

Ökológiai és faunisztikai összefoglalás a szarvasi arboretum madárvilágáról 1956—1965

VERTSE ALBERT

A szarvasi arboretumban 1956-tól 1965-ig minden évben eltöltöttem egy—két hetet madártelepítési munkálatokkal. Ez idő alatt végzett faunisztikai és ökológiai megfigyeléseimet foglalom össze az alábbiakban.

Előljáróként megemlítem, hogy a magyarországi parkokról jóformán nem jelent meg eddig madártani összefoglaló tanulmány. Hogy miért nem, annak fő oka parkjaink általában jelentéktelen terjedelme. Továbbá az a múlt időkben gyökerező szemlélet volt, hogy miután a parkok mesterségesen létrehozott és fenntartott, gyakran idegen flóraelemekkel is erősen tarkított, tehát sokszorosán mesterséges növénytársulások, azt az alapos gyanút keltették, hogy ennek folytán természetes faunaképük is megváltozott. És ezek akkor, mint vizsgálati témák, érdektelenné váltak.

Az utolsó fél évszázadban azonban a mezőgazdaság nagyfokú kemizálása és gépésítése ma már az egész ország faunaképében valóban olyan jelentős változásokat hozott létre, amelyek mellett a díszparkok régebben kifogásolt anthropogen befolyásainak a jelentősége egészen eltörpül. Ennek folytán a szemlélet egy jó fél évszázad alatt 180 fokos fordulatot tett: ma már a parkokat, különösen a mezőgazdasági kultúrterületekkel körülvett, szigetszerű alföldi parkokat úgy tekintjük, mint — a környezethez képest — viszonylag a legszelídebb anthropogen befolyás alatt álló, ligeterdőj jellegű, mesterséges növénytársulásokat magukban foglaló zárt ökológiai egységeket. Madártani szempontból pedig mint a mezőgazdasági kultúrtájakon az alföldi erdei fauna legjelentősebb fenntartóit, helyenként az utolsó menedékeit.

A szarvasi arboretum Magyarország legmélyrehatóbban anthropogenizált, déli részén fekszik és mint mesterséges park, együtt született az alföldi nagyszabású tájalakító munkálatok egyéb eredményeivel. Mindezek hatása a park madárvilágának minőségi és mennyiségi összetételén is látszódnia kell. Ezekre az összefüggésekre próbálok az alábbiakban rámutatni.

A szarvasi arboretum rövid története és leírása

A szarvasi arboretum (helyi nevén Pepi-kert) a legismertebb és legnevesebb díszparkunk. Hírnevét az alapozta meg, hogy az ország fatenyészet szempontjából legmostohább természeti viszonyai között létesült és lett ennek ellenére az ország legsebbe és legváltozatosabb növényzetű díszparkja.

A park a város közvetlen határában, attól északnyugatra fekszik, azonban a várostól a Körös Kákafok nevű holtága elválasztja. Ennek következtében a közvetlen

szomszédság ellenére is (a kerülő miatt) a várostól eléggé távol esik (2 km) ami a túlzott látogatottságot mérsékli.

A jelenlegi park elődjét, a szintén a holtág partján lévő Anna-ligetet Bolza József gróf alapította Batthyány Anna grófnővel 1802-ben. Fiúk B. Péter (1823-81) tovább építette, majd B. Pál is (1864—1946), akinek a nevéhez fűződik a jelenlegi park végleges kiépítése és aki a jelenlegi parkot az Anna-ligetből áthozott fákból is gyarapította.

A mai Arborétum eredetileg az alapító B. József vadászterüete volt, mint körös-parti ártéri erdő. A kiemelkedő, ármentes helyekre még ő telepített tölgy, szil, hárs, vadgesztenye és fenyőcsoportokat, úgy hogy B. Pál idejére az őshonos ártéri növényzet között a telepített fajok ligetszerű foltjai már megerősödve virultak.

Az annaligetű növényzet áttelepítése az 1870-es években kezdődött meg a Pepi kertbe, amelynek jelenlegi kialakulása kb. a századfordulóra fejeződött be. Nem sokkal azután, hogy az 1834-ben kezdődött Körös-szabályozás is befejeződött (1890-ben). A mai Arborétum csak akkor szabadult meg végleg a Körös árvizeitől.

Területe 84 hektár, tengerszint feletti magassága átlagosan (2—4 m plusz-minusz eltéréssel) 85 m. Talaja szikes foltokkal tarkított öntési agyag. Az altalaj vízszintje többször változott, az ármentesítés után 5—8 m mélyen volt egészen 1940-ig, amikor a rizstermelés érdekében létesített víztárolás után 2—3 m-t emelkedett.

