

A VÁROSI PARKOK MINT ÖKOLÓGIAI EGYSÉGEK ÉS ORNITHOFAUNISZTIKAI JELLEMZÉSŰK

Bozsko Szvetlána I.

I. Bevezetés

A természet aktív meghódítása az egész világon a táj anthropogenizálásához vezet, ami visszatükröződik az állatvilágon is. A XX. században az ornithológusok mind gyakrabban tanulmányozzák a kultúrtájak, elsősorban a városok, kertek, parkok madarait. Az első munkák Nyugat-Európában jelentek meg, ahol földrajzi okokból a tájak megváltozása egész országokra terjedt ki. 1920-ban jelenik meg J. RITCHIE: „The influence of Man on Animal life in Scotland” c. könyve, 1921-ben O. SCHNURRE „Die Vögel der deutschen Kulturlandschaft” c. munkája és a 30-as években PALMGREN egész sor közleményt tett közzé Finnország kultúrtájainak problémáiról.

A Szovjetunióban a legrégebb munkák ezen a területen a századfordulóra esnek (prof. KAJGORODOV pétervári, SARLEMANY kijevei, SZTANCSISZKIJ moszkvai adatai).

A kultúrtájak tanulmányozásának új hullámát figyelhetjük meg egész Európában az 50-es évektől kezdve. Napjainkra gazdag ismeretanyag gyűlt össze a parkok és városok madárvilágáról Lengyelországban, Németországban és Angliában. A Szovjetunióban a gyakorlati kutatások elsősorban a gyökeresen átalakított területeken (erdősített területek, vízgyűjtő tavak, a feltört szűzföldek), vagyis SZTROKOV (1965) terminológiája szerint „anthropokultúrtájak”-on folynak — és csak ezután következnek a városok és parkok, vagyis a „valódi kultúrtájak”. Ezen kívül az utolsó 10 évben a kapott adatok általánosítása és az elméleti kérdések kidolgozása történik (GLADKOV, 1960; GLADKOV és RUSZTAMOV, 1965; DROZDOV, 1967.)

Jelenleg kikristályosodnak a kultúrtáj és fauna elméleti fogalmai. A tudományban megjelent a városnak, mint önálló tájegységnek a fogalma (STRAVINSKI, 1963, 1966; GLADKOV és RUSZTANOV, 1965). Intenzíven történik az elő- és peremvárosoknak, mint önálló biotópoknak az elkülönítése, amelyek különböznek a városoktól is és a természeti tájaktól is (SIMS, 1962; STRAVINSKI, 1966).

A parkokat illetően nincsen egységes vélemény. Sok szerző azokat földrajzi értelemben a kultúrtáj egyik formájának tekinti. (PALMGREN, 1930—1935; GLADKOV és RUSZTAMOV, 1965; SZTROKOV, 1965; stb.) Az ornithológusok többsége a parkokat a városi biotópokkal együtt tárgyalja (ERZ, 1964; GRACZYK, 1962; KAJOSTE, 1961; és mások). ERZ ezen kívül a parkokat a városok és a zöldövezet közötti átmenetnek tekinti. DROZDOV (1967) a kultúrtájak rendszerében a nagy parkokat önálló ökológiai egységként kezeli, de a kis parkokat, a kerteket, a temetőket a városok ökotópjainak tartja. Egyes ornithológusok a parkokat a ritkított kultúr-erdőkkel azonosítják (GLADKOV és RUSZTAMOV, 1965). STRAVINSKI (1963; 1963 a, b, c; 1966) munkáiban a

parkok önállósága mellett foglal állást, tanítványa DYRCZ (1963) össze is hasonlítja az erdők és a parkok biotópjait.

Ez a felsorolás jól illusztrálja, hogy milyen ellentétes vélemények uralkodnak a parki biotópokat illetően. Ezzel a kérdéssel kapcsolatos nézeteimet korábbi munkámban közöltem (BOZSKO, 1967), ahol ismertettem a parki biotóp és parki ornithofauna jellemzését. A jelen közlemény célját ezeknek a kérdéseknek a szélesebb alapú megvitatása képezi, az irodalmi, valamint a szerző által Leningrád elő- és peremvárosainak parkjaiban és a debreceni Botanikus Kertben végzett megfigyelések adataira támaszkodva. A megbeszélés tárgyát a Szovjetunió európai részének és Kelet-Európa mindkét erdőövezetében levő parki faunájára korlátozzuk.

II. A parki biotóp ökológiai jellemzése és a parkok osztályozása

A parkok az emberek üdülését és kényelmét szolgáló, mesterségesen létrehozott zöld területek. Ez a feladat meghatározza a parkok szerkezetét (fasorok, sétányok, járdák, épületek, tavak, fa- és bokorcsoportok, füves tisztások, stb.), amely a parkokra jellemzően a tájat mozaikossá teszi (BOZSKO, 1967). A faállomány rendszerint lomblevelű, néha vegyes, de nem éri el az erdőre jellemző sűrűséget. A megvilágítottság közel áll az erdőszél megvilágítottságához. A járókelők állandó jelenléte szintén jellemzi a parkokat. Mindezek együttvéve olyan különleges feltételeket teremtenek a madarak részére, amely nem létezik a szabad természetben. Ezért szükségesnek tartom az erdei, mezei, vízi biotópok mellett a *parki biotóp* fogalmát is meghonosítani. Ez alatt olyan fásított városi, ill. elő- és peremvárosi területeket értek, amelyet viszonylag kis területen az erdei, cserjés, mezei stb. ökotópok mozaikossága, jó megvilágítottság és az anthropogén tényezők állandó jelenléte jellemz. Innen rendszerint hiányoznak a nagyobb ragadozók, és a madarak fő ellenségeit a macskák és varjúfélék képezik.

A parkok egymástól is erősen különbözhetnek, ezért megkíséreltem őket osztályozni a következő főelvek szerint: kor, nagyság, rendezettség és látogatottság. A faállomány összetétele elvileg egytípusú az összes parkban, ezért felesleges differenciálni. Ezek szerint a következő típusok vannak:

A) Öreg parkok

I. Nagy területű ősparkok, amelyek általában a kül- és elővárosokban fekszenek. Területük meghaladja a 100 hektárt. A központi részeken kívül, ahol a paloták, hangversenytermek stb. vannak, tájszerűen rendezett természetes erdőkből állnak, látogatottságuk a hét napjai szerint és évszakonként változik. Ezért az emberek jelenléte kevésbé árt a madaraknak. Az életfeltételek közel állnak a természeteshez. Ezek a parkok a *gyengén igénybe vett parki biotópot* alkotják.

II. Közepes nagyságú parkok, leginkább a városok szélein találhatóak. Területük 20—100 hektár közé esik. Szerkezetük megőrzi a tájszerűséget, de előtérbe kerülnek az anthropogén tényezők, amelyek meghatározzák a madarak faji összeételét és mennyiségét. A város közvetlen szomszédsága és a parkok látogatottsága miatt ezek és a következő típusok már az *erősen igénybe vett parki biotóphoz* tartoznak.

III. A város közepében elhelyezkedő kisebb parkok. Területük néhány hektáros, szabályos elrendezésű, ritka növényzettel és az emberek állandó jelenlétével. A faunán megmutatkozik a látogatottság, a parkvédelem és az ültetvények gondozottsága. A madarak szempontjából előnyös a kisebbfokú elhanyagoltság.

IV. Fásorok, füves-virágos terek. Nem a parki, hanem a városi biotópokhoz tartoznak, mivel általában a madarak fészkelési feltételeinek a minimumát sem nyújtják. Mesterséges odúk nélkül inkább csak táplálkozási helyül szolgálnak a szinantrop és néha a vonuló fajoknak.

B) *Fiatalkorú parkok*

Függetlenül a nagyságuktól, az első 10 évben a mezei és cserjés biotópokhoz állnak közelebb. A madarak védelmi feltételei a terület nagyságától, rendezettségétől és a parkvédelemtől függenek (Bozsko, 1957, 1967). A növényzet öregedésével ugyanazok a tényezők érvényesülnek, mint az öreg parkokban.

III. A parki madarak faji összetétele

Mint ismeretes, speciális parki madárfajok nem léteznek, ezért egyesek nem ismerik el a parki biotóp és parki ornithofauna önállóságát. A park madárállományának összetétele, ugyanúgy mint a park szerkezete, nem homogén: benne egyaránt előfordulnak erdei fajok, nyílt mezőségek, épületek lakói és szinantrop madárfajok. (Itt és a továbbiakban is csak a fészkelő faunáról lesz szó.) Azonban az összes parki fajra jellemző az antropogén tényezőkhöz való alkalmazkodási képesség, ami új sajátosság. *Parki madárfaunának olyan faunát tartok, amelyre jellemző az antropogén környezethez alkalmazkodott, viszonylag kis területen koncentrált különböző rendszertani és ökológiai formák együttléte.*

A parki madárfauna heterogén eredetű, alapjában az azonos földrajzi övezet származottja. Ezenkívül északon a nagylevelű lombos fák jelenléte (ti. a parkokban!) lehetővé teszi a délibb elemek behatolását. És végül, a parkokba költöznek a szinantrop fajok a városi faunából. Vizsgáljuk ezt meg a leningrádiak példáján.

