BIHARI ZOLTÁN

A debreceni Nagyerdő denevérfaunisztikai vizsgálata

Bevezetés

A debreceni Nagyerdő hazánk legrégebben védetté nyilvánított területe. 1939-ben kapta meg a védettséget a terület egy része. A régi alföldi erdők egyik legnagyobb összefüggő maradványa. Eredeti társulása a gyöngyvirágos-, illetve kisebb területeken az ezüsthársas kocsányos tölgyes. Fő fafaja a kocsányos tölgy (Quercus robur), mely elegyedhet mezei szillel (Ulmus minor), kislevelű hárssal (Tilia cordata), rezgő- (Populus tremula) és fehérnyárral (Populus alba), vadcseresznyével (Cerasus avium). A védettségét botanikai és zoológiai értékei mellett annak köszönheti, hogy összefüggő erdőként, az ősi vegetáció egyik utolsó megmaradt tanúja. Ma már azonban nem utolsó szempont, hogy közvetlenül egy nagyváros mellett elterülve, annak "tüdejeként" is fontos funkciója van és kirándulóhelyként is növekszik a szerepe.

A tudományos kutatások az egyetem és később a Hortobágyi Nemzeti Park (HNP) közelségéből adódóan, hamar elkezdődtek. Elmondható, hogy jól ismert a növényvilága olyan neves kutatóknak köszönhetően, mint Diószegi Sámuel, Kitaibel Pál, Borbás Vince, Tuzson János, Soó Rezső, stb. Az állatvilágát tekintve is sok ismerettel rendelkezünk. A madárvilágát először Nagy Jenő 1936-ban dolgozta fel és azóta is folyamatosan kutatják ornitológusok, nem utolsósorban a Magyar Madártani Egyesület Hajdú-Bihar Megyei Csoportjának tagjai. A többi állattani taxon kevésbé feltárt. Ezen belül pedig a dolgozatom tárgyát képező denevérekről ez idáig nem készült

felmérés. A kutatómunkám során csak néhány adattal találkoztam, melyek 6 faj előfordulását valószínűsítik. Ezek a következők:

Közönséges denevér (Myotis myotis). KLTE gyűjteményében egy példány Debrecenben gyűjtötte be Gyarmati Irén 1947. augusztus 20-án.

Korai denevér (Nyctalus noctula). KLTE gyűjteményében található egy példány, melyet Gyarmati Gizella 1947. július 18-án gyűjtött a Nagyerdőben.
A HNP munkatársai és ENDES (1989.) is több alkalommal látták repülni (pontos adat nincs).

Törpe denevér (Pipistrellus pipistrellus). KLTE gyűjteményében egy példány, melyet Dr. Endes Mihály határozott meg utólagosan. 1936. október 17-én lett begyűjtve Debrecenben. BIHARI (1990) adata.

Kései denevér (Eptesicus serotinus). KLTE gyűjteményében 2 példány, melyet 1933. szeptember 27-én gyűjtött Debrecenben Szaplonczay Lajos és 1933. november 9-én Molnár András.

Északi denevér (Eptesicus nilssoni) A KLTE gyűjteményében található 1 hím példány, melyet helyben fogtak 1936. október 17-én (ENDES, 1988.)

Szürke hosszúfülű denevér (Plecotus austriacus). DATE gyűjteményében 2 példány található, adatok nélkül. Feltehetően Debrecenben gyűjtötték az 1960-as években. A leltárban közönséges denevérként volt feltüntetve. 1989-ben Dr. Juhász Lajos a DATE aulájában fogott egy példányt.

Ezek tehát az eddigi ismeretek Debrecen denevérfaunájáról, melyek közül csak a korai denevér a bizonyító adat a Nagyerdő területéről.

A többi faj feltehetõleg a város területén került begyûjtésre, de sajnos nincsenek pontos adatok.

Anyag és módszer

A fenti információk birtokában kezdtem neki a Nagyerdõ Chiroptera faunájának vizsgálatához. 1990-tõl kezdve három módszerrel gyûjtöttem az adatokat.

a./ Hálózás. A madárgyûrûzéskor is használatos japán hálóval dolgoztunk. Az erdõ több részén, a fák közé kifeszítve , illetve a nagyerdei park tavában felállítva végeztünk befogást. Miután az állatok adatait felvettük, meggyûrûztük és elengedtük õket.

b./ Vizuális megfigyelés. Ez a módszer a vadászterületek megismerésére és az állománynagyságának tájékozódó jellegû felmérésére alkalmas. Fajok elkülönítésére csak részlegesen használható. Egyértelmûen határozható a korai denevér (nagy termetû, jellegzetes hangú, nappal is magasan repül) valószínûsíthetõ a vízi denevér (a víz felett gyors szárnycsapásokkal vadászik), a Pipistrellus nemzetség (apró termet, szapora szárnycsapások). A többi faj nem különíthetõ el egzaktul.

c./ Hallgatózás: Szürkületkor, oduból való kirepülés elõtt a denevérek hangosan cincognak és ilyenkor a lakott odvak hangja alapján feltérképezhetõk.