Éghajlata, a környező országrésznek megfelelően déli kontinentális jellegű és csapadéokban szegény, évi 548 mm. A csapadék évi megoszlása szintén kontinentális jellegű, zöme az év nyári felében esik és télen van a minimum: III—IX hóban 315 mm, X—II hóban 233 mm. 1901—1930 évi adatok alapján a park januári középhőmérséklete $-1,0^{\circ}\text{C}$, a júliusé $22,0^{\circ}\text{C}$. Miután a környéké ennél hidegebb, a park mikroklímája a növényzet mérséklő hatására enyhébb.

A park növényzetében dominál a lombosfa és cserje. Köztük a fenyő- és egyéb örökzöld csoportok, magányos példányok több-kevesebb arányossággal úgy vannak elszórva (helyenként ligetszerű foltokat alkotva), hogy a téli lombtalanságot majd minden részletében megtörik, enyhítik. Nagyobb, összefüggő lombos erdőpászták a parkot főleg nyugatról és északról szegélyező tölgy erdősáv és a Kákafok közelében húzódó vegyes állományú, kezdetben szintén tölgyből, majd váltokozva főleg cserjékből, lógesztenyéből és örökzöld sűrűkből álló véderdősáv. Ez utóbbiak között a hajdani ártéri erdő maradványaként néhány évszázados fehérnyár példány is terebélyesedik.

A csaknem az egész parkot összefüggően körülkerítő szélvédő erdősávok között, kisebb-nagyobb füves tisztásokkal váltakozva, szabálytalan mozaikfoltokként helyezkednek el a változatos növényegyüttesekből, különféle nagyságú, színárnyalatú és figurájú lombosfákból, cserjékből és tűlevelűekből álló és rendszerint sűrű, gyakran örökzöld aljnövényzettel szegélyezett facsoportok, cserjefoltok, vagy valamely nagyranőtt faféleség magányos díszpéldánya. A részleteiben egységes terv szerinti mozaikszerű elrendezésnek az a meglepő esztétikai eredménye, hogy a park minden pontjáról minden irányba nézve, más-más képet látunk.

A park növényzete tehát ma már nagyon messze esik a hajdani ősi ártéri erdő főleg fűzekből, nyárakból, mocsári tölgyből álló, nádfoltokkal tarkított, szederindás-fűzbokros aljnövényzetű, egyhangú vegetációjától. Ma már jóformán csak a park folyómenti részein található öreg fehér nyárak emlékeztetnek arra, hogy valamikor itt más növényzet virult.

Meg kell még említenünk, hogy a park messze környék legnagyobb — ligeterdő-jellegű — „erdőfoltja”, nagyobb mint a közelszomszédos Erzsébet- és Anna-ligetek együttvéve. A környező mezőgazdasági kultúrtájban az egyetlen hely, amely „erdei” biotopot képvisel s ezért ilyen értelmű vonzóhatása messze kisugárzik.

A park mint madárélőhely

A faunisztikai vizsgálat azt kutatja, milyen madárfajok fordulnak elő a vizsgálatra kiszemelt területen, az ökológiai vizsgálatok pedig, hogy ezeket a madárfajokat milyen kapcsolatok kötik a területhez. A legfőbb faji igények kielégítését szolgáló kapcsolatokat három fő csoportba soroljuk: táplálkozási, rejtőzési és fészkelési igények csoportjaiba. A parkban előforduló madárfajok nem mindegyike kapcsolódik a fenti három igénnyel a parkhoz, vannak amelyek csak kettővel, vannak amelyek csak egyvel. A parkban előforduló madárfajok tehát a park élete szempontjából nem egyforma értékűek és e sajátságuk alapján csoportosíthatók is (amely kb. azonos a biocénózis szervesanyagforgalma szempontjából fontos értéksorrenddel).

Mielőtt azonban a park madarait a fenti csoportokba besorolnánk, vizsgáljuk meg alaposabban a parkot, mint a madarak élőhelyét.

Amikor a parkot zárt ökológiai egységnek mondjuk, akkor ez alatt azt értjük, hogy a parknak saját mikroklímát kialakító sajátos növénytársulásai és ebben a környezettől elütő állatvilága van. A park állatvilágának — jelen esetben madárvilágának — a kialakulását azonban nem csak a park növénytársulásai, hanem jelentős mértékben a közelebbi és távolabbi környék növényformációi és azok állatvilága is erőteljesen befolyásolják.

