

A TERMÉSZET

KIADJA: BUDAPEST SZÉKESFŐVÁROS
KÖZÖNSÉGE
SZERKESZTŐSÉG ÉS KIADÓHIVATAL:
BUDAPEST, XIV., ÁLLATKERT
TELEFON: 220-400

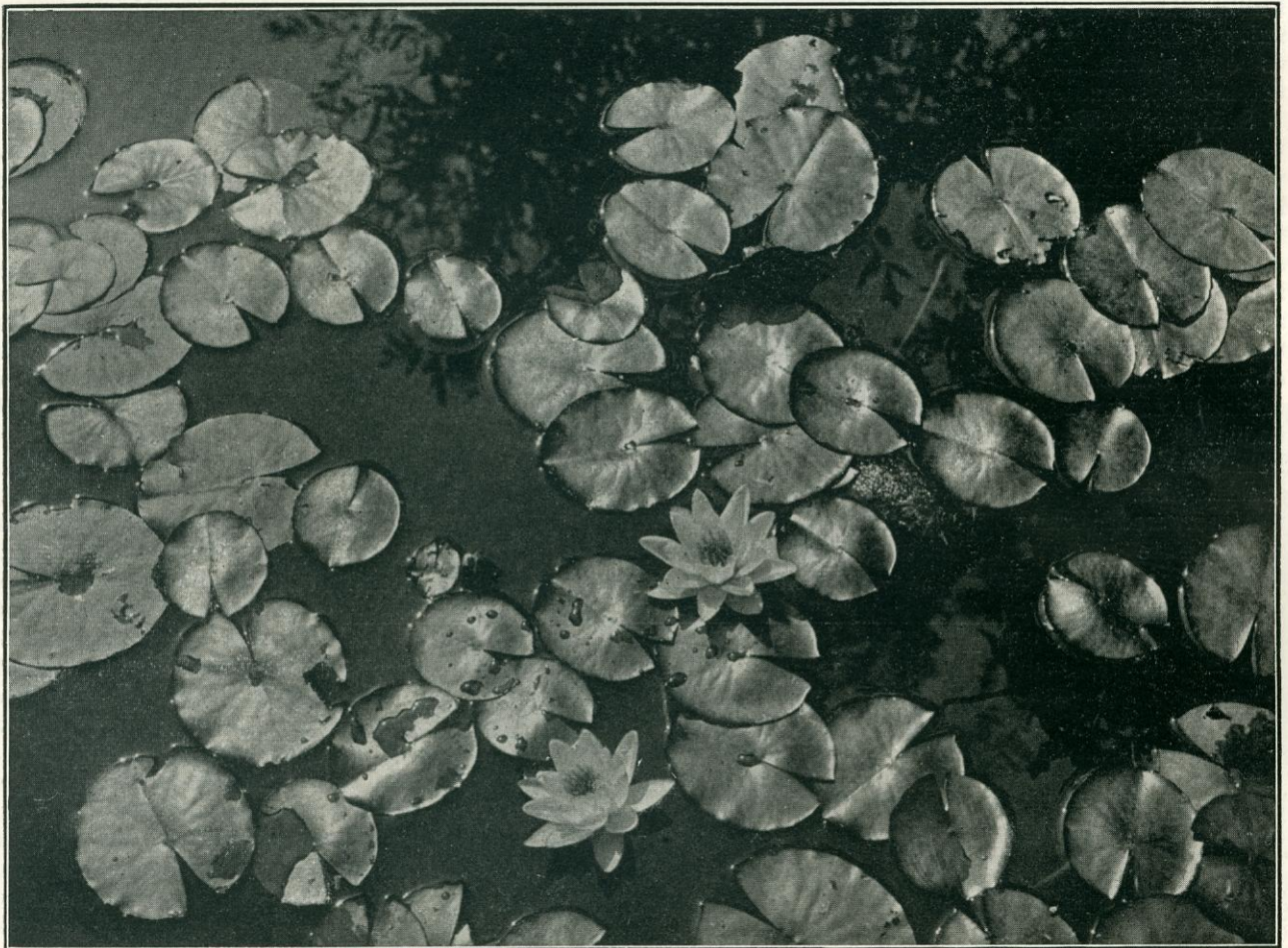
SZERKESZTI:
NADLER HERBERT
A SZÉKESFŐVÁROSI
ÁLLAT- ÉS NÖVÉNYKERT
IGAZGATÓJA

MEGJELENIK MINDEN HÓ 15-ÉN
ELŐFIZETÉSI DÍJ:
EGY ÉVRE 8 PENGŐ
FÉLÉVRE 4 PENGŐ
EGYES SZÁM ÁRA 70 FILLÉR

XXXVIII. ÉVFOLYAM

11. SZÁM

1942. NOVEMBER



A SÁRGA-TÜNDÉRRÓZSA KITENYÉSZTETT KERTI VÁLTOZATA A BUDAPESTI FÜVÉSZKERTBEN.

Haller László dr. felvétele.

TARTALOM:

Láposi Jenő: Lendl Adolf dr.

Rásky Klára dr.: A magyarországi hévvizek
tündérrózsái.

Dorning Henrik dr.: Budapest madarai.

Regős József: A magvatlan szőlő keletkezése.

Rövid közlemények.

Könyvekről.

Állatkerti hírek.

LENDL ADOLF DR. †

Szeptember 25-én, nyolcvanegyéves korában, lobbant utolsót *Lendl Adolf* gazdagaratású életének mécsese. Két nappal később a gyászolók hatalmas fekete tömege kísérte sírjái a keszthelyi Szent Miklós kápolnából, mert élete alkonyát a Balaton partján, az egykori »Magyar Helikon« földjén töltötte csendes visszavonultságban, szereteteinek, jóbarátainak és tisztelőinek körében. De még akkor is tudományos búvárkodással, mert ezzel utolsó lehelletéig eljegyezte sorsát.

Lendl Adolf műegyetemi magántanár, állatbúvár, egyideig országgyűlési képviselő, nyugalmazott állatkerti igazgató, fővárosi bizottsági tag, magas kitüntetések birtokosa, több hazai és külföldi tudományos társulat tiszteletbeli tagja és egy garmadára való értekezés szerzője volt.

Született 1862-ben a temesmegyei Orczyfalván. Mivel ébredező hajlamai már gyermekkorától a természethez és a természettudományokhoz vonzották, igyekezett korán megszerezni a tanári és a bölcsészeti doktori oklevelet, hogy mennél nagyobb szak tudással mélyedhessen bele önkéntválasztotta szakmájába.

Mihelyt módjában volt, megszerezte a magántanári képesítést is. Egy darabig mint helyettes tanár működött a budapesti kir. műegyetemen. Tudnivágyása és nyugtalan természete 1887-ben külföldre űzte. Visszatérése után csatlakozott *Herman Ottó*-hoz és Norvégia északi részébe, a fjordok bérce országába kísérte madártani ismereteinek gazdagítása végett. Két évvel ezután a Magyar Nemzeti Múzeumhoz került és az állattani kísérletező osztály vezetését vette át.

Ettől a hivatalától azonban később megvált és önálló üzleti vállalkozásba bocsátkozott. Ő alapította meg külföldi mintára fővárosunkban az első állattani tömő és tanszerkészítő intézetet.

1897-ben alapította saját költségén »A Természet« című folyóiratot. Célja a természeti jelenségek megismertetése, népszerűsítése és megkedveltetése volt. Kilenc évig folytatta ezt a munkáját kedvvel és hozzáértéssel. Ekkor azonban vágyai ismét külföldre szólították. Bejárta Kis-Ázsiát és később a délamerikai Kordillerákat; útközben gazdag állatanyagot gyűjtött. A magyar tudóst nagy megtiszteltetés érte, mert a gyűjtésre a laplatai és a buenosairesi múzeum kérte fel. Ekkor egyetlenegy embertől kísérve, gyalogszerrel óriási területet járt be.

1907-ben, mint bizottsági tag, több társával együtt kiharcolta, hogy a régi málladozó és

halálra ítélt budapesti állatkertet a főváros megvásárolja. Azután pedig lelkes örömmel szolgált tanácsokkal és ötletekkel, hogy a romokból a közművelődés virágzó, nemescélú intézménye épüljön fel. Hasznos közreműködését a főváros azzal jutalmazta, hogy 1911—1919. augusztus 1-ig rábízta az újjászületett Állat- és növénykert vezetését.

Az évekig szüneteltetett folyóirat, »A Természet« ellenben csak 1914. július 1-én jelent meg ismét. A szerkesztést ugyan *Raitsits Emil dr.*-ra bízta, de lelke továbbra is *Lendl Adolf* maradt.

Akkor már a lap a főváros tulajdona volt és az állatkert adta ki. Abban az időben mesék, novellák, versek, hirdetések, szerkesztői üzenetek tarkították szövegét. Írói között megtaláljuk *Bársony István*, *Méhely Lajos*, *Gárdonyi Géza*, *Garády Viktor* és a legnevesebb tudományos tollforgatók nevét is.

Lendl Adolf termékeny munkássága elősegítette a természettudományok fejlődését. Ama úttörők sorába tartozott, akik közé *Frivaldszky*, *Horváth Géza*, *Xantus*, *Mocsáry*, *Madarász* nevét soroljuk. Ezek már nem német, francia, angol könyvek néha silány, máskor oroszul átültetett anyagából merítettek, hanem saját fejükkel mertek gondol-

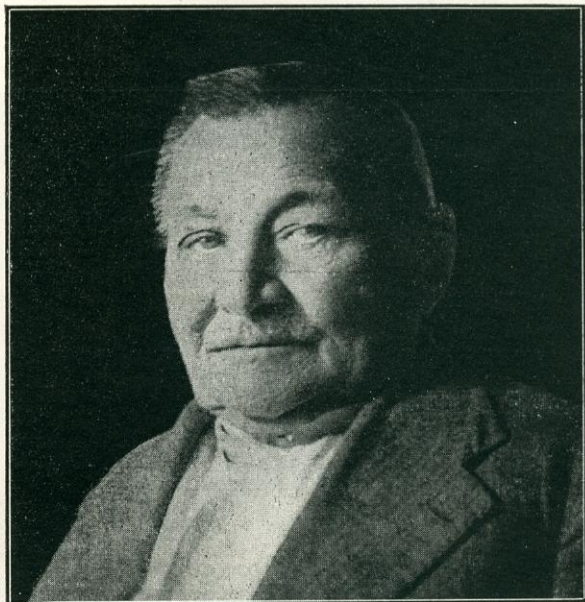
kodni és a maguk lábán mertek járni. Kivált akkor, amikor egy *Semsey Andor* vagy *Széchenyi Béla* pártolói bőkezűséggel kezdte támogatni a magyar tudomány »szegénylegényeit«.