Eredmények ismertetése

Megfigyeléseim során a védett területet, a temetõt, a parkokat és az egyetemek körüli részeket egységes egészként kezeltem. Ezeket a részeket a továbbiakban együtt Nagyerdõ néven említem. A kutatott területrõl eddig 9 fajt sikerült kimutatni.

- Tavi denevér (Myotis dasycneme)
- Vízi denevér (Myotis daubentoni)
- Közönséges denevér (Myotis myotis)
- Korai denevér (Nyctalus noctula)
- Szõröskarú denevér (Nyctalus leisleri)
- Törpe denevér (Pipistrellus pipistrellus)
- Durvavitorlájú denevér (Pipistrellus nathusii)
- Kései denevér (Eptesicus serotinus)
- Szürke hosszúfülû denevér (Plecotus austriacus)

Ezek a fajok természetesen eltérõ gyakorisággal fordulnak elõ. A faunisztikai felmérésen túl a következõ kérdésekre kerestem a választ:

- mely erdõrészeket kedvelik leginkább a denevérek és mi határozza meg megtelepedésüket?
- az egyes fajok milyen egyedszámban fordulnak elõ?
- hogyan védhetõk meg az állományaik?

A kérdések megválaszolására elsõ lépésként felmértem a Nagyerdõ fás vegetációját. Az eredmények összegzése a következõ meglepõ eredményt hozta:

fehérnyár (Populus alba)	33 ha	2.4 %
erdei fenyõ (Pinus silvestris)	70 ha	4.9 %
beépített terület	70 ha	4.9 %
akác (Robinia pseudoocacia)	133 ha	9.5 %
vöröstölgy (Quercus rubra)	140 ha	10.0 %
park	142 ha	10.4 %
tarvágás és csemete	191 ha	13.1 %
öreg tölgyes (Quercus robur)	266 ha	19.7 %
vegyes (fiatal tölgy, akác)	350 ha	25.1 %
Összesen:	1395 ha	100.0%

Meglepő, hogy az eredeti kocsányos tölgy csak a terület alig 20 %-án és ha a parkot hozzáveszem, akkor is csak 30 %-án található.

A denevérek egyedszám becsléséhez - hogy az érthető legyen - néhány szóban ismertetni kell életmódjukat. Átlagosan 10-15 évig élnek. Életciklusuk az évszakok változásához igazodik. Télen téli álmot alszanak. Ez fajtól függően távoli barlangokban, pincékben történik, vagy öreg fák odvaiban. Aktivitást elsősorban a melegebb hónapokban mutatnak. Ősszel és tavasszal a nyári és téli szálláshelyek közt vándorolnak. A napi viselkedésük más éjszakai állatéhoz hasonló. Napnyugtakor indulnak vadászatra és napkeltekor térnek vissza a szálláshelyükre, mely lehet odú, kéreg alatti hasadék, padlás. Vadászterületük általában ligetes, ritkás facsoportokban, vizek közelében és esetleg lámpák közelében található. Denevéreket tehát ott találhatunk, ahol van számukra búvóhely és táplálkozásra alkalmas terület. Érdemes ilyen szempontból elemezni a Nagyerdő különböző jellegű részeit.

- Erdeifenyő, akác, vöröstölgy: mindhárom fafaj a Nagyerdőben monokulturális ültetvényként található meg. Ezek az ültetvények néhány évtizedes, fiatal fákból állnak. Odú, tehát búvóhely kialakulására esély sokáig nincs a vékony törzseken. Renkívül sűrűn vannak ültetve, így vadászterültnek sem alkalmasak és az egysíkú rovarvilág nem is nyújthatna folyamatos táplálékot a denevéreknek.

- Tarvágások: természetes búvóhelyként ezek sem jönnek számításba, de vadászterületnek alkalmasak lehetnek. A feljövő gyomnövényzet megfelelő a rovarok számára és ha a széleken odvas fák is vannak, akkor a denevérek is megtalálhatók.

