

# A TERMÉSZET

KIADJA: BUDAPEST SZÉKESFŐVÁROS  
ÁLLAT- ÉS NÖVÉNYKERTJE  
SZERKESZTŐSÉG ÉS KIADÓHIVATAL:  
BUDAPEST, XIV., ÁLLATKERT  
TELEFON: 119-430

SZERKESZTI:  
**NADLER HERBERT**

A SZÉKESFŐVÁROSI  
ÁLLAT- ÉS NÖVÉNYKERT  
IGAZGATÓJA

MEGJELENIK MINDEN HÓ 15-ÉN

ELŐFIZETÉSI DIJ:  
EGY ÉVRE 6 PENGÓ  
FÉLÉVRE 3 PENGÓ  
EGYES SZÁM ÁRA 60 FILLÉR

XXXIV. ÉVFOLYAM

11. SZÁM

1938. NOVEMBER



A SZENTGYÖRGYHEGYI »KŐZSÁKOK«.

*Haller László dr. felvétele.*

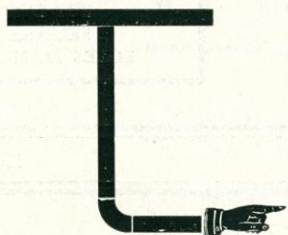
## TARTALOM:

Rapaics Raymund dr.: Tátorján.  
Félix Endre: Az állatok tanítása.  
Vogt Ferenc: A schneebergi vadaskert  
őzállománya.  
Vasvári Miklós dr.: Gerlék.

Madarakról.  
Rövid közlemények.  
Mi újság az Állatkertben?  
Reményi Józsefné: Ősszel a tóparton.

# A BUDAPESTI ÁLLAT- ÉS NÖVÉNYKERTBEN

## TÉLEN:



Jégpálya ~ szánpálya ~ csatoló  
buffet ~ melegedő ~ zene

A bérletjegytulajdonosok a jég-  
pályát díjtalanul használhatják

Bérletjegyek ára egész évre:

Felnőtteknek . . . . . 12 P

Tanulóknak és

gyermeknek . . . . . 6 P

Köztisztviselőknek . . . . . 8 P

Köztisztviselők

gyermekének . . . . . 5 P

(elemi és középiskolai tanulók)

Napijegyek ára: 70 fillér

Vasárnap: . . . 50 fillér

10 éven aluli

gyermeknek: 30 fillér

# GUNDEL

állatkerti vendéglői  
kiváló konyháiról közismertek

P O L G Á R I Á R A K



Z E N E

Éttermei és terraszja a Gellért-szállóban a vidékről  
felránduló közönség és külföldi látogatóknak  
kedvelt szórakozási helye.

## SCHREIER BÉLA

kereskedelmi részvénytárs.

BUDAPEST

VII., Izabella-utca 34. sz.

Tel.: 1-438-49 és 1-310-62

## Vesz és elad

mindennemű szálás és  
szemestakarmányt,  
örleményféléket, gabona-  
neműeket, fűszert, hüve-  
lyes- és gyarmatárut.

*Megjelent  
főújságjegyzeink*

*kérje ingyen és bérmentve.  
megnyílt*

*Új üzletünk: VIII. Batoss-tér 16 sz.  
a keleti p.u. indulási oldalán*

*Maukner Ödön  
magtermelő és magkereskedő R.T.  
a megbízható és fajtiszta  
vetőmag*

*a legolcsóbb.*



Tátorján (*Crambe tataria*) Balatonkenese mellett.

Vajda Ernő dr. felvétele.

## TÁTORJÁN.

Ítra : Rapaics Raymund.

Őszi szél süvölt végig a pusztán, hidegen, nyirkosan, élesen. Akadálytalanul rohan végig a sűrű rónán, a földre terült, elszáradt levelek fölött. Az élet már visszahúzódott a magvakba, telelő rügyekbe, gyökérfejekbe. Az ágak barnán, dísz nélkül merednek az égnek, a pusztai füvekből a föld színén nem maradt más, mint a sok száraz levélváz. A talajt borító levélroncsok közül csak a nagy kórok emelkednek ki, mintha ki akarnák hívni maguk ellen az őszi szél minden erejét, vagy éppen táncra akarnának perdülni vele a tar puszta végtelen báltermében.

Ezek a karcsú vagy buglyos kórok is már holt szárvázak, régen elvirágzottak, régen elszáradtak. A tavasz szerelme mint színes, ragyogó tündéretet ölegette őket, virágok borították és enyelegtek méhkel, lepkével, szellővel, de azután jött a nyár forró, érlelő heve, a nász díszje elpergett, a termékeny napsugár termést, magot érlelt a helyén, és most szürkén, barnán, aszottan várják az őszi szelet, mint rongyos boszorkányok, hogy befejezésül eltáncolják a haláltáncot.

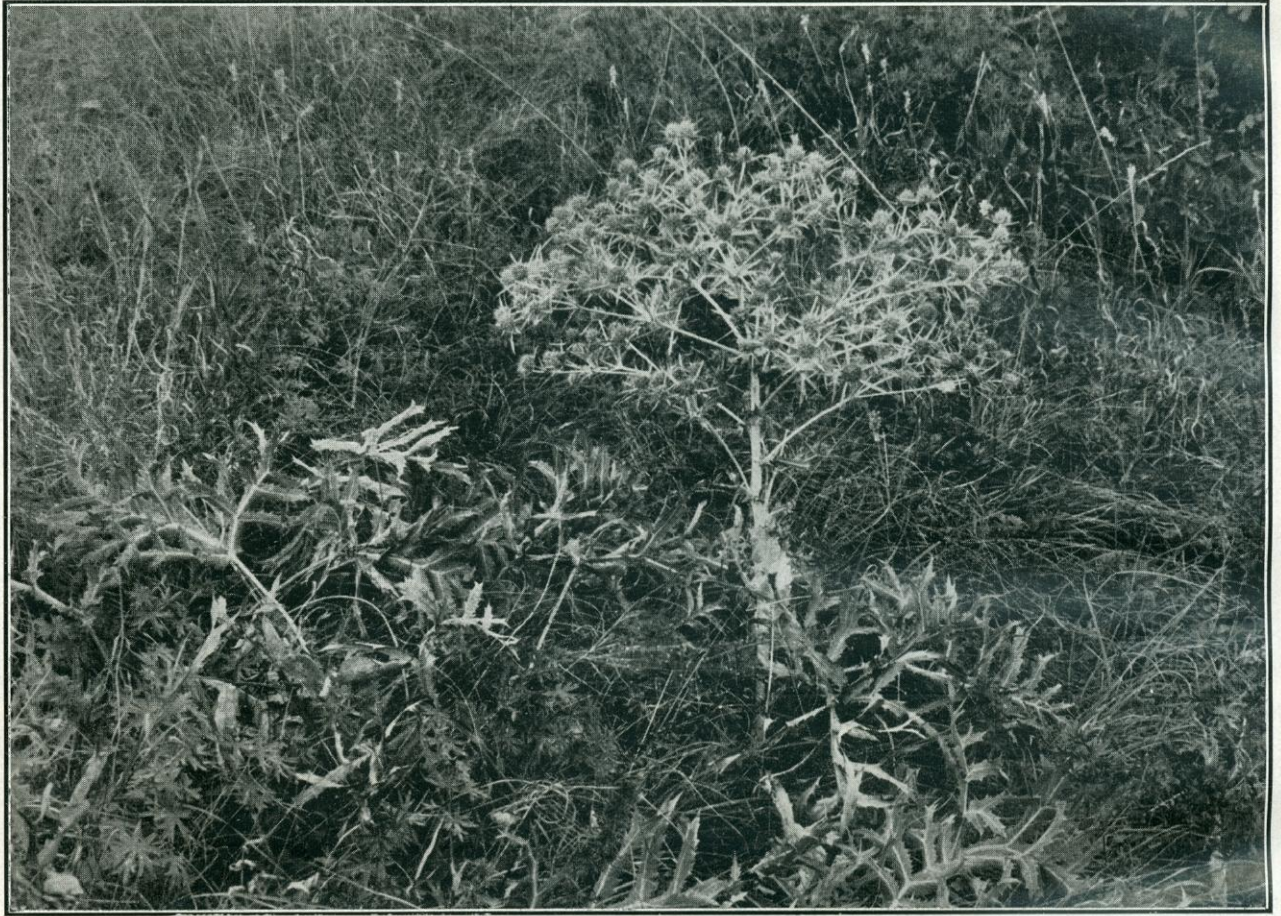
Hajrá! Az őszi szél neki iramodik, az alkonyat fokozta erejét, hajrá! A kóróboszorkányok ingadoznak, hajladoznak, a szél kísértetiesen fütyülni kezd, az egyiket letépi tövéből, azután a másodikat, harmadikat. . . . Hajrá! Kezdődik a boszorkánytánc. A nagy, buglyos kóróvázak szaladnak a pusztai bálterem padlóján, eleinte idétlenül, akadozva, de azután a szél kedvre derül, s a boszorkányokat eszeveszetten forgatja, hajtja előre. Nincs megállás. Egyik gördül a másik után, majd egymásba botlanak, torlódnak, s végül nagy gomolyagokká gubancolódva táncolnak előre, mindig előre, ameddig a szél táncos kedve alább nem hagy.

Egy nagy akadály, egy nagy ugrás a levegőbe, a szél kacagva lendíti az egész gomolyagot a magasba, majd leejti, bevágja az út mellé, az árokba, s az egész kísérteties boszorkánytársaságot ott helyben forgatja meg utoljára. Azután kineveti a kínlódó hadat, hátat fordít neki és tovább rohan. A kóróvázak halmaza, gomolygja pedig a haláltáncotl megtepázva, meg-

kopasztva, megfeneklik az árokban, s ott pusztul, ott korhad el télen.

Amit a költő a pusztai kórók őszi táncos vándorlásáról ekként rajzol meg, arról a tudomány megállapította, hogy azt a természet a termés és a mag terjesztésére alkotta. A pusztai nagy kórók ősszel, amikor a magvakat már meg-

rét a régiek nagyon megbecsülték, *Plinius* sok különös dolgot írt róla, egyebek között azt is, hogy a görögök nyersen és főzve fogyasztják. Ezen nem kell megütköznünk, mert mind a közönséges macskatövisnek, mind pedig rokonfajainak gyökere kellemes, édeskés, dióízű. A világháború idején, amikor a németeknek kevés volt a táp-



Macskatövis (*Eryngium campestre*) Budapesten, a Hármashatárhegyen. *Vajda László* felvétele.

érlelték, gyökérfejükön a következő évre apró sarjakat fejlesztenek, a termésekkel megrakott szár tövét pedig áldozatul dobják a rothadásnak. A tövén rothadó kóró szárrendszere ily módon a gyökérfejről természetesen egyben és mindenestül válik le, és szabad zsákmánya az őszi szélnek. Amint azonban a szél a kórót előregördíti, a letöredező ágakkal a termések, magvak is lehullnak, az őszi szél tehát ilyenkor a természet nagy magvetője.

A pusztán sok ilyen nagytermetű kórót, tavaszi pusztai tündért, őszi pusztai boszorkányt találunk. Néhányat, az ismertebbeket és érdekesebbeket, most igyekezzünk jobban megismerni.

A legközönségesebb és legismertebb kórók egyike a macskatövis (*Eryngium campestre*). Nincsen olyan legelő, amelyen fehér színével már messziről fel nem tűnik, ezért fehértövisnek is nevezik; soktagú ernyős virágzatáért pedig már az ókorban *centum capita*, s ettől eredően a régi magyarban »százfő« volt a neve. Erős gyöke-

lálékuk, felújították ennek a bizonyára ősi inség-edelnek emlékét.

A macskatövisről azonban a történelem nemcsak ezt jegyezte fel, hanem egyebet is. Minden gazda tudja, hogy kellemetlen legelői gyom; ott, ahol a legelőt gondozzák, ki szokták szűrni. De azt már kevésbé tudják, hogy ez a növény is az ördögszekerek közé tartozik, ahogyan a szél-től hajtott kórókat nevezik. Pedig, úgy látszik, az ördögszekérnövények közül éppen a macskatövisnek ezt az őszi táncát figyelték meg. Német kódexekben már a XV. században feljegyezték »Walzendistel«, »Ellend« és »Raddistel« nevet, majd a következő században *Clusius* azt is megállapította, hogy az olaszban azért *cardo corredere* a neve, mert elszáradt és letépett szárát a szél, kivált sík és pusztá helyeken, elragadja és tovagördíti. A magyarban a XV. században ókori latin neve nyomán »százfő«, majd a XVI. században, »macskatövis« a neve, de már *Csapó József* a XVIII. században »ördögkeringő«, »ördögkakolya«, »ördögszekér« és

»ördögbordája« nevét is feljegyezte. »E fű megszáradván — írja *Csapó* — a széltől hajtatik ide s tova, és forog mint a kerék.« Több költői képzelettel írja le a macskatövis őszi útját *Veszelszki Antal*: »Ez mindenütt elég terem, azért mindeneknél igen esmeretes, mert amikor ősze megszárad, ha a szél fuv, úgy szalad a szántóföldeken, mint a nyúl.«

Az ördögszekér-növények között szintén nagyon közönséges a pusztai-boszorkánykóró (*Salsola kali*). Nagyon elágazó, buglyos növény, levelei árszerűek és szúróshegyűek, virágai aprók, jelentéktelenek. Vetések szélén, gátakon, hantokon, parlag homokos helyeken nő. Semmire sem használható, ezért a régiek nem törődtek vele, s nevet is csak akkor kapott, amikor a természet tárgyait és jelenségeit önmagukért kezdték megfigyelni. A magyarban is csak *Diószegi* közli »ballagó,« »balla,« »ördögszekér« nevét. Aki ősszel vidéken jár, falvak környékén, pusztákon biztosan találkozik a széltől hajtott boszorkánykóróval, ha másutt nem, legalább az út mellett az árokban, ahol a megrekedt kórók hemperegnek.

Több érdekes és jellemző ördögszekér-növény akad a keresztesek családjában. Ilyen például az évelő-rekenyő (*Rapistrum perenne*), ez akárcsak a boszorkánykóró, parlag helyeken nő. Tulajdonképpen keleti, pusztai növény, de nyugatra elhatolt Európa középső részébe is, és ott jellegzetes neveket kapott; Alsó-Ausztriában »*Gaugla*, »*Rollen*,« Brandenburgban pedig »*Windsbock*« néven ismeretes, természetesen ősszel a széltől hajtott buglyos kórójáról.

A keresztesvirágú ördögszekér-növények között legérdekesebb, de egyszersmind legritkább nálunk a tátorján (*Crambe tataria*). Egész mondanakör fonódott körülötte. Nagy, buglyos kóró, a puszták kis fűvei közül mint óriás emelkedik ki. Alsó levelei igen nagyok, szélesek, szárnyasan szeldeltek, a szeletek szabálytalanul karélyosak, a levél csúcsán szabálytalanul összefolynak. A virágok fehérek, s amikor virágozik, a többszörösen összetett, rövid fürtök a növény felületét egészen ellepik. Gyökere méltó a hatalmas szárrendszerhez, a karóalakú főgyökér nagyon hosszú, mélyen a talajba hatol, idősebb korában karvastagságú.