Lendl dr. igen sok tanulságos és érdekes cikkben népszerűsítette a természettudományt. De írt hosszabbléleket is. Ilyenek például: »A magyarországi Tetragatha-félékről«, »Adatok a pókok bonc- és fejlődéstanához«, »Virágok és rovarok«, »Útmutatás az állatok kitöméséhez«, »Útilevelek két világrészből«.

1908-ban *Apponyi Albert* akkori közoktatásügyi miniszter megbízásából elkészítette »Az Orsz. Magyar Természettudományi Múzeum« tervét. De kidolgozta a »Magyar Skansen« és a »Néprajzi falu« megépítésének tervét is.

Nagyszerű szándékai egyelőre nem valósulhattak meg és ki tudja, mikor kerülhet rájuk a sor. Sírját virágok borítják, kihült teste megtért imádott hűséges élettársához. A poraiból égnek törő emlékmű pedig márványba vésve hirdeti, hogy ott álmodik egy sokat szenvedett, sokszor meg nem értett és a csalódások rögös útját fáradhatatlanul járó örök szerelmese a természetnek.

Láposi Jenő dr.



LENDL ADOLF DR. †

négy héttel elhunyt előtt. Félégyházy Gyula felvétele.

A MAGYARORSZÁGI HÉVVIZEK TÜNDÉRRÓZSÁI.

Írta: Rásky Klára dr.

1798-ban *Kitaibel Pál* hívta fel először a szakkörök figyelmét a nagyváradi Pece-patak forrásainak meleg vizében az egyiptomi fehér-lótusz virágzására. Az egyiptomi fehér-lótusz (*Nymphaea lotus L.*, 1735) ugyanis hozzánk legközelebb csak a Nilus csatornáiban és a környező rizsföldek vizes árkaiban tenyészik.

Évtizedek hosszú során vitatkoztak azon, hogy az egyiptomi fehér-lótusz és a nagyváradi lótusz azonos faj-e; azt sem tudták biztosan, hogy a Nagyvárad melletti Püspökfürdő melegvízű forrásainak lótusza — vagy ahogyan magyarosan nevezik, tündérrózsája — honnan eredhet.

A tündérrózsafélék az iszapban élő gyökértörzset, úgynevezett rhizomát növesztenek. Ez gumószerű, vagy hosszú sarjakat hajt és úgy kúszik tovább a talajban. A tündérrózsá sarjadó első levelei épszélűek, kicsinyek, nyílalakúak és a víz alatt maradnak. A nyílalakú levelek után fejlődő levelek szélesebbek, tojásdad alakúak, mindig épszélűek, de már részben a vízen úsznak. A vízen úszó levelek azután mégjobban hasonlítanak a jellegzetes úszólevelekhez. Legvégül fejlődnek ki a víz tükrekné úszó legnagyobb, jellemző kerek levelek, ezeknek a széle már fogazott lehet.

A tündérrózsaféléknek hosszú kocsányon virágjuk is a víz tükre fölé emelkedik. A virág soktagú, csavarosan elhelyezkedett számos szíromlevél takarja. A magház sokrekesztű és húsosfalú. A levélnyelben és a virágkocsány belsejében szabályosan elrendezett légcsonnak vannak.

A Nilus mocsaraiban élő egyiptomi fehér-lótusz leveleit finom szőrözet borítja, ilyen a nagyváradi növényen sokáig nem találtak. Ezért a püspökfürdői lótuszt az egyiptomi lótusz »kopasz« változatának tartották. *Borbás Vince* azonban észrevette, hogy Nagyváradon is terem a kopaszlevelűek között aprószőröslevelű változat és a Nilusban is nő kopaszlevelű alak.

A másik látszólagos eltérés a levelek többalakúsága (*heterophyllia*) volt. A nagyváradi tündérrózsán ugyanis az először sarjadó nyílalakú levelek után épszélű, kerek levelek fejlődnek és csak ezek után nő ki a fogazottszerű, úszó levél. Ezt a nilusi példányokon eleinte nem vették észre. *Richter* azonban kimutatta, hogy a levelek többalakúsága az egyiptomi fehér-tündérrózsán is megtalálható. Kiderült tehát, hogy a nagyváradi és az egyiptomi fehér-tündérrózsá között különbség nincsen, vagyis mind a kettő ugyanaz a faj.

Ki kellett még deríteni, miképpen kerülhetett az egyiptomi tündérrózsá csupán Nagyváradra, mert egész Európában máshol sehol sem él.

Az egyik vélemény az volt — *Borbás Vince* is mellette kardoskodott —, hogy az egyiptomi fehér-tündérrózsát Nagyváradra szándékosan ültették át. *Borbás* szerint az átültetés ténye biztos, csak ideje és körülménye ismeretlen. Azzal érvel, hogy a nagyváradi meleg vizekben ez a növény mindenképpen idegen, más hasonló viszonyok között élő növénytársa nincsen. Szerinte, ha beenszüllött (*endemikus*) növény volna, a sűrűn látogatott helyeken inkább kipusztulna, mint fennmaradna. Véleménye szerint néhány száz évvel ezelőtt mint kerti virág került a nagyváradi hévvizekbe, alkalmasint a török világban ültették át Egyiptomból. Ezt a felfogást mások is vallották.

Richter Aladár, a híres egyiptomkutató, *Schweinfurt* véleményére támaszkodva, a török átültetést nem tartja valószínűnek, mert a magyar földön dülő törökök főfészke nem Egyiptom, hanem Előázsia volt és az ázsiai-európai törökség és Egyiptom lakói között művelődési ellentét és ellenszenv volt. Ezenfelül a mohamedán művelődésben az Egyiptomban élő fehér- és kék-tündérrózsának semmi szerepe sem volt.

A fehér-tündérrózsá és a kék-tündérrózsá (*Nymphaea coerulea Sav.*) virágait a régi egyiptomiak gyakran ábrázolták. Hitéletükben hol a halálnak, hol az örökké megifjodó életnek volt a jelképe. A lélekvándorlást jelképezte, amikor a múmiákat kék- és fehér-lótuszvirággal koszorúzták. Az egyiptomiak hitéletében a kék-



A mexikói sárga- és az északamerikai fehér-tündérrózsá keresztezéséből származó *Nymphaea Marliacea var. chromatella hort.* nevű sárga kerti változat a budapesti fűvészkertben. *Haller László dr.* felvétele.

tündérrózsának talán még nagyobb szerepe volt, mint a fehér-tündérrózsának, mert a régi sírok halotti koszorúiban csaknem mindig több volt a kék-, mint a fehér-tündérrózs.

Richter véleménye szerint az egyiptomi fehér-tündérrózsza hazánkba bevándorolt növény; költöző madaraink, főképen gázlóink révén jutottak a magvak hozzánk. Borbás is azt hitte, hogy ha a püspökfürdői tündérrózsza nem emberi átültetés eredménye, csak a költöző madarak hozhatták hazánkba.

A harmadik és helyes felfogás szerint — ezt ugyan Borbás, Richter, sőt több más bűvár is igen merésznek tartotta — az egyiptomi tündérrózsza — a *Nymphaea lotus* L. — a földtörténeti multból ittmaradt ősnövényi



Fehér-tündérrózsza (*Nymphaea alba*) a Balatonon. Rotarides Mihály dr. felvétele.

emlék. Azoknak a régmult időknek maradéka, amikor a Magyar Alföld éghajlata nagyon hasonlított a mai Egyiptom alsó részének éghajlatához. Ez a tündérrózsafaj tehát az ősidőkben Magyarország vizeiben sokfelé termelt, de később, a jégkorszak után, a hőmérséklet csökkenésével lassanként kipusztult, csupán Nagyvárad mellett, a Pece-patak meleg vizében talált alkalmas menedéket. Ezt, a szerintünk is helyes véleményt, akkoriban csak Kerner Antal vallotta.

Feltevésének helyességét a földtan és az őslénytan tudománya később igazolta.

A nagyváradi hévforrások melegvízű tava hajdan nagyobbkiterjedésű volt. A hévforrások a harmadkört is megelőző krétakorszaki kőzetek alkotta hegy tövében fakadnak. A *Nymphaea lotus* őst, a *Nymphaea calophylla* Sap. és a *Nymphaea gypсорum* Sap. nevű fajt, tehát a kövesedett tündérrózsák lenyomatait Franciaországban oligocénkori rétegekben találták meg. A fiatalabb, alsó-miocénkorszaki képződményekből a Rhon melletti Sieblos-ból került napvilágra a *Nymphaeites rhoenensis* Fr. Kurtz nevű faj.

Hazánkban Budakeszi mellett, a felső-eocén és az alsó-oligocén határára eső márgából, tengeri állatvilággal együtt került elő a *Castalia* (*Nymphaea*) *alba* (L.) Wood. Gyökértörzsének maradványa kövült falevelekkel együtt, valószínűleg folyóvizekkel került a tengerbe.

A *Castalia*-k és rokonaik története a krétakorszakig követhető, mert a növények részei, a mag, a gyökértörzs részletei és néha a levelek is elég jól kövesedtek. Staub Móric szerint a nemzetség fénykora az oligocénben volt.