- Elegyes középkorú erdők: ezekben elvétve már megtalálhatók kisebb odvak, de mint nappalozó és szaporodó hely nem jelentős.

- Beépített terület: talán meglepő, de a denevérek szempontjából nem tekinthető teljesen elveszett területnek, hiszen a padlások, a falak hasadékai sok búvóhelyet kínálnak. A vizsgált terület épületeiben ugyan még eddig nem sikerült kimutatni denevért, de Debrecen már részein (főleg lakótelepeken) eddig 8 búvóhelyet ismertem meg. A Nagyerdő épületeiben való előfordulásra utal az a tény, hogy a nagyerdei tónál sikerült fogni szürke hosszúfülű denevért, ami zömmel tipikusan épületlakó faj.

- Fehérnyár, öreg tölgyes: ezek azok a több, mint 100 éves őserdő jellegű erdőrészletek, melyek a régi Nagyerdőből megmaradtak. A rendkívül sok odú és hasadék nagyszerű búvóhelyet biztosít a denevéreknek és ez a gazdag táplálékbázissal együtt kitűnő élőhelynek bizonyult. A zártabb erdőrészleteket azonban nem kedvelik és inkább az erdők szélén vannak a lakott odvak.

- Parkerdők: az egyetemek körül, a temetőben és az ezek közt elterülő, épületekkel megszórt tisztásokkal, utakkal tűzdelt területek denevérvédelmi szempontból a legértékesebbnek számítanak. Száz évnél idősebb odvas tölgyek találhatók itt elszórtan. Ezek közt a matuzsálemek közt nagy szabad területek vannak, ami ideális az állatok számára, ugyanis elsősorban a lombkorona szintben vadásznak és ez egy összefüggő állományban nehézkes volna. Tovább javít a terület értékén az, hogy három szabad vízfelület is található, ahol ivásra és táplálkozásra is van lehetőség. A nagyerdei parki

tó, a csónakázó tó és a temetőben a krematórium előtti betonmedence mesterséges eredetűek, de rendkívül hasznos létesítmények.

Összefoglalva: a Nagyerdőben három egységet különböztethetünk meg aszerint, hogy denevér nappali búvóhely található-e rajtuk:
1. Nem denevér élőhely (akác, vöröstölgy, fenyő, tarvágás, beépített terület) ez összesen a Nagyerdő 32.4 %-a.
2. Elvétve előfordulhat denevér (vegyes) a terület 25.1 %-án.
3. Denevér élőhely (fehérnyár, öregtölgy és park) a Nagyerdő 32,5 %-a.

Az első két egységgel nem foglalkozom, mivel - bár a terület óriási - de a denevérek száma kevés. Denevér élőhelyként, megdöbbentő, de csak a Nagyerdő nem egészen 1/3-a jöhet számításba. Ezt is érdemes felbontani öregerdő és park részre. Mindkét részben száz évnél is idősebb fák adják az erdő karakterét. Ezek a sok odú révén bőséggel biztosítanak búvóhelyet, Azonban érdekes módon megfigyelhető, hogy az ember által átalakított és részben beépített erdő, tehát a park, denevérek számára optimálisabb környezetet biztosít, A denevéreknek - és itt gondolok főleg a korai denevérre - szabad térre van szükségük, ahol vadászhatnak. Ez a zártabb, természetes tölgyesekben kevésbé van biztosítva, így ott az odvak közül is azokat foglalják el, melyek tisztások, utak mentén vannak és a kirepülés biztosított a szabadabb térségek, tisztások felé. Ezzel szemben a parkban bármely fában telepszik is meg a denevér, kirepülés után rögtön egy "tisztáson" találja magát.

A két habitat összehasonlítása a többi erdőrészlettel:

	öreg tölgyes	park	egyéb/vörös-tölgy, fiatal erdők, akác, fenyő
búvóhely	van (odvak)	van (odvak, épületek)	nincs
táplálkozó hely	van (részben helyben)	van (helyben)	elvétve van
ivóhely	nincs	van	nincs
vadászati lehetőség	fák felett és között, tisztáson	fák felett és közt, tisztáson épületek között lámpák körül víz felett	fák felett
lakott elhelyezkedése	odvak inkább erdőszéleken	egyenletesen	elvétve van

A táblázat alapján látható, hogy a park minden szempontból jobb lehetőségeket biztosít a denevérek megtelepedéséhez.

