36.84%, and passing migrants 16.67%. From the point of species diversity, the bird diversity of Taizhou was close to the diversity in Nanjing Lukou International Airport area, but lower than these in coastal areas in Jiangsu province. The main faunal specification of birds in Taizhou was cosmopolitan species. In present survey, woodland, swamp and lakes were the most suitable bird habitat in Taizhou. Considering the birds biodiversity and characteristic faunal specification of Taizhou, more attention should be paid to the wild animal protection in this area.

Key words: Taizhou, birds, biodiversity, animal fauna

鸟类是自然生态系统的重要组成部分, 是判断环境质量的一个重要指标^[1], 许多国家把鸟类作为评价城市环境的参考指标。作为城市生态系统的重要组成部分, 城市鸟类群落对维持城市生态平衡具有重要意义^[2,3], 因而城市鸟类群落参数已成为城市规划和设计的重要依据^[2-4]。目前, 国内对鸟类多样性的研究多集中在自然保护区^[5,6]和其他一些生物多样性较高的区域^[7,8]。但近年来, 对城市鸟类群落的研究已迅速发展, 研究内容涉及城市公园的鸟类种类和数量^[2,7]、群落结构^[9,10]、季节变化^[11]、栖息地岛屿效应和斑块效应^[12-15]及人为干扰对鸟类的影响等^[16]。

泰州地处江苏中部、长江下游北岸, 下辖三区三市: 海陵区、高港区、姜堰区, 靖江市、泰兴市、兴化市, 地理坐标为 32°01'57"~33°10'59"N, 119°38'24"~120°32'20"E。泰州市地貌以平原为主, 除靖江市范围内有一独立山丘外, 其余均为长江、淮河两大水系冲积形成的平原区, 并拥有大面积的沿江滩涂及大量的内陆河流湖泊湿地。在全市 5790 km² 的总面积中, 陆地面积占 82.74%, 而水域面积占到 17.26%。泰州处于北亚热带湿润气候区, 受季风环流的影响, 具有明显的季风性特征。独特的地理位置和丰富的自然资源使泰

收稿日期: 2014-04-18。

基金项目: “3+2”动物科学专业(饲料与动物营养方向)高职-本科衔接课程体系的探索和研究(JYYB201401)。

通讯联系人: 王洁, 硕士, 讲师, 研究方向: 动物遗传多样性。E-mail: dearwj1980@163.com

州成为东亚地区候鸟南北迁徙的重要停歇地和越冬场所^[17],在动物地理区系的研究中具有极高的科研和保护价值。

近期,泰州市的生态城市建设被提上日程^[18],为了给泰州地区的生态评价提供基础资料,并对该区域的鸟类资源现状进行系统了解,本研究对泰州地区鸟类的种类组成进行了调查,并对该地区鸟类的多样性和分布状况等进行了分析。

1 研究方法

在综合考虑泰州地区的地形、地貌、植被特点、景观特征以及该地区鸟类的生态习性的基础上,本研究在海陵区、高港区、兴化市确定了6条样线和6个样点,分别采用样线法和样点法进行野外调查。在样线调查中,每条样线设定长度为3 km,采用步行前进,速度为1 km/h~2 km/h,使用10×双筒望远镜观察,记录看见或听见线路两侧各50 m宽范围内的鸟类的种类;在样点法调查中,记录以观察点为中心、观察记录半径为50 m范围内的鸟类的种类,每个样点的观察时间为1 h。野外调查自2012年8月至2013年7月,每月对每样线及样点进行一次调查。由于鸟类的活动高峰期为清晨和傍晚时分,所以野外调查集中在上午7:00~10:00和下午15:00~18:00 2个时间段进行。调查中使用《中国鸟类野外手册》^[19]对所观察到的物种进行鉴定,鸟类的分类体系依据《中国鸟类分类与分布名录》^[20]。