Az alábbiak jobb megértése kedvéért megemlítem, hogy Leningrád még az ún. dél-tajga (fenyves és aprólombú) erdő-alzónában, annak legdélibb szélén (a nagylevelű lomberdő-zóna északi határától kissé északabbra) fekszik. A környék természetes erdeinek összetétele (1964. évi adatok szerint): 61% fenyves, 28% nyírfa, 8% nyárfa és 3% égerfa. Erre az erdő-alzónára is, mint általában a tajgára, jellemző a gyéresebb madársűrűség. Ez magyarázza a túlnyomóan nagylevelű lombos fákból álló, óriási elővárosi parkok nagy vonzerejét, továbbá, hogy miért éppen itt hatolnak fel a nagylevelű lomberdőre jellemző délibb faunák elemei, amint azt az alábbiakban látni fogjuk.

Nagy-Leningrád területén 122 faj fordul elő, közülük 97 faj fészkelő. (Teljes listáját korábbi munkámban tettem közzé. Bozsko, 1957.) Ez a mennyiség meghaladja bármely más kelet-európai erdő-zónában általam ismert park fészkelő fajszámát (L. 19. táblázat).

A dél-tajga-övezetben, ahová Leningrád tartozik, a lombos parkok előnyei a madarak számára maximálisan megnyilvánulnak.

19. táblázat

A Szovjetunió európai részének és néhány közép-európai országnak parkjaiban fészkelő madárfaajok száma

| Város | A park elnevezése | Területe ha-ban | Fajok száma | Szerző |
|--------------|-----------------------------|-----------------|-------------|-------------------------|
| Leningrád | Sztarij Petyergof | 100,0 | 91 | Bozsko, 1957 |
| Leningrád | Puskin-i parkok | 608,0 | 73 | Bozsko, 1957 |
| Leningrád | Pavlovskij park | 540,0 | 72 | Bozsko, 1957 |
| Leningrád | Oranyienbaum-i park | 162,0 | 67 | Bozsko, 1957 |
| Leningrád | Gatesinszk-i parkok | 703,0 | 63 | Bozsko, 1957 |
| Moszkva | Izmajlovskij park | 800,0 | 55 | Flint és tsai, 1962 |
| Leningrád | Novij Petyergof | 102,0 | 52 | Bozsko, 1957 |
| Moszkva | Fő-Botanikus kert | 400,0 | 45 | Belszkij és tsai, 1951 |
| Leningrád | Erdőmérnöki Akadémia parkja | 46,0 | 43 | Malesevszkij, 1950 |
| Leningrád | Központi Kirov-park | 94,3 | 39 | Bozsko, 1957 |
| Debrecen | Egyetemi Botanikus kert | 13,7 | 36 | Szerző adatai |
| Ciechocinek | Üdülő parkja | 22,0 | 33 | Strawinski, 1963a |
| Leningrád | SZU TA Botanikus kertje | 23,8 | 29 | Bozsko, 1957 |
| Poznan | Solack-i park | 12,0 | 27 | Graczyk, 1952 |
| Torun | Zelenec-park | 11,0 | 26 | Strawinski, 1963b |
| Helsinki | Városi parkok | ? | 24 | Kajoste, 1961 |
| Leningrád | „Primorszkij” Győzelem-park | 160,0 | 23 | Bozsko, 1957 |
| Frankfurt/M. | Állatkert | 7,6 | 21 | Steinbacher, 1942 |
| Poznan | Állatkert | 5,25 | 18 | Mroczkiewicz, 1962 |
| Leningrád | Letnyij Szad | 11,7 | 14 | Bozsko, 1957 |
| Budapest | Állatkert | 12,0 | 13 | Schmidt, Sterbetz, 1958 |
| Leningrád | Tavricseszkij szad | 22,0 | 10 | Bozsko, 1957 |

Ebből az övezetből származnak a következő fajok: *Fringilla coelebs* L., *Turdus pilaris* L., *T. musicus* L., *T. philomelos* Brehm, *Phylloscopus trochilus* L., *Ph. collybita* Vieil., *Muscicapa parva* Bechst., *M. striata* Pall., *M. hypoleuca* Pall., *Pyrrhula pyrrhula* L., *Carduelis spinus* L., *Emberiza citrinella* L., *Alauda arvensis* L., *Anthus trivialis* L., *Jynx torquilla* L., *Dendrocopos major* L. és mások. Igen közönségesek a parkokban a következő fajok, amelyek areáljainak északi határa Leningrádnál húzódik és a Leningrád környéki erdőkben ritkán fordulnak elő: *Oriolus oriolus* L., *Columba oenas* L., *Sitta europaea* L., *Acrocephalus dumetorum* Blyth., *Hippolais icterina* L. Az 50-es évektől gyakran található az elővárosi parkokban az areáljukat kiterjesztő fajok: *Upupa epops* L., *Picus viridis* L., *Garrulus glandarius* L., *Streptopelia turtur* L., *Coccothraustes coccothraustes* L. 1955-ben Szt. Petrodvoreczen először fészkeltek — *Turdus merula* L.

Különösen a városi parkokban jelentős szerepet játszanak a szinantrop és az épületekben fészkelő madarak: *Passer domesticus* L., *P. montanus* L., *Corvus corone* L., *Apus apus* L., *Motacilla alba* L., *Delichon urbica*.

Rendszertani szempontból legtöbb a *Passeriformes*, könnyen urbanizálódó 70 fajjal képviselve. Az antropogén közeghez való alkalmazkodás mértéke szerint csökkenő sorrendben a következő családok szerepelnek: *Fringillidae*, *Paridae*, *Muscicapidae*, *Sylvidae* és *Turdidae*.

Ökológiailag a fészkelés módjától függően a verébalkatúak a következően oszlanak meg: 58,4% a faállományban (beleértve a fák alatt a földön fészkelőket is), 23% cserjékben, 10% épületeken és 8,6% mezei ökotópokban él.

A *Picidae* családból (6 faj) a *Dendrocopos major*, *D. minor* és a *Jynx torquilla* a leggyakoribb, az utóbbi mesterséges odúkban is előfordul. A *Limicolák*-ból a *Tringa ochropus* és *T. hypoleucos* a „legparkibb”. Gyakoribb előfordulásuknak egyetlen akadálya a tópartok növényzetének, mint fészkelőhelynek a felszámolása. A galambok közül csak a *Columba oenas* közönséges; a század elején nagyszámú *C. palumbus* ritkává vált, aminek az oka még nem világos, mivel a nyugat-európai parkokban a leggyakoribb faj. A ragadozókból rendszeresen a *Falco tinnunculus* fészkel, de csak az elővárosi parkokban. Baglyok közül a *Strix aluco* közönséges az I. és II. csoportba tartozó parkokban. Legszegényebb a vízi madárfauna: az *Anas platyrhynchos* és *A. crecca* költése a legnagyobb ősparkokban is ritkaságszámba megy. Ugyanakkor Nyugat-Európában városi madárrá válik és pl. Berlinben a tőkésréce háztetőkön fészkelését is észlelték (GLADKOV, 1960). Ugyanezt tapasztalták Budapesten is, az Állatkert szomszédságában.

A fajok száma sem egyforma a parkokban. Faunisztikailag leggazdagabbak az ősparkok (90—70 faj). A városok belsejében, a II. csoport parkjaiban a fajok száma 55—45-re csökken, még olyan óriás-park esetében is mint a moszkvai Izmajlovszkij (800 ha) és a Fő-Botanikus kert (400 ha) parkja. Különösen jelentősen hat a város civilizációja a kisméretű belső parkok madárfaunájára (III. csoport), amely összesen 30—10 fajból áll. Nem közömbös ebből a szempontból a város nagysága és lakóinak száma. Így pl. a 12 ha területű poznáni városi parkban 27 faj fészkel (GRACZYK, 1952), de a sokmillió Leningrádban, az ugyanilyen méretű Tavriceszkij és Letnyij-park agyontaposott területén csak az igénytelen és szinantrop fajok (10—14) maradnak meg. Itt már különösen fontossá válik a park rendezettsége, például az elérhetetlen kis zöld tavi szigetek létrehozása (BOZSKO, 1957; GRACZYK, 1952). Feltétlen előnyösek a tudományos célt szolgáló, meghatározott látogatási idővel rendelkező parkok, elsősorban a botanikus kertek. Debrecenben pl. 36 faj költ, Leningrádban 29. (L. 19. táblázat.) Az Állatkertek a gyéribb növényzet miatt háttérbe szorulnak az előbbiekhöz képest. Leggazdagabb a Frankfurt am Main-i Állatkert, ahol 21 faj fészkel (STEINBACHER, 1942), a poznaniban pedig 18 faj (MROCZKIEWICZ, 1962) és a budapestiben csak 13 faj (SCHMIDT és STERBETZ, 1958) található.

A fiatal parkokban (B. csoport) a madárfauna a növényzet öregedésével állandóan változik. Az első években a park képe inkább a füves-cserjés biotóphoz közeledik, földön és bokrokban fészkelő madarakkal. A faállomány növekedésével megjelennek az erdei madarak. Ezt jól megfigyeltük az 1945-ben alapított leningrádi „Park Pobjedi” fejlődésén. 1953-ban ott 10 bokor- és földön fészkelő faj élt. 1956-ra új 8 fajt regisztráltunk, közöttük szürke légykapót, süvöltőt, szőlőrigót (BOZSKO, 1957). 1962-ben STRAWINSKI megfigyelései alapján (személyes közlés) már 31 faj élt ott, közülük 21 fészkelő volt. Tovább emelkedett a bokrokban fészkelő fajok száma, ami megfelel a park nyíltabb szerkezetének. De megjelentek újabb odú-fészkelők is: kerti rozsdá-

farkú, széncinege és mások. Azonban azok a fajok, amelyek érzékenyebbek az antropogén hatásra és még 1956-ban itt éltek, ekkorra eltűntek: mezei pacsirta, fülemüle, kerti poszáta, billegető cankó. Jelenleg ennek a parknak a madárfaunája közel áll az öreg parkokéhoz.