A fajok mennyiségi viszonyainak elemzése

Mint a dolgozat elején említettem, eddig 9 faj előfordulását sikerült bizonyítani. Ezek persze nem egyformán gyakoriak, így érdemes a mennyiségi viszonyokat fajonként elemezni.

Tavi denevér: 1993. április 27-én sikerült fogni a nagyerdei tónál 1 hím példányt. Mivel ez az egyetlen adata és kora tavaszi, lehetséges, hogy vándorló példány volt.

Vízi denevér: bár rendszeresen látni, amint a víz fölött vadászik, de csak 1992. június 16-án sikerült először fogni egy nőstény példányt. Tipikus odúlakó faj és csak vizek mellett fordul elő. Mint a befogott nőstény is bizonyítja, a faj a területen valószínűleg szaporodik is, hiszen a kölykezés idején, június közepén fogtuk. A

csónakázó tó felett és a nagyerdei tónál egyaránt 15-20 példány látható. Mivel a faj csak vizek felett vadászik, így majdnem biztosan állítható, hogy a Nagyerdõ állományát kb. 40 példányra lehet becsülni, melyek feltehetõen két kolóniát alkotnak. A vízi denevér a nappali szálláshelyérõl néhány km távolságra is eljárhat vadászni, de itt a közelben más vízfelület nincs, csak az említettek.

Hegyesorrú denevér: csak 1993. június 9-én fordult elõ egy példány (hím), a KLTE egyik folyosóján függeszkedve.

Törpe denevér: elõször 1990. okt. 12-én fogtam egy nõstény példányt a nagyerdei tó mellett. Azóta a Nagyerdõ területén mindenhonnan sikerült kimutatni. A leggyakoribb odúlakó faj. A fák törzsei és a lombok közt vadászik. Piciny termete és lassú röpte teszi lehetõvé, hogy a sûrûbb erdõben is elmanõverezzen. Április elejétõl október végéig repül, de olykor télen is kirepül. A Nagyerdõben kölykezõ kolóniái vannak, amit az is bizonyít, hogy terhes nõstényeket és fiatal egyedeket is többször fogtam. A telet szintén a Nagyerdõben töltik. Erre egy tragikus esemény is rámutatott, mikor 1991. február 7-én a nagyerdei tó mellett egy hatalmas akácot kivágtak. Benne kb. 300 példány törpe denevér aludta téli álmát. Ekkor 40 példány elpusztult, kb. 50-et Endes Mihály lakásán átteleltetett, míg a többiek felébredve elrepültek, de a sorsuk ismeretlen. (BIHARI, 1990.)

Durvavitorlájú denevér: hazánkban ritkább denevérek közé tartozik. A Nagyerdõn 1992. június 16-án fogtam elõször egy hímet. Mivel kevés az adat róla, így nem lehet becslésekbe bocsátkozni a gyakoriságot illetõen. Valószínû, hogy a Nagyerdõben ritka.

Szürke hosszúfülû denevér: elõször 1992. június 16-án fogtam a nagyerdei tó mellett 2 nõstényt. Hazánkban gyakori faj, zömmel az épületek padlásán telepszik meg, így csak a park részén várható az elõfordulása. A DATE padlásán él egy kisebb kolóniájuk, amiből azonban 1989. okt. 26-án 4 példányt felszögeztek a falra a tetõfedõ munkások. A kölykezõ és telelõhelye is Debrecenben van, pincékben.

Korai denevér: a törpe denevérrel együtt ez a domináns faj a Nagyerdõben. Elõször 1992. április 3-án fogtam a nagyerdei tó fölött 16 példányt. Nagy termete és hallható cincogása révén könnyû észrevenni. amint repül. Feltûnõ volta miatt az állományát nagyobbra becsülné a felületes szemlélõ mint valójában. Magam ugyanis kb. 10 hektáronként találtam egy lakott odút 15-20 példánnyal. Kora tavasszal feltûnõen több korai denevért látni, ami annak tudható be, hogy a Nagyerdõ faunafolyosóként mûködve a vándorló egyedek egy fontos állomása. Erre utal az az arány, amit az elõzõekben említett 16 példánynál észleltem, ebbõl ugyanis 11 példány hím volt. (11:5)

Szõröskarú denevér: 1992. június 16-án fogtam elõször két nõstényt. A dátum alapján tehát valószínû, hogy a Nagyerdõben kölykezõ kolóniája(i) élnek. Ritkán kerül kézre, de elképzelhetõ, hogy nagyobb egyedszámban is elõfordul, ugyanis optimális feltételeket talál mind az öreg erdõrészek, mind a park részén. Sajnos a kevés adat miatt állománya becsülhetetlen.