2 结果

通过此次调查,在泰州地区共记录到鸟类15目、39科、114种(表1),占目前已知的江苏省鸟类总数(467种)的24.8%^[17],其中属于国家Ⅱ级重点保护的鸟类4种:黑耳鸢(*Milvus lineatus*),红隼(*Falco tinnunculus*),小鸦鹃(*Centropus toulou*),短耳鸮(*Asio flammeus*);江苏省重点保护鸟类54种;三有动物鸟类99种(表1)。按居留类型进行统计,其中留鸟42种(36.84%)、冬候鸟29种(25.44%)、夏候鸟24种(21.05%)、旅鸟19种(16.67%)。从动物区系来看,东洋界鸟类为4种,其他110种鸟类均属广布种,而暂未发现古北界的鸟类。从鸟类分布的生态类型来看,林地、沼泽和湖泊生境所分布的鸟类物种数最多。从调查的结果来看,冬候鸟占到了25.44%,这也说明了泰州地区是候鸟迁徙重要的停歇地和越冬场所。由于林地、沼泽湿地、江河和湖泊等环境有着较为理想的生态环境,不仅是鸟类的主要食物来源地,也为鸟类生存提供生存繁衍的栖息场所,因而该地区表现出较为丰富的鸟类多样性。另外,鸟类区系组成大量的广布种和少量的东洋界物种使得该地区的鸟类区系也呈现出东洋界和古北界直接过渡的特点。基于泰州地区独特的地理位置、优良的自然环境、气候类型以及鸟类多样性现状,使泰州地区在鸟类保护和区系研究中的价值得以显现。

表1 泰州地区鸟类名录

Table 1 List of birds in Taizhou, China

目	科	序号	中文名	拉丁名	栖息环境	居留类型	分布型	国家级重点保护	省重点保护	三有动物
(一) 鸮形目 Podicipediformes	1) 鸮形科 Podicipedidae	1	小鸮	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	湖泊、沼泽、河流	R	C		Y	Y
(二) 鸮形目 Pelecaniformes	2) 鸮科 Phalacrocoracidae	2	普通鸮	<i>Phalacrocorax carbo</i>	湖泊、沼泽、河流	W	C			Y
(三) 鸮形目 Ciconiiformes	3) 鹭科 Ardeidae	3	白鹭	<i>Egretta garzetta</i>	稻田、湖泊、沼泽、滩涂	S	C		Y	Y
		4	大白鹭	<i>Ardea alba</i>	稻田、湖泊、沼泽、滩涂	P	C			Y
		5	苍鹭	<i>Ardea cinerea</i>	湖泊、沼泽、河流、滩涂	R	C		Y	Y
		6	草鹭	<i>Ardea purpurea</i>	稻田、湖泊、沼泽、滩涂	S	C		Y	Y
		7	中白鹭	<i>Egretta intermedia</i>	稻田、湖泊、沼泽、滩涂	S	C		Y	Y
		8	牛背鹭	<i>Bubulcus ibis</i>	沼泽、稻田	R	C		Y	Y
		9	池鹭	<i>Ardeola bacchus</i>	池塘、沼泽、稻田	R	C		Y	Y
		10	绿鹭	<i>Butorides striatus</i>	山间溪流、湖泊、滩涂	S	C		Y	Y
		11	夜鹭	<i>Nycticorax nycticorax</i>	农田、河坝、池塘、沼泽	R	C		Y	Y
		12	黄斑苇鹀	<i>Ixobrychus sinensis</i>	沼泽、稻田	S	C		Y	Y
		13	栗苇鹀	<i>Ixobrychus cinnamomeus</i>	沼泽、稻田	S	C		Y	Y
		14	黑鹀	<i>Ixobrychus flavicollis</i>	沼泽、稻田	S	C			Y