Mielőtt azonban továbbhaladnánk, meg kell próbálkoznunk annak meghatározásával, hogy a parkot, mint mesterséges ligeterdőt melyik erdőtípusba sorolhatjuk? Azt kell látnunk, hogy egyikbe sem, mert vízparti helyzete ellenére ártéri erdőnek nem tekinthetjük, hiszen már közel száz esztendeje nem került víz alá, talaja száraz, hiányoznak az ártéri fafajok és aljnövényzet, a mesterségesen összehordott sok idegen növényével messze elüt az eredeti ártéri erdők növényzetétől. De az itt őshonos száraz tölgyesek vagy vegyeserdők valamelyik társulásának sem tekinthetjük a fenti okok, azaz a park növényegyüttesének kialakulásában messzemenően érvényesülő mesterséges emberi befolyás miatt.

Miután azonban tudjuk azt, hogy a madárvilág az alföldi erdőtípusokban kb. milyen összetételű, talán akkor járunk helyesen, ha a park madárvilága alapján próbáljuk eldönteni azt, milyen erdőtípushoz áll legközelebb a szarvasi arborétum.

Ha a park jelenlegi állapotában teljes zavarásmentességet élvezhetne, néhány éven belül madárvilága jelentős változáson menne keresztül: gémfaluk keletkeznének a magas fenyőkön, nyárfákon, tölgyeken (mint ahogy a közelben létesült halastó és a korábban megindult rizstermesztés hatására tejedelmes gémtanya keletkezett ebben az időben, nem messze az élő Körös ártéri füzesében¹; fészkelnének a varjak, nyomukban a kékvércsék, a barnakánya és valószínűleg egyéb ragadozómadár is belopakodna fészkelésre stb. Egyszóval a park, jelenlegi növényegyüttesével „zökkenésmentesen” venné át eredeti szerepkörét, amire „ártéri erdő”-helyzeténél fogva, a Kákafok partján és a mesterséges mocsárvilág tőszomszédságában hívatott.

Mindezt tapasztalati tények igazolják: csaknem minden esztendőben erőszakkal (kilövással) tudták csak megakadályozni a bakcsók fészkelését (mert szennyezésüket nem tűri a park esztétikája), ugyanígy a varjakét, szarkáét, utóbbinak ennek ellenére sikerül néha észrevétlenül költenie. A park ez erőszakkal elnyomott, mintegy „rejtett” szerepének egyik hangulatos megnyilvánulása volt, amikor 1961 egyik szeptembervégi napjának késő alkonyatán a park legmagasabb fenyőcsoportjának tetejéről, közeledtünkre 11 db feketególya kelt szárnyra. A vonulásban lévő csapat észrevétlenül szállt be éjszakázásra.

A hajdani mocsárvilágnak a közeli halastó és a szomszédos rizsföldek létesítésével való részbeni visszaállítása ugyanis a madárvilágban is regenerálódási folyamatot

índított meg. Bakcsó—üstökösgém—kiskócsagokból álló gémtelpek keletkeztek az élő Körös ártéri füzesekben, amelyek egyikében 1963-ban kiskárokatona is fészkel! Ennek a regenerálódó madáreltérközösségnek szempontjából fontos „ártéri erdő”-funkciót, nevezetesen, hogy a környék halastavain és rizsföldjein táplálkozó kis- és nagygémeknek biztonságos éjszakázó, fészkelő tanyája és a vonulók megszállóhelye legyen a park jelenlegi, mesterségesen telepített és az eredetitől igen elütő fás növényzetével is messze eleget tudna tenni, ha abban erőszakkal meg nem akadályoznák. Ez tehát állandóan ható, közvetlen anthropogen beavatkozás a park madáreletének természetes kialakulásával szemben.

Ha a gémféléknek és a varjúfélék egynémelyikének ilyenformán nem is nyújt otthont, annál jobb fészkelési, éjszakázási, alakalmi rejtőzési lehetőséget kínál a környék mezőgazdasági tábláin táplálkozó számos magevőnek, néhány mindenevőnek, rovar-evőnek és ragadozónak.

Ezeknek a fajoknak a park növényzete elsősorban mint menedék (egyesekek főleg téli menedék) továbbá mint fészkelési lehetőséget biztosító bokros-fás növényi sűrű bír jelentőséggel. A fás növényzettel szemben támasztott faji igényük tehát jóval kevésbé differenciált, mint azoké, amelyek állandóan a parkban élnek, ott költenek és állandóan a parkban táplálkoznak.

Ez utóbbiak számára a hajdani ártéri növényzet helyébe telepített díszparknak az ősi erdőtől elütő fás növényzete most már inkább a száraztalajú alföldi lomberdőt lakó madáregyüttes számára jelent élőhelyet. Hogy azonban mégsem található olyan változatos faji összetételben mint az ennek alapján várható volna, annak a park túlságos látogatottságán, az aprólékos gondozással járó zavartságon, mint közvetlen anthropogen hatásokon felül olyan okai is vannak, amelyek a parknak az igazi erdőtől elütő sajátágaiban keresendők.