Kerner véleményét a maga idején Brusina őslénytan vizsgálatai alapján Staub Móric is támogatta. A nagyváradi fehér-tündérrózsza társaságában ugyanis ma olyan csigafajok élnek, amelyeknek közeli rokonsága a Nilusban is társa ugyanennek a növénynek. Brusina tanulmányozta a Püspökfürdő ma élő és kihalt csigafajait, a *Melanopsis*-okat. Tömegesen élnek ott az egymástól meglehetősen különböző alakok és fajváltozatok, ezek csak a hosszú idők során alakulhattak ki. A püspökfürdői hévforrások állatlétele tehát a földtörténeti multból ered. Püspökfürdő altalajának mélyebb, kövületes rétegeiben egyetlen olyan csigafaj sincsen, amely ma is ott él, holott a negyedkori csigafajok utódai csaknem mind még napjainkban is megtalálhatók. Ez arra utal, hogy Püspökfürdő állatvilágának eredete a harmadkorszakban keresendő.

Azt a véleményt, hogy a fehér-tündérrózsza a harmadkorból maradt reánk, még Pax breslauer egyetemi tanár lelete is bizonyítja. Szepes megyében, Gánóc egykori melegforrásaiból lerakódott mésztufában a *Nymphaea lotus* L. virágkocsányának kövesedett töredékeit találta meg. A gánóci mésztufalelakódás a felsőharmadkörtől a jelenkor elejéig tartott.

Ez a mésztufa tehát nagyobbbrészt negyedkori képződmény. Ha tehát Pax meghatározása helyes, a *Nymphaea lotus* a negyedkor »interglaciális« szakaszában — vagyis a két eljegesedés közé eső melegebb éghajlatú időszakban — a gánóci melegforrások vizében is élt. A melegforrások elapadtával kipusztult, a nagyváradi melegforrásokban azonban a meg nem változott viszonyok között napjainkig fennmaradhatott.

A *Nymphaeaceae*-k rokonaik közül a *Nelumbo hungarica* nevű fajt Tuzson a Zsilvölgy oligocénkori rétegeiből írta le.

A harmadkorszakban ezeknek a növényeknek is több faja élt, de ma már csak a *Nelumbo lutea* él Észak-Amerikában és Nyugat-Indiában, a *Nelumbo speciosa* a Káspi-tengertől Japánig. Kövesült maradványaik Grönland és Franciaország déli részének fiatalabb krétakorszaki rétegeiből is ismeretesek.

Noha növényeink a közel- és a távolkelettel közösek, mégsem keletről nyugatra terjeszkedő fajok, hanem ellenkezőleg, utolsó hírnökei ama fajoknak, amelyek nálunk kipusztulóban vannak, keleten pedig még gazdagon virulnak.

Felmerülhet még a kérdés, hogy hazai hévizeinkben másutt, például Tatán, Hévízen, Harkányban miért nincsenek meg ennek az ősi növénynek az utódai.

A hévízi melegforrás keletkezésének földtani korát meghatározni nem lehet. Id. Lóczy Lajos szerint a jelen-

kort megelőző jégkorszak — a pleisztocén — és a pliocén-időszak végén ugyan a Balaton körül több helyen törtek fel meleg források, de azóta elapadtak. Talán a hévízi forrás egyetlen maradványa az egykori nagy melegvíz-tevékenységnek.

A harkányi melegforrás 62 C fokú vize túlságosan meleg a tündérrózsák megélhetéséhez. A tatai kis források 17 C fokos vize pedig igen hideg a növény számára.

Kitaibel nyomban a felfedezés után átültette a növényt a nagyváradi hévvizekből a budai Lukácsfürdőbe; ott szépen elszaporodott. Lehet, hogy később kipusztult, mert *Friwaldszky* és *Kotschy* 1840 és 1850 között ismét vitt oda töveket.

Az egyiptomi tündérrózsát *Szenczy Imre* és *Wierzbicki Péter* — mind a kettő Keszthelyen a növénytan tanára — átültette akár Nagyváradról, akár Budáról a hévízi tóba is. Erről a Magyar Nemzeti Múzeum növénytárában található, 1842-ből származó feljegyzéseik tanuszkodnak. De a növény végleges meghonosítása nem sikerült, mert az ötvenes években, ameddig Hévízre vonatkozó biztos adataink vannak, nyoma sem volt ott a tündérrózsának.

Később *Lovassy* kísérletezett eredményesen a *Nymphaea lotus* hévízi áttelepítésével. A budapesti növénykertből, ahol ekkor már tízféle forróégyövi *Nymphaea*-t tenyésztettek, kapta az anyagot. Tizenhárom egyiptomi fehérlótsusz és huszonhét indiai vöröslótsusz- (*Nymphaea rubra longiflora*) tövet ültetett át 1898. június 18-án. Július 25-én az indiai vöröslótsusz első virága már nyílt is. Az egyiptomi fehérlótsusz első virágai csak augusztus 4-én, illetve 5-én jelentek meg. 1901-ben kísérletképen még tíz más lótsuszfajt ültetett és a *Nelumbo* fajokkal is kísérletezett; ezek kevesebb meleget kívánnak, mégis csak az indiai vörös-tündérrózsza vált be legjobban.

A hévízi tó szélein *Bright* már 1815 tavaszán a fehér tavirózsának aprólevelű, kisvirágú alfaját, a *Nymphaeae candida minor* DC-t figyelte meg. Ez később a fürdő látogatottságának fokozódásával nagyon megfogyott, pedig ott eredetileg csak ez az egy faj élt. Már ez is igen szép jelenség volt a víz tükrén, mennyivel díszesebbek azonban a nagyobbtermetű és nagyobbvirágú forróégyövi fajok; fehér, vörös, sárga vagy kék viráguk még pompásabb látvány.



Indiai vöröslótsusz (*Nymphaea rubra longiflora* Lov.) a Hévízi-tóban. Ring felvétele.

Nagyvárad hévvizében egyetlen tündérrózsafaj maradt ránk emlékül a földtörténeti mult harmadkorából; megérdemli, hogy féltve őrizzük.

BUDAPEST MADARAI.

Írta: **Dorning Henrik dr.**

A Budapesten és környékén észlelt madarak első és eddig egyetlen rendszeres felsorolását *Friwaldszky János* adta a »Magyar orvosok és természetvizsgálók XX. nagygyűlésé«-re a főváros költségén 1879-ben megjelent munkában. Ezt »Budapest és környéke természetrajzi, orvosi és közművelődési leírása« címmel *Gerlőczy Gyula* és *Dulácska Géza* szerkesztette. Az első rész különnyomatban is megjelent IV. fejezetének címe »Budapest és környéke állattani tekintetben«, szerzője *Margó Tivadar*, de a madarakról és a rovarokról *Friwaldszky* számolt be.

Friwaldszky a »környék«-en egész Pest vármegyét értette. Ez igen nagy terület; legdélibb pontjai száz kilométernél is messzebb vannak a székesfővárostól. Amint mondja: »... a Magyarországon észlelt körülbelül 348 fajból 238 van felemlítve és pedig a közönségesek

csak név szerint, a jellemzőbbek pedig lelhelyeikkel együtt.« Valójában 241 fajt említ s a lelőhelyeket inkább csak a ritkábbaknál közli, ezekenél sem következetesen. Arról, hogy az egyes fajok állandók-e, költözők-e, fészkelnek-e vagy csak átvonulók, illetve alkalmi látogatók, kevés adata van.

Én már negyven esztendőnél hosszabb idő óta figyelem Budapest madárvilágát s az irodalomból is összegyűjtöttem minden idevágó adatot, amelyhez hozzáférttem. Így megírhattam összefoglaló dolgozatomat, de ennek terjedelme nyomtatásban hat-hét ív lenne, nincsen hát semmi reményem, hogy valaha napvilágot lát. Ezért egyelőre *Friwaldszky* jegyzékéhez kapcsolódva akarom elmondani, mely fajokat kell belőle kihagyni és melyeket kell bele felvenni, hogy Budapestnek és közvetlen környékének madarairól mai tudásunknak meg-

felelő beszámolót kaphassunk. Budapest közvetlen környékének a vele közvetlenül határos városok és községek területét tartom és kivételesen ideszámítok egyes olyan helyeket, amelyek — bár nem tőszomszédosak — Budapest határmegyéjétől nem esnek öt kilométernél messzebbre. A madarak igen mozgékonyak, azért feltehető, hogy a például Rákospalotán vagy akár Törökbalinton észlelt faj Budapest legközelebbi határrészébe is belátogatható. Messzebbre már nem célszerű kiterjeszkedni, Pest vármegyét pedig nemcsak nagysága miatt, hanem azért sem lehet alapnak venni, mert nem köralakban övezi a székesfővárost. Nyugati és északi irányban más vármegyék térségei jóval közelebb esnek Budapesthez, mint sok pestvármegyei vidék.

Frivaldszky csak a latin neveket közli az akkor használatos névrendszer szerint kettős elnevezéssel. Mai felfogásunk szerint csak a fajokat, illetve a formaköröket jelöli meg. A nevek azonosítása nehézséget nem okoz, noha ma már szokatlan, hogy a cserregő-nádiposzátá nála *Calamodyta arundinacea* Gm., a geze *Hypolaïs salicaria* Bonap., a télíkenderike *Fringilla montium* Gm., a kislilik *Anser brevirostris* Heck.,...

Az alábbiakban a kihagyandó és a felveendő madarakat a M. kir. Madártani Intézet által 1940-ben kiadott »Névjegyzék«-ben használt tudományos nevükkel jelölöm meg. Ahol a Névjegyzéktől eltértek, azt külön megmondom.