Hogyan kapta ez a növény a »tátorján« nevet? Sajnos, tátorján szavunk eredete a magyar nyelvészetnek mindmáig megoldatlan kérdése. Azt azonban most már biztosan tudjuk, hogy minden olyan kísérlet, amely a tátorján szót mint elsődleges növénynevet akarja megfejteni, hamis nyomon jár. Biztos, hogy ez a növény csak a XVI. században, a növénytan első nagy felvirágzásának

korában, kapta ezt a nevét annak a kornak magyar növénykutatóitól. Azt is tudjuk, hogy eredetileg egy szél neve volt, s valószínűleg fergeg a jelentése. Így élt még a múlt században is a nép ajkán. Először Hódmezővásárhelyről közölték ilyen jelentésben, később az Alföldről más-honnan is, utoljára 1890-ben Kecskemétről. Biztos tehát, hogy a növény a fergeg jelentésű tátorjánról kapta ezt a nevet.

Az elmondottak alapján nem nehéz megfejtetni, hogyan lett a tátorjából növénynév, sőt a XVI.



Macskatövis (*Eryngium campestre*) Tahin, a Hétvályú-dombon. Nadler Ferenc felvétele.

század magyar növénytan feljegyzéseiből — bár milyen szegényesek — azt is kinyomozhatjuk, miféle tudományos útmutatás sugalmazta ezt az elnevezést a magyar növénykutatóknak. Hogy ezzel az érdekes növényvel ki és mikor ismerkedett meg először, azt nem tudjuk. A XVI. század magyar növénykutatói bizonyára észrevették, hogy a német fűveskönyvek s a nyugati szótárak, amelyek akkor a lexikonokat is pótolták, ezt a növényt nem ismertetik. A szakirodalomban *Szikszai Fabricius Balázs* avatta a tátorjánt növénynévvé; a XVI. század 60-as éveiben készült szöveggyűjteményekben a következő szópárokban találkozunk vele: *Bumias* — tatorian; *Napus vel napis* — vörös répa, tatorian, karórépa; *Napus* — tatorian. Ugyancsak a XVI. században, de későbbi évtizedekben, egy magyar növénykutató a német *Fuchs* fűveskönyvébe írt széljegyzeteket — ezt a könyvet most a szegedi ferencrendi zárda őrzi, — ebben ezt olvassuk erről a növényről: »tatorian, nagy bokros feyer virágú fiw, feyr az pusztákon, mint az juh.«



Pusztai-boszorkánykóró (*Salsola kali*) Farmoson. Vajda László felvétele.

*Fabricius* szójegyzékében a tátorján bizonyára hatalmas főgyökere révén került a répák közé. De a *bunias* név más körülményre is vall. Annak a kornak legtöbbet forgatott, lexikonszerű szótára volt a *Calepinus*-é. A magyar írástudók is lépten-nyomon használták. Nos, *Calepinus* szótárában találkozunk a görögös *anemosphoros* növénynévvel; ennek jelentése »szélhordta,« »szél-től hajtott,« tehát bizonyára az ördögsekér-növények neve. *Calepinus* így határozza meg: »*anemosphoros*, a répák nemzetségébe tartozó fű, amelyet korszerűbb névvel *bunion*-nak neveznek.« Ha ezeket egybevetjük *Fabricius* idézett szópáiraival, nem marad bennünk kétség az iránt, hogy a tátorján-fergeteg mint *anemosphoros* lett növénynévvé és ezért a magyarban a *bunias* megfelelője. Később *Molnár Albert*, aki *Calepinus* és *Fabricius* szóanyagát átvette és összeolvasztotta, nem is habozott e neveket egyetlen szóhalmazba rakni: »Tátorján, *Napus*, *Napis*, *Bunias*, *Anemosphoros*.« A tudomány most a keleti-sziumcső (*Bunias orientalis*) nevében őrzi a *bunias* emlékét, ez is keresztesvirágú ördögsekérnövénnyel.

Miként ebből látjuk, a tátorjánt a magyar növénykutatók fedezték fel a tudománynak. Sajnos, a magyar növénytani szakirodalom akkor még olyan gyenge volt, hogy eredeti növénytani munka kiadására nálunk senki sem gondolhatott. Ekként lett a tátorján első tudományos ismeretelője *Clusius*, aki akkoriban Bécsben tartózkodott és gróf *Batthyány Boldizsár* segítségével a magyar növényvilágot tanulmányozta. Munkája Pannónia növényeiről már megjelent, amikor a magyar növénykutatók köréből eljutott hozzá a tátorján neve; mivel azonban a magyar nyelvben járatlan volt, *tataria* alakra latinostította. Nyomban írt Németújvárra pártfogójának, *Batthyány*-

nak, szerezzé meg neki ezt a növényt. *Batthyány* a tátorjánt meg is szereztette — valószínűleg a nálunk legnyugatibb, ma is ismert Balatonkenesekörnyéki, termőhelyéről — és megküldte *Clusius*-nak, aki 1601-ben megjelent munkájában a növényt leírta és azt is feljegyezte róla, hogy a »magyarok« Eger körül és az Erdéllyel határos területeken inséges években gyökerét kenyérnek eszik. »Talán a tatárok tanították — írja *Clusius*, nyilván a félremagyarított növénynév alapján — a magyarokat e gyökér használatára, ugyanis a tartarusokat Magyarországon általában, még a németek is, tatároknak nevezik.« Később *Clusius*-nak a tátorján használatához fűzött függeléke

alapján a nyugati nyelvekben is, nálunk is, az irodalomban olyanféle nevei is felmerültek, mint »tatárkenyér,« »tatárgyökér.«

Inséges időkben a szegények sokféle gyökeret esznek. Hogy ilyenkor a magyarok a tátorján gyökerének is hasznát vették, az csak természetes és nem kíván semmiféle különleges növénytani ismeretet. De ne feledjük, hogy ennek egyetlen volt valami nagy jelentősége, mert magyar földön a tátorján sohasem volt gyakori, újabban pedig annyira megritkult, hogy korunkban egyetlen ismert termőhelye Balatonkenesének Akarattya felé eső határszéle.

Újabb időkben a magyar tudomány és a magyar regényirodalom is foglalkozott a tátorjával. Tudományos ismeretét *Sebeők Sándor* a növényről 1779-ben írt értekezésében világította meg. Regényíróink közül pedig *Jókai Mór* képzeletét foglalkoztatta. Erdélyben, ahol ez az érdekes növény gyakoribb, mint a Duna vidékén, különösen *Benkő József* járult hozzá a tátorján ismeretének elterjedéséhez. Erdélyről írt munkájából sokat merítettek a későbbi erdélyi, vagy Erdélyről író szerzők, például forrása volt *Orbán Balázs* »A székelyföld leírása« című nagy munkájának is, amely viszont *Jókai* »Bálványos vár« című regényének volt földrajzi és természetrajzi vonatkozásban alapja.

*Orbán* ma is alapvető fontosságú munkája IV. kötetében Marosszéket ismertette, bőven foglalkozik Mezőmadarassal és környékével. Ennek egyik nevezetessége az Isten-tava, ez az »1350 lépés kerülettel bíró kristálytisza víztüskör, mely minden látható forrás és lefolyás nélkül e vidék ragyogó szemeként, mintegy Isten teremtő szavára állott elő.«

»A népnek e tóhoz kötött vallásos kegyeletét — írja *Orbán* — még egy, korlátolt felfogás előtt

csodaszerűnek tetsző esemény is emelte, mert 1852-ben szept. 4-én délutáni 5 és 6 óra között felhőtlen, derült égnél egy iszonyú mennydörgés hallatszott, mit szakadozott csattanások követtek s feketei bíró, a bándi *Vaszilui Tyifer*, ki éppen a tavon levő csónakkal halászott, egy nagy tüzes tömeget látott a tóba oly rohamos sebességgel zuhanni, hogy annak vize ölnyire felcsapott, sőt az egész tó felülete hullámzásba jött. Ugyanekkor a tó körül is több ily tüzes tömeg hullott le. A bíró és a közel levő nép a végítéletet hívén eljöttek, rémülten menekült, de midőn a tudományok néhány embere, s köztük orvostudor zarándi *Knöpfler Vilmos* megmagyarázta, hogy nincs mitől félni, sőt jutalmat ígért a meteor darabjait egybegyűjtőknek, nevezett feketei bíró s mások is felkutatták azokat, úgyhogy egy négyszög-mérföld területen vagy 60 darab meteort gyűjtöttek egybe. A legnagyobb mindenestre az volt, mely a tóba esett s melyet megtalálni nem tudtak. De meglelték azon 17 font 26.5 latot nyomó darabot, mely a bécsi múzeumba küldetett. Másik kisebb példány a pesti múzeumba jutott.

Még a növényországból felemlítem azt — folytatja *Orbán* —, hogy az Isten-tava körül nagy mennyiségben terem a *Crambe tataria*, melyet a nép tátorjángyökérnek nevez. Annak ritka szép, ölesnél magasabb példányait láttam ott szabadon és tisztelten tenyészni, mert a nép kegyelettel viseltetik e növény iránt, melynek gyökere nagy éhségkor sokakat mentett meg az éhhaláltól. Nem is oly rossz eledel, íze hasonlít a káposzta törzséhez s nagy táperővel bír. A gyermekeknek most is kedves mezei nyalánksága.»

*Orbán* idézett leírása az Isten-taváról érdekes-ségével és költőiségével izgatta *Jókai* képzeletét. A »Bálványosvár«-nak »A vándorló nemzet« címet viselő második fejezetében *Orbán* mondatait rövidre fogva így röpítette a képzelet világába: »Hogy valami nagy változás készül ezen a világon, azt már régóta mutatják a jelek. Végére pedig egy tüzes sárkány rohant alá nagy mennydörgés-



Keleti-szüemeső (*Bunias orientalis*) Budapesten, a Sashegy tövében. *Vajda László* felvétele.

sel az égből, hosszú sziporkázó farkát csóválva messzire, egész apró ifajia csordájával együtt, s belebukott az Isten-tavába, mire a tónak partján mindjárt egyszerre kinőtt a sok tátorjángyökér, ami megint éhséges időknek bejelentője.»

*Jókai* regényírói képzelete tehát az 1852. évi hullócsillagot tüzes sárkánnyá alakította, a tátorjánt pedig éhínséges idők meghirdetőjévé avatta. Tátorján, Isten-tava, ínségeledel, hullócsillag, csupa hétköznapi természettudományi valóság, de így, együtt, *Jókai* költői képzeletvilágában valósággal hitregébe való rejtelmesség.

A tátorján a minden növényt hasznosítani igyekvő gazdákat is foglalkoztatta és foglalkoztatja. Nálunk már 1804-ben ajánlották a tátorjánt természetésre: »akár nyersen, akár főzve embernek és állatnak élleme lehetne, olajjal és ecettel úgy kellene elkészíteni, mint a zellert,

vagy megfőzni, mint a répát, fiatal szárrészei pedig a karfiolhoz hasonló ételt ígérnek.« Legújabbban gyökerét meg is elemezték és kimutatták, hogy anyagának hatvan százaléka víz, negyven százaléka száraz anyag, a tápláló anyagok közül pedig fehérjetartalma 4·5, zsírtartalma 0·2, keményítőtartalma pedig 16·8 százalék, tehát értékesebb a burgonyánál.

Mégsem lesz belőle természetett növény!

Gyökere csak évek során fejlődik karvastagságúra, azután meg mélyen hatol a földbe, nehéz munka a kiszedése, tehát semmiképen sem versenyképes. Marad majd továbbra is ördögszekérnek és ínség-eledelnek. Így is legszebb és legnevezetesebb növényeink egyike. Dísznövénynek inkább ajánlanám, s ha emlékét fenn akarjuk tartani, ezt leginkább a kertben tehetjük, bár utolsó magyar termőhelyén kerítéssel védték meg a végveszedelemtől.

## AZ ÁLLATOK TANÍTÁSA.

Írta : Félix Endre.

Az állatkertekben, cirkuszokban szívesen nézzük azokat a kedves állatokat, amelyek értelmeseknek látszó cselekedeteikkel szórakoztatják az embert. Sokszor mi is szeretnők kedvenc állatunkat olyan cselekedetre tanítani, amelyre szükségünk van, vagy amely szórakoztatna bennünket. De mielőtt hozzáfognánk a dologhoz, megjelenik előttünk a nagy kérdés, hogyan értsük meg magunkat az állattal.

Ennél a kérdésnél megakadunk és tudatlanságunknak kedvenc állataink isszák meg a levét, mert továbbra is olyan buták maradnak, amilyenek voltak. Pedig a dolog nyitja egyszerű; miért akarunk mindenáron az állat értelméhez jutni, amikor annak működése előttünk még rejtély?

Nagyon jól tudjuk, hogy értelmi működésünk egészen más, mint az állaté. Ha pedig tanítani akarunk, a magunk értelmét tételezzük fel. S ha sehogyan sem érünk el eredményt, érthetetlen előttünk, miért nem érik fel az állatok ésszel, amit velük megértetni akarunk?

Ezen a kérdésen ne sokat vitatkozzunk! Éljünk be azzal a világos felelettel: mert nem úgy gondolkodnak, mint mi. Az állatok érzetei azonban a mieinkétől nem sokban különböznek. Tehát ne az ismeretlen értelmet és gondolkodást igyekezzünk megközelíteni, hanem a sokkal ismertebb és megközelíthetőbb érzeteket. Ennek pedig nem a tanítás a módszere, hanem a tapasztalatadás módján való szoktatás. Kis kanári madaramat például arra akarom tanítani, hogy amikor kinyitom a kalitka ajtaját, az ujjamra szálljon.

Ha az értelemre támaszkodnék, a megértetés módja körülbelül a következő lenne: az ujjamra mutogatnék és magyarázgatnám: — ülj ide madárkám! — Ám ezzel céloamat nem érem el, tehát megkísérlek mást, megfogom a kalitkában és ujjamra teszem, majd lábára zsinet kötök s úgy húzogatom az ujjamra. Biztos, hogy a kanári egyik ilyen módszerünkben sem tudja meg, mit akarunk vele. Mindig elhibázzuk a dolgot, ha arra törekszünk, hogy a kívánt cselekedet az állatban tudatos legyen. Ezt nem tudjuk elérni. De nekünk nem is fontos, mit gondol az állat; ellenben az a fontos, hogy az állat cselekedje azt, amit tőle kívánunk.

Kísérjük meg a kanári tanítását az érzetek alapján. Az állat a kellemes érzetet keresi, a kellemetlentől menekül. Azt hiszem, ha az említett módszerek helyett etetőjét vagy valami csemegéjét eléje tartom és akár füttyölgetéssel, akár mindig ugyanazzal a kedveskedő hanggal csalogatom, hamarabb száll az ujjamra. S ha már rászállt, napokig ismételem, amíg szokása nem lett. Akkor már csalétek nélkül, hívójelre is az ujjamra száll,

mert a cselekedet a gyakorlás folytán emlékképpé alakult benne s ez mindannyiszor megjelenik előtte ugyanazzal az érzettel, valahányszor az ujjamat mutatom vagy az ismerős hangot hallja s az érzet cselekedetre készíti.

Tévedés volna azt gondolni, hogy a kis kanári tudja a hívójel értelmét és a cselekedetet kötelelességből teljesíti. A kis madár a tapasztalat és a szokás révén csak azt tudja, hogy a hívójel után kellemes érzés következik.