Annak ellenére, hogy nincsenek kizárólagos parki fajok, a parkokra mégis tipikus madárösszetétel jellemző, így pl. az általunk vizsgált zónában a következő 30 faj él: *Dendrocopos major* L., *Jynx torquilla* L., *Corvus corone* L., *Oriolus oriolus* L., *Chloris chloris* L., *Carduelis carduelis* L., *Erythrina erythrina* L., *Fringilla coelebs* L., *Passer domesticus* L., *Passer montanus* L., *Sturnus vulgaris* L., *Emberiza citrinella* L., *Motacilla alba* L., *Certhia familiaris* L., *Sitta europaea* L., *Parus major* L., *Parus coeruleus* L., *Lanius cristatus* L., *Muscicapa striata* L., *M. hypoleuca* Pall., *Phylloscopus trochilus* L., *Ph. sibilator* Bechst., *Hippolais icterina* Vieil., *Sylvia borin* Bodd., *S. atricapilla* L., *S. communis* Latham., *Turdus pilaris* L., *T. philomelos* Brehm, *T. musicus* L., *Phoenicurus phoenicurus* L. STRAVINSKI (1963) terminológiája szerint ezek a „legkönnyebben urbanizálódó” fajok.

A következő közönséges elővárosi fajok nehezen urbanizálódnak és ritkán hatolnak be a városokba: *Columba oenas* L., *Crex crex* L., *Vanellus vanellus* L., *Falco tinnunculus* L. (északon; Kijevben már fészkel), *Cuculus canorus* L., *Pica pica* L., *Alauda arvensis* L., *Anthus trivialis* L., *Aegithalos caudatus* L., *Muscicapa parva* Bechst., *Saxicola rubetra* L., *Luscinia svecica* L., *Prunella modularis* L.

Ezeket kívül egész sor faj nem marad meg a városi parkokban, de csak a túlevelű biotóp hiánya miatt: csíz, királyka, egyes cinegefajok és állítólag a süvöltő (MORAVOV és SZMOLIN, 1960; FLINT és KRIVOSEJEV, 1962).

A tipikus parki madarakon kívül az elővárosokban rendszeresen fészkel a természeti tájak lakóinak nagy csoportja, mint a: *Columba palumbus*, *Porzana porzana* és egyes helyeken a *Scolopax rusticola*, *Falco vespertinus*, *Buteo buteo*, *Asio otus*, *Caprimulgus europaeus*, *Dryocopus martius*, *Picus canus*, *Corvus corax*, *Lullula arborea*, *Anthus pratensis* és mások.

A parki ornithofaunáról fentiekben közölt következtetésem a Szovjetunió európai részének mindkét erdő-övezetében levő parkjaira érvényesek.

Összehasonlítva STRAVINSKI (1963 a, b, c.) listáját az európai parkokban könnyen urbanizálódó fajok összetételéről a saját listámmal, a nagy hasonlóság ellenére jelentős eltérések figyelhetők meg. Ez azt tanúsítja, hogy övezeti különbségek vannak a kelet-európai parkok madárfaunájában. Az utóbbiakra jellemző a nyugat-európai parkok legtipikusabb madara, a feketerigó (*Turdus merula*) és nehezen bírja itt ki az énekes rigó is (*T. philomelos*). A Szovjetunióban az „erdei” feketerigó populáció nehezen urbanizálódik és nem hatol be a parkokba, sőt el is tűnik azokból (FLINT, 1962). Valószínűleg a nyugat-európai „parki” feketerigó- és énekesrigó-populációk keleti határa csak Nyugat-Litvániában hatol be a Szovjetunió területére és lassan tolódik el észak és kelet felé (GRACZYK, 1963; ALEKNAVICUSZ, 1965). A Szovjetunió parkjaiban a rigók közül közönségesebb a *T. pilaris* és északon a *T. musicus*. Az utóbbi a fészkek alacsony elhelyezése miatt Leningrádból inkább a külvárosi parkok felé húzódik (MALCSEVSKIJ, 1964). Nem nevezhető főfajnak a Ny-Európában gyakori zöldike (*Chloris chloris*), valamint a szajkó (*Garrulus glandarius*) és a vörösvércse (*Falco tinnunculus*) sem. Lengyelországban a parkokban megjelent a *Perdix perdix* (GRACZYK, 1962), a debreceni Botanikus kertben és a Nagyerdőben rendszeresen költ a fácán (*Phasianus colchicus*). Ezek a fajok sohasem telepednek meg a Szovjetunió parkjaiban.

A parki madárfauna eltérései egyre növekednek nyugat felé haladva. A londoni parkokban pl. csak 16—25 faj fészkel, de azok közül tipikusak a Kelet-Európában ritka fajok, pl.: *Anas platyrhynchos*, *Columba palumbus*, *Garrulus glandarius*, *Troglodytes troglodytes*, *Turdus viscivorus*, *T. merula*, *Erithacus rubecula*, *Prunella modularis* (SIMS, 1962). Keleten ezek a fajok a vad természetet kedvelik, de Nyugat-Európában kénytelenek voltak meghódítani az új. anthropogén biotópokat. A folyamat annyira sikerült, hogy sok faj az új biotópokon belül kelet felé indult és az anthropogén nyugat-európai fauna egyes elemei átlépték a Szovjetunió nyugati határát. ALEKNAVICSUSZ (1965) közli, hogy Nyugat-Litvánia városainak parkjaiban a feketerigón kívül a csicsörke, a balkáni gerle, az ökörszem és a vörösbegy is költ. De a Szovjetunió többi parkjai megőrizték a fenti jellegzetességüket.

Befejezésül néhány szót a parkok fajgazdagsága értékeléséről. ERZ (1964) a városi madarak összehasonlításában új kritériumot használ, — az egy hektárra eső fajok számát, amellyel szignifikáns adatokat kap az összes városi biotópokra, de a parkokra a szerző szerint nem alkalmazható. Ez érthető is, mert az ilyen számítások szerint „legszegényebbek” a külvárosi ősparkok (I. csoport) lennének. Véleményem szerint a fauna gazdagságának kifejezésére sokkal objektívabb kritérium lehetne a parkokban fészkelő fajok számának a viszonyítása az azonos földrajzi övezetben élő egész fauna költő fajainak mennyiségével. A kérdés még további ellenőzést igényel.

IV. A parkok ornithofaunájának kvantitatív jellemzése

A parki ornithofauna fő- és általános jellemvonása a nagy madárnépeség. A leningrádi övezet parkjai kvantitatív tanulmányozásának adatai szerint (BOZSKÓ, 1967) a parki madársűrűség jóval magasabb, mint az ottani kevert erdőkben. PALMGREN számlálásai szerint (1930) Dél-Finnországban a madársűrűség nem haladta meg az 5,3—5,6 párat hektáronként. SUNDSTRÖM 7,6 párat regisztrált (NOVIKOV, 1962). Leningrád peremvárosi parkjaiban (Szt. Petergof) 9,3—15,9 párt/ha észleltünk. (Továbbiakban a számok az 1 hektárra eső párokat jelentik.) Leningrád területén a madársűrűség 0,5-től 7-ig változik a park nagysága, látogatottsága, és a városközponttól való távolságától függően. A sűrűség az „Erdőgazdasági Akadémia” parkjában (6—7 pár) a Botanikus Kertben 2,4—3,0, Letnyij Szad-ban 0,7 és a Tavricseszkij Szad-ban 0,5 pár. Az utolsó 3 parkban nem számoltuk bele a verebeket és ezért a reális sűrűség valamivel magasabb. Ilyenképpen a gyengén igénybe vett külvárosi parki biotópban a madársűrűség 2—2,5-szer magasabb, mint a környező erdőkben. Az erősen igénybe vett városi parki biotópban a madársűrűség olyan mint az erdőkben, vagy valamivel alacsonyabb.

DYRCZ (1963) összehasonlította a parki és erdei biotópok madársűrűségét és megállapította, hogy Wrocław környékén a parki madársűrűség $\frac{1}{4}$ -del magasabb mint az erdőkben (25,75 : 20).

Leningrád szélességén ez az emelkedés többszörösen nagyobb, ami azzal magyarázható, hogy a parkokban a növényzet és egyéb életfeltételek sokkal kedvezőbbek a zord erdei körülményeknél. Dél felé ezek a természeti kontaszatok elsimulnak és csökkennek a madársűrűség különbségei is. A különböző városok parki madársűrűségét a 20. táblázat szemlélteti.

| Város | A park neve | Madársűrűség pár/ha,(km ²) | Szerzők |
|--------------|---|---|-----------------------|
| Moszkva | Osztankino-i park | 0,43 (43) | Krotov, 1941 |
| Leningrád | Tavricseszkij szad | 0,5 (50)* | Bozsko, 1967 |
| Leningrád | Letnyij Szad | 0,7 (70)* | Bozsko, 1967 |
| Moszkva | Tyimirjazev Akadémia parkja | 1,0 (100) | Parovsesikov, 1941 |
| Leningrád | SZU TA Botanikuskertje | 2,4—3,0* (240—300) | Bozsko, 1967 |
| Augsburg | Állatkert | 5,5 (550) | Erz, 1964 |
| Kiel | Városi parkok | 6,1 (610) | Erz, 1964 |
| Leningrád | Erdőmérnöki Akadémia parkja | 6—7 (600—700) | Malcevskij, 1950 |
| Poznan | Solacki-park | 12,25 (1225) | Graczyk, 1952 |
| Köln | Állatkert | 12,8 (1280) | Erz, 1964 |
| Dortmund | Városi nagypark | 13,0 (1300) | Erz, 1964 |
| Frankfurt/M. | Állatkert | 14,6 (1460) | Steinbacher, 1942 |
| Debrecen | Egyetemi Botanikuskert | 14,6 (1460) | Szerző adatai |
| Leningrád | Biológiai Intézet Sztarij Petyergof-i parkja | 9,3—15,9 (930—1590) | Bozsko, 1967 |
| Poznan | Állatkert | 24,7—29,1 (2470—2910) | Mroczkiewicz, 1962 |
| Wroclaw | Szczytnicki-park | 25,75 (2575) | Syrez, 1963 |