Frivaldszky jegyzékéből ki kell hagyni először azokat a fajokat, amelyek mai adataink szerint valószínűleg téves meghatározás vagy idegen eredetű példányok alapján kerültek bele. Ezek a következők: 1. Kormosvarjú (*Corvus corone corone* L.); 2. Szerecsenpacsirta (*Melanocorypha yeltoniensis* Forst.); 3. Sarkantyúsármány (*Calcarius lapponicus* L.); 4. Gatyáskuvik (*Aegolius f. funereus* L.). Az első bizonyára fiatal vetésivarjak helytelen meghatározása következtében szerepel, amire későbbi munkájában (»Aves Hungariae«. 1891.) maga *Frivaldszky* is rámutat. A szerecsenpacsirta (*Frivaldszky*-nál *Alauda tartarica* Pall.) valószínűleg itt vásárolt, de romániai eredetű példányok révén került a jegyzékbe, a sarkantyúsármányról (*Frivaldszky*-nál *Plectrophanes calcaratus* Pall.) *Petényi* jegyzeteiben vannak bizonytalan adatok, de példány nincsen belőle, a gatyáskuviknak (*Frivaldszky*-nál *Nyctale Tengmalmi* Gm.) Budáról a Nemzeti Múzeumba került példányáról pedig *Madarász* (»Magyarország madarai«. 1899—1902.) kimutatta, hogy csak a közönségeskuvik sötétszínű változata.

Ki kell hagyni azután az alábbi fajokat (alfajokat), mert előkerültek ugyan Pest vármegyében, de csak távol a székesfővárostól. A sorszámozást folytatva, ezek a következők: 5. Hamvas-rétiheja (*Circus pygargus* L.); 6. Fakókeselyű (*Gyps f. fulvus* Habl.); 7. Kislilik (*Anser erythropus* L.); 8. Gödény (*Pelecanus o. onocrotalus* L.); 9. Fülelvöcsök (*Podiceps auritus* L.); 10. Pusztai-talpastyúk (*Syrnhaptes paradoxus* Pall.); 11. Havasilile (*Charadrius morinellus* L.); 12. Kőforgató (*Arenaria i. interpres* L.); 13. Sarlóspartfúto (*Calidris t. testacea* Pall.); 14. Szürkétörpepartfúto (*Calidris temminckii* Leisl.); 15. Nagyoda (*Limosa l. limosa* L.); 16. Vékonycsőrű-póling (*Numenius tenuirostris* Vieill.); 17. Fehérszárnyú-szerkő (*Chlidonias leucoptera* Temm.); 18. Fattyúszerkő (*Chlidonias h. hybrida* Pall.); 19. Kacagócsér (*Gelochelidon n. nilotica* Gm.); 20. Reznek (*Otis tetrax orientalis* Hart.).

Mivel *Frivaldszky* csak fajokat sorol fel, kérdés, hogy a felsorolásából meghagyottak az említett új

»Névjegyzék« milyen alfajainak felelnek meg. Legtöbbször egyszerű a válasz, mert hazánkban egy-egy fajból (formakörből) jobbára csak egyetlen alfaj fordul elő. De ahol a »Névjegyzék« két vagy több alfajt szerepeltet, meg kell mondanunk, hogy ezeket mind észlelték-e Budapesten, vagy csak egyeseket.

A kormosvarjú (*Corvus corone corone* L.) — ezt *Frivaldszky* mint fajt szerepelteti — Budapesten nem fordul elő. Ezt már mondtam is. Csak a dolmányosvarjú (*Corvus corone cornix* L.) él itt. A csókának a városban költő alfaja *Kleiner* legújabb vizsgálatai szerint a *Coloeus monedula turrium* Brehm (nem a *spermologus* Vieill.). Télen idevetődik még az örvöscsoka (*C. m. soemmeringii* Fischer). A néha idelátogató fenyőszajkók jobbára a szibériai fajtához (*Nucifraga caryocatactes macrorhyncha* Brehm) tartoznak, de akadnak *N. c. caryocatactes* L.-ék is és ezek talán hazánk magas hegyeiből jönnek. A zöldikének (*Chloris chl. chloris* L.), a kenderikének (*Carduelis c. cannabina* L.), a zsezsének (*Carduelis fl. flammae* L.), a süvöltőnek (*Pyrrhula p. pyrrhula* L.), a búbospacsirtának (*Galerida cr. cristata* L.), a mezeipacsirtának (*Alauda a. arvensis* L.), a barát-cinegének (*Parus palustris stagnatilis* Brehm), az őszapónak (*Aegithalos caudatus europaeus* Herm.), a függő-cinegének (*Remiz p. pendulinus* L.), a kerti-rozsdafarkúnak (*Phoenicurus ph. phoenicurus* L.)*, a sarlósfecskének (*Apus a. apus* L.), a nagyfakopáncsnak (*Dryobates major pinetorum* Brehm), a kuviknak (*Athene n. noctua* Scop.), a vándorsólyomnak (*Falco p. peregrinus* Tunst.), a rárólsólyomnak (*Falco ch. cherrug* Gray), az egerészölyvnek (*Buteo b. buteo* L.), a héjának (*Accipiter g. gentilis* L.) és a vetésilúdnak (*Anser f. fabalis* Lath.) csak az ebben a felsorolásban latinul megnevezett egy-egy alfaját észlelték eddig Budapesten és közvetlen környékén biztosan. A nádisármányok egyik fajtája, a magyar nádisármány (*Emberiza schoeniclus stresemanni* Steinb.) fészkel a székesfőváros határában vagy legalább a környéken, a lengyel-nádisármány (*Emb. sch. ukrainae* Sarudny) csak mint átvonuló, az északi (*Emb. sch. schoeniclus* L.) pedig néha mint téli vendég jelentkezik. A sárgabillegető (*Motacilla flava flava* L.) költ, a keleti fajta (*Mot. fl. dombrowskii* Tschusi) ritkább átvonuló. A délilappantyú (*Caprimulgus europaeus meridionalis* Hart.) fészkel a budai hegyekben és a környéken, az északi (*Capr. eur. europaeus* L.) csak átvonul.

Frivaldszky így módosított felsorolása azonban nem teljes. Annak idején elnézésből néhány fajt kihagyott, más fajokat (alfajokat) pedig azóta figyeltek meg. A jegyzéket tehát ki kell egészíteni a következő fajokkal (alfajokkal): 1. Muszkazseze (*Carduelis hornemanni exilipes* Coues); 2. Szalagos-keresztcsőrű (*Loxia leucoptera bifasciata* Brehm) — ? —; 3. Sövényhármány (*Emberiza cirrus* L.); 4. Bajszos-sármány (*Emberiza c. cia* L.); 5. Rozsdástorkú-pityer (*Anthus rufogularis* Brehm) — ? —; 6. Hegyibillegető (*Motacilla c. cinerea* Tunst.); 7. Kertifakusz (*Certhia br. brachydactyla* Brehm); 8. Lazúrcinege (*Parus cyanus tianschanicus* Menzb.) — ? —; 9. Fenyvescinege (*Parus a. ater* L.); 10. Középeurópai-búboscinege (*Parus cristatus mitratus* Brehm); 11. Kárpáti-kormosfejű-barát-cinege (*Parus atricapillus assimilis* Brehm) — ? —; 12. Fülemlésitke (*Luscinola m. melanopogon* Temm.); 13. Csíkosfejű-nádiposzátá (*Acrocephalus paludicola* Vieill.); 14. Házi-rozsdafarkú

* A fehérszárnyú-rozsdafarkú (*Ph. ph. samamisis* Habl.) magyarországi s így budapestkörnyéki előfordulására vonatkozó adatot *Greschik* nem tartja elfogadhatónak.

(*Phoenicurus ochruros gibraltariensis* Gm.) ; 15. Fekete-harkály (*Dryocopus m. martius* L.) ; 16. Nagy-békászósa (*Aquila clanga* Pall.) ; 17. Kishattyú (*Cygnus bewickii* Yarr.) — ? — ; 18. Nagylilik (*Anser a. albifrons* Scop.) ; 19. Apácalúd (*Branta leucopsis* Bechst.) — ? — ; 20. Bütykös-ásólúd (*Tadorna tadorna* L.) — ? — ; 21. Üstökösreçe (*Netta rufina* Pall.) — ? — ; 22. Hegyiréce (*Nyroca m. marila* L.) ; 23. Pehelyreçe (*Somateria m. mollissima* L.) ; 24. Nagybukó (*Mergus m. merganser* L.) ; 25. Örvösbukó (*Mergus serrator* L.) ; 26. Kiskárokatona (*Phalacrocorax pygmaeus* Pall.) — ? — ; 27. Feketenyakú-vöcsök (*Podiceps n. nigricollis* Brehm) ; 28. Sarkibúvár (*Colymbus a. arcticus* L.) ; 29. Félholdas (balkáni-kacagó)-gerle (*Streptopelia d. decaocto* Friv.) ; 30. Partilile (*Charadrius h. hiaticula* L.) — ? — ; 31. Ujjaslile (*Squatarola squatarola* L.) ; 32. Fenyérfutó (*Crocethia alba* Pall.) ; 33. Viharsirály (*Larus c. camus* L.) ; 34. Kis-sirály (*Larus minutus* Pall.) ; 35. Sabine-sirálya (*Xema sabini* Sabine) ; 36. Szélesfarkú-halfarkas (*Stercorarius pomarinus* Temm.) ; 37. Ékfarkú-halfarkas (*Stercorarius p. parasiticus* L.) ; 38. Császármadár (*Tetrastes bonasia rupestris* Brehm) ; 39. Fácán (*Phasianus colchicus* L.)*

E 39 faj közül valamennyire kétes a 2., 5., 8., 11., 17., 19., 20., 21., 26. és 30. sorszám alatt felvett tíz faj, részben azért, mert nem lehet megállapítani, hogy a vonatkozó irodalmi forrás (például *Kornhuber*) Budapest környékét hogyan értelmezi, részben azért, mert vagy a fajnak pusztán látásból való meghatározásában, vagy a lelőhely megjelölésében lehet tévedés.

Vitássá tehető még, hogy a *Frivaldszky* jegyzékében is szereplő nagy- és kiskócsag (*Egretta a. alba* L. és *Egretta g. garzetta* L.), valamint a bütykös-hattyú (*Cygnus olor* Gm.) *Kornhuber* nyomán felvehető-e a budapesti vagy közvetlen környékbeli madarak közé, mert az ezekre vonatkozó többi adat Budapesttől távolabb eső helyeket jelöl meg. A *Stercorarius*-nennél szintén felvehető a kérdés, vajjon mind a két megjelölt faj előfordult-e Budapesten, vagy csak az egyik.