A gondozás, ápoltság következtében a természetesnél jóval kevesebb az odvas fás ezért — aránylag — kevés az odulakó madár. Befolyásolja a madárvilág mennyiségét és összetételét a sok örökzöld, fenyőféle is, amelyek madárállománya a lomberdőhöz viszonyítva, szegényebb. A park rovaréletben szegény, sovány agyagos talaja is befolyásolja egyes fajok megtelepedését, pld. a földön, az avar alatt és talajban élő apró állatvilággal táplálkozó énekesrigó bizonyára ezért nem fészkel a parkban (a hajdúböszörményi, homokos talajú erdőben is csak az utóbbi években fészkel. Sóvágó). Mindezeknél sokkal jelentősebbnek látszik a park növényi felépítésének jellemzésekor említett mozaikszerű elrendezés. Mert a különféle fa- és cserjecsoportoknak a szellős, napfényes füves tisztásokkal való mozaikszerű váltakozása az igazi erdő homogén növényi sűrűjével szemben igen változatos ökotópokat hoz létre (Bozskó).

Ezeknek a felsorolt okoknak valamelyike, talán inkább valamennyinek együttes hatása, sőt valószínűleg ismeretlen okok is közrejátszanak abban, hogy alföldi lomberdeink jellemző fészkelői közül többen hiányoznak, pld. a csuszka, fakusz, őszapó, barátcinke. A csuszka hiánya talán azzal magyarázható, hogy számára kevés a cserepekérgű fa, bár úgy szemre eléggé bőven van képviselve a parkot kerítő véderdősávban. Ugyanezzel magyarázható a fakusz és talán az őszapó hiánya is. A barátcinke hiányára azonban semmiféle magyarázatot nem találok, annál is inkább, mert a verebek fészkek-konkurrenciája ellen konstruált és a kékcinkék által előszeretettel igénybe vett eternit kisodútkban (amelyekben Dunántúlon, az alcsuti parkban a barátcinke — főfészkelő) most már zavartalanul fészkelhetne (a hajdúböszörményi erdőben költ, a debreceni botanikus kertben verébmentes eternit kisodútkban költött).

Miután ezeknek a fajoknak a hiányát nem írhatjuk a park látogatottsága következtében fennálló zavartság számlájára, el kell fogadnunk azt, hogy a park sem terjedelmével, sem talajával, sem jelenlegi mesterséges növénytársulásával nem eléggé

„erdő” ahhoz, hogy benne az alföldi száraztalajú lomberdei madárfauna teljes spektruma kialakulhasson. Annál inkább alkalmas arra, hogy vízparti helyzeténél fogva a környék mocsaraiban táplálkozó gémféléknek, továbbá a környék mezőgazdasági tábláin táplálkozó magedvő és mindenevő fajoknak fészkelő- és éjszakázó helyül, sok örökzöld sűrűjével pedig téli menedékkül szolgáljon. Ezért a park madárvilágában az erdőszéli- vagy szegélyfauna dominál, főleg egyedszámával. Erre a funkcióra elsősorban vízparti fekvése és a mezőgazdasági kultúrtájban szigetként álló helyzete predesztinálja.

A parkban megfigyelt madarak ökológiai csoportosítása

A parkban fészkelő és rendszeresen a parkban táplálkozó fajok:

Állandók: nagyfakopáncs, széncinke, kékcinke, feketeherceg.

Vonulók: kakukk, sárgarigó, kerti rozsdafarkú, fülemüle, vörösbegy, geze, barát-poszáta, kertiposzáta, szürke légykapó, töviszűrő gébics, csicsörke, erdei pinty.

A parkban fészkelő és a parkban is, parkon kívül is táplálkozó fajok:

Állandók: fácán, balkáni gerle, macskabagoly, erdei fülesbagoly, zöldküllő, csóka, háziveréb, mezeiveréb, zöldike, tengelic.

Vonulók: vörösvércse, gerle, bubosbanka, füstifecske, mezeiposzáta, seregély.

A parkban fészkelő, de rendszeresen a parkon kívül táplálkozó fajok:

Állandók: tőkés réce.

Vonulók: örvösgalamb, fehérgólya.

A parkban nem fészkel, de rendszeresen vagy alkalmilag megszáll és táplálkozik:

Állandók: kuvik, dolmányos varjú, vetési varjú, szarka, búbospacsirta.

Átvonulók: erdei szalonka, énekes rigó, szőlőrigó, házi rozsdafarkú, kisposzáta, csilp-csalp füzike, sisegő füzike, meggyvágó, barázdabillegető.

Téli

vendégek: héja, karvaly, szajkó, fenyvescinke, ökörszem, léprigó, fenyőrigó, királyka, süvöltő, kenderike, fenyőpinty, citromsármány.