*Verebek nélkül

A táblázat analízise azt mutatja, hogy a parki madársűrűség elég szabályosan nő dél felé haladva. Így Leningrádban a maximális sűrűség nem emelkedik 7 pár fölé, ugyanakkor Lengyelország, Németország és Magyarország városaiban 12—15 pár körül mozog, vagyis majdnem olyan, mint az I. csoportba tartozó ősparkokban. Az az általános szabály, amely szerint a kelet-európai lombos erdők madársűrűsége északról dél felé és délnyugat felé növekszik (NOVIKOV, 1960), a parkokra is érvényes, de akadnak kivételek is, az anthropogén tényezők következtében. Így pl. a moszkvai parkok szegényebbek a leningrádiaknál, valószínűleg a nagyobb lakosság miatt (l. 20. táblázat). Az iparosodott Kielben is a madársűrűség elég alacsony (ERZ, 1964). De az ember hatása pozitív is lehet, pl. a kis területű és gyér növényzetű állatkertekben a nagyfokú látogatottság ellenére is csodálatos módon fennmarad a fészkelő, vadon élő madarak 13—14 pár/ha-os sűrűsége (l. 2. táblázat). A poznani adatok (MROCZKIEWICZ, 1964), ha a verebeket leszámítjuk, nem térnek el a fentiekől (szerző megjegyzése). Ebben az esetben előnyös az állatkertek korlátozott nyitvatartási ideje és a park őrzése.

A legkedvezőbb feltételek a botanikus kertekben vannak, a változatos növényzet és terepviszonyok, valamint a kisebb látogatottság miatt. Debrecenben pl. 14,6 pár esik egy hektárra. Legnagyobb sűrűséget DYRCZ Wroclawban észlelte, 25,75 párat. De pl. mesterséges madártelepítéssel a sűrűséget 122 párig emelték fel Seebach városában (NOVIKOV, 1962).

Az ember negatív hatása legelsősorban nem a madársűrűség összességének csökkenésében jelentkezik, hanem az egyes fajok kvantitatív viszonyaiban. Ezt számos adat megerősíti a több évtizedes populációs-dinamikai megfigyelések területéről (MALCSEVSKIJ, 1954; MORAVOV és SZMOLIN, 1960; FLINT és KRIVOSEJEV, 1962.). A város fejlődésével a parkokból eltűnnek a nagy ragadozó madarak és azok a fajok, amelyek könnyen elérhető helyeken fészkelnek. Csökken a túlevelű biotópok madarainak a száma, de megőrzi népességüket az urbofil fajok és növekszik a szinantrop fajok száma.

DYRCZ és ERZ adatai szerint a fauna magvát néhány domináns faj képezi. Wroclaw parkjában a következő 6 faj: mezei veréb, feketerigó, seregély, erdei pinty, örvös galamb és a széncinke. ERZ ezeken kívül még a zöldikét is ide sorolja. Közép-Európára ez a szerző a kultúrtáj legszilárdabb domináns csoportjának a következő fajkombinációt tartja: házi veréb — zöldike — feketerigó. Debrecenben a park-domináns fajok a következők: mezeiveréb, erdei pinty, feketerigó, zöldike és kisküvelő (az össz-egyedszám 48%-a). A Szovjetunió európai részének a parkjaiban ezt a magot más fajok képezik. Leningrád ősparkjaiban a domináns fajok (az előfordulás több mint 50%-a) a következők: erdei pinty, fitiszfüzike, geze, kertiposzáta, barátka, szőlőrigó, fenyőrigó, valamint szinantrop fajok: házi veréb, mezei veréb és szürkevarjú. Kísérő fajok: (előfordulás 2—5%) seregély, karmazsin pirók, szürke légykapó, kormos légykapó, széncinege és citromsármány.

Tehát a madárnépesség bázisát a övezetre jellemző fajok urbofil tagjai képezik és azok, amelyek az areál határán koncentrálnak a parkokban, pl. *Hippolais icterina*.

Meg kell jegyezni, hogy a domináns és konstans domináns fajok listája nem öleli fel az összes tipikus (urbofil) madarat. Hozzájuk kell még venni a mindig itt található és a természetben is gyéresebb fajokat, amelyek sohasem érik el a domináns rangot, pld. a csúszka, barázdabillegető, kerti rozsdafarkú stb. Azért teljesebbnek az a lista tekinthető, amelyet a III. fejezetben közöltem.

A leírtakból következik, hogy a Szovjetunió európai részének mindkét erdő-övezetében a parki ornithofaunának specifikus sajátosságai vannak, amelyek nemcsak földrajzi-klimatikus okokból származnak, hanem a parki-biotóp ökológiai előnyeiből is, aminek különösen a zord keleti természeti viszonyok között van nagy jelentősége.

Литература — Irodalom

- Алекнавичус, А. 1965.: Материалы по воробьиным птицам зеленых насаждений некоторых городов Литвы. Сб. „Новости орнитологии”, изд. ИЛИМ, Фрунзе
- Бельский Н. В.—Чмутова А. П. 1951.: Значение птиц в защите растительности Главного Ботанического сада. (Бюлл. Гл. Бот. сада, вып. 9)
- Божко, С. И. 1957.: Орнитофауна парков Ленинграда и его окрестностей. (Вестн. ЛГУ, № 15, сер. биол., вып. 3. — 1967. Количественная характеристика орнитофауны городских и пригородных парков Ленинграда) (Acta Biologica Debrecina, V)

- Гладков, Н. А. 1960.: О проникновении новых видов в культурный ландшафт. (Охрана природы и озеленение, вып. 2)
- Гладков Н. А. и Рустамов А. К. 1965.: Основные проблемы изучения птиц культурных ландшафтов. Сб „Современные проблемы орнитологии”, Фрунзе)
- Дроздов Н. Н. 1967.: Фауна и население культурных ландшафтов. (Орнитология, вып. 8. Изд-во МГУ.)
- Кротов, А. 1941.: Фауна окрестностей Москвы (птицы Останкина). (Природа и соц. хозяйство, сб. 8. ч. II.)
- Мальчевский, А. С. 1950.: О гнездовании птиц в городских условиях. Тр. Ленингр. о-ва естеств., т. I, XX, в. 4. — 1954. Орнитофауна парка Лесотехнической Академии им. Кирова (г. Ленинград) и её изменения с 1880 по 1950 г. Уч. зап. ЛГУ, № 181, сер. биол. наук, вып. 38. — 1964. „Птицы”, статья в сб. „Природа Ленинграда и окрестностей”, Лениздат.
- Моравов, А. А. и Смолин, П. П. 1960.: Об изменении орнитофауны лесной опытной дачи московской сельскохозяйственной академии им. К. А. Тимирязева. Зоол. журн., т. XXXIX, вып. 8.
- Новиков, Г. А. 1960.: Географическая изменчивость плотности населения птиц Европейской части СССР и сопредельных стран. (Зоол. журн., т. XXXIX, вып. 8.)
- Паровщиков, В. 1941.: Очерк фауны Тимирязевской академии. (Природа и соц. хозяйство, сб. VIII, ч. II.)
- Строков, В. В. 1965.: Культурный ландшафт и задачи орнитологических исследований. (Сб. „Современные проблемы орнитологии”, Фрунзе.)
- Флинт, В. Е. и Кривошеев, В. Г. 1962.: Изменение орнитофауны Измайловского парка за двадцать пять лет. (Орнитология, вып. 5, изд-во МГУ.)
- DURCZ, A. 1963.: Comparative studies on the avifauna of wood and park. (Acta Ornithologica, T. VII. No. 11. Warszawa)
- ERZ, W. 1964.: Populationökologische Untersuchungen an der Avifauna zweier norddeutscher Grossstädte. (Zeitschrift. wissensch. Zool. 170.)
- GRACZYK, R. 1952.: Ptaki w Solackim w Poznaniu. Chronmy Przyrode Ojczysta 8, No. 4. — 1962. Ptaki srodmiescie miasta Lodzi. Ochrona Przyrody R. 1962. Krakow. — 1963. The occurrence of song thrush (*Turdus ericetorum* Turt.) in polish towns. (Przyroda Polski Zochoduej, VII.)
- КАЖОСТЕ, Е. 1961.: Über die Nistvögelfauna der Junerstadt von Helsinki. (Ornis Fennica. Bd. 38. No. 2)
- МРОЦКIEWICZ, D., 1962.: Oecology of free-living birds on the grounds of the Poznan Zoological Garden. (Przeglad Zoologiczny, VI. No. 4)
- PALMGREN, P. 1930.: Quantitative Untersuchungen über die Vögelfauna in den Wäldern Südfinnlands (Acta Zool. Fennica. 7. — 1935. Über die Vogelfauna des Kulturgeländes auf Aland. Ornis Fennica, XII, No. 1)
- SCHMIDT E.—STERBETZ I. 1958.: Madártani megfigyelések a budapesti Állatkertben. (Aquila, t. 65)
- SIMS, E. 1962.: A study of suburban bird-life (Dollis Hill. British Birds, 55)
- STEINBACHER, G. 1942.: Siedlungsdichte in der Parklandschaft. Journ. Ornith. t. 90, 3/4.
- STRAWINSKI, S. 1963.: The Birds of the town of Torun (Acta Ornithol. t. VII, No. 5) — 1963a: Studies on the synanthropism of bird in the old park of Ciechocienek (Acta Ornithol. t. VII. No. 6) — 1963b: Birds in woods situated near rivers and on the park of Torun. (Studia societatis scientiarum Throuensis. Sec. Zool. (E), vol. VII. Nr. 5. Torun) 1963 c: Problems of the bird's urbanization on the light of bird studies in Torun and its vicinity. (Przeglad Zool. VII., 3. — 1966. Die Vögelverstädterung vom ökologischer Stadtpunkt. Ornithologische Mitteilungen. 18 Jhg. Heft 4)