*) A csüllöt (*Rissa tridactyla* L.) kihagytam ebből a felsorolásból, noha *Schenk (Vönöcsky)* említi budapesti előfordulását a fauna-katalógusban. Ez a felemlítés a Madártani Intézet feljegyzéseim alapul, amelyek szerint *Chernel* 1887 január havában, majd ugyanabban az évben február 7-én és 23-án észlelte itt, *Szikla Gábor* pedig 1889 október havában »okat» látott a Dunán. *Chernel* azonban »Magyarország madarai» című munkájában már nem szól ezekről az észleléseiről, amikor a csüllő hazai lelőhelyeiről beszél. Ebből azt következtetem, hogy nyomatásban sehol sem közölt 1887. évi adatait később maga is téveseknek tartotta. *Szikla* adata használhatatlan, mert »okat» aligha láthatott Budapesten e ritka vendégből. A fácán dolgában a *Névjegyzék*hez alkalmazkodtam.

Ha mármost a *Frivaldszky* által 1879-ben megnevezett 241 fajból az elmondottak szerint húszat kihagyunk, de ugyanakkor a jegyzékhez 39 további hozzáadunk, akkor azt mondhatjuk, hogy Budapesten és közvetlen környékén eddigé 260 madárfaj (formakör) előfordulásáról van tudomásunk. Óvatosságból a kétes, vitás és kérdéses (10 + 3 + 1 =) 14 fajt mellőzhetjük is. Ebben az esetben 246 faj marad. Ha az alfajokra még fel nem bontott fajokat és az alfajokat egyenértékű rendszertani egységeknek tartjuk, összesen 266 alfajt, illetve a kéteseket és egyebeket mellőzve, 252 alfajt számolhatunk meg.

A 260 fajból (266 alfajból) az élősködő kakuk ide számításával ma is költ itt biztosan 89, valószínűleg további 9 faj (alfaj), régebben költött még biztosan 21 és valószínűleg 13 faj (alfaj), kivételesen vagy átmenetileg fészkel 3 faj (alfaj), vagyis együtt 135 faj (alfaj). Nem költ és nem költött összesen 125 faj, illetve 131 alfaj. E nemfészkelőknél az alfajok száma azért több, mint a fajoké, mert amelyik fajból itt két vagy több alfaj fordul elő, az utóbbiaknak csak egyike fészkel. Ha a közölt számokból elhagyjuk a 14 kétes és egyéb fajt, ezzel az elhagyással csak a nemfészkelők száma csökken 111 fajra, illetve 117 alfajra, a mai és az egykori fészkelők száma változatlan marad. (Vagyis: 135 + 111 = 246; 135 + 117 = 252).

A Madártani Intézet ismételt említett *Névjegyzéke* az alfajokat sorszámozza. Észreint a történelmi Magyarországon 390 alfaj fordult elő. Bár ez a szám valamit változott már, összehasonlításnak még elfogadható. Így Budapesten és közvetlen környékén mintegy kétharmadát észlelték a történelmi Magyarországon előkerült fajoknak.

Pótlásképpen megjegyzem, hogy a kék-kövirigót (*Monticola s. solitarius* L.) azért nem említettem meg, mert *Kornhuber*-nek a pozsonyi főreáliskola 1856. évi értesítőjében megjelent németnyelvű dolgozatából világosan kitűnik, hogy *Kornhuber* ezt a madarat össze tévesztette a tarka-kövirigóval (*Monticola saxatilis* L.). Amit a kék-kövirigó budapesti előfordulásáról mond, az a *Frivaldszky* jegyzékében is szereplő *M. saxatilis*-re vonatkozik.

Bővebb irodalmi adatokat ezúttal nem közölhetek, mert a mintegy 232 tételes irodalmi jegyzék sokkal több helyet igényelne, mint ez az egész cikk. Talán még lesz mód arra, hogy ezt a hiányt később vagy másutt pótolhassam.

A MAGVATLAN SZŐLŐ KELETKEZÉSE.

Írta: **Regős József.**

»**A** Természet» 1938. évi januári számában ismerttem és képen is bemutattam a magvatlan szőlő egyik változatát, a Panariti-szőlőt. Ennek apró bogyóit megszártítják és »Zante-Currant» néven mint mazsolaszőlőt hozzák forgalomba. Említett cikkemben arról írtam, hogy az egyik magvatlan szőlőtőke hajtásán váratlanul magvasbogyójú fürtök termettek. Ezt a jelenséget az örökléstudomány *mutáció* néven ismeri.¹⁾

Magvatlan gyümölcs általában akkor keletkezik, amikor a bibére nem kerül virágpör, vagy ha kerül is,

¹⁾ *Regős*: »Néhány újabb mutációs változás.« (A Természet 1938. jan.)

a virágpör nem jut el a magkezdeményhez, ezért a megtermékenyítés elmarad. Termésképződés megtermékenyítés nélkül *parthenokarpia*, vagyis szűztermésképződés. Az ily módon keletkező gyümölcsben a magvak vagy igen fejletlenek — úgynevezett üres magvak — vagy hiányzanak. Sok növénynek, például az almának, körtének, szőlőnek, uborkának, ismerjük magvatlan változatait, a banánt meg zamatán felül magvatlanságáért becsüljük sokra.

A magvatlan gyümölcsű növényfajták általában magvas alakokból váratlanul és ismeretlen időben, vagyis mutációval keletkeztek.

A magvatlan szőlő a magvasnál rendszeren apróbb-szemű. A mintegy ötezer szőlőfajtából körülbelül tizenöt magvatlan. Bár a magvas változat látszatra vonzóbb, bogyója nagyobb, a fogyasztóközönség a magvatlan fajtákat jobban szereti. Egyes nagyobbgyümölcsű magvatlan szőlőfajták termője ugyan megtermékenyül, de a magfejlődést valami igen korán meggátolja. Más magvatlan szőlőfajtáknak szükségük van a megporzás serkentő ingerére, de a megtermékenyítés elmarad, úgy-hogy a magkezdemény petekészüléke elsorvad és valódi szűztermésképződés keletkezik.

A kereskedelem legelterjedtebb magvatlan szőlő a már említett »Zante-Currant«. Különösen Görögországban már ősidők óta termesztik és apró kékesfekete bogyója megszártva mint mazsolaszőlő kerül forgalomba. Nevét valószínűleg a görögországi Corinthustól kapta. Ma Kaliforniában és Ausztráliában is termesztik.

A kaliforniai Fresno helységben magvas szőlőből mutációval egy Currant-fajtájú magvatlanszőlő keletkezett. Olmo H. P.²⁾ közlése szerint ezt a magvatlan változatot egy szőlőbirtokos rendes magvas »Emperor«-tőkéen 1928-ban fedezte fel. A magvatlan hajtást oltással továbbszaporították, ilyenmódon a magvatlan változatnak egész nemzedéksora származott, a magvas alakra azonban egyik sem fajzott vissza. Az új változat a »Seedless Emperor« nevet kapta; tulajdonosa 1939-ben, amerikai szokás szerint, szabadalmaztatta. A magvatlan »Emperor« éppen olyan, mint a magvas »Emperor«, de bogyói jóval kisebbek. A bogyók azért kicsinyek, mert bennük a magvak igen csökevényesek, egyes esetekben pedig nyomuk sincs. Valószínű, hogy egyes magkezdeményekben a pete megtermékenyül, másokban ellenben még megtermékenyítés előtt elpusztul.

Érdekes volt a keresztezési kísérletek eredménye. Először is a virágpór csírázó képességét vizsgálták meg. A magvatlan változat virágpóra éppen olyan csírákéses volt, akár a magvas változaté. A magvas »Emperor«-szőlő herélt, vagyis hímtelenített virágát magvatlan »Emperor«-szőlő virágpórával porozták meg, erre rendes bogyók és életképes magvak fejlődtek. Amikor fordítva, a magvas alak virágpóráat hintették a magvatlan alak hibéjére, az eredmény olyan volt, mintha önmegtermékenyítés történt volna, vagyis csupa magvatlan gyümölcs keletkezett.

Snyder E. és Harmon F. N.³⁾ közlése szerint a kaliforniai Fresno-ban egy huszonhétéves »Alexandriai muskotály«-tőkéen észlelték a magvatlan szőlő keletkezését magvas szőlőből. Az »Alexandriai-muskotály«-tőke egyik részén magvatlan bogyójú fürtök, többi részén pedig magvas fürtök termettek. A magvatlan részről lemetszett ágak továbbszaporítva magvatlan bogyókat termettek. A magvatlan »Alexandriai-muskotály« életrevalóbbnak látszott a magvas alaknál. Azt lehetett volna gondolni, hogy a sejtek kromoszómáinak — magelemeinek — száma az új szőlőváltozatban talán megkétszereződött, vagyis úgynevezett tetraploid-alak keletkezett. A sejttani vizsgálat azonban kiderítette, hogy az új változat sejteiben a magelemek száma ugyanannyi, mint a rendes szülőalakban, mégpedig harmincnyolc. A két-féle szőlőváltozat legjobban a bogyókban különbözik egymástól, a rendes muskotály bogyói ugyanis tojásdadok, két-négy vagy több magjuk van, a mutációs

alak bogyói viszont kerekdedek, kisebbek és magjuk nincsen.

A szőlőtermesztési kísérletek alkalmával magvatlan szőlőt keresztezéssel is sikerült fejleszteni. A keresztezések után a második nemzedékben már megjelentek a magvatlan ivadékok, ha az eredeti keresztezésben a hím szülő magvatlan alak volt. De akkor is keletkezett szűztermésképződésű ivadék, amikor mind a két szülő magvas változatú volt. Ha magvas »Alexandriai-muskotály«-szőlőt kereszteztek például ugyancsak magvas »Fekete-Corinthusi«-szőlővel, az első nemzedékben csupa magvas utód származott. Az utóbbiból egy fekete-gyümölcsű alakot önmegporzással továbbszaporítottak, ekkor a második nemzedékben tizennégy magonc közül kettő szűztermésképződésű magvatlan fajta volt.