A parkban nem fészkel, rendszeresen vagy alkalmilag megszáll, de nem táplálkozik:

Állandók: jégmadár.

Vonulók,

átvonulók: szürkegém, pocgém, bakcsó, feketególya.

Téli

vendégek: egerészölyv, gatyásölyv, kékes rétihéja.

Adatok néhány a park szempontjából fontosabb faj ökológiájához:

A fácán évi átlagban a legnagyobb madártömeget képviseli. Nagyszámú előfordulása a helyi klíma és növénytakaró függvénye is, ill. arra jellemző.

A parkban, annak éppen a költési időben kezdődő sűrűbb látogatottsága miatt viszonylag nem nagy számban költ, ősszel és télen azonban rendszeresen csapatokban jönnek be éjszakázni a robajló szárnycsapásokkal gallyaznak fel a szélvédő erdősáv tölgyfáira s a park belsejében levő magas fenyőfák sűrűibe. Ha beáll a hideg idő a hótakaró állandósul, napokig nem hagyják el a parkot. A véderdősáv makktermése és az egyebütt is található egyéb magvak és bogyók kielégítő táplálékot nyújtanak annál is inkább, mert egy-egy jól védett, szél- és hómentes helyen a helybeli vadász-

társaság ilyenkor rendszeresen eteti őket. Az örökzöld cserjéktől kerített fenyőcsoportok hó- és szélmentes búvóhelyet biztosítanak számukra. Volt olyan jókora szobanagyságú sűrűség, amelyből közeledtünkre 50 db fácánkakas gyalogolt át a szomszédos sűrűbe.

Bár a fácán már a múlt század 60-as éveiben szerepel Békés megye egyes uradalmának lőjegyzékén, Szarvas környékére csak a századforduló után telepítették meg és mint mindenütt a Körösök vidékén, itt is hamar meghonosodott és elszaporodott. A Tiszántúl déli fele, nálunk a Körösök vidéke ugyanis Európa egyik legkitűnőbb környezeti adottságokkal rendelkező élőhelye a betelepített fácánnak, ahol ma már teljes mértékben aklimatizálódott és kiváló állományokban szabadon tenyészik.

Elsősorban a kontinentális jellegű klíma (forró nyár, hideg tél, kevés csapadék és annak téli minimuma) áll közel a fácán őshazájának kontinentális klímájához. A klímarokonságra utal a rizstermesztés meghonosításának a lehetősége is! A kevés csapadék miatt általában ritka az olyan nagy és tartós hótakaró, amely a fácánt gátolná táplálkozásában (mert a fácán, egyéb tyúkfélékkel ellentétben nem kapar!). Ezért veszélyes számára a vastag hótakaró.

De jól érzi magát azért is, mert őshazájában is legjobb élőhelye azokon a lapályos vidékeken található, ahol a folyómenti ártéri erdők vagy a tavak nádszegélye közvetlenül határos mezőgazdasági művelt területekkel, ahová az éjszakai védelmet nyújtó vízmenti sűrűségekből táplálkozni kijár.

A Tiszántúl déli felén kialakult fácánállományok is a Körösök, Berettyó, Maros, Tisza, valamint mellékvizeik ártéri vagy ártéri típusú, dús aljnövényzetű szegélyerdeihez kapcsolódnak. Elsősorban szintén ott, ahol az ártéri erdők közvetlenül szomszédosak mezőgazdasági területekkel.

A park környékén mindenütt feltalálhatók a fácán számára kedvező adottságok, amelyek között az arboretum a fácán számára a hajdani ártéri erdő szerepét tölti be, minden valószínűség szerint az ősi erdőnél előnyösebben.

A *mezei veréb* a park állandó lakói között a legszámosabb odúlakó. A kirepült családok, különösen az érési idő beköszöntével, rendszeresen kijárnak a szomszédos rizsföldekre. A csak verébmentes (eternit kis A-típusú) odúkra korlátozott madártelepítést az is sürgette, hogy a nagyobb méretű (B-típusú) odúba főleg mezei verebek települtek s ezt a „mesterséges verébszaporítást” szóvá tették, mert a parkból kijáró verébszaporítók a közelben lévő kísérleti parcellákon folyó kísérletezés sikerét vezélyeztették.

Télen a nyugatról szomszédos disznóhízlalda a parkbeli verebek kedvelt táplálkozóhelye, amelyet alkalmilag a rizsföldek gátjain, utak mentén, veteményes táblák szélén húzódo gyomszegély meglátogatásával váltogatnak. Éjszakai helyük a park legszélmentesebb zugai. Különösen a helyenként boglyas tömeggé bújázzott polygonum sűrűi, amelyekben alkonyattájt nagy zajongással helyezkednek el.