Парки как экологическая категория и их орнитофаунистическая характеристика

С. И. Божко

I. Введение

Процесс активного внедрения человека в природу, происходящий во всем мире, ведет к окультуриванию естественных ландшафтов, что сильно сказывается и на животном мире. В XX веке внимание орнитологов всё чаще обращается к изучению птиц видоизмененных территорий и, прежде всего, — городов, парков, садов и т. д. Первые работы такого рода появились вначале в Западной Европе, где окультуривание природы началось раньше и в силу специфики географических условий охватило целые государства. В 1920 г. появился солидный труд РИТЧЕ „Влияние человека на жизнь животных в Шотландии”, в 1921 г. — книга ШНУРРЕ, посвященная птицам культурного ландшафта Германии, в 1930-е годы выходит серия работ ПАЛЬМГРЕНА, разрабатывающая проблемы культурного ландшафта в Финляндии. Параллельно публикуются статьи конкретного характера по птицам парков и городов Западной Европы.

В СССР наиболее ранними трудами в этой области являются многолетние наблюдения КАЙГОРОВОДА над птицами парка Лесотехнической Академии в Петербурге в конце XIX — начале XX веков, наблюдения ШАРЛЕМАНА в Киеве, начатые в первые годы нашего столетия, и работа СТАНЧИНСКОГО по птицам парка Московской Сельскохозяйственной Академии им. Тимирязева, проведенная в 1915 г.

Новый толчок исследований наблюдается во всей Европе в послевоенные годы. К настоящему моменту накоплен богатый запас знаний конкретного характера по птицам парков и городов таких стран, как Польша, Германия и Англия. В Советском Союзе практические исследования орнитологов приурочены в первую очередь к фаунам территорий, подвергшихся глубокой и масштабной переделке: искусственных лесопосадок и водохранилищ, распаханной целины и т. д., то-есть т. наз. „антропокультурных ландшафтов”, по терминологии СТРОКОВА (1965), и лишь после этого — к фаунам городов, садов и парков, или „истинно культурных ландшафтов”. Кроме того, в последнее десятилетие ведется и энергичное обобщение накопленных данных а также разрабатываются теоретические проблемы орнитофауны культурного ландшафта, начиная с определения самого понятия этого ландшафта, его классификации и кончая экологической характеристикой обитающей в нем фауны.

В настоящее время выкристаллизовываются основные теоретические понятия культурного ландшафта и его фауны. В науку вошло понятие города как отдельной экологической единицы (СТРАВИНСКИЙ, 1963, 1966; ГЛАДКОВ и РУСТАМОВ, 1965); настоятельно проводится выделение в качестве самостоятельного биотопа и пригородов, имеющих отличия от города и естественных угодий (СИМС, 1962; СТРАВИНСКИЙ, 1966).

В отношении парков пока еще не существует единой точки зрения. В географическом смысле, парки выделяются многими авторами в качестве разновидности культурного ландшафта (ПАЛЬМГРЕН, 1930, 1935; ГЛАДКОВ и РУСТАМОВ, 1965; СТРОКОВ, 1965). Большинство же орнитологов, работающих в практическом плане, изучает их в комплексе с городскими биотопами (ЭРЦ, 1964; ГРАЧИК, 1962; КАЙОСТЕ, 1961 и многие другие). В системе культурных ландшафтов, предлагаемой ДРОЗДОВЫМ (1967), мы встречаемся уже с выделением крупных парков в самостоятельную экологическую единицу. Мелкие же парки, садики и кладбища этого автор рассматривает лишь как фации городского ландшафта. Кроме того, существует взгляд на парки как на переходный этап между городом и зеленой зоной (ЭРЦ, 1964). Ряд орнитологов считает, что парки могут быть обозначены экологически как окультуренный или разреженный лес (ГЛАДКОВ и РУСТАМОВ, 1965; Рябинин, цит. по СТРАВИНСКОМУ, 1963). В работах Стравинского отстаивается уже самостоятельность парков как места обитания птиц (1963, 1963а, б, с, 1966), а в работе его ученика ДЫРЧА (1963) произведено уже сравнение особенностей лесного и *паркового* (подч. авт.) биотопа. Этого перечисления достаточно для того, чтобы показать, какой разнорядной взглядов существует в орнитологии по вопросу о положении парков в системе биотопов. В своей предыдущей работе мы подробно изложили свои взгляды на эту проблему и охарактеризовали принимаемые нами понятия паркового биотопа и парковой орнитофауны (БОЖКО, 1967). Целью данной статьи является более широкое обсуждение этих вопросов с привлечением собственных

данных по птицам парков Ленинграда и его исторических пригородов, наблюдений автора над птицами Ботанического Сада гор. Дебрецена (Венгрия) и работ советских и иностранных авторов. Разбор коснется в основном орнитофауны паркового ландшафта Европейской части СССР и Восточной Европы, имеющей свою специфику.

II. Экологическая характеристика паркового биотопа и классификация парков

Говоря о парках, полезно вспомнить, что они представляют собой созданные человеком озелененные территории (искусственно засаженные или перепланированные естественные, чаще всего лесные, уголья), призванные служить отдыху и удовлетворению эстетических потребностей людей. Это определяет их сложную структуру. В парковый ландшафт, помимо регулярно или пейзажно спланированной древесно-кустарниковой и травяной растительности, вводятся сети аллей и дорог, пруды, ручьи, мостики, декоративные или художественные строения разного назначения и т. д.. Все это создает характерный облик паркового ландшафта — его мозаичность, о которой мы уже писали (БОЖКО, 1967). Древесная растительность состоит из широколиственных, иногда с примесью хвойных, отечественных или иноземных пород, которая не имеет такой густоты, как в лесу. Благодаря этому освещенность парков лучше и приближается к опущенной. Лишь в загородных парках оставляются глухие уголки, не отличающиеся от природных. Постоянное присутствие публики также является неотъемлемой чертой паркового ландшафта. Все это вкуче создает совершенно особые условия для обитания животных, которые не возникают на таких же площадях в естественных угольях. Поэтому пора узаконить право на существование понятия *паркового биотопа*, наряду с лесным, луговым, водным и т. д., понимая под ним такие городские или пригородные озелененные территории, для которых характерна большая мозаичность ландшафта — комбинация лесных, кустарниковых луговых и др. экотопов — на относительно небольшой площади, хорошая освещенность и постоянное влияние антропогенных факторов. Это определение в основном совпадает с данным нами раньше (1966), однако там мы подчеркивали низкую численность врагов птиц в парках, имея в виду отсутствие крупных хищных птиц и млекопитающих. Тем не менее, урон от бродячих кошек и ворон так велик, что правильнее говорить о специфичности состава врагов, как указывает и ДЫРЧ (1963). По данным этого орнитолога отличия паркового биотопа от лесного сводятся к меньшей густоте древостоя, разнообразию пород, иному составу хищников и густоте человеческой популяции. Эта характеристика не является полной, на наш взгляд, так как подчеркивает только генетическую связь парка с лесом, а большинство парков является морфологически более сложным комплексом.

По своим природным условиям и степени окультуренности парки сильно отличаются между собой, поэтому для облегчения фаунистического анализа необходимо систематизировать их. Классификацию парков мы проводим по следующим главным признакам: возрасту, размеру территории, планировке и посещаемости. Состав древесно-кустарниковых пород дифференцировать не важно, так как за небольшими исключениями он принципиально ототипен во всех парках. Предлагаемая нами схема классификации парков выглядит следующим образом.

A. Старые парки

I. Крупные парки площадью в сотни гектаров, располагающиеся как правило в пригородной зоне.

II. Средней величины парки в несколько десятков гектаров, лежащие большей частью на окраинах городов.

III. Парки в центре города, площадью в несколько гектаров, с очень большой посещаемостью.

IV. Бульвары и скверики (относятся уже не к парковому, а к городскому биотопу).

B. Молодые парки

Приводим краткую характеристику этих категорий паркового биотопа.

I. Крупные старые парки, площадью более 100 га и расположенные чаще всего в пригородной зоне, построены в основном по пейзажному типу и представляют собой благоустроенные естественные леса. Центральные участки этих парков могут носить регулярный характер и иметь много декоративных и иноземных пород в составе растительности. Здесь же располагаются и строительные сооружения — дворцы, концертные эстрады и т. д.. Посещаемость этих парков нерегулярная, колеблющаяся по дням недели и сезонам, что в сочетании с большой площадью не оказывает тяжелого отрицательного влияния на популяцию птиц. Условия жизни близки к естественной природе. Этот тип мы определяем как слабо окультуренный парковый биотоп.