A legtöbb ember azért nem boldogul az állattal, mert azt tartja lényegesnek, hogy az állat tudja meg, mit kell cselekednie, miért kell cselekednie és gazdája mit óhajt tőle. Ha ezzel a felfogással kezdjük az állatot tanítani, természetesen nagyot csalódunk és kívánságunkkal éppen ellenkező cselekvéseket érünk el.

Az állat tudatosnak látszó cselekedeteinek sokszor egészen más az indító okuk és az állat szempontjából más is az értelmük, mint amit az ember képzel és ami a látszat.

Ennek bizonyítására íme egy példa:

Esős időben egy ismerősöm látogatott meg. »Bazsa« nevű spaniel kutyámmal az állomáson vártam. Amikor hazaértem, a küszöb előtt a lábtörlőre mutattam s rászóltam Bazsára, — töröld meg a lábadat! — Bazsa a lábtörlőn két mellső lábát szabályszerűen törölgette. Ismerősöm nem győzött csodálkozni Bazsa értelmességén. Pedig ehhez a kutya értelmének csak annyi köze van, hogy amikor a lábtörlőre mutatok és azt mondom, — töröld meg a lábadat — Bazsa tudja, hogy a lábtörlőt kaparnia kell. Hangsúlyozom, hogy »kaparnia«, mert utána kellemes érzés szokott következni. Arról fogalma sincs, hogy esős időben a lábtörlőn a lábát meg kell törölni vagy mire való a lábtörlő. Nekem fontos volt, hogy akármilyen okból lábát megtörölje, tehát rászoktattam.

Ha azzal a céllal kezdtem volna tanítani, hogy a kutya megértse, mit akarok, sohasem értem volna el eredményt. Hiába fogtam volna meg két mellső lábát és dörgöltem volna a lábtörlőhöz, nem értette volna meg, mit óhajtok. Sőt ettől a tevékenységtől valósággal undorodott volna, mert rossz érzettel járt. Tehát nem törődtem vele, mit gondol Bazsa, csak céloamat érzem el. Módszeremet az érzetekre alapítottam. Megszagoltattam vele egy darabka töpörtyűt és a lábtörlő alá tettem. Amikor ott megérezte, elkezdte a lábtörlőt kaparni, én meg azt mondogattam, — töröld meg a lábadat! — Amikor egy ideig kaparta, megdicsértem, zsebemből egy másik szem töpörtyűt vettem elő és neki adtam, azután elvezettem onnan. Néhány másodperc múltán visszavezettem, ismét megszagoltattam vele a lábtörlőt és megint úgy

tettem, mint előzőleg. Ezt néhányszor megismételtem, majd másnap a dolgot tovább gyakoroltuk. Harmadnapra már nem tettem a lábtörő alá semmit. A gyakorlás során a kaparás annyira szokása lett, hogy már a hangra, jutalmazás nélkül, bárhol, még a puszta földön is, mellső lábával kapar. Bazsát tehát nem az a tudat készíti a lábtörésre, amelyet mi képzelünk. De ezzel nem törődöm. Nekem fontos, hogy a hasznos cselekedetet elértem. Ne is törekedjünk arra, hogy az állat a cselekedet lényegét megismerje, ezt különben sem tudjuk elérni.

Felmerül a kérdés, mit tud az állat?

Az állat azt tudja, amire a tapasztalat tanította. Nem ismer lehetőségeket, csak közvetlenül következtet a tapasztalat alapján. Azért bajos valamely helytelenül szerzett tapasztalatát helyreigazítani.

Ha az állattól nekünk kedvező cselekedetet óhajtunk, azon legyünk, hogy olyan tapasztalatot szerezzon, amely erre a cselekedetre készíti. Ezek a tapasztalatok lehetnek jók és rosszak. A jó tapasztalat cselekedetre serkent, mert kellemes érzés követi. A rossz tapasztalat folytán az állat kénytelen az általunk kívánt cselekedetet teljesíteni, vagy pedig bizonyos cselekedetektől visszariadni. A jó tapasztalatokkal való tanításhoz nincsen szükség olyan állatismeretre, mint a rossz tapasztalatokkal való idomításhoz.

A tanításban, illetve szoktatásban arra kell törekednünk, hogy elérjük az állat elégedettségét s ez valamilyen módon előnyünkre váljék. Csak az oktató leleményességétől függ, mit gondol ki ennek elérésére. Az oktatásban főképpen a létfenntartási ösztönre számíthatunk. Azért van nagy szerepe az élelemnek.

Nem szabad az állatot oly módon kényszeríteni, hogy a kintól való félelmében teljesítse kívánságunkat, mert ez félenkké, idegessé, rettegőssé teszi. Arra kell törekednünk, hogy az állat közvetlenül következtessen arra, hogy a kellemetlent csak a cselekedet révén kerülheti el, amit a megelégedés érzése követ. Éppen azért kell a cselekedet után megdicsérni vagy jutalmazni.

Sokszor tapasztaljuk, hogy bármilyen módon akarjuk az állat érzeteit felkelteni, sehogyan sem teljesíti kívánságunkat. Ezt rendszerint makacsságnak minősítjük, idegesek leszünk, türelmünket elveszítjük s néha durvaságra vetemedünk. Ezáltal az állat végképpen elveszti cselekvőképességét s a helyzetet egészen más szemszögből nézi, mint mi. Az állatban egyes dolgok iránt bizonyos tartózkodás vagy ellenszenv van, amire nem mondhatjuk, hogy makacsság. Mert a makacsságnak az »azért sem« érzése az alapja. Aki kimondja, hogy »azért sem«, az meg is tudja ezt indokolni. Amikor az állat »azért sem« teljesíti kívánságunkat, nemcsak az állat nem tudná, hanem mi sem tudnók indokolni, hogy »miért nem«? Ki tudja, nem irtózik-e a közvetlen tapasztalattól, vagy nem más irányúak-e érzetei, mint ahogyan az ember feltételezi? Számtalanszor meggyőződtem, hogy amit makacsságnak hittem, az valami hirtelen keletkezett helytelen érzet következménye volt és legtöbbször az oktató tévedt, tudtán kívül rossz megoldást akart, vagy nem alkalmazkodott az állat természetéhez, esetleg nem ismerte az elégedettségét okozó módszert vagy tudtán kívül az állatnak hasonló körülmények között már rossz tapasztalatai voltak.

Egyik-másik állat igen könnyen szerez tapasztalatokat. Ezekre azt mondjuk, értelmesek, tanulékonnyak. Ilyen a kutya, a ló, a medve, a majom, az elefánt. A szárnyasok általában sokkal nehezebben szereznek tapasztalatot, mint az emlősök. A tapasztalatadás alkal-

mával az állat természetéhez, tulajdonságaihoz és képességeihez kell igazodnunk. Vagyis ne kívánjuk a lótól azt, amire csak a kutya képes, vagy a disznótól azt, amire csak a majom képes.

Vannak önkéntelen cselekedetek, amelyek az állat életében a szükséges érzetek felkeltése nélkül fordulnak elő. Ezeket akként rögzítjük meg, hogy jó tapasztalat adásával gyakran ismételtetjük. Például eszünk, s a kutya vágyakozva bámul ránk. Egyszerre csak vakkant. Erre megdicsérem és egy kis falatot adok neki. Majd biztatom: — ugass, ugass! — Mihelyt egyet vakkant, nyomban megjutalmazom egy falattal és megdicsérem. Ezt a módszert többször megisméletem s a kutya megszokja, hogy az »ugass« szóra ugat.

Az olyan cselekedethez, amelyet szeretnénk az állattal végeztetni, de önként nem teszi, a megfelelő érzetet a tapasztalatadás segítségével kell felkelteni. Szelidített mátyásmadaramat például meg akarom tanítani arra, hogy az élbe tartott pálcikán átugorjék. Tudva azt, hogy a szárnyast csak kellemes tapasztalatok révén szoktathatjuk valami cselekedetre, táplálásával kísérletezek. Kedvenc falatját úgy tartom elébe, hogy másképpen ne juthasson hozzá, mint a pálcika átugrásával. Tehát a pálcát elébe tartom, bal kezemmel pedig olyan távolságra, hogy ne a pálcára ugorjék, a szeletke nyers húst feléje nyujtom és közben mondogatom, — hop! — Ha célotam elértem, következik a szoktatás, vagyis a cselekvés gyakori ismétlése. Az ismerős hangra a megfelelő érzettel megjelenik az emlékkép és bekövetkezik a cselekedet.

Vannak azután cselekedetek, amelyekre az állatot nem lehet egyszerre szoktatni, elérésükhöz bizonyos fokozatokra van szükség. Ezekben az esetekben mindig egy alapfeltételből kell kiindulni s a fokozatokat erre építeni.

Azt akarom például elérni, hogy kutyám a séta közben elveszített tárgyamért visszamenjen és elhozza. Ez a cselekedet több cselekedetnek az összetétele. Az alapfeltétel, hogy a kutya a tárgyat szájába vegye. Tehát először erre kell szoktatnom. A második fokozat az, hogy a tárgyat szájában tartsa. Ezt addig gyakorlom, amíg megtanulja, azután térek a harmadik fokozatra, a kutya a tárgyat kívánságomra a szájában viszi. A negyedik fokozat az, hogy a kutya a földre dobott tárgyat felvegye és nekem elhozza. Az ötödik fokozat: az eldobott tárgyért parancsszómrá elszaladjon és elhozza. Ezt különböző tárgyakkal gyakoroljuk. A hatodik fokozat: az elrejtett tárgyat megkeresse és elhozza. A hetedik fokozat: séta közben a tárgyat szemeláttára ledobjuk és négy-öt lépésről visszaküldjük érte. A nyolcadik fokozat: ezt a távolságot növeljük, de még szemeláttára dobjuk el a tárgyat. A kilencedik fokozat: ha látjuk, hogy a kutya messziről is egyenesen szalad vissza a tárgyért, elkezdjük annak észrevétlen elejtését. Kezdetben közelebb, majd messzebb. A tizedik fokozat: a tárgyat már nem az útra ejtjük, hanem melléje, kissé oldalt, hogy szimatrol keresse.

Ilyen körülményesek a megértetés módszerei! Ha az állatnak a tapasztalatszerzésben nagy gyakorlata van, gyorsabban végzünk és néha meglepő eredményt érünk el.

Ha az állatot tehát valamire tanítani akarjuk, először azt derítsük ki, tudunk-e benne olyan érzetet kelteni, amelynek hatásától a kívánt cselekvés bekövetkezik. Ha igen, akkor a tapasztalatadás segítségével rászoktatjuk. Ha nem tudunk, de feltételezzük, hogy az állat

a kívánt cselekedetre képes, az alapfeltételt kutatjuk és felépítjük rá a fokozatokat.

Az állatok oktatásának ez a legbiztosabb módszere.

Ne riadjon vissza, aki kedves állatját valami hasznos vagy szórakoztató dologra akarja tanítani, mert nem nehéz a feladat és igen sok öröme telik benne, továbbá kedvesebbé és szeretetreméltóbbá teszi kedvencét.

Hogy mi mindenre taníthatjuk állatainkat, az attól függ, hány érzetet tudunk benne felkelteni és hogyan adjuk a tapasztalatot. Egy vizslám hatvannégy jelet — hangot, síp- és kézjelet — ismert, ami ugyanannyi cselekedetre készítette. És még egyre fokozhattam volna.

Igen kedves és kellemes szórakozás egyik-másik állattal foglalkozni, csak sok türelem kell hozzá.

## A SCHNEEBERGI VADASKERT ŐZÁLLOMÁNYA.

Írta: Vogt Ferenc.

A schneebergi őzállomány 1937-ben jól fejlődött. Miként már régebben megállapítottam és meg is írtam, az őzbaknak az agancs fejlesztéséhez — testsúlyához képest — sokkal kevesebb mészre és foszforsavra van szüksége, mint a szarvasbikának.

A derék agancs növesztésére hajlamos 20-kilós őzbak 300-grammos agancsot visel; az agancs súlya tehát mindössze 1,5%-a a test súlyának. A körülbelül 200-kilós szarvasbika agancsa mintegy 7 kiló, vagyis a testsúlyának átlag 3,5%-a. Ebből láthatjuk, hogy az őzbak takarmányának csak fél- vagy harmadrész annyi meszet és foszforsavat kell tartalmaznia, mint a szarvasnak. Ennek folytán az őzbak, még abban az esetben is, ha legelője és téli takarmánya tápanyagokban szegény, képes derék agancsot fejleszteni, holott a szarvasbika ugyanolyan minőségű nyári és téli táplálék segítségével csak gyenge, csenevész, mintegy 3-kilós agancsot tud növeszteni.

Az a tapasztalat, hogy a szarvasbika annál derekabb agancsot növeszt, mennél jobb erőben van agancshullatás idején, fokozottan vonatkozik az őzbakra is; vagyis az üzekedés okozta testsúlyvesztést az őzbaknak agancshullatásig pótolnia kell, illetve a baknak ezidőtájt a legjobb testi erőben kell lennie, hogy derék agancsot tudjon fejleszteni.

Ez a feltétel az őzbak esetében nem könnyen érhető el, mégpedig két okból; egyrészt, mert az üzekedés vége és az agancshullatás között igen rövid az idő, másrészt pedig, mivel az őzbak torkoskodó, válogató és ezért aránylag keveset táplálkozik.

Az őzek üzekedése augusztus közepén véget ér; a bakok ebben az időben már csontig-bőrig lesóványodtak, s október végén a legderekabb bakok már elkezdik agancsukat hullatni. A derék baknak tehát csupán két és fél hónapja van arra, hogy az üzekedés okozta testsúlyvesztést pótolja. S ha figyelembe vesszük, hogy ugyanerre az időre esik a vedlés is, megértjük az üzekedési veszteségek teljes pótlásának akadályait.

A szarvasbika rigyetését október elején vagy végén fejezte be, agancshullatásának ideje pedig február elejére vagy végére esik, a testsúly- és erővesztés pótlására tehát a szarvasbikának négy hónapja van.

Ezenfelül latba esik az is, hogy a szarvas mind a legelőn, mind az etetőhelyen levő

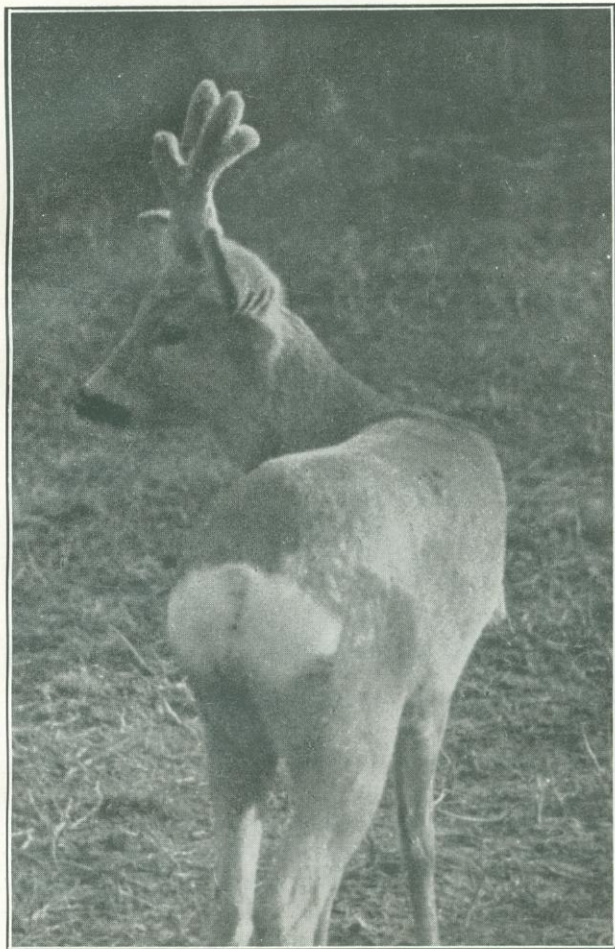
takarmányból mohóbban eszik a mindig válogatosan és csipegetve legelő őznel.