续表 1 Table 1 continued

目	科	序号	中文名	拉丁名	栖息环境	居留类型	分布型	国家级重点保护	省重点保护	三有动物
(四)雁形目 Anseriformes	4)鸭科 Anatidae	15	罗纹鸭	<i>Anas falcata</i>	湖泊、河流、近岸的江面	W	C		Y	Y
		16	绿头鸭	<i>Anas platyrhynchos</i>	湖泊、河流、近岸的江面	W	C		Y	Y
		17	斑嘴鸭	<i>Anas poecilorhyncha</i>	湖泊、河流、近岸的江面	W	C		Y	Y
		18	绿翅鸭	<i>Anas crecca</i>	湖泊、河流、近岸的江面	W	C		Y	Y
(五)隼形目 Falconiformes	5)鹰科 Accipitridae	19	黑耳鸢	<i>Milvus lineatus</i>	山地、林地	R	C	II		
	6)隼科 Falconidae	20	红隼	<i>Falco tinnunculus</i>	山地、旷野	R	C	II		
(六)鸡形目 Galliformes	7)雉科 Phasianidae	21	日本鹌鹑	<i>Coturnix japonica</i>	矮树林、竹林灌丛、草地	W	C			
		22	环颈雉	<i>Phasianus colchicus</i>	农田、林地	R				Y
(七)鹤形目 Gruiformes	8)秧鸡科 Rallidae	23	白胸苦恶鸟	<i>Amaurornis phoenicurus</i>	沼泽、稻田、水塘	S	C			Y
		24	董鸡	<i>Gallicrex cinerea</i>	芦苇沼泽、稻田	S	C			Y
		25	黑水鸡	<i>Gallinula chloropus</i>	沼泽、稻田、水塘	R	C			Y
		26	白骨顶	<i>Fulica atra</i>	沼泽、稻田、水塘	W	C			Y
(八)鸻形目 Charadriiformes	9)鸻科 Charadriidae	27	金斑鸻	<i>Pluvialis fulva</i>	沿江滩涂、沙滩、草地	P	C		Y	Y
		28	长嘴剑鸻	<i>Charadrius placidus</i>	河边、沿江滩涂	P	C		Y	Y
		29	金眶鸻	<i>Charadrius dubius</i>	沿江、河边、沙滩	P	C		Y	Y
		30	环颈鸻	<i>Charadrius alexandrinus</i>	沿江、河边、沙滩	R	C		Y	Y
		31	凤头麦鸡	<i>Vanellus vanellus</i>	湖泊、沼泽、河流	W	C		Y	Y
		32	灰头麦鸡	<i>Vanellus cinereus</i>	湖泊、沼泽、河流	S	C		Y	Y
		33	丘鹑	<i>Scolopax rusticola</i>	湖泊、沼泽、河流	W	C		Y	Y
		34	大沙锥	<i>Gallinago megala</i>	沼泽、湖泊、河边	P	C			Y
		35	扇尾沙锥	<i>Gallinago gallinago</i>	沼泽、湖泊、河边	W	C		Y	Y
	10)鹬科 Scolopacidae	36	鹤鹬	<i>Tringa erythropus</i>	鱼塘、沿江滩涂、沼泽	P	C		Y	Y
		37	青脚鹬	<i>Tringa nebularia</i>	沼泽、湖泊、河边	W	C		Y	Y
		38	白腰草鹬	<i>Tringa ochropus</i>	沼泽、湖泊、河边	W	C		Y	Y