A *cinkéket* (szén- és kékcinke) a mezei veréb és seregély fészekkonkurrenciája a természetes cdűkből nagyrészt kiszorítja, azért a mesterséges fészekodúk iránt igen nagy az érdeklődésük. Jelenleg a kékcinke a számosabb, de csak amióta a verébmentes kisodúk konkurrenciamentes, zavartalan fészkelésüket biztosítják. Az alábbi táblázat a mesterséges fészekodúba települt fajokat és az évenként fészkelő párok számát mutatja be. Köztük a kékcinke fészkeléseinek a száma, a fokozatosan szaporított eternit kisodúkkal mindjobban gyarapodott.

Eleinte deszkából készült B-odúk is voltak a parkban, ezek röpnilyását a harkályok sorra kibővítették s így alkalmassá váltak az amúgyis igen gyakori csóka fészkelésre, azért ezeket 1958 őszén leszereltem. Az eternit B-odúkat pedig 1961 őszén szerel-

tem le, miután abban az évben a mezei verebek legkövetkezetesebb kidobálásával sem sikerült meggátolni fészkelésüket, illetve ezzel a széncinke fészkeléseinek a számát meg emelni. 1962-től már csak verébmentes eternit kisodú szerepel a parkban.

	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965
Széncinke	31	27	14	37	20	8	—	—	—	—
Kékcinke	1	1	5	8	9	20	23	9	16	29
Mezei veréb	16	13	17	48	70	26	—	—	—	—
Kerti rozsdafarkú	—	3	4	—	—	—	—	—	—	—
Seregély	—	3	4	—	—	—	—	—	—	—
Csóka	1	2	1	—	—	—	—	—	—	—

A cinkék területhűségére figyelemreméltó adatokat a gyűrűzés szolgáltatott. 1956-tól 1962-ig bezárólag 513 cinkét (365 széncinkét és 148 kékcinkét) gyűrűztem, kizárólag mesterséges fészekodúkban, túlnyomóan eternitodúkban kotló néhány öreg példány mellett főleg anyányi fiakat. Az alábbiakban közlöm a kézrekerüléseket;

- 1957-ben mint fészkelő kézrekerült 3 széncinke ad² (2704, 2707, 57437), amelyeket 1956. V. 31-én mint fiókákat gyűrűztem ugyanott.
- 1958-ban mint fészkelő kézrekerült 5 széncinke ad., amelyekből 3-at (57432, 57437, 57458) 1956. V. 31-én fiókakorukban, 1-et (60224) VIII. 25-én, 1-et (60208) XI. 9-én gyűrűztem meg.
- 1958-ban mint fészkelő kézrekerült 2 széncinke ad., amelyek közül az egyiket (68802) mint fészkelőt, a másikat (66901) mint fiókát gyűrűztem 1957. VI. 12-én
- 1959-ben mint fészkelő került kézre 3 széncinke ad. (60208, 57437, 57458), amelyeket 1956-ban gyűrűztem s amelyek közül az 57458-as 1958-ban is, az 57437-es pedig 1957-ben és 58-ban kézrekerült mint fészkelő.
- kézrekerült mint fészkelő 1 széncinke ad. (68802), amelyet 1957. VI. 12-én gyűrűztem fióka korában.
 - kézrekerült mint fészkelő 3 széncinke ad. (68843, 79179, 79190), amelyeket 1968. V. 7-én, ill. 28-án gyűrűztem mint fészkelő öregeket.
 - kézrekerült mint fészkelő 1 kékcinke ad. (68842) amelyet 1958. V. 7-én gyűrűztem mint fészkelő öreget.
- 1960-ban kézrekerült 1 széncinke ad. (57437), amelyet 1956. V. 31-én gyűrűztem fiókakorában és mint fészkelő kézrekerült 1957, 58, 59. években is.
- kézrekerült 2 széncinke ad. (79221, 79223), amelyeket mint fészkelő öregeket gyűrűztem 1959. IV. 28, 29-én.
 - kézrekerült 1 kékcinke ad. mint fészkelő (79220) amelyet 1959. IV. 28-án gyűrűztem mint fészkelő öreget.
- 1961-ben kézrekerült 1 kékcinke ad. (79220) mint fészkelő, amelyet 1959. IV. 28-án gyűrűztem meg mint fészkelő öreget s amely 1960-ban is kézrekerült mint fészkelő.
- 1962-ben kézrekerült 1 széncinke ad. (79290), amelyet 1960. V. 18-án gyűrűztem fiókakorában. Kézrekerült Szarvas belterületén. Macska fogta meg.

Ez a 25 (kerekben 5 százaléknyi), egy kivételével élve kézrekerült gyűrűs cinke (ami a gyűrűzés gyakorlatában igen nagy százalék) és az ismételten fészkelők sorozatos újrafogása amellet szól, hogy itt a pusztulási arány az átlagosnál alacsonyabb.