Kései denevér: a Nagyerdõben ugyan még nem sikerült fogni, de a környezõ lakótelepeken, óvodák, iskolák paneljainak hasadékában gyakori. A telet is ezekben a hasadékokban töltik, amiről az enyhébb napokon a cincogásuk és néha

kirepülésük is árulkodik. Táplálkozni bejárnak a park területére is. Az egyetem futballpályája felett rendszeresen vadásznak.

Továbbiakban, mielõtt a konkrét egyedszámot megbecsülnénk, feltétlenül át kell tekinteni más szerzõk, más területen végzett kutatásait. Ezek közül a mi szempontunkból kiemelkedik CERNENY és BÜRGER (1987.) kutatása, amit a szlovákiai Zihobce-i parkban végeztek. Ez a park sok szempontból hasonlít a Nagyerdõ parkrészéhez, 150 éves tölgyek találhatók ott is. Van továbbá néhány kisebb épület és egy kastély, valamint egy kicsiny mesterséges tó is a parkban. Õk 13 fajt tudtak kimutatni, aminek a fele azonban a kastély padlásán él. Eredményeik a következõk voltak, kibõvítve más forrásokkal is:

	vízi	korai	szõrõskarú	összes faj
			példány/ha	
Cerveny és Bürger	27.3-45.9	18.3 - 24.1	11.3-15.9	57.2-68.6
Gaisler Csehország		0.06-0.55		
Gaisler Románia		2,0		5,0
Panyutin Voronyezs				4.2-7.0

Mint látható, a hasonló adottságú Zihobce-i parkban, más területekkel összehasonlítva, nagyságrenddel több korai denevér található. A park területe 3.4 ha és ez, mint egy sziget emelkedik ki az õt körülvevõ mezõgazdasági területek gyûrûjébõl. Amennyiben az a park kb. 20 példány korai denevért tud ellátni hektáronként, joggal feltételezhetõ, hogy a Nagyerdõben is

képes megélni ilyen tömegû denevér. Ezzel szemben a korai denevérek denzitását 2.5-3. példány/ha-ra becsülöm a Nagyerdõ parki részén és 1-2 példány/ha-ra az öregtölgyes részén.

A törpe denevér hektáronkénti egyedszámát nehézkes az odúk száma alapján becsülni, ugyanis sokkal nehezebb azokat megtalálni. A vizuális megfigyelések alapján 3.5-4 példányt/ha-ra becsülhetõ a denzitás, ami az öreg tölgyesekben nagyobb is lehet.

A fajok denzitása (példány/ha)

	park	öregtölgyes	összes
Hegyesorrú denevér			
Vízi denevér	0,8	0	40
Törpe denevér	3,5-4	4-5	1690-2060
Durvavitorlájú denevér			
Szürke hosszúfülû denevér			
Korai denevér	2,5-3	1-2	650-1020
Kései denevér			
Szõrõskarú denevér			
Összes denevér	8-9,6	6-7,5	

Mivel Magyarországon ilyen jellegû felmérés még nem készült, így a más területeken végzett saját megfigyeléseimre alapozva kijelenthetem, hogy a Nagyerdõ (különösen a parki része) az értékesebb területek közé tartozik. Nem kimagasló a denevérek faji és mennyiségi összetétele, de alföldi viszonylatban nagyon jónak számít. Hogy miért nem nagyobb a denzitás - hiszen, mint láttuk, Zihobceban 60-nál is nagyobb lehet az összes fajra vonatkoztatva - annak sok oka lehet.

Ezek közül az egyiket mindenképpen érdemes megemlíteni. Ez pedig a fák egészségügyi gyérítése. Ennek során az odvas, beteg egyedeket kivágják a téli időszakban, mikor a denevérek téli álmot alszanak. A favágók szerint nem ritka, hogy denevér van ezekben a fákban, amelyek legtöbbször elpusztulnak. Mostanában a mókusok elszaporodása is felvetheti a gondolatot, hogy nem pusztítanak-e ők is denevért. Erre semmi bizonyítékom nincs ugyan, de elképzelhetőnek tartom.