		39	林鹬	<i>Tringa glareola</i>	沼泽、湖泊、河边	P	C		Y	Y
		40	银鹬	<i>Larus argentatus</i>	河流、湖泊、海岸	W	C		Y	Y
		41	普通燕鸥	<i>Sterna hirundo</i>	湖泊、河流、水塘、沼泽	P	C			Y
	12)燕鸥科 Sternidae	42	白额燕鸥	<i>Sterna albifrons</i>	湖泊、水库、河口、沼泽	S	C			Y
		43	须浮鸥	<i>Chlidonias hybridus</i>	湖泊、水库、河口、沼泽	P	C			Y
		44	山斑鸠	<i>Streptopelia orientalis</i>	林地	R	C			Y
(九)鸽形目 Columbiformes	13)鸠鸽科 Columbidae	45	珠颈斑鸠	<i>Streptopelia chinensis</i>	林地	R	C			Y
(十)鹃形目 Cuculiformes	14)杜鹃科 Cuculidae	46	四声杜鹃	<i>Cuculus micropterus</i>	林地	S	C		Y	Y
		47	大杜鹃	<i>Cuculus canorus</i>	林地	S	C		Y	Y
		48	小鸦鹃	<i>Centropus toulou</i>	林地	R	O	II	Y	
(十一)鸱形目 Strigiformes	15)鸱鸺科 Strigidae	49	短耳鸱	<i>Asio flammeus</i>	林地	W	C	II		
(十二)佛法僧目 Coraciiformes	16)翠鸟科 Alcedinidae	50	普通翠鸟	<i>Alcedo atthis</i>	水域边	R	C			Y
		51	蓝翡翠	<i>Halcyon pileata</i>	水域边	S	C			Y
		52	冠鱼狗	<i>Megaceryle lugubris</i>	水域边	R	C			
(十三)戴胜目 Upupiformes	17)戴胜科 Upupidae	53	戴胜	<i>Upupa epops</i>	田园、园林、郊野	R	C		Y	Y
(十四)鴉形目 Piciiformes	18)啄木鸟科 Picidae	54	斑姬啄木鸟	<i>Picumnus innominatus</i>	林地	R	O		Y	Y
		55	星头啄木鸟	<i>Picoides canicapillus</i>	林地	R	C		Y	Y
		56	灰头绿啄木鸟	<i>Picus canus</i>	林地	R	C		Y	Y
(十五)雀形目 Passeriformes	19)百灵科 Alaudidae	57	云雀	<i>Alauda arvensis</i>	林地	W	C			Y
	20)燕科 Hirundinidae	58	家燕	<i>Hirundo rustica</i>	农田、村落等	S	C			Y
		59	金腰燕	<i>Hirundo daurica</i>	农田、村落等	S	C			Y
	21)鹁鸪科 Motacillidae	60	白鹁鸪	<i>Motacilla alba</i>	湖泊、岸边、泥滩、农田	R	C			Y
		61	灰鹁鸪	<i>Motacilla cinerea</i>	稻田、沼泽、草地	P	C			Y
		62	树鹁鸪	<i>Anthus hodgsoni</i>	林地	W	C			Y
		63	水鹁鸪	<i>Anthus spinolsetta</i>	混交林、田间农作物地	W	C			Y