Ez az oka annak, hogy sokkal könnyebb kiválóan derék szarvasagancsra, mint ugyanolyan minőségű őz-agancsra szert tenni, s ezekre a körülményekre az őz-állomány táplálékának összeválogatásánál nagy figyelmet kell fordítanunk, ha derék agancsú bakokat szándékozunk nevelni.

»A vadóvás új módja« (»Neue Wege der Hege«) című könyvemben tüzetesen kiszámítottam, hogy a 10-kilós hullatott agancsú derék bikának az agancsfejlődés idején naponta 100 gramm foszforsavas mészre van szüksége. A természetes legelőn a takarmányban, illetve a mesterséges etetőben a táplálékban ennek a mennyiségnek meg kell lennie, ha azt akarjuk, hogy a bika ekkora



Őzek télen. Boroviczény Aladár felvétele.



Őz 1. korán tavasszal. Borovicsény Aladár felvétele.

agancsot növezzsen. A szeszám-olajpogácsa 5% foszfor-savas meszet tartalmaz, vagyis a szarvasbika egész szükségletét agancsa fejlesztéséhez naponta két kiló szeszám-olajpogácsával fedezhetjük. Kérdés, *mekkora* a 400-grammos hullatott agancsú — vagyis 500-grammos agancsú — kiváló őzbak mész- és foszfor-savszükséglete az agancsfejlődés 100—120 napja alatt?

Ha figyelembe vesszük a foszfor-savas mész tökéletlen áthasonulását, az őzbak foszfor-savas mészben való testszükségletét és egyebet, mondhatjuk, hogy az 500-grammos agancsú baknak naponta 4 gramm foszfor-savas mészre van szüksége; vagyis az őzbaknak az agancsfejlődés idején szükséges foszfor-savas mész-szükséglete már napi 80—100 gramm szeszám-olajpogácsából kitelik.

A kiválóan derék őzbaknak az agancsfejlődés idején naponta körülbelül 500 gramm erőtakarmányra van szüksége és elegendő, ha ebből 80—100 gramm a szeszám-olajpogácsa. Már most az a kérdés, miként válogassuk össze a legcélszerűbben a többi 400 gramm takarmány-adagot.

Ezt az erőtakarmányt akként kell összeválogatnunk, hogy tápanyagokban dús, ízletes és változatos legyen, amivel az őzet arra ösztökéljük, hogy mennél többet fogyasszon belőle. A legalkalmasabb keverék kipróbálása végett néhány őzetetőbe hosszú takarmányládákat helyeztem el s ezekbe tápanyagokban dús, különféle keveréket tettem egymás mellé; mégpedig szeszám- és kókusz-olajpogácsa keverékét, szemes tengerit, illetve tengeridarát, zabot, borsót, lenmagot s végül burgonya- és cukor-

répaszeletet. Ezeket az őzetetőket az őszi és téli hónapokban megfigyeltem és azt tapasztaltam, hogy a bakok minden esetben a tengerihez nyúltak először és csak bizonyos idő múltán fordultak az olajpogácsa és burgonya felé. A suták viszont elsősorban az olajpogácsakeveréket kedvelték és csak azután nyúltak a burgonyához; a gidák nagyjában egyformán fogyasztották a különféle takarmányt. A zabot kevéssé kívánták, a borsót és cukorrépat pedig nem is érintették, valószínűleg azért, mert a vadaskert őzállománya ezeket egyáltalában nem ismerte. Az etetőládákban csak a borsó és cukorrépa maradt meg, egyébként éjjelenként teljesen kiürültek. Az etetőknél még azt is megfigyelhettem, hogy az őzek előbb, mintegy tíz percig táplálkozva, az etetőknél álldogáltak, majd visszahúzódtak addig a sövényig, amelyet a szarvasok ellen minden őzetetőnél alkalmazunk, de a sövényen nem bujtak át, hanem rövid habozás után visszatértek az etetőkhöz. Ez gyakran kétszer-háromszor is megismétlődött, ami annak bizonyítéka, hogy a táplálékot jól választottuk s a válogatós őzek szívesen fogadták.

Azelőtt, amikor az őzeknek csupán olajpogácsakeveréket adtam, öt-tíz pernyi táplálkozás után valamennyi őz otthagya az etetőket.

Az őzek csekély mész- és foszfor-savszükséglete, továbbá az etetőknél szerzett tapasztalataink, s végül a jóltápláltság foka meg az agancsfejlesztés között az összefüggés felismerése alapján elhatároztam, hogy az őzek etetésén, a takarmánykeveréken és az etetés időpontján gyökeresen változtatok.

Ha kiválóan derék őzeket akarunk nevelni, a fehérjében, szénhidrátokban és keményítőben bővelkedő erőtakarmány adagolását közvetlenül az üzekedés befejezése után kell megkezdenünk. Ilyen táplálék az őzek számára elsősorban a tengeri, aztán a lenmag és a zab vagy árpa. A lenmagnak nemcsak nagy a tápértéke, hanem igen egészséges takarmány; a burgonya és a cukorrépa könnyen emészthető, sok bennük a keményítő, ezenfelül bönedvűek, ezért nagyon alkalmasak a száraz szemes eleség ebbeli hiányának pótlására. A tengeri keményítőértéke 81,5, a lenmagé — az olajtartalom következtében — 120, a zabé 60, a burgonyáé és a cukorrépaé mintegy 20.

Igen sok a fehérje, valamint a mész és a foszfor-sav a kókusz-olajpogácsával egyenlő arányban kevert szeszám-olajpogácsában; ebben a keverékben a kókusz-olajpogácsát lenmag-olajpogácsa is pótolhatja. Az összes megfigyelést, tapasztalatot és a takarmány tartalmát figyelembe véve, az őzek erőtakarmányát a következő keverékben állapítottam meg: 40% vegyes olajpogácsa, 40% tengeri, 10% zab és 10% lenmag. Ezenfelül októbertől mindaddig, amíg nem volt zöldlegelő, naponta 200—300 gramm burgonyát vagy cukorrépat adagoltattam, aszerint, hogy melyiket fogadták az őzek szívesebben. A schneebergi őzeknek jobban ízlett a burgonya. Ezt az erőtakarmányt a test- és agancsfejlesztésre a legmegfelelőbbnek tartom és ajánlom, hogy augusztus közepétől április végéig őzeinket ezzel etessük. A napi és fejenkénti adag a területen található természetes táplálék minőségétől és mennyiségétől függ, valamint azoktól az anyagi áldozatoktól is, amelyekre őzállományunk feljavítása érdekében hajlandók vagyunk. Kevés olajpogácsakeverék adagolása május elejétől augusztus végéig is igen célszerű és főképen a suták és gidák javára válik. A legtöbb erőtakarmány, amelyet a schneebergi vadaskert őzei fogyasztottak, napi 500

gramm fejadag volt, mégpedig januárban és februárban; ennek tartalma 200 gramm vegyes olajpogácsa, 200 gramm tengeri, 50 gramm zab és 50 gramm lenmag volt, ezenfelül ebben a két hónapban — amikor a táplálékszükséglet a legnagyobbnak látszik — még 200—300 gramm burgonyaszéletet fogyasztottak.

Ha nem tudunk szezám-olajpogácsára szert tenni, pótolhatjuk lenmag-olajpogácsával, fejenként napi 10 gramm foszforsavas meszet hozzáadva. A foszforsav teljesen szagtalan legyen és citromsavban oldható, szavatoltan legalább 35% foszforsavat kell tartalmaznia; ezt vízzel sűrű, tejszerű levesté hígítjuk, az olajpogácsára öntjük és lapáttal megkeverjük.

Ha olajpogácsa egyáltalában nem kapható, ajánlatos helyette az őzeknek tengerit adni, mégpedig ugyancsak naponta fejenként 10 gramm foszforsavas mészt hozzáadásával. Az őz ugyan megessi a kemény, száraz szemestengerit is, az emésztés megkönnyítése végett

azonban célszerű a tengerit megdaráltatni vagy vízben puhítani. A hideg téli hónapokban a fehér poralakban beszerezhető, száraz foszforsavas meszet a tengeridarához keverjük. A melegebb hónapokban ajánlatos a tengerit éjjel vízben áztatni; reggel a vizet lefolyatjuk, a száraz foszforsavas mészpórt rászórjuk s az egészet összekeverjük. Ily módon minden tengeriszemet fehér foszforsavas mészkéreg von be.

Az őzek sószerűségét a schneebergi vadaskertben az etetővályukba helyezett kősdarabokkal, ezenfelül mind a vadaskertben, mind a szabad területen fatuskókba készített és marhasóval telt nyalatókkal elégtük ki.

Az őzbakok fokozatosan javuló és állandóan kiváló agancsfejlesztésére csakis abban az esetben számíthatunk, ha az egész állomány testsúlyát gyarapítjuk. Tehát nem csupán a bakot, hanem a sutát és gidát is eszerint kell táplálnunk. A suták és gidák gondozását eddig többnyire elhanyagolták. Ha erőstestű, egészséges őzállományt akarunk nevelni, a befedezett sutákat célszerűen kell táplálnunk, hogy a magzat és a gida csontozatát már kezdettől fogva a lehetőségig erősítsük; hiszen a csontváz az alapja minden emlősállat testi erejének és nagyságának. A nagy mész- és foszforsavtartalmú olajpogácsa a suta vemhessége idején és a szoptatás elején nagyon előnyös hatással van a gida csontozatának fejlődésére, és előre megveti a további jó fejlődés alapját. De közismert az olajpogácsafélék tejhajtó hatása is; a velük táplálkozó suták rendkívül nagytegyűek, s gidáik nemcsak kiváló minőségű, hanem igen sok tejet kapnak, minek folytán úgy fejlődnek és gyarapodnak, hogy az embernek öröme telik benne. Ha tehát anyagi szempontból csak valamiképpen van rá mód, adjunk őzeinknek május elejétől augusztus végéig is kevés szezám- és lenmagolaj- vagy szezám- és kókuszolajpogácsa keveréket. Az őzsuták és gidák ezért megfelelő fejlődésükkel róják le hálájukat.

Az a megfigyelésem, hogy a szarvastehén az agancs minőségére ható tulajdonságát éppolyan tökéletesen örökíti, mint a bika, az őzre is vonatkozik. Az őzsuta törzsének agancsminőségi hajlamát még biztosabban



Őzbak nyáron, üzekedés idején. Borovicsény Aladár felvétele.

örökíti, mint a bak, ezért az őzállomány vérfriessítésére vonatkozóan is az a valóság, amit erről a szarvasok tárgyalása során tüzetesen kifejtettem. Az őzállomány vérfriessítése is jobban, biztosabban és olcsóbban hajtható végre ismert jó őzcsaládból származó vemhes suták révén. Akár szabad területre, akár vadaskertbe telepített bármennyire derék idegen baknak a bennszülött bakokkal olyan kemény harcokat kell vívnia, hogy nem ritkán a területről is menekülni kénytelen. A vemhes suták viszont idegen területen nagyjában békességben vannak és már néhány hónap múltán egy-két tisztavérű gidát ellenek, úgyhogy minden befedezett sutával, amelyet télen területünkre telepítünk, állományunkat rövid idő múlva két-három olyan tisztavérű őzzel szaporítjuk, amely az agancs kívánatos minőségére hajlamos.

A schneebergi vadaskert őzállományának test- és agancssúlya a következőképpen fejlődött:

A vadaskert létesítése alkalmával, a szabad területről a körülkerített részbe jutott bennszülött bakok agancssúlya 200, legfeljebb 300 gramm, testsúlyuk pedig kizsigerelve átlag 15 kiló volt. 1931-ig éppúgy etettük az őzeket, mint a szarvasokat, vagyis felerészben foszforsavas mésszel kevert tengerivel és felerészben szezám-olajpogácsával; 1932-től fogva ellenben csak szezám- és kókusz-olajpogácsa keverékével. Ez a két-féle etetési mód jó hatással volt a test- és agancssúly fejlődésére. Az 1932-ben lőtt bakok között 320 grammnál könnyebb agancsú egy sem akadt, a négyéves legderékabb bak agancsa pedig ebben az évben 470-grammos volt. Két szokatlanul korán érett bak agancsa negyedik életévükben már hanyatlani kezdett. Ez a jelenség megtévesztett, azt hittem, hogy a négyéves bakok elérték fejlődésük tetőpontját és lelőttem őket. Később ráeszméltem, hogy ez tévedés volt, a két említett bak agancsának hanyatlását, amint azt az elejtett bakokon utólag megállapíthattuk, agancsszűrés, vagyis sínylődés okozta.

Az volt a szándékom, hogy 1937-ben a vadaskert külön elkerített egyik részében külföldi erős őzekkel

vérfrissítést végzek; mivel azonban az időközben elért eredmények arról győztek meg, hogy céloimat enélkül is elérhetem, ezzel a tervvel felhagytam.

1936-ban és 1937-ben az őzeket a már ismertetett változatos takarmánnyal etettük és ezzel kitűnő eredményt értünk el. Ebben a két esztendőben a vadaskert minden nagyagancsú őzbakját megkíméltük a golyótól és csak olyan bakok kerültek lelövésre, amelyeknek csúnyaalakú agancsuk volt. Ebből a két évből tehát derék őzagancsot nem mutathatok.

Néhány hullatott őzagancs alapján — ezek között nyolcas és tizes is akadt — és becslésünk szerint úgy véljük, hogy 1937-ben legderekből őzbakjainknak 28-centiméteres magasságot és 500—550 gramm súlyt elérő agancsuk volt. Ezek négy-öt éves bakok voltak.

A schneebergi vadaskertben a második és harmadik nemzedékből való őzbakok agancsfejlődésük csúcspontját ötödik-hetedik életévükben érhetik el. Arra törekszem, hogy a legderekből bakok agancsa 650—700 grammot nyomjon. Amint sikerül elérnem, hogy a második és harmadik nemzedékből bakok testsúlya 36 — kizsigerelve 27 — kilóra emelkedik, remélem, hogy ugyanakkor az öt-hétéves bakok agancssúlya is eléri a 650—700 grammot. S ezt az eredményt vérfrissítés nélkül, csak a jelenlegi őzállomány célszerű etetésével akarjuk elérni.

Nemcsak a bakok lettek derekabbak és nagyobb agancsúak, hanem a suták és gidák testnagysága és alakja is kiváló. Ha az őzek etetőhelyén lesbe ülök, néha olyan nagytestű őzsuták bujnak elő a sűrűségből, hogy csaknem szarvasüszőt vélek látni. Ilyen derék őzek látása a vadász szívét valóban örömmel tölti el.