II. Средние по размерам окраинные парки площадью в десятки гектаров также имеют в большей своей части пейзажную планировку, но в них ведущее значение начинает приобретать антропогенные факторы, от которых зависит, какие виды и в каком количестве смогут здесь существовать. В связи с большей многолюдностью и непосредственным влиянием города этот и все последующие типы парков относятся уже к сильно окультуренному парковому биотопу.

III. Небольшие центральные парки, площадью до 10—15 га, характеризуются регулярной планировкой, значительной разреженностью растительности и постоянным присутствием людей. На фауне сказывается, в первую очередь, посещаемость, постановка охраны парка и степень ухода за насаждениями. Более запущенные сады имеют некоторые преимущества для птиц.

IV. Бульвары и мелкие скверы не предоставляют и минимума условий для постоянного существования в них птиц. Без специальной развески гнездовых могут служить лишь местом кормежки птиц-синантропов и иногда- пролетных птиц. Относятся уже не к парковому, а к городскому биотопу.

Б. Молодые парки, независимо от площади, в первые 10 лет по экологическим условиям приближаются к лугово-кустарниковым биотопам. Защитные условия зависят от размера территории, планировки и постановки охраны (подробно этот вопрос разбирался нами в предыдущих работах 1957 и 1966 гг.). По мере разрастания растительности направляющее значение приобретают те же факторы, что и в старых парках I, II и III гр.

III. Видовой состав птиц парков

Как известно, специфических парковых видов птиц не существует, что до настоящего времени для многих служит препятствием к признанию самостоятельности этого биотопа и его орнитофауны. Состав населения парков, как и сама структура парков, весьма пестр и имеет комбинированный характер. В нем встречаются большая группа лесных видов, птиц открытых стаций, птиц строений и синантропов. Однако, всем видам парковой популяции (здесь и в дальнейшем речь пойдет лишь о гнездящейся фауне) присуща способность приспосабливаться к антропогенным факторам, что является уже новым качеством. Поэтому *парковой орнитофауны* мы считаем такую фауну, для которой характерна концентрация на небольшой территории разнообразных в систематическом отношении и по экологическим формам видов птиц, приспособленных к обитанию в антропогенной среде.

По своему происхождению фауна птиц парков гетерогенна. Прежде всего она является производной своей географической зоны. Кроме того, благодаря широколиственным насаждениям в парках возникают условия, близкие к южным лесам, и это способствует проникновению сюда элементов южных фаун. Третья составная — синантропные виды, переходящие из городских биотопов. Поясним это на примере ленинградских парков.

Всего в границах Большого Ленинграда мы зарегистрировали 122 вида птиц, из которых 97 — гнездится в парках. Полный список с указанием характера пребывания каждого вида по отдельным паркам мы сообщали в более ранней работе 1957 года. Это количество превышает число гнездящихся видов в любом из парков лесной зоны СССР и сопредельных стран, сведениями о которых мы располагаем (см. табл. 19). Очевидно, в зоне южной тайги, где лежит Ленинград, преимущества паркового биотопа с его светлой широколиственной древесной растительностью проявляются максимально.

Из естественных биотопов своей зоны происходят следующие главные виды: *Fringilla coelebs* L., *Turdus pilaris* L., *T. musicus* L., *T. ericetorum* Turt., *Phylloscopus trochilus* L., *Ph. collybitus* Vieil., *Muscicapa parva* Bechst., *M. striata*, Pall., *M. hypoleuca* Pall., *Pyrrhula pyrrhula* L., *Spinus spinus* L., *Emberiza citrinella* L., *Alauda arvensis* L., *Anthus trivialis* L., *Jynx torquilla* L., *Dryobates major* L. и многие другие. Весьма обычны в парках некоторые редкие в лесах этой зоны виды, у которых на широте Ленинграда проходит северная граница ареала: *Oriolus oriolus* L., *Columba oenas* L., *Sitta europaea* L., *Acrocephalus dumetorum* Blyth., *Hippolais icterina* L., С 50-х гг. в пригородах учащаются встречи видов, расширяющих ареал *Upupa epops* L., *Picus viridis* L., *Garrulus glandarius* L., *Streptopelia turtur* L., *Coccothraustes coccothraustes* L. В 1955г. в парке в Ст. Петродворце впервые гнездились две пары черного дрозда *Turdus merula* L. Заметную роль особенно в городских парках играют птицы-синантропы и птицы, гнездящиеся на зданиях: *Passer domesticus* L., *P. montanus* L., *Corvus corone* L., *Apus apus* L., *Delichon urbica* L., *Motacilla alba* L.

Таблица 19

Количество гнездящихся видов птиц в парках Европейской части СССР и некоторых сопредельных стран

| Город | Название парка | Площадь в га | Число видов | Автор |
|--------------|----------------------------------|--------------|-------------|-------------------------|
| Ленинград | Старый Петергоф | 100,0 | 91 | Божко, 1957 |
| Ленинград | Пушкинские парки | 608,0 | 73 | Божко, 1957 |
| Ленинград | Павловский парк | 540,0 | 72 | Божко, 1957 |
| Ленинград | Ораниенбаумский парк | 162,0 | 67 | Божко, 1957 |
| Ленинград | Гатчинские парки | 703,0 | 63 | Божко, 1957 |
| Москва | Измайловский парк | 800,0 | 55 | Флинт и соав., 1962 |
| Ленинград | Новый Петергоф | 102,0 | 52 | Божко, 1957 |
| Москва | Гл. Ботанический сад | 400,0 | 45 | Бельский и др., 1951 |
| Ленинград | Парк Лесотехнической Академии | 46,0 | 43 | Мальчевский, 1950 |
| Ленинград | ЦПКиО им. Кирова | 94,3 | 39 | Божко, 1957 |
| Дебрецен | Ботанический сад Ун-та | 13,7 | 36 | данные автора |
| Цехоцинек | Курортный парк | 22,0 | 33 | Стравинский, 1963а |
| Ленинград | Ботанический сад АН СССР | 23,8 | 29 | Божко, 1957 |
| Познань | Парк Соляцкого | 12,0 | 27 | Грачик, 1952 |
| Торунь | Парк Зеленец | 11,0 | 26 | Стравинский, 1963б |
| Хельсинки | Городские парки | ? | 24 | Кайосте, 1961 |
| Ленинград | Приморский парк Победы | 160,0 | 23 | Божко, 1957 |
| Франкфурт/М. | Зоопарк | 7,6 | 21 | Штейнбахер, 1942 |
| Познань | Зоопарк | 5,25 | 18 | Мрочкевич, 1962 |
| Ленинград | Летний Сад | 11,7 | 14 | Божко, 1957 |
| Будапешт | Зоопарк | 12,0 | 13 | Шмидт, Штербец 1958 |
| Ленинград | Таврический сад | 22,0 | 10 | Божко, 1957 |

В систематическом отношении наиболее богато представлены Passeriformes (70 видов), которые являются наиболее легко урбанизирующейся группой. По степени живяемости в антропогенный ландшафт в парках зоны Ленинграда в убывающем порядке стоят следующие семейства: Fringillidae, Paridae, Muscicapidae, Sylviidae, Turdidae. Экологическое же распределение по группам в зависимости от характера гнездования у воробьиных таково: высокоствольники — 20, кустарниковые — 16, дупло- и полудуплогнезники — 13, лесные наземные — 8, луговые — 5, гнездящиеся в зданиях — 7 видов. Таким образом, 58,4% всех видов воробьиных связано в парках с древесной растительностью (считая и гнездящихся на земле под пологом леса), 23% — с кустарниками, 10% — со строениями и 8,6% — с луговыми станциями.

Следующая характерная группа для парков — дятловые Piciformes (6 видов), из которых обычны *Dryobates major* L., *D. minor* L., *Jynx torquilla* L. Последняя охотно гнездится и в искусственных гнездовьях.

Из куликов *Limicolae* (5 видов) наиболее „парковыми” являются *Tringa ochropus* и особенно *T. hypoleucos*. В пригородных парках на влажных лугах обычен чибис- *Vanellus vanellus*. При наличии условий эти виды могли бы стать обычными во многих парках, однако расцветка растительности по берегам прудов лишает их гнездовых стадий.

Из голубей обыкновенен лишь клинтух (*Columba oenas*), а многочисленный в начале века вяхирь (*C. palumbus*) стал редкостью. Причина этого пока не ясна, тем более, что в Западной Европе он является ландшафтным видом.

Редко встречаются в парках и хищные птицы (4 вида), из которых только пустельга (*Falco tinnunculus*) размножается регулярно, но и она не заходит в черту города. Из сов обычна в парках I и II группы обыкновенная неясыть (*Strix aluco*).

Бедней всего фауна парков водными птицами. Гнездование кряквы и чирков (*Anas platyrhynchos*, *A. crecca*) — большая редкость даже в глухих уголках загородных парков (Ст. Петергоф, Гатчина). В то же время на западе кряква превращается в городскую птицу и известны случаи гнездования этой утки на крышах домов в Берлине (цит. по Гладкову, 1960).

Количество видов, гнездящихся в разных парках, неодинаково. Фаунистически самыми богатыми, как видно из таблицы I, являются старые загородные парки, где выводит птенцов 90—70 видов птиц (данные для Гатчинского парка, повидимому, занижены за счет недостаточной обследованности его). В черте города в парках II группы, даже при такой большой территории как у Измайловского парка и Главного Ботанического сада Москвы, число видов сокращается до 55—45. В качестве ограничивающего фактора здесь выступает уже непосредственное влияние самого города и посещаемость, которые растут с величиной города и его населения. Только так можно объяснить тот факт, что в имеющих колоссальную площадь московских парках гнездится едва ли больше видов птиц, чем в ленинградском парке Лесотехнической академии с территорией всего в 46 га. И особенно сильно размеры города и населения сказываются на орнитофауне небольших центральных парков III группы. Так например, в Познани городской парк размером в 12 га служит местом гнездования 27 видам (ГРАЧИК, 1952), а примерно такие же ленинградские Таврический и Летние сады представляют собой исхоженную массами людей территорию, где удерживаются самые нетребовательные и синантропные виды (10—14). Здесь уже огромное значение имеет планировка парка и уход за ним. Положительно влияет наличие островков на прудах (в Познани там гнездятся кряквы, о наблюдениях в Ленинграде за гнездованием перевозчика, соловьев, дроздов и снегирей на островке Московского парка Победы мы писали ранее — БОЖКО, 1957), некоторая запущенность садов и охрана.