续表 1 Table 1 continued

目	科	序号	中文名	拉丁名	栖息环境	居留 类型	分布 型	国家 重点 保护	省重 点保 护	三有 动物
(十五)雀形目 Passeriformes	22) 鹀科 Pycnonotidae	64	白头鹀	<i>Pycnonotus sinensis</i>	林地、庭园、灌丛	R	C			Y
	23) 伯劳科	65	虎纹伯劳	<i>Lanius tigrinus</i>	林地	S	C			Y
	Laniidae	66	红尾伯劳	<i>Lanius cristatus</i>	灌木丛	S	C			Y
		67	棕背伯劳	<i>Lanius schach</i>	林地、灌丛	R	C			Y
	24) 黄鹀科 Oriolidae	68	黑枕黄鹀	<i>Oriolus chinensis</i>	林地	S	C		Y	Y
	25) 卷尾科 Dicuridae	69	黑卷尾	<i>Dicurus macrocerus</i>	林地	S	C			Y
		70	灰卷尾	<i>Dicurus leucophaeus</i>	林地	S	C			Y
	26) 棕鸟科 Sturnidae	71	丝光棕鸟	<i>Sturnus sericeus</i>	林地	R	O			Y
		72	灰棕鸟	<i>Sturnus cineraceus</i>	林地	W	C			Y
		73	八哥	<i>Acridotheres cristatellus</i>	林地	R	C			Y
	27) 鸦科 Corvidae	74	小嘴乌鸦	<i>Corvus corone</i>	林地	P	C			
		75	灰喜鹊	<i>Cyanopica cyana</i>	林地	R	C		Y	Y
		76	喜鹊	<i>Pica pica</i>	林地	R	C		Y	Y
	28) 鸫科 Turdidae	77	红胁蓝尾鸫	<i>Tarsiger cyanurus</i>	林地	R	C			Y
		78	鹊鸲	<i>Copsychus saularis</i>	村庄、次生林、开阔林地	P	O			Y
		79	北红尾鸫	<i>Phoenicurus aureoreus</i>	林地	W	C			Y
		80	黑喉石鸫	<i>Saxicola torquata</i>	农田、花园、灌丛	W	C			Y
		81	灰背鸫	<i>Turdus hortulorum</i>	林地	P	C			Y
		82	乌灰鸫	<i>Turdus cardis</i>	林地	S	C			Y
		83	乌鸫	<i>Turdus merula</i>	林地	R	C			
		84	白眉鸫	<i>Turdus obscurus</i>	林地	P	C			
		85	白腹鸫	<i>Turdus pallidus</i>	林地	W	C			Y
		86	斑鸫	<i>Turdus eunomus</i>	林地	W	C			Y
	29) 画眉科 Timallidae	87	画眉	<i>Garrulax canorus</i>	林地	R	C			Y
	30) 鸦雀科 Paradoxornithidae	88	棕头鸦雀	<i>Paradoxornis webbianus</i>	林下植被、低矮树丛	R	O			
	31) 扇尾莺科 Cisticolidae	89	棕扇尾莺	<i>Cisticola juncidis</i>	草地、稻田	R	C			
		90	强脚树莺	<i>Cettia fortipes</i>	浓密灌丛	R	C			
		91	东方大苇莺	<i>Acrocephalus orientalis</i>	芦苇地、稻田、沼泽	S	C			
		92	极北柳莺	<i>Phylloscopus borealis</i>	林地、林缘	P	C			Y
		93	冕柳莺	<i>Phylloscopus coronatus</i>	林地、林缘	P	C			Y
	33) 绣眼鸟科 Zosteropidae	94	暗绿绣眼鸟	<i>Zosterops japonica</i>	林地、林缘	S	C			Y
	34) 长尾山雀科 Paridae	95	银喉长尾山雀	<i>Aegithalos caudatus</i>	林地、林缘	R	C		Y	Y
		96	红头长尾山雀	<i>Aegithalos concinnus</i>	林地、林缘	R	C		Y	Y
	35) 山雀科 Paridae	97	大山雀	<i>Parus major</i>	林地、林缘	R	C		Y	Y
		98	黄腹山雀	<i>Parus venustus</i>	落叶混交林	R	C		Y	Y
	36) 雀科 Passeridae	99	[树]麻雀	<i>Passer montanus</i>	村庄、农田	R	C			Y
	37) 梅花雀科 Estrildidae	100	白腰文鸟	<i>Lonchura striata</i>	林缘、次生灌丛、农田	R	O			
		101	斑文鸟	<i>Lonchura punctulata</i>	耕地、稻田、次生灌丛	R	O			
	38) 燕雀科 Fringillidae	102	燕雀	<i>Fringilla montifringilla</i>	林地	W	C		Y	Y
		103	金翅雀	<i>Carduelis sinica</i>	灌丛、旷野、人工林	R	C		Y	Y
		104	黄雀	<i>Carduelis spinus</i>	林地	W	C		Y	Y
		105	黑头蜡嘴雀	<i>Eophona personata</i>	林地、果园	P	C			Y
		106	黑尾蜡嘴雀	<i>Eophona migratoria</i>	林地、果园	R	C		Y	Y

续表 1 Table 1 continued

目	科	序号	中文名	拉丁名	栖息环境	居留类型	分布型	国家级重点保护	省重点保护	三有动物
(十五)雀形目 Passeriformes	39) 鹀科	107	三道眉草鹀	<i>Emberiza cioides</i>	丘陵的开阔灌丛、林缘	R	C		Y	Y
	Emberizidae	108	白眉鹀	<i>Emberiza tristrami</i>	灌丛	W	C		Y	Y
		109	小鹀	<i>Emberiza pusilla</i>	芦苇地、灌丛	W	C		Y	Y
		110	黄眉鹀	<i>Emberiza chrysophrys</i>	灌丛	P	C		Y	Y
		111	田鹀	<i>Emberiza rustica</i>	灌丛、林地	W	C		Y	Y
		112	黄喉鹀	<i>Emberiza elegans</i>	灌丛、林地	W	C		Y	Y
		113	栗鹀	<i>Emberiza rutila</i>	灌丛、林地	P	C		Y	Y
		114	灰头鹀	<i>Emberiza spodocephala</i>	灌丛、林地	W	C		Y	Y

注:(1)居留类型:R-留鸟;S-夏候鸟;W-冬候鸟;P-旅鸟。(2)分布型:O-东洋界种;C-广布种。(3)在国家级重点保护物种中,“Ⅱ”表示该物种为国家二级重点保护物种。(4)江苏省重点保护动物和“三有”动物在相应位置使用“Y”注明。