Az őzek fejlődésének szabatos ellenőrzése sokkal nehezebb feladat, mint a szarvasoké, mert hullatott őzagancs csak ritkán kerül elő. Ezért 1937 elején hozzáfogtam az egyes bakok nyilvántartásához; az etetőhelyen megjelenő minden bak külön lapot kapott, erre felrajzoljuk a bak agancsát, mégpedig mind előlről, mind oldalról nézve. Az agancs magasságát megbecsüljük és centimétereit jegyezzük fel; némi gyakorlat után ez a becslés egy-két centiméterre pontos. A becslést néha ismert bakok megtalált hullatott agancsa is támogatja. Az agancs vastagságát, gyöngyözöttségét, az ágak számát és állását a rajz fejezi ki. Ilymódon a bakokat legalább valamennyire nyilván tudom tartani, a következő évben felismerem, és újabb agancsukat ugyanarra a lapra a múlt évi mellé rajzoltatom.

A nyilvántartásnak ez a módja nagyon jó segítség az életkor meghatározására, az agancsminőségi hajlam megítélésére és a fejlődése csúcspontjára jutott őzbak lelövési idejének helyes megállapítására.

Az őzagancs kiválóságának foka úgyszólván csak az egész állomány célszerű takarmányozásától függ. Az agancsszár hossza, vastagsága, gyöngyözöttsége, sőt az ágak száma is a táplálkozástól függ, az agancs alakjára pedig a puskával való helyes selejtezés van befolyással. Jóhajlamú, nagyterpesztésű agancsot viselő bakokat az állomány érdekében kímélnünk kell, ameddig csak lehet, ellenben azokat, amelyeknek szűkterpesztésű agancsuk van, nem lehet elég korán lelőnünk. Az állomány testsúlyának gyarapítása érdekében minden gyenge példányt, tekintet nélkül arra, hogy bak vagy suta, öreg vagy fiatal, kíméletlenül ki kell selejtezni, hogy a megmaradó legderekből annál jobban gondozhassuk. A célszerűen táplált őzállomány gyorsan szaporodik. Ha gondosan ügyelünk arra, hogy a területen

minden derékagancsú bak és minden nagytestű suta megmaradjon, már néhány év múlva tapasztaljuk a test- és agancssúly gyarapodását és egészséges, erős őzállományt teremtünk.

Gondozásunknak az a célja, hogy kevés, de nagytestű és kiváló agancsú őzeket neveljünk. Ezzel nemcsak a vadnak használunk, hanem nagyszerű vadászörömeiket szerzünk magunknak.

## MADARAKRÓL

Rovatvezető: **Vasvári Miklós dr.**  
a M. Kir. Madártani Intézet főadjunktusa.

### GERLÉK.

Írta: **Vasvári Miklós dr.**

Az utóbbi időkben sok szó esett a gerlékről, főképen egyik fajuknak hazánkban még rejtélyes elterjedésével kapcsolatban. Mégis helyénvaló — anélkül, hogy a felesleges szószaporítás hibájába esnénk — a gerlékről, a galambféléknek az ember szempontjából is úgyszólván legérdekesebb alakjairól, összefoglalóan egyet-mást elmondani.

*Reichenow* rendszere szerint a gerlék a »fán élő galambok« (*Columbidae*) családjának egyik alcsaládjá (*Turturinae*). Nagyságuk általában közismert vad gerlénkével egyezik meg, tehát középnagyságú fajok, különösen ha az igazi galambok (*Columba*) fajait tartjuk szem előtt, viszont a gerléknél is kisebb fajok már az úgyszólván törpegalambok (*Peristerinae*) alcsaládjának képviselői.

A gerléken kívül alig van galambféle — a házigalambot, illetve szirtigalambot kivéve —, amely közelebbi kapcsolatban van az emberi településekkel. Érdekes találgatás volt tehát, amikor a fészkelés módjában különböző gerlék és a szirtigalamb az emberi lakások táján összekerültek. A gerlék ugyanis mind szabadon rakott fészkekben költenek, a szirtigalamb pedig sziklaüregekben fészkel.

Azelőtt nem szerepelt a magyar madárvilágban — legalább is a szabad természetben, illetve vad állapotban — más mint a »vad«-gerle (*Streptopelia turtur* L.); az ennek nevében némelykor használt »vad« jelző sejteti, hogy valami »házi« vagy »szelíd« gerlétől kell megkülönböztetni. A házigerle, mint ismeretes, más faj, mégpedig általános felfogás szerint az Afrika északkeleti részében honos kacagógerle (*Streptopelia roseogrisea* Sunde.) leszármazottja; annak hangja is különbözik a többi gerle hangjától. Ez a szobamadár pedig nagyon is elterjedt ahhoz, hogy a »gerle«-név említése alkalmával a »vad« jelzőt használjuk, amikor a másiktól van szó, sőt mondhatjuk, hogy a kanárin és tengelicen kívül alig van nála gyakoribb kalitkamadár. Mennyire érdekes, hogy ez a gerlefaj Afrikából származik, jöllehet a Balkántól Ázsián át az emberi lakások közelében egy másik gerle él, az újabb időkben nálunk is megjelent és sokat emlegetett balkáni- vagy török-kacagógerle. Ez különösen azért érdekes, mert Afrika északkeleti része egyébként is szívós háziállatokat adott már az embernek, hogy csak a házimacsát említsem. Viszont feltűnő, hogy a balkáni-kacagógerlét és a szenegáli-gerlét (*Streptopelia senegalensis* L.), amely szintén tagja az előázsiai madárvilágnak, kalitkában alig látjuk, mintha az embert



A közismert házi-kacagógerle. Vadas Ernő felvétele.

lakása közelében való településükkel már kielégítenék és nem kívánná őket még rabságban is tartani.

Hogy közönséges, vagyis »vad«-gerlénk nem valami gyakori kalitkamadár, az részben azzal is magyarázható, hogy szigorúan költöző faj, későn, csak április végén érkezik hozzánk és nehezebben viseli el a fogságot, mint az állandó galamb-, illetve gerle-fajok. Kissé hasonló a helyzet a házigalamb esetében is, ugyanis olyan értelemben, hogy az ember nem a költöző kékgalambot (*Columba oenas* L.), vagy örvösgalambot (*C. palumbus* L.) szelidítette meg házigalambnak, hanem a Földközi-tenger mentén élő és állandó szirtgalambot (*Columba livia* L.). Biztos, hogy a közönséges gerlét nálunk sokkal ritkábban tartják fogságban, mint a házi- vagy kacagógerlét; utóbbinak, mint ismeretes, fehér változata is van, ez pedig már a háziasítás egyik legmagasabb foka.

Vadgerlénk ugyan a befásított helyeket kedveli, de a vadgalambok között ebben a legigénytelenebb s ezért a leggyakoribb galamb az Alföldön, ahol egy-egy fecsoporttal, kis akácokkal is beéri, sőt ott az akác vagy más fa száraz ágán bűgő gerle csaknem a tájképhez tartozik. Fészkelőhely szempontjából az örvösgalambnak is inkább kell bőven fás terület. Noha ez a faj sem túligényes, mégis szívesebben fészkel nagyobb fákon. A legkörülményesebb fészkelési igénye a harmadik fajnak, a kékgalambnak van, mert csak faodvakban

költ, sőt németországi tapasztalatok szerint a feketeharkály valóságosan szálláskészítője, amennyiben éppen neki megfelelő nagyságú odvakat ácsol, ami megkönnyíti megtelepedését. Erről nálunk is szükség van rendszeres megfigyelésre, mert saját észleléseim alapján egyelőre csak arra hivatkozhatom, hogy Somogy megye több részében a kékgalamb és a feketeharkály ugyanazon a területen tartózkodik, sőt a Dráva mentén szokatlanul sok kékgalambot láttam. A nálunk fészkelő vadgalambok között tehát legtöbbször a gerle, ez még a bokorral is beéri, néha például galagonyabokron, a föld fölött alig egy méter magasan találjuk fészket. A sorrendben a második az örvösgalamb, a harmadik pedig a kékgalamb, ámbar ennek esetében gyakoriságról alig lehet szó.

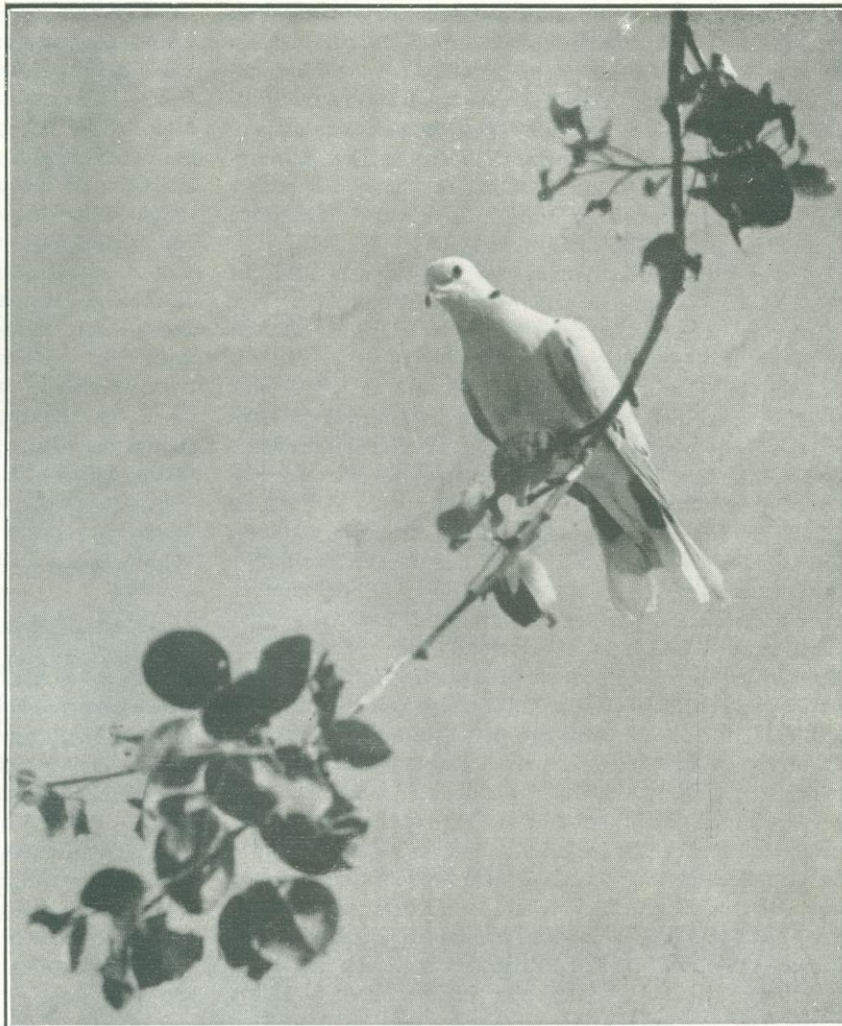
De nemcsak fészkelés, hanem táplálkozás dolgában is legigénytelenebb vadgalambunk a gerle; eleségének nagyrésze különféle gyommag, ez is oka számbeli fölényének. Noha gabonát és egyéb magvakat is fogyaszt, meglepő egyes kézikönyvek állítása, hogy kedvenc eledele a fenyőmag, amit különösen az Alföldön bajos összeegyeztetni életkörülményeivel. Annál érdekesebb, hogy a mérgeskutyafej (*Euphorbia*) magvát fogyasztja. Ezzel kapcsolatban már *Petényi* említi, hogy júliusban és augusztusban az Alföldnek ezzel a növényvel benőtt

helyeit lepi el és talán az egyetlen madár, amely káros következmények nélkül táplálkozhat ennek a mérges növénynek magvaival. Jellemző erre *Chernel István* adata is, aki egy elejtett gerle begyében 1932 kutyatejmagot talált. A gerle tehát az Alföldnek ama sivárabb, homokos részein is megél, amelyeknek jellemző növénye a kutyatej. Igénytelenségén kívül alkalmazkodóképességével is magyarázható, hogy embertől sűrűn lakott területeken is tömegesen él. Gyakran kertekben és városok belsejében, a sétányokon is megtalálható, pedig ott mások az életviszonyok, mint eredeti lakóhelyein. Noha a vadgerle nem mondható emberkerülő madárnak, bajos megokolni, miért jött be az emberi lakások közelébe; nem dönthető el, hogy túlszaporodása okozta-e bevonulását a városba és faluba vagy pedig táplálkozási körülmények készítették erre. Megnehezíti a kérdés megoldását az is, hogy a vadgerléről nem tudjuk, vajjon él-e az embertől közvetlenül kapott táplálékkal, ami több más gerléről közismert dolog. Mivel ez a kérdés a madár állandó, illetve költöző voltával is szorosan összefügg, meg kell említenünk, hogy a vadgerle Európa déli részén is költöző madár; már *Aristoteles* is azt mondja róla, hogy amikor az idő télre fordul, elköltözik, akár az örvös- és a kékgalamb, ellenben a házigalamb helyén marad. Úgy látszik, Görögország minden időben a gerlevonulás jellegzetes helye volt és ma is az. *Reiser Otmár* szerint a gerle ott egyike a legismertebb madarak-

nak; tavaszi és őszi vonulása idején olyan tömegesen jelenik meg, hogy a lakosság apraja-nagyja, szegénye-gazdagja vadászik rá a húzáért. Vonulásának főideje tavasszal áprilisban, ősszel pedig augusztustól novemberig van. Ilyenkor a nagy csapatokból egy lövésre tizenöt madár is kiesik, sőt egyes példányokra nem is pazarolják a töltényt. A lőtt gerlek nagy részét — ahogyan már százhusz évvel ezelőtt Pholégandrosz szigetén tették — borecetes nagy edényekben árulják. Ebből látható, hogy délen a gerlének főképpen vadászata és húsa miatt van jelentősége. A régi római írók közül Varro a galambházak és házigalambok leírásával kapcsolatban a gerlekről is azt mondja, hogy számukra is készítenek galambházat, de nyitott fészket adnak nekik és búzával etetik őket; aratás idején sok a fiatal gerle, ezek gyorsan hizlalhatók. Viszont Columella szerint a gerlek galambházban nem tojnak, csak hizlalásra fogják őket. Mindebből csak az derül ki, hogy a vadgerlével főképpen húsa miatt foglalkoztak. A Szentföldön a balkánikacagógerle és a szenegáli-gerle volt gyakori, ezért bizonyára ezek a fajok voltak az áldozati állatok, már csak azért is, mert az ember közelében laknak.

A magyarországi vadgerlek gyűrzése által szerzett bizonyítékok szerint gerleink Görögországon vonulnak át. Ezzel az alkalommal említtem a gerlek és általában vadgalambféléink gyűrzésének nagy fontosságát. Különösen a gerle, alacsony bokrokban való fészkelése folytán, alkalmas a gyűrzésre, ennek ellenére, sajnos, aránylag keveset gyűrztek meg. Igaz ugyan, hogy illetéktelen emberek a szembeötülő fészkekből könnyen kiszedik az esetleg már meggyűrzött fiókákat is, ezért fokozottan kell rájuk ügyelniük.