A keresztezési kísérletekből eddig már meg lehet állapítani, hogy a magvas szőlő az ősalak, ebből keletkezett mutációval a magvatlan változat olymódon, hogy a sejt magelemeiben egy, esetleg több gén — vagyis öröklési elem — megváltozott. A jelenség a »recesszív mutációk« közé tartozik, ami azt jelenti, hogy a megváltozott tulajdonságnak nincs határozott örökítő ereje, ezért a »magvatlan« bélyeg a »magvas« bélyeg mellett még nem tud megnyilatkozni. Csak akkor származhatik magvatlan szőlőivadék, ha mind a két szülő a »magvatlan« tulajdonságot örökíti az utódra.

Értekezésem elején említettem a magvatlan Panaritiszőlőt; ezen váratlanul magvas bogyójú fürtök termettek. Ebben az esetben tehát örökölt az ősalaktól. Az örökléstudomány ezt a jelenséget »visszamatulás«-nak nevezi. A mutálás irányát részben ismert, részben még ismeretlen külső és belső tényezők szabják meg.

RÖVID KÖZLEMÉNYEK

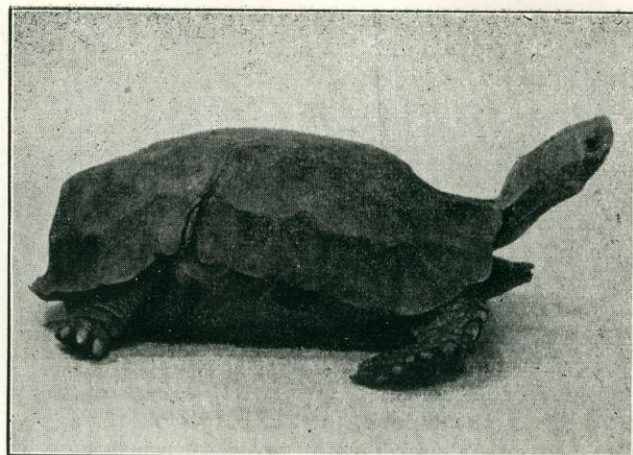
A csipkéspáncélú-teknős (*Cinixys erosa* Schweigg) az izeltpáncélú teknősök egyik faja. Szarulemezeinek mintázata tetszetős. Színük a világossárgától a sötétbarnaig sok árnyalatban váltakozik. Feje, nyaka, négy végtagja, valamint farka sárga, egyes példányoké gesztenyebarna vagy sötétbarna. Nyaka meglehetősen hosszú. Járás közben haspáncélja nem érinti a földet. A nőstények farka rövid, vasok, tömpe, a hímeké karcsú, három-hat centiméter hosszú, s a végén szarukampó van.

A Brehm szerint hazája Afrika nyugati része. »Megtalálták a Gambiától délre fekvő vidéktől egészen a Kongó torkolatáig. Az, hogy lakóhelyei a kontinens belseje felé meddig terjednek, még nem ismeretes.« Az a hat példány, amelyet az év tavaszán Belga-Kongóból kaptam, a Szankuru-folyómenti száraz, füves síkságról származik. Votín József dr. három évnél hosszabb időt töltött Belga-Kongóban, ő hozta őket négy hónapig utazva Budapestre, fonott kosárban. Szerinte a csipkéspáncélú-teknős a Szankuru és mellékfolyója, a Kaszai mentén Misumba, Mweka és Port-Francois helységek közelében található.

A nekem hozott példányok tápláléka Afrikában ananász, gomba, záptojás és pai-pai — fán termő sárgadinnyeszerű gyümölcs — volt. Ananászt vagy pai-pait természetesen nem adhattam nekik. A hazai gomba meg a záptojás pedig nem kellett nekik. Az epret és a sárgabarackot, valamint az érett paradicsomot szívesen fogyasztották. Salátát és más zöld növényt egyáltalában nem ettek. Véletlenül derült ki, hogy legjobban a hús-

²⁾ Olmo H. P.: »Somatic mutation in the Vinifera grape.« (The Journal of Heredity 1940. 5.)

³⁾ Snyder E. and Harmon F. N.: »Synthetic« Zante-Currant grapes. (The Journal of Heredity 1940. 6.)



Cispáncélú-teknős (*Cinixys erosa* Schweigg.). Tóth N. felvétele.

eledelt szeretik, akár főttén, akár nyersen kapták. A nyers húst azonban mégis szívesebben fogadták és nem zavarta őket, ha esetleg szaga volt. Sőt talán legjobban az »állott« húst kedvelték. Kedvenc eledelük a nyers máj és különösen a csirkebél volt. Egy cispáncélú-teknős a csirkének kidobott belsőségeit egy évésre elfogyasztotta.

»Nagysága — a *Brehm* szerint — tetemes; a 23 cm páncélhosszúságot elérő példányok nem tartoznak a ritkaságok közé.« A birtokomban levő hat cispáncélú-teknős nagyságát a következő táblázat tünteti fel:

A teknős száma	neme	hát-hossza	hát-szélessége	mell-hossza	mell-szélessége	testsúlya
1.	♂	18.5 cm	14 cm	15 cm	13 cm	47 dkgr.
2.	♀	24 «	19 «	19.5 «	19 «	133 «
3.	♂	25 «	18 «	20 «	18.5 «	133 «
4.	♀	25 «	19 «	19.5 «	19 «	117 «
5.	♂	25 «	18 «	19.5 «	17 «	120 «
6.	♂	26.5 «	20 «	19 «	18.5 «	142 «

»A *Természet*« 1941. évi augusztusi számában beszámoltam a görögteknős súlyváltozásáról; elmondtam, hogy a görögteknős súlya a téli álom után rohamosan növekedik, majd a téli álomratérés előtt csökken. Ezt az állításomat a cispáncélú-teknőssel folytatott kísérleteim is igazolják, miként a következő táblázat mutatja:

A mérés ideje (a súlyt dekagrammokban adom):

A teknős száma	neme	IV. 15.	V. 15.	VI. 15.	VII. 15.	VIII. 15.	IX. 15.	X. 15.
1.	♂	47	47	49	50	53	49	50
2.	♀	133	135	137	137	165	157	154
3.	♂	133	135	134	135	147	144	142
4.	♀	117	115	116	117	121	98	102
5.	♂	120	122	122	124	137	117	118
6.	♂	142	137	136	137	157	166	157

A táblázatból látjuk, hogy egyik-másik teknős súlya az április hónapban mérthez képest májusban és júniusban csökkent és általában csak júliustól kezdve gyarapodott. Ennek oka az, hogy a helyes, a megfelelő táplálék megválasztása ekkor még nem sikerült. Erre vonatkozóan hiába kutattam a szakirodalomban. Magamnak kellett kiderítenem, mivel tápláljam őket. Sajnos, az irodalomban a teknősök életmódjáról, életkörülményeiről aránylag kevés adat található.

Harcos Jenő dr.

Gyilkosság bogárországban. Idei debreceni gyűjtéseim alkalmával két érdekes esetnek voltam szemtanúja. Bogarakat gyűjtöttem. Keresgélés közben virágzó muork-répára akadtam. Virágzatán a forró napsütésben különböző legyek, apró bogarak (*Haltica*, *Meligethes*, *Mordella*) sütkéreztek. A virágok között igen sok pattanóbogár (*Agriotes lineatus*) húzódtott meg. Hajtogattam, bontogattam a sűrű virágzatot, közben igen érdekes jelenetet láttam, egy *Agriotes* fajtestvérét ette. A gyilkos*) érezvén, hogy veszélyben van, menekülni igyekezett, de elcsíptem és gyűjtőüvegembe tettem. A szerencsétlen áldozaton meglepődve láttam, hogy feje hiányzik, nyakpajzsa csonka, lábai közül három egészen, egy pedig részben hiányzik és potroha vége a felismerhetlenségig összerágott.

Más alkalommal is sajnálkozva néztem végig egy könyörtelen gyilkosságot. Szintén szép, verőfényes napon egy közönséges orrszarvút (*Oryctes nasicornis*) találtam. A szokatlan melegben lomhán, fáradtan lépkedett. Egyszer csak néhány hangya került elő. A bogár talán pihenni állt meg. Egyik-másik hangya erre nekibátorodott, felmászott rá és keresztül-kasul futkosott rajta. Ez lett a veszte.***) Jött a többi hangya. A helyzet egyre izgatottabb lett. Némelyik hangya rágni kezdte az áldozat lábfejezeit, ettől többi társa vérszemet kapott és nekiesett az elindulni készülő bogáróriásnak. Az áldozat mozgolódása a hangyákat gyors cselekvésre készítette és néhány pillanat alatt a titkos járatokból újabb hangyák kerültek elő. Hamarosan ellepték a menekülni igyekvő állatot. Némelyek a combok tövét, mások a nyak hozzáférhető, lágy részeit lepték el. Egyesek kihasztnálták az áldozat szárnypróbálgatásait, a rosszul záródott szárnyfedő alatt a potroh lágy részeire vetették magukat. Közben a rágástól sokat szenvedett áldozat megállt, vonaglani kezdett. Lábai egyre merevedtek, nyúltak, testét magasra emelte, majd egyensúlyát veszítve, tehetetlenül hátraesett. Még egy-két görcsös rángatózás, a kis lemezcsápok és finom tapogatók utolsó rándulása után a félórás küzdelem, a bogár életével együtt, befejeződött. A támadó hangyák víg lakmározásba kezdtek s a hamar összeverődött hangyasereg láthatatlanra ellepte a kimúlt bogarat.

Papp Károly

*) Lehet, hogy nem is az volt a gyilkos, hanem más állat ölte meg; talán elhullott öreg volt, azért kezdték ki. Pontos megfigyelésekre van szükség

Szerk.