3 讨论

江苏省位于古北界和东洋界的交界处,同时也是亚热带和暖温带的交界处,独特的地理位置和丰富的湿地资源使其成为东亚地区候鸟南北迁徙的重要停歇地和越冬场所^[17]。2011 年,费宜玲对江苏省鸟类物种进行系统统计,共统计鸟类 467 种,而通过对 14 个样区的实地调查中仅发现鸟类 326 种^[17]。在相关的文献资料中,在江苏省不同区域,鸟类多样性和区系组成有明显不同。1991 年,刘白等在江苏省沿海地区的水鸟资源调查中,共发现 126 种水鸟^[21]。李悦民等 1994 年在江苏省北部连云港海域的前三岛(达念山岛、平山岛和车牛山岛)调查共发现鸟类 129 种^[22]。在上述两个调查中,由于研究区域靠近海域,调查到的鸟类物种以水鸟类为主,和本研究之间缺乏直接的可比性。另外,王加连等在盐城滩涂的调查中共发现有鸟类 394 种^[23],在靠近盐城滩涂的大丰麋鹿保护区的调查中,发现有鸟类 150 种,其中水鸟 56 种^[24]。在这一区域中,水鸟种类众多,但是在陆生活动的鸟类区系已经较为接近本文所调查的泰州地区,而且由于盐城滩涂环境有良好的自然环境,所以其鸟类多样性要相对较高。南京禄口国际机场同属长江沿岸区域,且地理位置与泰州接近,在机场及附近地区调查发现鸟类 107 种^[25],这与本文的调查结果非常接近。总体上看,泰州地区的鸟类多样性和南京地区比较接近,而低于东部的沿海地区,尤其是水鸟类的种类要远低于沿海地区。

从鸟类的居留类型来看,泰州地区有留鸟 42 种(占 36.84%)、冬候鸟 29 种(25.44%)、夏候鸟 24 种(21.05%)、旅鸟 19 种(16.67%),鸟类居留型和南京禄口机场地区也非常接近(留鸟 35.5%,夏候鸟 28%,冬候鸟 23.4%,旅鸟 12.1%)^[25],而与江苏沿海地区有明显的差异。如在江苏盐城滩涂地区有留鸟 30 种,仅占 7.61%,夏候鸟为 14.21%(56 种),冬候鸟 30.20%(119 种),旅鸟 46.95%(185 种),迷鸟 1.02%(4 种)^[23]。沿海地区高比例的旅鸟显示出了江苏沿海地区在鸟类迁徙中的重要作用。相对而言,靠近内陆的泰州地区,尽管有长江、淮河、湖泊等水体分布,但是在候鸟迁徙中的作用仍无法和沿海区域相比。尽管泰州地区的留鸟种类要比盐城地区的种类多出 12 种,但是冬候鸟、夏候鸟以及旅鸟都远远少于盐城地区。由此可以看出,泰州地区对候鸟的吸引力较小。究其原因,可能是盐城地区较靠近海边,拥有较多的沿海滩涂区,大面积的滩涂和水域为鸟类提供了丰富的食物来源和栖息繁衍场所。相比而言,环境资源上的相对劣势,也使得泰州地区在鸟类迁徙中的重要性比沿海区域稍逊^[17]。

尽管泰州地区的鸟类多样性水平和南京禄口机场地区接近,但是单单从保护物种来看,禄口机场地区有国家级保护物种 7 种^[25],而在泰州地区仅仅发现了 4 种,不仅比南京地区要少,更是远远低于江苏省已有报道的其他区域,这可能和泰州地区日益严峻的生态环境有重要关系。高速的经济增长、快速的城市化

进程,已经打破了泰州城市与自然之间的平衡,削弱了区域生态系统对城市活动的支持能力,同时粗放的经济增长方式也对泰州市资源环境构成了极大的压力^[18]。由于鸟类是自然生态系统的重要组成部分,其群落对维持城市生态平衡具有重要意义,因而是城市生态系统的重要组成部分。所以,在高速的经济增长条件下,为了保护泰州的资源环境,以期在泰州生态城市建设中取得好的成效,我们需要关注泰州地区的鸟类保护。

[参考文献]