Kár, hogy a mostanában sokat emlegetett balkánikacagógerléről ilyen gyűrzési adataink nincsenek. Ilyenek alapján el lehetne dönteni a kérdést, vajjon természetes terjeszkedés következtében tűnik-e fel egyre más vidékeken. Fogsági vagyis kalitkamadárnak — tudomásom szerint — nem tartják, mert annyira az ember közelében él, hogy szükségtelen még kalitkába is zárni. Ezt a szerepet Európa középső és nyugati részeiben az Afrikából származó, közismert házi-kacagógerle tölti be. A *decaocto*-gerlek a Balkántól, illetve most már Magyarországtól kezdve — sőt ezidén májusban állítólag Wiener-Neustadt mellett is észlelték — délkeleti és keleti irányban, messze, Ázsia keleti részéig, jobbra mindenütt az emberi lakások közelében, terjedtek el. Tehát főképpen ázsiai madárnak mondható. Általános felfogás szerint a törökök hozták Európába, ami Hartert szerint azért is lehetséges, mert minden gerle kedvelt kalitkamadár (V. ö. »Die Vögel der palä-



Házi-kacagógerle. Vadas Ernő felvétele.

arktischen Fauna» II., 1479. old.). Ezt a magyarázatot azonban a felsorolt adatok folytán alig lehet elfogadni, mert nem látom bizonyítottnak, hogy a törökök a balkáni-, a kacagó- és a többi gerlet fogságban tartják vagy tartották. Vannak azonban adatok más gerlefajokról, amelyeket egyes vidékeken megtelepítettek, például a Hátsó-Indiában és a tőle délre eső szigeteken élő, *Streptopelia chinensis tigrina* nevű gerle Hartert szerint meghonosítás által jutott Mauritius-szigetére és állítólag hasonló módon került Borneo északi részébe, Celebesre és a Molukki-szigetekre is. Ezt Hartert azzal magyarázza, hogy a malájaiak ezeket a gerleket szívesen tartják kalitkában. Hartert véleménye szerint a Konstantinápolyban tanyázó szenegáli-gerle (*Streptopelia senegalensis phoenicophila* Hart.), mivel az Afrika északnyugati részében élő alakkal egyezik meg, Tunisból származik, illetve onnan telepítették. Erről a kis gerlefajról megjegyzem, hogy tapasztalataim szerint a Bosphorus-parti világvárosban a *decaocto*-gerlénél gyakoribb; ott a házak között is többnyire fákban fészkel, noha láttam néhányemeletes ház udvarán, a falba vert vastartón is költeni. Braun Fr. német madárkutató régebben mint harminc évvel ezelőtt azt tartotta, hogy ez a vörhenyes tollazatú kis gerle a legritkább az ottani galamb- illetve gerlefélék között. Szerinte a fajok gyakoriságának sorrendje a következő: 1. *Columba livia*

(bizonyára nem a valódi vad szirtigalambot, hanem az elvadultan élő házizigalambokat érti), 2. *Streptopelia decaocto*, 3. *Streptopelia turtur* és 4. *Streptopelia senegalensis*. Ma azonban tapasztalataim alapján a szenegáli-gerlét a balkáni-kacagógerlénél gyakoribbnak tartom, ámbar egyikből sincs valami sok. *Braun* szerint a szenegáli-gerle fészket — annak ellenére, hogy az ember védi — a szarkák, csókák, varjak és macskák többnyire elpusztítják s a költő madarakat elriasztják, úgyhogy a faj nem gyarapodik, hanem csak nagy nehezen marad meg régi kis állománya. Ha ez a megállapítás helyes, intő példa arra, hogy a mesterséges telepítés nincsen mindig a faj előnyére. Ez a gerlefaj meg a balkáni-kacagógerle télen-nyáron lakóhelyén marad, sőt *Braun* szerint fészkelési körzetét sem hagyja el, úgyhogy egy pár egész életét meglehetősen kis területen tölti. Egyébként úgy láttam, hogy a nagyobbára vegyeslakosságú városrészekben — amilyen például Pera és Galata — inkább a szenegáli-gerle tanyázik, mint a balkáni-kacagógerle. Utóbbit a nagyrészt töröklakta Stambul városrészben, a Galata-hídon túl, például az eyubi mecsetnél láttam, egyébként ebben a városrészben is gyakrabban észleltem a szenegáli-gerlét. Megemlíttem még azt a tapasztalatomat, hogy Kis-Ázsia fensík-szerű belső részében balkáni-kacagógerle nincsen, Eszkisehir várostól keletre már nem láttam, tehát inkább a tengerparthoz közelebb eső, alacsonyabb fekvésű területeken él. Kis-Ázsia déli részében, Adanában, ahol az éghajlatra a Földközi-tenger van hatással, is észleltem; az ott látott példányok mintha különösen világosak, fehéresek volnának. Fészkeléséről megjegyzem, hogy Ruzsucsukban, Bulgáriában, a házfalakon a folyondárok között is költ; ott házizigalambok is vannak, de nincsen tudomásom róla, miképpen viselkedik velük és a szenegáli-gerlével, már ahol vele egyhelyen él.

Ellenben hangsúlyoznunk kell, hogy a vadgerle igen könnyen párosodik a házi-kacagógerlével. Az ebből a pázásból származó korcsot *Brisson* már száznyolcvan évvel ezelőtt említette, mégpedig olyat, amely hím vadgerle és tojó kacagógerle kereszteződéséből származott. Ez a madár a kacagógerlénél egyszínűbb, sötétebb barna és szüleinél nagyobb, amit a fajközi korcsoknál gyakran látunk. Ezek a korcsok állítólag egymás között is termékenyek és mivel egyes helyeken a házigerlek, valamint a fogságban született korcsok kalitkájukon ki-bejárnak, értesülésem szerint már megtörtént, hogy utóbbiak megszőktek. Ezért is indokolt, hogy a gerlekérdéssel komolyan foglalkozzunk. Akinek szabadon járó házi- vagy akármilyen gerléje van, tegyen a lábára jelölőgyűrűt, mert hovatovább az országban olyan sokféle gerle lesz, hogy faji szétválasztásuk és felismerésük kétségesse válik.

**A kőszálas fészkelése a Vértesben.** Nagy érdeklődéssel olvastam lapunk legutóbbi számában *Boroviczény Aladár* cikkét. Megállapításai nemesak örömmel töltötték el, hanem egyben nagyon megleptek. A Vértes-hegység területén eddig ugyanis két legnagyobb sas-fajunk közül csupán a parlagisas (*Aquila heliaca Sav.*) fészkeléséről tudtunk és ennek bebizonyítása sem valami régi keletű; csak öt évvel ezelőtt szereztem erre vonatkozóan bizonyítékokat, régebben inkább csak mint feltevésről volt róla szó. De nemcsak a fészkelés, hanem egyáltalán a megjelenés szempontjából is, a Vértes vidékén tapasztalataim szerint eddig csak a parlagisasról lehetett szó.

A kőszálas vagy szirtisas (*Aquila chrysaetus L.*) a mai Magyarország területén aligha fészkel egy-kettőnél több helyen. *Chernel István* a Badacsonyi sziklái fészkelését említi. Azóta csak *Kittenberger Kálmán* állapította meg fészkelését az abauj-tornamegyei Füzérradványon. A kőszálas fán fészkelése általában ritkaságnak mondható, noha akad rá példa még hegyvidéken is. Viszont a parlagisas általában csak ott fészkel sziklára, ahol nincsen fa, különben mindig fán van a fészke. A Vértesben a szirtisas öreg bükkfán fészkelése azért is szokatlan és előttem újszerű, mert a fészkelőhely inkább dombos, mint hegyes, vagyis a parlagisas életterére jellemző terület. A parlagisas csákvári fészke aránylag vékonytrzsű fán volt, miként ez a faj gyakran fészkel ilyen fákon. Akad azonban terebélyes öreg fán épült fészke is, egyes helyeken pedig sziklán költ. Például Kisásziában az általam bejárt területek egy részén is valószínűleg ez a szokása állapítható meg. A vértesi »nagy sasok« fészkelésére vonatkozóan tehát további szorgos kutatásokra van szükség.

Vasvári Miklós dr.

## RÖVID KÖZLEMÉNYEK

**A szentgyörgyhegyi bazalt-»kőzsákok«.** (*Cimképünk-höz.*) A Balatonfelvidék legszebb tájképrészletei a bazalt-takaróval borított hegyek. A legérdekesebb ilyen »tanuhegyek« a Tapolcai-medencében vannak. Tanuhegyeknek nevezik, mert régebbi földtani korszakok magasabb felszíni alakulatainak emlékei. Körülöttük minden más réteget elpusztított a szél és eső romboló hatása, csak ezek dacoltak kis bazalt sapkájuk védelme alatt az idővel és ezzel a múlt idők nagyságának kis töredékét megmentették egy későbbi kor számára.

A hazánk területét utoljára elborító pannóniai tenger a Tapolcai-medencében is hatalmas homok- és agygréteget rakott le. Ezek a rétegek a medencét kítőltötték és magasfekvésű síksággá változtatták. Ez a vidék azonban nem sokáig maradt nyugalomban. A földalatti erők működni kezdtek és egy-egy kis tűzhányó itt is, ott is áttörte a vastag homok- és agygrétegeket. A kitorés folytatása lávaömlés volt és ennek eredményeképpen a Tapolcai-medencét kítőltő pannóniai rétegeket egyes helyeken kerek foltokon bazaltláva takarta be. A láva megszilárdult, bazaltkőzetté vált és ahová kiömlött, az alatta lévő puhább rétegek kemény védőtakarója lett. Mert a gyenge homok- és agygréteget sok ellenség ellen kellett megvédeni, hogy ne jusson a medencét kítőltő többi réteg sorsára. A szél és a víz egyesült erővel látott a medence kítakarításához, mert a természet erői nem pihennek. Még javában folyik a földalatti erők építőmunkája, amikor már megkezdődik a pusztítás is. A puha kőzeteket nem védte semmi, ezért nem tudtak ellentálni. A folyók lassanként egyre mélyebbre vágódtak, völgyüket kifújta és tágitotta a szél és a Tapolcai-medence végre elérte mai szintmagasságát. Ebből az alacsony szintből emelkednek ki a bazalttakaróval védett hegyek közül a legnevezetesebbek, a Szentgyörgy, Badacsonyi, Gulács, Csobánc, Haláp egyaránt kerek bazaltgombái. A hegyek lába mindenütt homok, csak tetejüket borítja aránylag vékony réteg bazaltláva. A bazalt-sziklák dacoltak az idővel, a szél ereje mégis nyomot hagyott rajtuk. Különösen a hegyek északi oldalát támadta meg és ott találjuk a legmerészebb és legszebb bazaltalakulatokat.

A bazalt pusztulásának legérdekesebb következménye az oszlopos elválás. A szél a rétegeket hosszában és keresztben is kimarja, ezáltal hatalmas függőleges oszlopok képződnek; ezek úgy festenek, mintha nagy kerek sajtokból volnának összerakva. A legszebb példák erre a Szentgyörgyhegy világhírű bazaltoszlopai, ezeket a nép szokatlan alakjuk miatt kőzsákoknak nevezi. Címképünk a Szentgyörgyhegy egyik kevésbé ismert részét mutatja, ott a »zsákok« oldalán jól látszik a szél maró hatása. Az oszlopok lábánál, miként a képen is szembeötlik, sokszor hatalmas törmelékűpok halmozódnak fel, mert még ez a kemény kőzet is enged annak a munkának, amelyet a szél, a víz és a növények gyökereinek együttes óriási ereje végez.

A bazalt leghasznosabb kőzeteink egyike, mert egyenletes kopása miatt a legjobb utcaburkoló kövek közé tartozik. Ez a tulajdonsága, sajnos, a gyönyörű hegyek pusztulását is okozza, hacsak a múlt idők eme szép emlékeit törvénnyel meg nem védik az ember rombolásától.

Haller dr.

A tulipán a tavasz legszebb kerti virágai közé tartozik, s állatkertünk is évről-évre gyönyörködteti látogatóit tulipántáblákkal. Noha régi kerti virág, s már a XVII. században igen sok változatát és kerti alakját ismerték, még egyre újabb fajtákkal lepi meg a virágkedvelőket. Változékonysága szinte végtelennek látszik. Amikor az állatkert látogatója tavasszal a tulipántáblák teljes szépségét élvezti, bizonyára nem gondol arra, hogy ez a szép virág a múlt esztendő munkájának eredménye. A tulipánok a nyugatázsiai puszták növényei, s ott, miként sok más pusztai hagymás növénynek, évente két pihenési időszaka van, az egyik télen, a fagyok idején, a másik nyár derekán, a nyári nagy szárazság idején. A kertész nálunk is ehhez a beosztáshoz alkalmazkodott. Amikor tavasszal elvirágzott, a nyári pihenésre készül. A büszke tulipánvirágot viselő kocsánya hamarosan elszárad, akár le is vághatjuk, hacsak nem tenyésztési célból neveltük a növényt, s ezért magját várjuk. A levelek azonban az elvirágzás után még két-három hétig zöldelnek, erőteljes áthasonítási munka folyik bennük és friss tartaléktáplálékot raktároznak el a hagymákban a következő virágzási időszakra. A leveleket tehát az elvirágzás után sem vágjuk le a tövekről mindaddig, amíg zöldek, vagyis bennük az áthasonítás folyik. Amikor ez véget ért, a levelek megsárgulnak és elszáradnak. A nyugatázsiai pusztákon, a kerti tulipán hazájában, a hagymák a földben maradnak. A kerti táblák azonban nem sokáig maradhatnak dísz nélkül. Amikor a tulipánlevelek is elszáradtak, a kertész a hagymákat kiszedi s a levegőn árnyékos helyen tartja, amíg kellőképpen megszáradnak. Azután a kamrába viszi s ott száraz, levegős, árnyékos helyen raktározza el, akár deszkaállványokon, akár zacskókban felfüggesztve, mindenképpen fűrészpörben vagy polyvában. Így telik el a nyár. Amikor azután elérkezik az ősz, kijelöljük a tulipántáblákat, majd szeptember és november között kiültetjük a hagymákat; ezek a fagyok elkövetkeztéig meggyökeresednek és

a kihajtásra készülnek. Így éri őket a fagy, ennek káros hatásától azonban megóvják őket a földréteg fölöttük. Ilyenkor már elkészültek a kihajtásra és virágzásra, csak a tavaszi napsugár melegét várják. Egyszer azután vége szakad a télnek, fagnak, zord időnek, az égen felragyog a tavaszi nap, s mintha varázspálca hívta volna elő őket, kibújik a sok tulipán és tarka pompával borítja el a tulipántáblát.

Rapaics R.

**Százesztendő a Gyilkostó.** A legritkább századik évfordulók közül is kiválik az, amelynek méltatására Erdély keleti határláncának gyöngye, a Gyilkostó ad alkalmat. Ez a gyönyörű hegyi víztükör most lett százesztendő! Ennek a megállapításnak kettős az érdekessége. Az egyik az, hogy egy tónak ennyire pontosan tudjuk születési adatait. Mert a tavak — a természetes módon keletkezett tavak! — képződési ideje általában a földtörténelmi múlt homályába vész.