Védelmi javaslatok

A védelmi javaslatok megfogalmazásához további ökológiai vizsgálatok szükségesek. Elsősorban azt kell tisztázni, hogy a Nagyerő elérte-e az eltartóképességének határát. Igenlő válasz esetén a jelenlegi állapot fenntartása a cél, míg nemleges válasznál a káros hatásokat kell megszüntetni. Az egyértelműen negatív jelenségeket vizsgálva a következő megoldások javasolhatók:

- gyérítés: mint korábban említettem, ez a tevékenység sok denevér közvetlen pusztulásával jár. Itt elsődleges teendő a lakott odvak felkutatása és megjelölése. Ezt a park részén már elvégeztem. Piros körrel jelöltem meg a fák törzsét, és az illetékesekkel megbeszéltem, hogy ezeket a fákat nem vágják ki, illetve ha balesetveszély miatt feltétlenül szükséges a kivágás vagy csonkolás, akkor az a július-október közti időszakban történik.

- tarvágás: a kérdés már számos fórumon felvetődött és itt magam is csak csatlakozni tudok ahhoz a véleményhez, hogy ezt a gazdálkodási módot meg kell szüntetni.

- új telepítések: az új erdőtelepítéseknél csak őshonos fajokat szabad ültetni. A tájidegen

fajok nem csak a denevérek szempontjából értéktelenek, hanem egy monokultúrás ültetvényként természetvédelmi értéket sem képviselnek. A már meglévő állományokban denevérodúk kihelyezésével lenne célszerű kísérletezni, amely másutt, hazánban is eredményre vezetett.

Összefoglalás

A Nagyerdőben 9 fajt sikerült eddig kimutatni, melyek meglehetősen változó egyedszámban fordulnak elő. A Nagyerdő legértékesebb része - a denevérek szempontjából - a park és az öreg tölgyes rész. Ezek területe sajnos lecsökkent, így a legfontosabb feladat a megmaradt állományok védelme és az őshonos fafajok telepítésének szorgalmazása.

IRODALOM

BIHARI, Z. 1990. Törpe denevér (Pipistrellus pipistrellus) a debreceni Nagyerdőn. Calandrella, IV/2.:45.

CERVENY, J. , BÜRGER, P. 1987. Density and structure of bat community occupying an old park at Zihobce. European bat research, Praha, 1989:427-488.

ENDES, M. 1988. A tiszai Alföld denevérfaunájának vizsgálata. Természettudományos Tájékoztató, Debrecen 62-67.

ENDES, M. 1989. A Nagyerdő gerinces állatvilágáról. Calandrella, III/1,:47-56.

GAISLER, J., HANÁK, V., DUNGEL, J. 1979. A contribution to the population ecology of

Nyctalus noctula. Act. Sci. Nat. Brno, 13 (1):1-38.

PANYUTIN, K. K. 1970. Ecology of bats in forest habitats. Dissertation, Moscow

ENDES MIHÁLY

Fényképalbum: Dr. Beretzk Péter

1994-ben van születésének századik évfordulója, de már húsz éve nincs közöttünk. Dr. Beretzk Péternek hívták, nagyon sokan pedig a "Fehér-tó atyjának". Mégis, ma már nagyobb azoknak a madarászoknak a száma, akik nem is hallottak róla, mint azoké, akik ismerték, tisztelték és szerették Péter bácsit.

Ornitológus és természetfotós volt amatőrként, műkedvelőként. Mert valójában, Szegeden, ahol született és élt, nőgyógyászként működött, azaz kenyerét orvosként kereste. Negyven éven át járta a Fehér-tavat (másutt is, sokfelé megfordult), kutatta, népszerűsítette és próbálta védeni. Írásban megjelent madártani munkáinak száma nem sokkal marad el a négyszáztól. Aki megismerte, barátjává vált - nem is tehetett mást. Bölcs volt, finom iróniával telt humorral és hihetetlen igényességgel. Segített, ahol tudott - idősnek, fiatalnak, hivatásosnak és kezdőnek egyaránt.

1958-ban Debrecenben járt, filmvetítéssel színesített előadást tartva kedves vidékéről, annak madárvilágáról. Erről írott és csodálatos fotókkal illusztrált füzetecske volt a belépődíj, mely akkor öt forintba került. Előadása után megkerestem, s kértem, dedikálja számomra. És ahogyan kívánta, valóban "sok madarász sikert" értem meg az azóta eltelt 35 év alatt.

A rákövetkező években leveleztünk egymással, adatokat, fotókat kértünk, büszkén mondhatom - egymástól, nem csak én tőle. Azért mégis 14 évnek kellett elmúlnia, mire újra személyesen találkozhattunk. Ekkor, 1972. december 6-án,