**) Bizonyára valami elaggott, végét járó példány volt.

Szerk.

KÖNYVEKRŐL

Igali-Mészáros József: *Magyar vizeken.* 151 oldal, 16 képpel. Budapest, évszám nélkül. Lampel R. (Wodianer F. és Fiai) kiadása.

A szerző ebben a kötetében horgászélményeiből egy csokorravalót szedett össze. A horgász szívét vidámító szép és ügyes csokor. A természet minden gondunkat, bajunkat feledtető szépségeit élnékvárásoló hangulatos, bájos leírásai, képei avatott tollra vallanak és bizonyára nemcsak a horgászok egyre örövendesebben növekedő taborát segítik gyarapítani, hanem sok felületes természetbaráttól igazi, komoly természetbarátot segítenek nevelni. A szerző nem azok közé a horgászok közé tartozik, akiknek minden »bevágása« feltétlenül sikerül, horgokról soha egyetlen hal el nem szabadul s akik

életükben négy-öt kilónál kisebb halat még véletlenül sem fogtak. Ha pedig mégis kénytelenek egy-egy »meglógást« bevallani, a megugrott hal mindig akkora volt, hogy valami fiók tengeriszörnynek is beillik. *Igal-Mészáros* kellemes érzéssel számol be sikereiről, de sikertelenségeit, kárbavesztett horgászatait, a horgásztársak övénel jobb eredményeit sem hallgatja el; becsületesen bevallja, ha esetleg valahol valamit hibázott. Mérlege sem a hamis szatócsé, mindig a való súlyt mutatja. Eseteinek leírása annyira ügyes, hogy vele izgulunk mindannyiszor, valahányszor az úszó vagy a kézben tartott zsinór halat jelez és őszintén sajnálkozunk, amikor valami okból még sincsen eredménye. Kívánjuk, hogy belső értéke mellett tetszetős második könyvének sikere még nagyobb legyen, mint az elsőnek, hogy az olvasóközönség még hamarabb kapkodja szét.

Egy megjegyzésünket azonban — annak hangsúlyozásával, hogy az semmit sem von le a kötet értékéből — nem hallgathatjuk el. A szerző ugyanis könyvének több helyén »balint«-ról szól, sőt ez a név az egyik fejezet címében — »Balintok nyomában« — is olvasható. Tudjuk, hogy igen sok halunknak a különböző vidékeken és vizek mentén változatos a népies neve, ezért egy bizonyos halnak féltucat, esetleg még több népies neve is van. Sőt a nép ugyanazzal a névvel az egyik vidéken ezt a halat, a másikon valamelyik másik halat jelöli meg. Ezzel szemben, a tudományban használt latin név mellett, minden halunknak van — a félreértések elkerülése céljából — egy rögzített magyar neve is. Amikor a szerző a balintról szól, voltaképpen a ragadozó-önt (*Aspius rapax Ag.*) érti. Ezt a halat egyes vidékeken, főképpen a Duna mentén, a nép »balin«, »bálint«, »báлинд« és nem »balint« néven is emlegeti. A »balin« név azonban valójában a balin (*Blicca*) nemzetséget illeti; ennek a nemzetségnek egyetlen faja az ezüstös-balin (*Blicca björkna L.*). Az avatott horgász természetesen rögtön tudja, hogy a szerző melyik hallal viaskodott — nem egyszer irigylésreméltóan — ám az avatatlan olvasó a népies néven esetleg nem tud eligazodni. Azért különösen a többféle halra is alkalmazott ilyen név esetében kívánatos a rögzített nevet is megemlíteni.

Szalay László dr.

Dobó Ferenc: *Sporthorgászat*. Második, bővített kiadás. 376 oldal, 60 ábrával. Budapest, évszám nélkül. *Dr. Vajna és Bokor* kiadása.

Ha valamely könyv megéri a második kiadást, az annak a jele, hogy keresett, olvasott, vagyis életrevaló. Kellemesen szórakoztat vagy sokat lehet belőle tanulni. *Dobó* könyve mind a kettőt egyesíti magában. A kezdő horgászt megtanítja ennek a testet-lelket üdítő nemes szórakozásnak minden fortélyára. Mert bizony sok fortély, csínja-bínja van a horgászatnak, nem lehet csak úgy kontármódra vele foglalkozni. Hála Istennek, ma már annyira-amennyire nálunk is megszűntek azok a nem is szellemes élcelődések, amelyeknek célpontja a félig hülye, naplopó horgász volt, akinél csak a mögötte ülő »kibic«, a néző volt nagyobb dologkerülő. Ma a komoly horgászoknak már hatalmas tábora van. Ez pedig nemzetgazdasági szempontból is megszívlelendő dolog, mert hova-tova egyre jobban bebizonyosodik, hogy nagyon megfogyatkozott, majdnem a végpusztulás felé közeledő halállományunk igazi féltői és gondozói nem a halászok, hanem a horgászok. Ez a könyv leleményessé, ügyessé, önállóvá segíti nevelni még a leggyámoltalanabb kezdőt is. Mert a nálunk horgászat szempontjából

ból figyelmet érdemlő halak természetrajzától, a fogási módoktól kezdve a kifogott hal mennél ízletesebb elkészítéséig nincsen a horgászzal kapcsolatos olyan kérdés, amelyre a szerző nem ad útbaigazítást, tanácsot. A gyakorlott horgásznak pedig állandó szórakozás a minden részletre kiterjedő gondossággal megírt könyv olvasgatása. Örömmel köszöntjük a szerző könyvének második kiadását, nagy szükség van rá, mert még sok igazi, komoly horgászt kell nevelnünk.

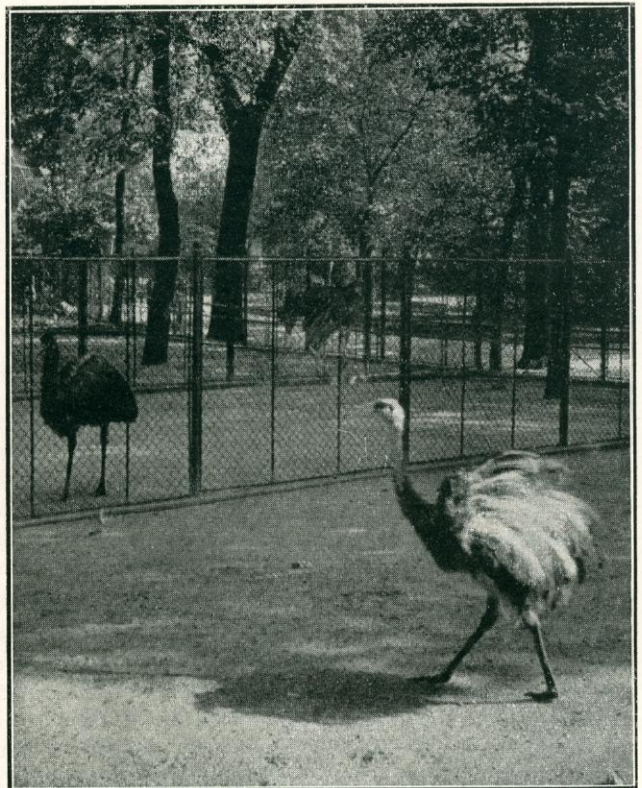
Egyre azonban szeretnők a szerző figyelmét felhívni, nevezetesen a legtöbb hal felette hibásan írt latin nevére. Szívesen utaltuk volna az egészet a sajtóhibák világába, de egyiket-másikat még sajtóhibával sem lehet menteni. A könyv értékéből mit sem veszített volna, ha ezek a latin nevek elmaradnak, mert a horgászok zömét úgy sem nagyon érdeklik a latin nevek, megelégszenek ők a rögzített jó magyar halnevekkel, legfeljebb vidékenként változó egy-két népies halnévre van még szükségük. Mindez ebben a kötetben inkább csak szépséghiba; ezt a szerző harmadik kiadásában a latin nevek elhagyásával vagy hibátlan írásukkal bizonyára kiküszöböli. Kívánjuk, hogy erre mennél előbb sor kerüljön.

Szalay László dr.

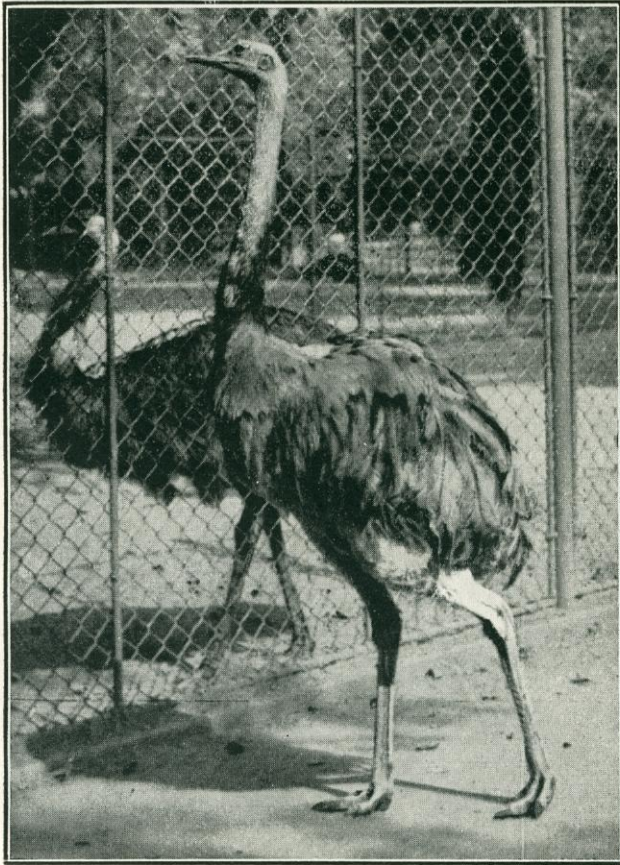
ÁLLATKERTI HÍREK

BUDAPEST SZÉKESFŐVÁROS
ÁLLAT- ÉS NÖVÉNYKERTJÉNEK KÖZLEMÉNYEI

A nandúról (*Rhea americana L.*), az állatkert érdekes délamerikai futómadaráról, 1935-ben adtunk utoljára hírt. Abban az esztendőben ugyanis sikerült négy nandútojást gépben kikeltetni. A fiókák közül egy elpusztult,



Amikor a nandú haragszik, felborzolja tollazatát.
Haller László dr. felvétele.