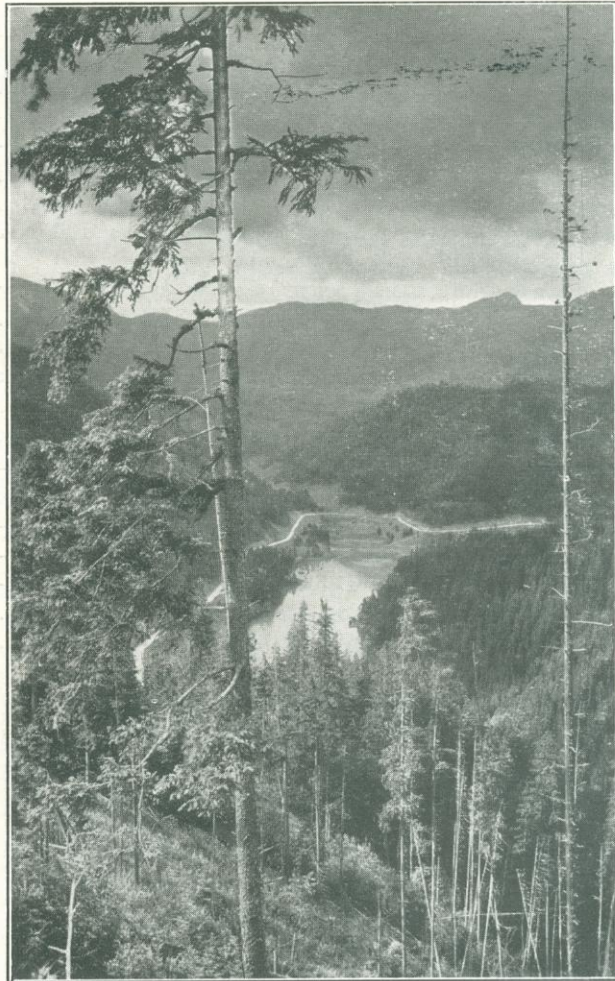
Az évforduló másik jelentősége az évszám csekély volta. Ilyen fiatal tóról a földrajztudomány alig tud. Száz esztendő egy-egy család vagy törzs történetében hosszú idő lehet, de a Föld felületén történő változások szemszögéből szinte elenyészően kevés.

A Keleti-Kárpátok Békás-szorosának erre a pompás érdekességére napjainkban Csiby Andor »Gyilkostó — Lacul Rosu — klimatikus gyógyhely monográfiája és kalauza« címet viselő füzetje hívta fel a nagyközönség figyelmét. A tó keletkezésének történetét különben a Székelyföld nagy kutatója, báró Orbán Balázs »A Székelyföld leírása« című művének II. kötetében (1868) már híven leírta. Az ő leírását utóbb *ditrói Pushás Tivadar* is igazolta.



Tulipán-újdonság az állatkertben. Hölzel felvétele.

A két kutató egyező előadása szerint 1837 július havának egyik délutánján óriási felhőszakadás zúdult Borszék és Ditró vidékére. S minthogy a nyár előbbi részében is esős volt, a Békás-szorost keretező sziklás bergek meredek lejtőin az átázott lazább földréteg megindult, lesúvadt. Vagyis hatalmas hegyomlás lett az esőzés, s kivált a júliusi nagy felhőszakadás eredménye.



A Gyilkostó és környéke a Cohárd lejtője felől nézve.  
Aladiés Z. J. felvétele.

A többi már könnyen elgondolható. Hiszen a Kárpátok szurdokvölgyeiben amúgyis bővízű hegyipatakok rohanak a síkságok felé. Ám a Gyilkos-, a Vöröskő- s a Cohárd-patak útját elzárta a Gyilkostető s a Cohárd lejtőiről a szoros völgybe lesúvadt szikla és földtömeg. A patakok víze tehát megrekedt és csak gyűlt, mindaddig gyűlt, amíg a feltorlódtott víz tükre nem érte el a természetes gát felső szélét. Ez a gát azonban elég magas és így bizony a szurdokvölgynek tekintélyes darabját lepte el az új tó — a Gyilkostó — víztömege. A völgyben díszlett fenyőfáknak csak a koronája meredt ki a vízből. A fák természetesen elpusztultak.

A »Gyilkos« név különben nem a fenyők pusztulása révén ragadt a tóra. Hanem nyilván azért, mert közelében a nehezen járható sziklás bérc — sok halálos bal eset színhelye — már régóta a Gyilkostető, a tövében fakadó patak pedig a Gyilkospatak nevet viseli.

Miként szinte várható, a székely nép nagyon színes mondát is költött a tó keletkezéséről. Ebből a szép székely leányon és az irtózatot erejű és szilajságú haramián kívül nem hiányzik a jötevő tündér sem. De él

Gyergyóban olyan szájhagyomány is, amely nagyon közel járhat a történelmi valósághoz. Eszerint, amikor az óriás felhőszakadásban a hegyomlás és a völgyipatak természetes elgátlása megtörtént, a víz olyan rohamosan duzzadt fel és lepte el a völgyet, hogy az ott tanyázó pásztorok sem tudtak elmenekülni. Nyájastul belevesztek az áradatba. Ezenkívül él a nép ajkán olyan történet is, hogy télvíz idején sok székely famunkás haladt szekerevel a tó jegén. Ez azonban beszakadt alattuk, s valamennyi mindenestül ott veszett.

Egy időben különben azt hitték, hogy a *Fridvaldszky* 1767-i leírásában szereplő »Gyilkostó« a Békás-szoros távával azonos. S nevét azzal érdemelte ki, hogy — miként a leírásban olvashatjuk — a fölötté átrepülő madarak nyomban leszédülnek és belevesznek. Utóbb azután kiderült, hogy *Fridvaldszky* a Borszék közelében levő úgynevezett »Döglesztő« borvizes mocsárról beszél. Ez tehát nem a Gyilkostó, mert ez akkoriban még nem is volt a világon. De nem valószínű, hogy a »Döglesztő« azonos *Jókai* ichorteremő Gyilkostavával.

Meg kell említenünk végül a földtani szakirodalomban szereplő, azt a magyarázatot is, hogy a Békás-szorosban történt hegyomlásnak voltaképpen földrengés, mégpedig az 1838 január 23.-án, majd újból február 10.-én észlelt földrengés volt az igazi okozója. Ezt a nézetet kivált *Herbich Ferenc* hangoztatta »A Székelyföld föld- és őslénytani leírása« című nagy munkájában. (1878.) És ez annál inkább figyelemreméltó, mert ugyanő egyik korábbi (1866), kisebb cikkében<sup>1)</sup> még szóval sem említi a földrengést, hanem csak az esőzést és az Erdélyben általában elég gyakori súvadásokat, földcsuszamlásokat. Ám mi ennek ellenére az *Orbán—Pushás*-féle felfogást oszthatjuk. Mert *Orbán Balázs*-ról köztudomású, hogy a művében leírt helyeket mind bejárta és lehetőleg személyes tapasztalatait rögzítette. Ha írásbeli bizonyítékokra nem hivatkozik, ez arra vall, hogy a lakosok elbeszéléseiből, szemtanuk bementése alapján írja le az eseményt. Hiszen a Gyilkostó esetében csak három évtizeddel korábban történt és nem csekély feltűnést keltett földindulásról volt szó.

A természetes felgátolás következtében keletkezett víztükrör 983 méter magasságban terül el a tengerszint fölött. Dél-észak irányú tengelyének hossza mintegy 700 méter, legnagyobb szélessége 200 méter, mélysége pedig 37 méter. A táj szépségét fokozza a tó közelében, többnyire gyönyörűen szaggatott sziklás csúcsokkal égre törő bergek tömkelege. Ezek a csúcsok ugyan csak 1200—1621 méter magasságot érnek el, mégis olyanok, hogy megmászásuk még a gyakorlott hegymászonak is komoly feladat. Hiszen az 1154 méter magas Oltárkő csúcsára is csak 1935-ben tette lábát először az ember. Addig megmászhatatlannak tartották.

A Gyilkostavat azonban — miként olyan sok más természeti szépséget — híven leírni nem is lehet. Látni kell az immár százesztendőös pisztrángos víztükröt, Erdélynek — Tündér Ilona virágos kis kertjének — egyik legszebb gyémántkövét. Hiszen ma már kényelmesen juthatunk el oda Gyergyószentmiklósról, ahonnan társasgépkocsi-járatot rendszeresítettek a tőle 26 kilométerre eső tóhoz.

Gaál István dr.

<sup>1)</sup> *Herbich F.*: Eine geologische Excursion von Balán an den Verestó nach Békas, Zsedánpatak etc. (Verhdlg. u. Mitt. d. siebenbürg. Vereins f. Naturwiss.) Nagyszében, 1866. Meg kell vallanunk, hogy *Herbich* magyarázatát nem mondhatjuk teljesen alaptalannak, s így a hegyomlás 1838-as keltét sem egészen valószínűtlennek. Eszerint lehetséges, hogy a százéves évforduló nem 1937-re, hanem erre az esztendőre esik. S végül az is lehetséges, hogy az 1837-es nagy felhőszakadás, valamint az 1838-as erős földrengések együtt okozták a Gyilkostó keletkezését.



BUDAPEST SZÉKESFŐVÁROS ÁLLAT-  
ÉS NÖVÉNYKERTJÉNEK KÖZLEMÉNYEI

**A nagyvirágú-ciklámen.** Nagyon kedvelt, eléggé elterjedt, kora ősztől február végéig virágzó gumós növény. Virágait élénkzöld, kissé ezüstösen erezett, szív alakú, húsos levelei fölött hozza; színváltozataiban a pirostól a fehérig minden színárnyalat megvan, ennél fogva igen jól használható a virágkötészetben. Nagy fogyatékosága, hogy nincs illata, holott több más ciklámenfaj virága illatos; a nálunk is honos európai-ciklámen például kellemes illatával a szabad természetben hegyen-völgyön végig lelkesedéssel és nagy türelem-



Nagyvirágú-ciklámen (*Cyclamen persicum*). Szombath László felvétele.

mel kutató növénybarátok kedves zsákmánya. Hiába törekszik a folyton előretörő kertész-szorgalom és tudomány ezt a fogyatékoságát kiküszöbölni, az eredmény mindaddig csak remény maradt.

Állatkertünkben évről-évre tenyésztünk cserepekben kiállítható idényvirágokat, a fajokat lehetőleg olymódon változtatva, hogy egész évben díszítsék pálmaházunk szárnyépületeit. A nagyvirágú-ciklámen tenyésztése kissé kényes feladat, nagy szakavatottságot és türelmet kíván, mert felnevelése a magvetéstől a virágzásig körülbelül



A nagyvirágú-ciklámen rokokó-változata. Szombath László felvétele.

ötnegyedévig tart, s ez elég hosszú idő. A mag beszerzésénél ügyeljünk arra, hogy csak jóminőségű, jól megérett, egészséges, fejlett magvakat szerezzünk. Különösen abban az esetben kell a magvakat megválogatni, ha nem magunk tenyésztettük, mert csak elsőrendű, szépen fejlett anyanövényekről szedett magvakból lehet újra szép példányokat nevelni. Hogy a vetőmag minőségében, szín- és fajtaazonosságában ne csalódjunk, csak megbízható helyről szerezzük be.

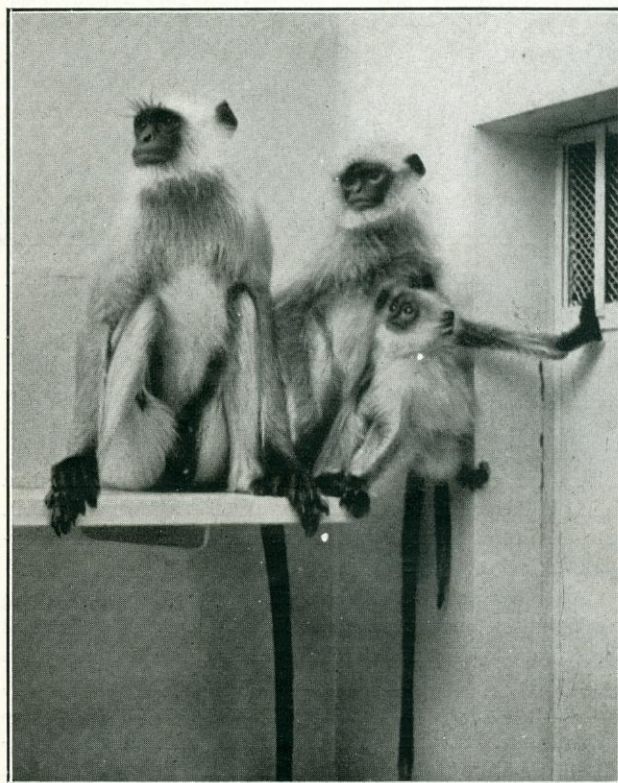
A nagyvirágú-ciklámen magját pálmaházunkban rendszeresen augusztus első felében vetjük el és különös figyelmet fordítunk a földkeverékre; ehhez ugyanis a tenyésztés kezdetén három rész jól érett lombföldet, két rész tőzegkorpát és egy rész vízmosta homokot használunk. Ha a magot deszkaládikákba vetjük, belsejüket okvetlenül kiégyessük olymódon, hogy a falakon egy-két ujjnyi vastag faszénréteg képződjék. Ez azért szükséges, hogy a deszkalapok ne fertőzhessék meg esetleg a földkeveréket. A csíráztatás idején a vetések földjét nem bolygatjuk, a felszínen meglepedő moszatokat is rajta hagyjuk, mert ez meggátolja a föld gyors kipárolgását és ezzel segíti a magvak egyenletes kelését. Az ilymódon gondozott magvetések négy-öt hét múlva kikelnek, ekkor földjüket meglazítjuk és a palántákat 14—15 Celsius-fokos, egyenletes melegben neveljük tovább. Különös gondot fordítunk arra, hogy a csírázó magvak mindig elég nedvességet kapjanak, mert a kiszáradás a magok kikelését veszélyezteti. Ha a palánták már két-háromhetesek, a földet ismét lazítjuk és jól megtisztítjuk,

majd világos helyre tesszük, lehetőleg közel az ablakhoz, üvegfelülethez és ettől kezdve a meleget 12—14 Celsius-fokra csökkentjük. Mint igen sok növénynek, a nagyvirágú-ciklámennek is vannak ellenségei, köztük legveszélyesebb a növény gyökérzetét megtámadó fonálféreg. Ennek esetleges jelentkezésére nagyon kell ügyelni, mert ha elterjed, az egész növényállományt egy-két hónap alatt tönkretelheti. Pálmaházunkban minden évben legalább 1400 szem nagyvirágú-ciklámenmagot vetünk. A kikelt palántákat a következő őszi szép, nagy, virágzó példányokká neveljük. Őszi virágkiállításunkon virágaik pompásan festenek.

A nagyvirágú-cikláment a tudományban *Cyclamen persicum* névvel jelölik meg, de tévesen, mert Ciprus-szigetén és Görögországban honos, onnan hozták az európai hidegházakba. A korunkban divatos fajták a *Cyclamen persicum f. splendens* és *f. giganteum* két tenyésztett fajta keverékalakjai.

Király

**A szentmajom vagy hulman.** Idei állatbeszerzésünk legérdekesebb látnivalói közé tartozik az a majomcsalád, amelyet a majomház félkör alakú részének egyik tágas ketrecében helyeztünk el. Állattani nevük hulman vagy szentmajom. Az első név jelzi állattani hovatartozásukat, a második pedig szerepüket hazájukban.



A szentmajom-család. Szabó Ferenc dr. felvétele.