- [1] 赵洪峰,雷富民. 鸟类用于环境监测的意义及研究进展[J]. 动物学杂志,2002,37(6):74-78.
- [2] 赵欣如,房继明,宋杰,等. 北京的公园鸟类群落结构研究[J]. 动物学杂志,1996,31(3):17-21.
- [3] Esteban F J, Jukka A. A habitat island approach to conserving birds in urban landscapes: case studies from southern and northern Europe[J]. Biodiver Conserv, 2001, 10: 2 023-2 043.
- [4] 栾晓峰,杜德昌,谢一民,等. 上海郊区夏季鸟类群落特征及多样性研究[J]. 华东师范大学学报:自然科学版, 2003(3):75-82.
- [5] 邵明勤,刘迺发,张继增,等. 甘肃兴隆山自然保护区林地演替对鸟类群落结构的影响[J]. 动物学研究,2005,26(3): 157-16.
- [6] 刘彬,丁玉华,任义军,等. 大丰麋鹿国家级自然保护区鸟类多样性[J]. 野生动物,2012,33(1):11-17.
- [7] 吴毅,周全,李燕梅,等. 广州市越秀公园鸟类多样性与保护对策[J]. 四川动物,2007,26(1):161-164.
- [8] 陈军林,周立志,许仁鑫,等. 巢湖湖岸带鸟类多样性的初步研究[J]. 动物学杂志,2010,45(3):139-147.
- [9] 石春芳,杨贵生,赵明华,等. 呼和浩特市市区春季鸟类群落结构及多样性研究[J]. 内蒙古大学学报:自然科学版, 2005,36(2):197-201.
- [10] 隋金玲,李凯,胡德夫,等. 城市化和栖息地结构与鸟类群落特征关系研究进展[J]. 林业科学,2004,40(6):147-152.
- [11] 刘忠宝,王勇军,宋榆均. 长春市南湖公园鸟类群落季节动态的研究[J]. 辽宁师范大学学报:自然科学版,2005, 28(4):461-465.
- [12] 陈水华,丁平,郑光美,等. 园林鸟类群落的岛屿性格局[J]. 生态学报,2005,25(4):657-663.
- [13] Juricic E F. Local and regional effects of pedestrians on forest birds in a fragmented landscape[J]. The Condor, 2000, 102: 247-255.
- [14] 陈水华,丁平,范忠勇,等. 城市鸟类对斑块状园林栖息地的选择性[J]. 动物学研究,2002,23(1):31-38.
- [15] 陈水华,丁平,郑光美,等. 岛屿栖息地鸟类群落的丰富度及其影响因子[J]. 生态学报,2002,22(2):141-149.
- [16] Juricic E F, Telleria J L. Effects of human disturbance on spatial and temporal feeding patterns of Blackbird *Turdus merula* in urban parks in Madrid, Spain[J]. Bird Study, 2000, 47: 13-21.
- [17] 费宜玲. 江苏省鸟类物种多样性及地理分布格局研究[D]. 南京:南京林业大学森林资源与环境学院,2011.
- [18] 郁桂林. 泰州生态城市建设研究[J]. 泰州职业技术学院学报,2011,11(2):55-57.
- [19] 约翰·马敬能,卡伦·菲利普斯,何芬奇. 中国鸟类野外手册[M]. 长沙:湖南教育出版社,2000.
- [20] 郑光美. 中国鸟类分类与分布名录[M]. 北京:科学出版社,2005.
- [21] 刘白,吕士成. 江苏省沿江水鸟资源[J]. 动物学杂志,1991,26(5):49-52.
- [22] 李悦民,孙江,邓仲浩,等. 江苏省前三岛鸟类调查报告[J]. 南京师大学报:自然科学版,1994,17(2):79-88.
- [23] 王加连,吕士成. 江苏省盐城滩涂野生动物资源调查研究[J]. 四川动物,2008,27(4):620-625.
- [24] 刘彬,丁玉华,任义军. 大丰麋鹿保护区冬季鸟类群落特征[J]. 野生动物,2010,31(4):192-196.
- [25] 张保卫,常青,朱立峰,等. 禄口国际机场鸟类组成及鸟害防治对策的初步研究[J]. 南京师大学报:自然科学版,2000, 23(3):207-213.

[责任编辑:黄 敏]