A nandúkakas a vashuzalhálon át kötekedik az emuval.
Reich Péter Kornél dr. felvétele.

hármat azonban felneveltünk. Később kettőt elcserél-tünk más állatokért, egyet pedig a belgrádi állatkert-nek adtunk el. 1938-ban az öregek kimúltak, azután sokáig nem volt nandúnk. Végre 1941 őszén vásároltunk egy párt *Hagenbeck*-től. Amíg kifutójukban együtt voltak, szépen megfértek egymással és ápolójukkal is. Amióta azonban a tojó magával hozott tüdőbajába belepusztult, a magára maradt kakas viselkedése megváltozott. Úgy megvadult, hogy még ápolóját is megtámadja, ha bemegy hozzá.

A nandúnak ez a pulykatermeszete más állatkertek-ben sem ismeretlen. Támadása veszélyes, mert erős csőrével komoly sebet üthet, izmos lábával pedig hatalmasakat rúg.

Délamerika füves pusztáin van otthon, de dombosabb, ligetes vidékekre is ellátogat. Életmódja a szabad természetben igen érdekes. Egy kakas öt-hat tojóval többnejű-ségben él, költés után azonban több család is szövetkezik és falkákba tömörül. Szívósan és nagyon gyorsan fut, menekülésközben gyakran irányt változtat. Lúdtojás-nagyságú, sőt még annál is nagyobb (mérésünk szerint 12,5 cm hosszú), szalmasárga, mészfoltokkal tarkított tojásait fűtől, bokroktól védett mélyedésbe tojja. A madárszokástól eltérő módon a nandúházaspár kakasa kotlik. *Böcking* szerint éjjel és hajnalban állandóan ül a tojásokon, de napközben, amikor a harmat felszáradt, gyakran két-három órára elhagyja fészket, hogy eleséget keressen. Érdekes, hogy a megfigyelő szerint a kotló kakasnak ilyen hosszabb távolléte nem árt a tojásoknak.

Brehm szerint a szabadon élő nandú lóherével, rova-rokkal és a telepések zöldségekertjének terményeivel táplálkozik. Állatkertünkben salátát, zúzott zabot, rizst,

árpát, főtt kölest és néha kevés nyers lószívet kap; mindezt jóízűen fogyasztja el.

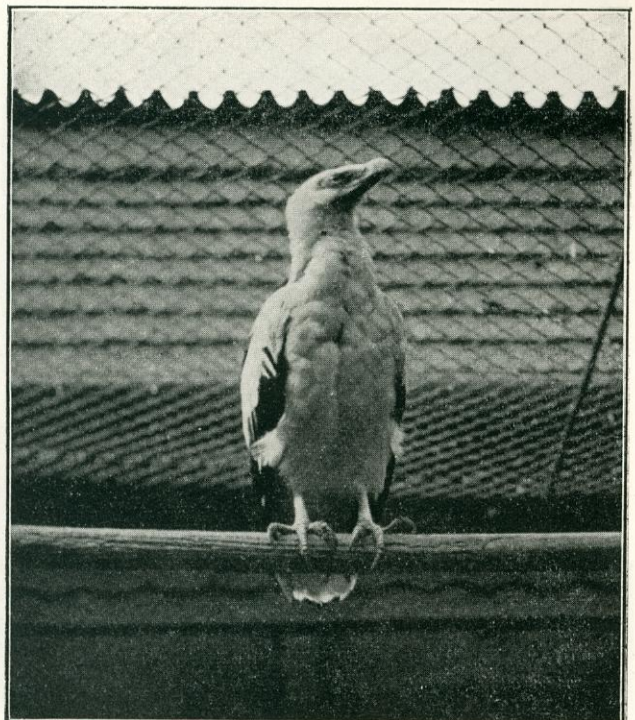
Magára maradt kakasunk vadsága csak akkor enyhül, amikor ápolója kedvenc ételével közeledik hozzá. Reméljük, hogy özvegy nandúnk párja elvesztése okozta izgalma lassan csillapodni fog és megint olyan jól kezelhető, békés lakója lesz az állatkertnek, mint többi madártársa.

Haller dr.

A bese (*Gypohierax angolensis* Gmel.) az egerész-ölyvnél valamivel nagyobb madár. Alakja a dögeselyűé-hez hasonló. A rétisasnak közeli rokona. Erős, hajlott csőrének felét viaszhátya borítja. Szemének csupasz környéke sárgászöld, szeme narancssárga. Szárnya, válla, farka fekete, tollzatának többi része tisztafehér. A fiatal besék egyszínű sötétbarnák és három-négy év alatt fokozatosan kiszíneződnek.

A bese Afrika nyugati részén, az egyenlítő táján, főképen a tengerpart, a folyók és mocsarak vidékén a leggyakoribb ragadozó madár. A járhatatlan mangrove-erdőségeket különösen kedveli. Rendszerint magányosan vagy párosan látható. Tanyáján vagy a fák ágai között pihen vagy órákhosszatt kering a levegőben. Halakkal táplálkozik. A természetbúvárok észlelése szerint kisebb emlősöket, madarakat is pusztít. Az erdőségekben élő papagájokat is üldözi.

Állatkertekben a bese nem gyakori madár. Fogságba rendszerint csak fiatal példányok kerülnek, de egy-két évnél hosszabb ideig ezek sem élnek. Teljesen kiszíneződött bese fogságban igen ritka. Viselkedése nagyjában a kisebb keselyűfajokéra emlékeztet. Egykedvű, nyugodt, órákhosszatt egyhelyben üldögél és tollászkodik. Még etetés idején sem élénkebb. Csak akkor táplálkozik, amikor ápolója ketrecéből eltávozott.



Bese. Szombath László felvétele.

Az állatkertünkben gondozott besét 1939-ben vásároltuk. A ritka szép és teljesen kiszíneződött példány tulajdonképpen véletlenül került hozzánk. Ragadozó madárállományunk gyarapítása céljából ugyanis az egyik külföldi nagy állatkereskedőtől egy dögkeselyűt rendeltünk, de a küldött madár nem dögkeselyű, hanem nála jóval ritkább és értékesebb bese volt.

A bese eleinte sok gondot okozott. Igen vad volt. Nemcsak a munkáját végző ápolója, hanem a közönség jelenléte is nyugtalanította. Amint valaki ketrecéhez közeledett, rögtön ide-oda röpködött és majd összetörte magát. Egy hétig egyáltalán nem táplálkozott. Sokféle eleséggel kísérleteztünk, de az elébe vetett táplálékot — halat, patkányt, verebet, húst — napról-napra érintetlenül távolítottuk el. Egy hét múltán azonban a koplalást megelégette, s azóta a besével semmi bajunk sincs.

Szombath

A tyúk-keselyűk. Az újvilágban élő kisebbtermetű keselyűket tyúk-keselyűknek nevezik. Öt fajuk ismeretes. Észak-Amerika déli részétől lefelé Patagóniáig mindenütt élnek. Egy fajuk a Falkland-szigeteken is honos. Nagyságuk körülbelül a házityúkéval egyezik. Aránylag hosszú, karsú csőrük van. Fejük csupasz bőrének színe fajok szerint különböző. Csupasz bőrükön igen sok a ránc és az apró szemölcs.

A hollókeselyű (*Catharistes urubu Vieill.*) közülük a legismertebb. Állatkertekben leggyakrabban ez a faj látható. Hazája Amerika forróéghajlatú vidéke. Ráncosbőrű feje szürkésfekete, tollazata fénytelen fekete. Hazájában helyenként tömegesen él. Tanyákon, falvakban, városokban is gyakori. Utcákon, udvarokon a járókelők lába körül settenkedik. Mindenféle hulladékot elfogyaszt s ezzel az utcák, udvarok tisztántartásával a bennszülött lakosságnak hasznára van. A lakóházak körül gyakran szelídített példányokat is gondoznak.



Hollókeselyű. Szombath László felvétele.



A napon sütkérező pulykakeselyű. Szombath László felvétele.

Fogságban megszeli, ápolójához ragaszkodik. Általában csendes, nyugodt természetű, de más madarakkal nem fér meg. A meleget igen kedveli, napsütésben kiterjesztett szárnyal órákosszatt sütkérezik. A hideget nem tűri. Ősszel fűtött helyiségbe kell vinnünk, mivel lába már fagyponthoz közeli hőmérsékleten is elfagy. Fogságban néha fészkel, de rendszerint nem kotlik. Állatkertünkben már több ízben tojt, de a tojásokat összetörte.

A tyúk-keselyűféléknek egy másik faja a pulykakeselyű (*Cathartes aura L.*). Ebből a fajból egy példányt három évvel ezelőtt szereztünk be. A pulykakeselyű a hollókeselyűnél valamivel nagyobb madár. Tollazata barnásfekete. Hátán a tollai világosbarnán szegélyezettek. Újonnan nőtt tollai acélosan fénylenek. Fején csupasz bőre karmínpiros, csőrének hegye sárgásfehér. Aránylag nagy orrlyukainak közfala nincs, ezért az oldalról szemlélt pulykakeselyű orrlyukán át lehet látni. Hazája ott van, ahol a hollókeselyűé, de lakott helyeken ritkán látható. A hollókeselyűhöz hasonlóan tömegesen sehol sem található. Állatkertekben sem gyakori.

Szombath

**Kéziratokat nem őrünk meg
és nem adunk vissza.**

Felelős kiadó: Nadler Herbert
Budapest székesfőváros háziinyomdája — 24973
Felelős vezető: Skriván Pál