Feltehetően azért, mert a park cinkepopulációja zömmel a parkban és közvetlen környékén tel el át. Nem kényszerül a nagy kockázattal járó távoli kóborlásokra. (1958. január 30-án egy fenyőfán egy bandában 20—25 szécinkét figyeltük meg. A nap-sütésben az egyik lábán jól látható volt az alumínium gyűrű). Ezt a feltevést igazolni látszik az is, hogy a parktól távol nem került kézre gyűrűs cinke (az egy városi kézrekerülést nem számítva), a kékcinkék esetében pedig az eternit kisodúk is, amelyek legtöbbször a téli éjszakázásra való állandó igénybevételt a vastag guanoréteg bonyolítja.

A park eltartóképessége tehát a jelek szerint a cinkék számára kitűnő. De nem csak a park, hanem a változatos fás növényzetben bővelkedő közvetlen környék is (a közvetlen szomszédságban többholdas öreg gyümölcsös, az út átellenes oldalán majd 1 km hosszú erdősáv, szemben a Körös tuloldalán öreg gyümölcsöskertek, a Kákafok mentén náderdő, amely kapcsolatot létesít az Erzsébet- és Annaligetekkel) eléggé terjedelmes terület ahhoz, hogy kóborlási hajlamaikat kielégítse. Sőt valószínűsíti azt a feltevést is, hogy nem csak a parkban, hanem az említett fás környezetben szétszórtan költő cinkék, mint park-körüli „szórvány populáció” is a parkban tel el át.

Azt, hogy ez a fás, főleg gyümölcsfás környék tavasszal—nyáron milyen kielégítő élőhely a cinkék számára, mutatja az is, hogy a parkkal szemben, a Kákafok városfelüli oldalán elterülő „Mongol” nevű kertes nyaralórészben próbaképpen kihelyezett eternit kisodúkból 1964-ben két kékcinkefészkelés volt, a park melletti öreg gyümölcsösben pedig egy fészkelés.

A balkáni gerle számára a park kitűnő fészkelőhely, a környék pedig a nyári időszakban táplálkozásra kiváló (disznóhízlalda, búza- és kukoricaföldek, halastavi kacsatenyésztés takarmánymag-hulladék, rizstárlók stb.) ahová rendszeresen kijárnak. Télen a parkba vetődő karvaly fő zsákmányállata, valószínűleg előle húzódnak be a városi kertekbe, ahol az apróállat-tartás és a piactér maghulladékán élőködnek. A parkban a téli időszakban kevés a számuk.

A csóka a véderdősáv öreg tölgyeinek, az évszázados nyárok, japán akác, lógesztenye odúiban s néhány jegenyenyár sűrű ágai közé rakott fészkekben, ez utóbbi helyen telepesen költ. Túlnyomóan a parkon kívül táplálkoznak, költési időben azonban és a frissen kirepült fiókák a park rétjein is bogarásznak, különösen közvetlen kaszálás után. Téliire megfogytatkozik a számuk.

A seregély gyakori fészkelő, a cinkék és mezei veréb legerősebb fészkekkonkurrense. A neki megfelelő odúban dominál.

Az erdei fülesbagoly a jegenyenyáron levő csókatelep egyik emeletén 1961-ben fészkelte. Fészket, fiait megfigyeltük. Élelmet kérő anyányi fiaik hívó hangját csaknem minden évben hallottuk.

Macskabagoly. Fészkelési időben egy néhány napos, lőtt öreg példányt találtam az egyik sűrűben. A helybeli vadásztársaságnak a parkban dolgozó tagjai nem jó szemmel nézik a baglyok és a vörösvércse jelenlétét. A fácánivadékok féltik tőlük.

Fehérgólya. Az új üvegházakat fűtő kazánház kéményére fészket rakott s költött is egy ízben. Miután azonban félő volt, hogy a terebélyesedő fészkek a fűtés komoly akadályává lesz, eltávolították.

Tőkés réce. Évente 2-3 pár is költ a park területén. Fészkelési időben gyakran rebentettünk fel kotló tojót, a kergetőző párokat főleg a korareggeli órákban láttuk.

Örvösgalamb 4-5 párban fészkelhet évente. A park dolgozói közt vannak galambtenyésztők, akik kilesik az örvösök fészkeit s ha módjukban áll, ki is fosztják.

Vörösvércse általában két párban fészkel a parkban öreg fenyőfák tetején.

Vörösbegy egy földre esett s emiatt felnyílt tetejű deszkaodúban költött 1958-ban.

Szajkó. Nem fészkel, de ősszel gyakori vendég. A sokféle makktermés vonzza őket.