Безусловными преимуществами обладают научно-показательные сады закрытого типа с ограниченными часами впуска посетителей, прежде всего Ботанические сады. В Дегречене, например, гнездится 36 видов, в Ленинграде — 29 видов (см. табл. 19). Зоологические сады в силу крайней убогости растительного покрова уступают им. Богаче всего зоопарк во Франкфурте на Майне, где размножается 21 вид диких птиц (ШТЕЙНБАХЕР, 1942), в Познани — 21 (МРОЗКЕВИЧ, 1963), а в Будапештском зоопарке ШМИДТ и ШТЕРБЕЦ (1958) зарегистрировали в гнездовой период всего 13 видов.

Что касается молодых парков (группа Б), то их орнитофауна изменяется в связи с возрастом насаждений. В первые годы существования парка его облик имеет характер лугово-кустарникового сообщества и соответствующим образом складывается и его население. По мере старения древостоя появляются лесные формы птиц и, при отсутствии искусственных гнездовий, лишь много позже начинают гнездиться дуплогнезники. Эта схема хорошо прослеживается на истории фауны Московского парка Победы в Ленинграде, заложенного в 1945 г. В 1953 г. здесь гнездились 10 видов кустарниковых птиц и выводящих на земле. К 1956 г. появились единичные пары новых 8 видов: серой мухоловки, дрозда-рябинника, белобровика, снегиря, скворца (гнездо в скворечнике) и некоторых других, но ведущей оставались кустарниковые виды. По личному сообщению СТРАВИНСКОГО, в 1962 году в этом парке ему удалось насчитать уже 31 вид птиц, из которых 21 гнездились*. К этому времени расширился состав кустарниковых птиц за счет коноплянки, славки-завирушки, камышевки-барсучка, что понятно, если учесть полуоткрытый характер парка. Появились новые дуплогнезники: большая синица, гаичка-пухляк и горихвостка. Чувствительные к антропогенным влияниям полевой жаворонок, соловей, садовая камышевка, кулик-перевозчик, отмечавшиеся нами в 1956 г., исчезли из парка. В целом его фауна сейчас близка уже к фауне старых садов.

* Эти материалы находятся в перати в Вестнике Ленинградского Университета

Несмотря на отсутствие специфических обитателей паркового биотопа, существует типичный для них комплекс видов, в состав которого в исследованной зоне входят следующие 30 видов птиц: *Driobates major* L., *Jinx torquilla* L., *Corvus corone* L., *Oriolus oriolus* L., *Chloris chloris* L., *Carduelis carduelis* L., *Erythrura erythrura* L., *Fringilla coelebs* L., *Passer domesticus*, *P. montanus* L., *Sturnus vulgaris* L., *Emberiza citrinella* L., *Motacilla alba* L., *Certhia familiaris* L., *Sitta europaea* L., *Parus major* L., *P. coeruleus* L., *Lanius cristatus* L., *Muscicapa striata* L., *M. hypoleuca* Pall., *Phylloscopus trochilus* L., *Ph. sibilator* Bechst., *Hippolais icterina* Viell., *Sylvia borin* Bodd., *S. atricapilla* L., *S. communis* Latham. *Turdus pilaris* L., *T. ericetorum* Turt., *T. musicus* L., *Phoenicurus phoenicurus* L.. Эти виды являются наиболее легко урбанизирующимися (по терминологии Стравинского, 1963) и могут обитать в парках городов.

Труднее урбанизируются следующие обычные в пригородных парках птицы, которые лишь в редких случаях проникают в города: *Columba oenas* L., *Crex crex*; *Vanellus vanellus* L., *Falco tinnunculus* L., (на севере; в Киеве уже гнездится), *Cuculus canorus* L., *Pica pica* L., *Alauda arvensis* L., *Anthus trivialis* L., *Aegithalos caudatus* L., *Muscicapa parva* Bechst., *Saxicola rubetra* L., *Luscinia svecica* L., *Prunella modularis* L.

Кроме того, имеется ряд видов, которые не удерживаются в городских садах лишь из-за отсутствия необходимых им хвойных биотопов и кустарниковых зарослей по берегам водоемов. Это чижи, королюки, некоторые синицы а также группа камышевок. При восстановлении их гнездовых биотопов, они могли бы поселиться в городских парках. К таким же выводам приходят и авторы работ по динамике орнитофаун парков Москвы за большие промежутки времени (МОРАВОВ и СМОЛИН, 1960; ФЛИНТ и КРИВОШЕЕВ, 1962).

Помимо типичных парковых птиц в пригородах довольно регулярно гнездится большая группа характерных обитателей естественных ландшафтов этой зоны, таких как вяхирь, погоньш, кое-где вальдшнеп и бекас, чеглок, сарыч, ушастая сова, козодой, желна, седой дятел, ворон, юла, луговой конек и некоторые другие. При ухудшении условий обитания эти виды первыми покидают парки.

Наши выводы о составе парковой орнитофауны распространяются на парки лесной зоны европейской части СССР. Если сравнить наши списки со списками птиц, легко поддающихся урбанизации в парках Европы, составленными СТРАВИНСКИМ (1963, 1963b, 1963c), то наряду со значительной общностью в их составе обнаруживаются и характерные отклонения. Они показывают наличие зональных особенностей фауны восточноевропейских парков. Так, для них не характерен самый типичный обитатель западноевропейских парков — черный дрозд (*Turdus merula* L.) Плохо уживается в культурном ландшафте и певчий дрозд (*T. ericetorum* L.) В СССР, за исключением западных городов Литвы, куда в последние годы проникла европейская популяция черного дрозда (АЛЕКНАВИЧУС, 1965), обитает, очевидно, „лесная” популяция, которая трудно урбанизируется. Так, из Измайловского парка в Москве этот дрозд исчез в последние годы (ФЛИНТ, 1962). А на широте Ленинграда проходит северная граница его ареала, и впервые черный дрозд загнезвился в парке Ст. Петродворца в 1955 г., однако птицы поселились в самом глухом углу массива и были крайне осторожны. Очевидно, граница распространения городских популяций черного и певчего дроздов, проведенная ГРАЧИКОМ (1963) по западу Польши, продвигается на восток медленно и пока еще проходит через Карпаты, Чехословакию, Польшу и западу Прибалтийских республик. В восточной Венгрии, по нашим наблюдениям, популяция черного дрозда в парках полностью урбанизирована, а певчий дрозд остается весьма осторожной птицей и в городе. В парках СССР из дроздов наиболее обычен гнездящийся высоко на деревьях рябинник (*T. pilaris* L.) а на севере — белобровик (*T. musicus* L.) Правда, последний, выющий гнезда низко, начинает отступать в пригороды (МАЛЬЧЕВСКИЙ, 1964).

Не является основным видом и зеленушка (*Chloris chloris* L.) столь обычная в парках Европы. То же самое относится и к редким у нас сойке (*Garrulus glandarius* L.) и пустельге (*Falco tinnunculus* L.) о гнездовании которых в городах Европы пестрит сведениями отнитологическая литература. В Польше появились в парках серые куропатки (*Perdix perdix* L.) о чем пишет Грачик (1962), а в Ботаническом саду г. Дебрецена и в знаменитом городском лесопарке „Большой Лес” нормально выводит фазан (*Phasianus colchicus* L.) Эти виды никогда не гнездятся в парках Советского Союза.

С продвижением на запад отличия орнитофауны нарастают. В парках Лондона, например, число гнездящихся видов колеблется от 16 до 25 (СИМС, 1962), однако среди них обычны редкие или нетипичные для парковых биотопов нашей страны птицы, такие как кряква, вяхирь, сойка, крапивник, деряба, черный дрозд, зорянка и лесная завирушка. На территории СССР эти виды предпочитают естественные уголья, а в западной

Европе, благодаря далеко зашедшим процессам антропогенизации ландшафтов, они вынуждены были осваивать новые биотопы. Этот процесс совершился насколько успешно, что многие виды начали расселяться по новым биотопам на восток, и сейчас отдельные элементы этой антропогенной западно-европейской фауны переступили уже западную границу СССР. АЛЕКНАВИЧУС (1965) сообщает о появлении в парках западной Литвы на гнездовьях, помимо черного дрозда, канареечного вьюрка, кольчатой горлицы, крапивника, зорьки. Однако на остальной территории европейской части СССР парковая орнитофауна сохраняет свой характерный облик.

В заключение несколько слов о возможности оценки видового богатства орнитофаун парков. ЭРЦ (1964) при сравнении птиц городов ввел показатель — количества видов на 1 гектар площади, который дает достоверные данные для всех биотопов, кроме городских парков. В самом деле, при таких расчетах самыми „бедными” могли бы оказаться огромные пригородные парки. На наш взгляд более объективным критерием было бы отношение числа видов, гнездящихся в парках, ко всему количеству гнездовых видов данной зоны. Однако этот вопрос требует еще разработки.