Héja, karvaly, egerészölyv, gatyásölyv, kékes rétihéja éjszakázásra beszállott példányait megfigyeltem. A karvaly a parkban is zsákmányolt.

JEGYZETEK

1. Halásztelek
2. adultus = kifejlett egyed

IRODALOM

Bauecker, A. (1970): A szarvasi Arborétum. Bp., Mg .K.

Bozsko, Sz. I. (1968): A városi parkok mint ökológiai egységek és ornithofaunisztikai jellemzőik. Bp. Aquila, Tom: 75. pp. 131—149.

Fekete I. (1960): Pepi kert. Bp. Mg. K.

Jávorka S. (1948): Magyarország növényvilága. Bp.

Réthy, Zs. (1977): A szabadkígyósi természetvédelmi park madárvilága. Bp., Aquila, Tom: 83. pp. 233—242.

Soó R. (1953): Növényföldrajz. Bp., Tankönyvkiadó.

Sóvágó M. (1976): Negyven év hatása egy erdő madáréletére. Bp.,

Vertse A. (1966): Kiskárókatona (*Phalacrocorax pygmaeus*) fészkelése Magyarországon. Bp., Aquila, Tom: 71—72. pp. 225.

Ökologische und faunistische Zusammenfassung der Vogelwelt des Arboretums von Szarvas, 1956—1965

VERTSE ALBERT

Der Park und seine Umgebung unterging in den letzten Hundert Jahren grundlegenden ökologischen Veränderungen infolge anthropogener Tätigkeit, die auch die Vogelwelt mit verändert haben. In Zeitfolge:

1. Vergänger des Parks war ein Auwald. Infolge menschlicher Tätigkeit wird die Auwaldvegetation aufgehoben, dadurch auch die Vogelwelt (erste negative Veränderung).

2. Die Sumpfwelt der Umgebung und damit auch die alte Wasservogelwelt verschwindet (zweite negative Veränderung).

3. Anstelle des Auwaldes wird ein künstlicher Park mit verschiedener Bepflanzung eingerichtet, der praktisch wieder überwiegend Laubbäume aufweist, aber schon ein Wald mit trockenem Boden und gemischtem Bestand, mit künstlicher Zusammensetzung (erste positive Veränderung). Die Zusammensetzung der Vogelwelt weist aber von der typischen Ebenen-Laubwalder mit trockenem Boden ab. Es wird von einer Waldrandfauna bewohnt, worin die im Park nistenden, aber auf den umliegenden agrarwirtschaftlichen Gebieten Futter suchenden Kornfresser überwiegen.

4. Der Anfang des Jahrhunderts eingeführte Fasan hat sich eingebürgert, wird im und um des Parks häufig, er ist die dominante Art im Park (zweite positive Veränderung).

5. Auf Einwirkung der in der Umgebung eingerichteten Reisfelder, des Fischteichs und Wasserspeichers regeneriert sich teilweise die alte Wasservogelwelt (dritte positive Veränderung).

6. Der Park infolge seiner wassernahen Lage und des Beumbestandes ist günstig für die regenerierte Wasservogelwelt als Niststätte, also die alte Auwald-Funktion wurde auch regeneriert, es wird aber folgerichtig gehindert (dritte negative Veränderung).

Der jetzige Zustand also widerspiegelt die Folgenden: die ersten zwei negativen menschlichen Veränderungen wurden durch zwei positiven neutralisiert, formell ist also die originelle status quo zurückgebracht, mit der Abweichung, dass anstelle des Auwaldes ist ein künstlicher Hainenwald mit gemischtem Bestand getreten, anstelle der Vogelwelt des Auwaldes trat hauptsächlich eine der Tiefebene-wälder mit trockenem Boden, wo die Randfauna dominiert. Die alte Auwaldfunktion (Reiher und Krähenkolonie) wird nur infolge stätiger menschlicher Einmischung nicht ausgefüllt.

Der Park und seine Umgebung trägt auf sich aus mehrerer Hinsicht die Auswirkungen der menschlichen Landschaft-und Umwelformenden Tätigkeit: „Er hat die

natürlichen Pflanzenfundorte vernichtet, Sümpfe trockengelegt, aber neue Kulturformatoinen geschaffen, mit neuer Succession" (Sóo) und dazu hat sich auch die Vogelwelt angepasst, enmal negativ, andersmal positiv. Am Ende — die Veränderungen in der Vogelwelt kurzgefasst — hat sich das alte Bild der Fauna, mit dem Verschwinden einiger Arten und Verringerung von anderer, verarmt. Dies wird einiger-massen durch Einbürgerung des Fasans am Anfang des Jahrhunderts gutgemacht. Nach Beobachtungen des Verfassers brüten im Arboretum von Szarvas (1956-1965) 35 Vogelarten.

Beérkezett: 1977. 06. 14.