IV. Количественная характеристика орнитофауны парков

Главным общим признаком парковой орнитофауны является её высокая численность. В работе, посвященной количественному анализу населения птиц парков зоны Ленинграда (БОЖКО, 1967) мы показали, что численность птиц в парках гораздо выше, чем в смешанных лесах этой широты. По данным ПАЛЬМГРЕНА (1930) в лесах южной Финляндии плотность птиц не превышает 5,3—5,6 пар на гектар. В других районах этой страны Сундстрем зарегистрировал до 7,6 пар на га (цит. по НОВИКОВУ, 1962). А в пригородных парках Ленинграда (Ст. Петергоф) мы учли от 9,3 до 15,9 пар*². На территории самого Ленинграда плотность птиц в парках колеблется от 7 до 0,5 в зависимости от размеров, удаленности от центра и посещаемости парков. Максимальная насыщенность в парке Лесотехнической академии — 6—7 пар по данным МАЛЬЧЕВСКОГО 1950 г. В Ботаническом саду мы зарегистрировали 2,4—3,0, в Летнем Саду — 0,7 и в Таврическом Саду — 0,5 пары. В этих трех парках не подсчитывались популяции воробьев, так что общая плотность всех птиц должна быть несколько выше. Таким образом, в слабо окультуренном парковом биотопе пригородных садов численность птиц в 2—2,5 раза больше, чем в лесах. А в сильно окультуренном биотопе городских парков плотность птиц такая же, как в лесах, либо не намного ниже её.

Дырч, произведший сравнение численности птиц паркового и лесного биотопов в районе Вроцлава (ДЫРЧ, 1963), тоже установил, что плотность птиц в парках выше, чем в лесу на 1/4 (25,75 пар против 20,0 в лесу). На широте Ленинграда это превышение, таким образом, может быть в несколько раз больше, что связано, видимо, с тем, что здесь парки представляют собой островки широколиственных насаждений с исключительно благоприятными жизненными условиями в суровой природе южнотаежной зоны. С продвижением на юг сглаживаются контрасты природных условий между естественными и окультуренными ландшафтами и снижаются отличия в плотности птиц. Конкретные представления о численности птиц в парках разных городов дает таблица 20.

Анализ данных таблицы показывает, что численность птиц в парках довольно закономерно растет по мере продвижения к югу. Так, если в Ленинграде наибольшая плотность не поднимается выше 7 пар, то в городах Польши, Венгрии, Германии она колеблется между 12—15 парами, то-есть почти равна численности в богатых пригородных парках. Таким образом, изменение плотности птиц в парках в общем подчиняется закономерностям для лесных птиц Восточной Европы. Как показал на обширном материале НОВИКОВ (1960), численность птиц в широколиственных лесах возрастает с севера на юг и на юго-запад. Однако, в парках бывают и исключения из этого правила, ибо здесь решающее значение имеют еще и антропогенные факторы. Так, парки Москвы беднее ленинградских видимо из-за большей многолюдности (см. табл. 20). Низка численность птиц и в промышленном КИЛЕ (Эрц, 1964). С другой стороны, влияние человека бывает и положительным. Например, в зоопарках с их обычно небольшой территорией, бедной растительностью и массой людей удивительным образом поддерживается высокая плотность гнездящихся диких птиц, равная 13—14 парам на га. В Познани МРОЧКЕВИЧ (1964) отмечает 24—29 пар на га, но эта цифра получена за счет массы воробьев, численность же полезной фауны и в этом зоопарке не превышает 10—13 пар

*² — Здесь и в дальнейшем речь идет о количестве пар на 1 гектар

Таблица 20

Численность птиц в парках Европейской части СССР и некоторых сопредельных стран

| Город | Название парка | Численность пар/га [км ²] | Автор |
|--------------|------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| Москва | Останкинский парк | 0,43 (43) | Кротов, 1941 |
| Ленинград | Таврический сад | 0,5 (50)* | Божко, 1967 |
| Ленинград | Летний Сад | 0,7 (70)* | Божко, 1967 |
| Москва | Парк с.-х. академии им. Тимирязева | 1,0 (100) | Паровщиков, 1941 |
| Ленинград | Ботанический сад АН СССР | 2,4—3,0* (240—300) | Божко, 1967 |
| Аугсбург | Зоопарк | 5,5 (550) | цит. из Эрц, 1964 |
| Киль | Городской парк | 6,1 (610) | Эрц, 1964 |
| Ленинград | Парк Лесотехнической академии | 6—7 (600—700) | Мальчевский, 1950 |
| Познань | Парк Соляцкого | 12,25 (1225) | Грачик, 1952 |
| Кельн | Зоопарк | 12,8 (1280) | цит. по Эрц, 1964 |
| Дортмунд | Крупный городской парк | 13,0 (1300) | Эрц, 1964 |
| Франкфурт/М. | Зоопарк | 14,6 (1460) | Штейнбахер, 1942 |
| Дебрецен | Ботанический Сад Университета | 14,6 (1460) | данные автора |
| Ленинград | Парк Биол. Ин-та в Ст. Петергофе | 9,3—15,9 (930—1590) | Божко, 1967 |
| Познань | Зоопарк | 24,7—29,1 (2470—2910) | Мрочкевич, 1962 |
| Вроцлав | Парк Щитницкого | 25,75 (2575) | Дырч, 1963 |

* — Без воробьёв

(авт.). Очевидно, благоприятно сказывается на птицах наличие охраны и ограниченность времени посещения зоопарков.

Еще большие преимущества имеются в ботанических садах с их разнообразной природой и малолюдностью. Например, в Дебрецене этот парк посещают, чаще всего, бережно относящиеся к природе студенты соседних с ним вузов Университета и Медицинского института. В результате плотность птиц достигает здесь 14,6 пар. Главным врагом птиц являются только бродячие кошки.

Самую большую плотность птиц установил Дырч для парка г. Вроцлава — 25,75 пар. А с помощью искусственного привлечения птиц можно поднять её еще выше. В гор. Зеебахе таким путем она достигла 122 пар на гектар (данные Пфейфера, цит. по НОВИКОВУ, 1962).

Отрицательное влияние человека более всего сказывается не на общей плотности птиц, а на численности отдельных видов, что подтверждают данные по динамике орнитофауны некоторых парков за долгий период. По заключению Мальчевского, подытожившего изменения в парке Лесотехнической Академии за 70 лет (МАЛЬЧЕВСКИЙ, 1954), МОРАВОВА и СМОЛИНА (1960), ревизовавших фауну парка Сельскохозяйственной

академии им. Тимирязева через 45 лет, и данным ФЛИТА и КРИВОШЕЕВА (1962) по Измайловскому парку за 25 лет, с ростом городов и изменениями в парках насыщенность этих парков осталась в основном прежней. Изменяются зато соотношения видов: перестают гнездиться крупные хищные птицы и виды, помещающие свои гнезда в доступных местах, уменьшаются в числе или исчезают из парков птицы не выживающих в городах хвойных сообществ: корольки, чижи, славки-завирушки, но сохраняются урбофильные виды и растет численность синантропных птиц.

По данным Дырча, Эрца и некоторых других авторов основное ядро авифауны парков представляют немногие доминантные виды. В парке Вроцлава это следующие 6 видов: полевой воробей, черный дрозд, скворец, зяблик, вяхирь и большая синица. В лесу эти же 62% фауны составлены из 9 видов. Такие же выводы для Киля и Дортмунда делает ЭРЦ (1964), добавляя в список еще зеленушку. Для средней Европы этот автор считает наиболее устойчивой доминантной группой культурного ландшафта комбинацию видов: домовый воробей — зеленушка — черный дрозд.

В Дебрецене доминантными для парка являются полевой воробей, зяблик, черный дрозд, зеленушка и западный соловей (48% всех особей).

В парках европейской части СССР ядро фауны несколько иное. В пригородных парках Ленинграда, по нашим данным, господствующими видами (встречаемость более 5%) являются следующие 10 видов птиц: *Fringilla coelebs* L., *Phylloscopus trochilus* L., *Hippolais icterina* Viell., *Sylvia borin* Bodd., *S. antricapilla* L., *Turdus musicus* L., *T. pilaris* L., а также виды-синантропы: *Passer domesticus* L., *P. montanus* L., *Corvus corone* L.. Сосогосподствующие виды (встречаемость 2—5%): *Sturnus vulgaris* L., *Ezythrina erythrina* L., *Muscicapa striata* Pall., *M. hypoleuca* Pall., *Parus major* L., *Emberiza citrinella* L.

Таким образом, основу птичьего населения составляют урбофильные виды из числа наиболее многочисленных в природе этой зоны (по Пальмгрену встречаемость основных видов в лесах такова: зяблик 27,2%, дрозд-рябинник 13,9%, серая мухоловка 10,3%, белобровик 4,6%, весничка 14,0%). Другие, как пеночка-пересмешка, у границы своего ареала концентрируются в парках (в лесах не более 1,3%!).

Следует заметить, что списки господствующих и сосогосподствующих видов еще не характеризуют всех типичных птиц парков (урбофильных). К ним нужно добавить и те многие фоновые виды, которые обычны там, но из-за небольшой численности своих природных популяций никогда не становятся доминантными (садовая горихвостка, поползень, белая трясогузка и др.). Поэтому полным является список птиц, помещенный в главе о видовом составе птиц.

Из всего изложенного вытекает вывод о том, что парковая орнитофауна в лесной зоне европейской части СССР имеет некоторые специфические особенности, вызванные не только географо-климатическими причинами, но и теми экологическими преимуществами паркового биотопа, которые с большой силой проявляются в суровых природных условиях восточной Европы.