A többi majomtól különböző, igen szép, karcsú állatok. Még leginkább a gibbonokhoz hasonlítanak, különösen kerekded, minden csontléctől vagy dudortól mentes kis fejük emlékeztet a gibbonéra. Feltűnő a hulman lábainak és farkának hossza. A családnak három tagja van, mégpedig a fejlett hím, ennek nősténye és hathónapos csemetéjük. Színük hamuszürke, arcuk, kezük fekete, arcukat fehér szakáll árnyékolja be, ez a homlokon hosszú fekete szemöldökben folytatódik. Viselkedésük a fogságban tartott többi majométól eltérően

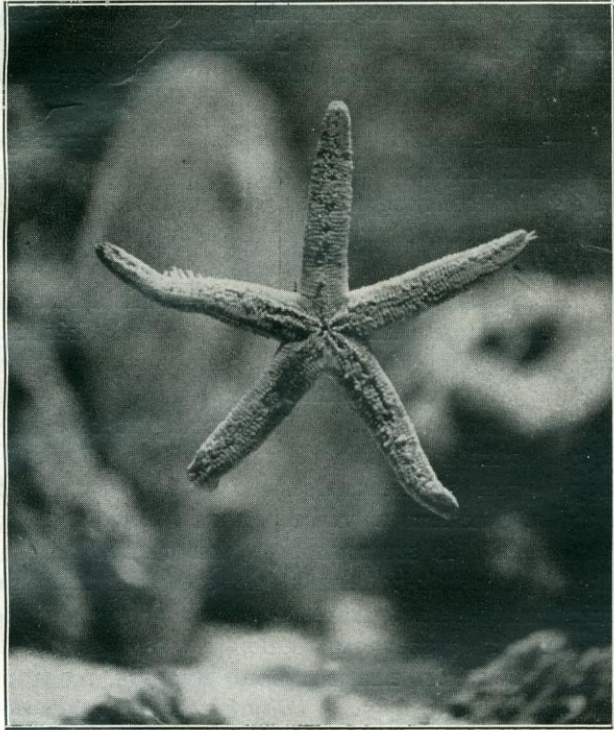
csendes és komoly. Csak a táplálkozás idejére élénkülnek meg, utána mindjárt a ketrec valamelyik sarkába hosszú pihenőre vonulnak vissza. Ez a szokásuk valószínűleg gyomruk szerkezetével függ össze. Ugyanis lombevő állatok, ezért igen sok falevelet kell megemészteniök, ehhez pedig idő kell. Nálunk főképpen tölgylombot, és csak mellékesen szokásos majomeledelt esznek. Más képen írják le ezeket az állatokat azok az utazók, akiknek módjukban volt őket hazájukban megfigyelni. A fogságban tapasztalt csendes és komoly viselkedésükről mit sem tudnak. Nagy falkákba verődve állandóan élnek, sőt annyira szemtelenek, hogy a bennszülöttek lakásába is bemerészkednek és minden hozzáférhető dolgot ellopnak. Ezt a viselkedésüket nagyrészt maguk a bennszülöttek okozzák, mert ezt, az Előindiaiban mindenütt élő majmot szent állatnak tartják; a hulman a hindu vallás sok istene között nem a legutolsó sorban foglal helyet. Mindenütt védik, sőt helyenként templomot építenek neki és állandóan etetik benne. Nemrég még nagy bajba juthatott az a fehér ember, aki ezeket a majmokat bántani merte. Talán ennek a körülménynek tudható be, hogy a hulman olyan későn jutott el Európába. Állatkertekben sokáig nem tudták ezeket a majmokat tartani, ennek oka valószínűleg a helytelen etetés volt, mert amióta télen-nyáron főtáplálékukkal, falevelekkel tartják őket, szépen megmaradnak, sőt nagy ritkán szaporodnak is. Fiát a hulman is nagyon szereti, nagy gonddal neveli és dédelgeti.

Szabó dr.

**A piros-tengericsillag.** Folyóiratunk júniusi számában a tüskésbőrű állatokról, a tengerisünökről, tengerigorkákról és tengericsillagokról általánosságban már megemlékeztünk. Közöttük legélénkebb színű a piros-tengericsillag (*Echinaster sepositus* Lam.). Ebből állatkertünk akváriumában több példány látható. Az Adriában a leggyakoribb tengericsillagok egyike. Alapszíne sötét-cinóbervörös. Felső részén számos sötétebbpiros apró szemölcs van. Halványpiros áttetsző tapadó-lábacska a karjainak alsó részén lévő barázdában vannak. Karjai végét mindig fölfelé hajlítja. Ezen a részén vannak tapogatólábacska és »szemei« is. Szemei a fény iránt érzékenyek, de nem tudja velük a tárgyakat megkülönböztetni. Ha karjai végét erősfényű lámpával — például villamos zseblámpával — megvilágítjuk, kiegyenesednek, ha a lámpát eloltjuk, ismét fölfelé görbülnek. A kísérletet néhány perc alatt többször megismételhetjük.

A piros-tengericsillag a tengerben sziklára tapadva él. Csigákkal, kagylókkal és főképpen helyhez kötve élő egyéb kisebb állatokkal táplálkozik. A piros-tengericsillagnak öt karja van. Egyébként a tengericsillagok mind ötágúak, csak a kék-tengericsillagok (*Asterias tenuispina* Lam.) között akadnak kilenckarúak is. A tengericsillagok veszély esetén egyik-másik karjukat elvesztik, de helyébe másik nő. A kék-tengericsillag elvesztett karja helyébe gyakran két-három új kart növeszt, ezért van esetleg ötnél több ága. Akváriumunkban is már megesett, hogy a kék-tengericsillag egyik karja táplálkozás közben szájníylásához került és testéről levált. Különös látvány volt, amikor a különvált kar volt gazdáját faképnél hagyta és odébb állt. A leszakadt karon gyakran ágak nőnek és új csillag lesz belőle.

A piros-tengericsillag testében lévő festék bizonyos esetekben kioldódik és az akvárium vizét pirosra festi. Erre gyakran van példa szállítása alkalmával vagy amikor hirtelen más hőmérsékletű vízbe tesszük.



Piros-tengericsillag az akvárium üvegfalán.  
Szombath László felvétele.

Akváriumban a piros-tengericsillag hosszabb ideig csak igen kedvező körülmények között tartható. Neki meg nem felelő viszonyok között karjainak vége megfakul, majd fehér lesz és nemsokára oszlásnak indul. Feljegyzések szerint két piros-tengericsillag a lipcsei



Táplálkozó tengericsillag. Szombath László felvétele.

akváriumban tizennyolc hónapig élt; a budapesti akváriumban sikerült egyet huszonhat hónapig életben tartani. Most hat példányunk van, ezek tizenkilenc hónap óta élnek nálunk fogságban. Az említett kék-tengericsillagok között is vannak ilyen idősek, narancs-sárga-tengericsillagot pedig három és félévig gondoztunk, most is vannak két és féléves példányaink.

Szombath



## ŐSZEL A TÓPARTON.

Írta: Reményi Józsefné.

Elmult a nyár.

A nádirigó végigsurrant a sűrű nádrengetegen, mint takács vetélője a fonál között: — Cserecsere, csak-csak-csak, búcsúszom, elmegyünk, Isten veled, nádas!

A nád szélén, ahol a rétség kezdődik, belekapaszkodott hosszú ujjával egy nádszálba, felkúszott rajta, iziben a bojtton termett, bekapott még gyorsan egy szúnyogot és két legyet, a következő pillanatban pedig lecsusszant a nádszálon végig, és már lent is volt a földön, ahol két kén-sárga szem tekintett rá.

— Asió, téged kereslek!

— Én meg téged várlak, nádirigó — felelt a rétibagoly. — Holnap elmentek, tudom, és csendes lesz a nádas nélkületek.

— Igen, holnap elindulunk a nagy útra, eljöttem hát, hogy elbúcsúzzam tőled, Asió. De mondd, mi a terved? Itt maradsz a télen vagy te is elszállsz?

— Én itt maradok ezidén — felelt a réti-fülesbagoly, aki nem szokott nappal aludni, mint rokonai. — Nagyon elszaporodtak az egerek, jó vadászat ígérkezik. Üzentem is a széllel testvéreimnek, ott messze északon. Már útra keltek, nemsokára megérkeznek.

— Isten veled hát, rétibagoly, jó vadászatot!

— Neked meg jó utazást, nádirigó, és szerencsés visszatérést tavasszal!

A nádirigót elnyelte a sűrű nádas, a rétibagoly pedig lapulva leste a mezeiegereket és nagyobb rovarokat, szokott táplálékát.

— Ke-ke-ke, kara-kara-, kit-kit-kit — hallatszott a nádirigó kedves hangja már valahol a tó partján. — Hol vagy, merre vagy, Gallinula?

Gallinula, a vizityúk éppen kint úszott a vizen. Amikor meghallotta kis barátja hívó hangját, sietve visszafordult, hosszú ujjú zöld lábával átgázolt az úszó hínáron és gazon, úgy, hogy bele sem süppedt, még kedves eledeléből, a vizilencséből sem csipegetett, annyira igyekezett a nádirigóhoz. Rövid farktollait felmeresztette, szép kis fejével minden mozdulatnál billentett egyet és

kárminpiros csillagú szemével kereste kis barátját a sűrű nádban.

— Mi az, csak nincs valami baj?

— Baj mindig van, amíg a rétihéját látjuk — felelt a nádirigó és mind a kettő mozdulatlanul merevedve, tekintett fel a tiszta égboltra, ahol lebegve úszott a nádság gyilkosa, a rétihéja. Már egyedül volt. Párját agyonlőtték, amikor egyszer, prédán lakmározva, későn kapott szárnyra, mert máskor az ember bizony bajosan kapja puska-végre ezt az óvatos madarat.

Gallinula, a vizityúk, gyűlölte a rétihéját. Kotlás idején elhordta tojásait, később pedig bársonyfekete, huncutszemű kis csibéit pusztította, amikor a vízre vitte őket.

A réti héja lecsapott valahol a gyékényesbe és Gallinula felsóhajtva fordult a nádirigóhoz, aki ismét jókedvűen hangoskodott: — Csere-csere, csak-csak-csak, most sokáig nem látjuk egymást, Gallinula, holnap itt hagyjuk nádasunkat, mert már nem adna nekünk táplálékot. Elpusztítottuk a tóság bogárságát, a sok szúnyogot, álcát, s ami még megmaradt, az elbújt, eltűnt, mert beköszönött az ősz.

— Tudom, tudom — felelt a vizityúk. — Mi sem maradunk már sokáig.

Amint ott beszélgettek, nagy susogás támadt a nádasban. Odasereglett a bibic, a búbosvöcsök, a szárcsa, a tókésruca, sőt még a sirály is, és mind Tortút nézte, a nagy, vén teknősbékát, aki száraz nádtorzsákon ült és az őszi napfényben sütkérezett.

— Hát te hol voltál, hogy egész nyáron nem láttunk? — kérdezte a nádirigó a teknőst, mert ő volt mindig a legkotnyelesebb, a legkiváncsibb.

— Nagy sora van annak! — felelt a teknős hangtalan beszédével, de a tóság lakói megértették. — Elfogtak és elcipeltek az emberkölykök.

— Hogy volt, hogy volt? Mondd már! — kérlelték a vízimadarak nagy zsvivajgással, mire méltatlankodva megszólalt egy öreg béka a mocsárban, recsegő-brekegő hangon:

— Mit lármáztok? Aludni szeretnék!

— Még te beszélsz? — feleselt rögtön a nádirigó. — Te mersz beszélni, aki egész nyáron a leglármásabb voltál? Éjszakánként kurutyolásoddal nem hagyta aludni sem embert, sem állatot! Mondd csak tovább, kedves Tortú! — fordult kedveskedve a teknőshöz.

— Hát az úgy volt — kezdte Tortú és boldogan a nap felé emelte kis fejét — az úgy volt, hogy akkor is éppen itt sütkéreztem, de még nyár volt, forrón sütött a nap és a víz is tele volt mindenféle rovarral, féreggel, teknősbékának való finom eledellel. Két emberkölyök úszott a vízben. A nagyobbik meglátott és nagyot üvöltött örömeiben: »Nézd, Péter, teknős! No, ezt megfogjuk!« Azzal már jött is, erős karcsapásokkal,

hogy csak úgy örvénylett a víz körülötte. Mondhatom, jól úszott, közibénk való lehetett volna! Nem voltam elég közel a vízhez, nem tudtam magamat idejekorán belevetni, csak így történhetett meg, hogy engem, aki már számtalanszor láttam a nádas megcsárgulni és hallottam a tóság lakóinak tavaszi dalát, aki nemzedékeket láttam felnőni és eltűnni, hogy engem, a nádas legvénebb teknőset, egy emberkölyök elfogott!

— Az emberkölyök? — hallatszott egy recsegő hang a mocsárból. — Mi békák jól ismerjük őket! Amíg kicsinyek vagyunk, megfognak, később kővel dobálnak bennünket, rosszak, gonoszak az emberkölykök!

— Nincs igazad, öreg béka! — felelt a teknős. — Nem minden emberkölyök rossz! Az a két kislány, aki engem elvitt egy nagy sárga házba, nagyon jó volt hozzám. Fateknőbe tettek, naponta vödörben hoztak vizet a tóból, pedig messze van a tó házuktól. Kis szigetet raktak össze kövekből, hogy azon sütkérezhessek. Finom húsfalatokat dobáltak nekem a vízbe. Amikor látták, hogy nem eszem és szomorkodom, kitétek a kertbe, hogy járhaszak-kelhessek, de szemmel kísérték minden lépésemet. Amikor már sok napot töltöttem náluk, egyszer megfélemeztek rólam. Eljuttam a kerítésig, ennek aljában nyílásra akadtam és átbujtam rajta. Ismét szabad voltam! A kertből hallatszott a gyerekek hangja, ahogy hívtak, kerestek, szomorkodtak és veszekedtek. Mert mindegyik a másikat okolta eltűnésemért. A homokos úton még látták, merre mentem, de a fűben és bokrok között már nem akadtak nyomomra. Éppen arra jött a szél. Megkérdeztem tőle, merre van a tó. A szél megfordult, elsietett s amikor visszatért, magával hozta a nádas illatát útmutatónak. Elindultam az illat felé. Sokáig mentem, félve-remegve, hogy sohasem jutok haza, a tóba. Nem számoltam a napokat és éjjeleket, amíg vándoroltam, csak mentem. Egyszer azután már hallottam a nádas hangját is. A te hangodat hallottam először, nádirigó. Most pedig boldog vagyok, hogy ismét köztetek lehetek. Igaz, hogy közben elmúlt a nyár és ősz lett. Búcsúzzunk el egymástól nádilakók! Sokan közületek elmennek messzire, tengerentúlra, napfénybe, napsütésbe. Vannak, akik itt maradnak. Én aludni térek.

— Én is, én is — brekegett a béka.

— Jó éjszakát, öreg Tortú, — búcsúztak a nádas madarai, — neked is jó éjszakát, vén brekegő!

Aztán csend lett, őszi csend a sárguló nádasban.

---

**Kéziratokat nem őrzünk meg  
és nem adunk vissza**

---

## APRÓ HIRDETÉSEK

Az apróhirdetés minden szava 20 f.; előfizetőknek 10 f.  
A legkisebb hirdetés egyszeri megjelenése 2 pengő;  
előfizetőknek 1 pengő.

Előfizetési vagy hirdetési díj Állatkert Budapest, XIV.,  
küldendő.

**Természettudományi Közlöny.** Szerkeszti: *Mágócsy-Dietz Sándor és Zimmermann Gusztáv* közreműködésével  
*Gombocz Endre és Szabó-Patay József.* Szerkesztőség és  
kiadóhivatal: Budapest, VIII., Eszterházy-u. 16.

**Magyar Foxterrier-Tenyésztők Egyesülete** Budapest, VII.,  
István-út 2. Hivatalos órák hétfőn és csütörtökön  
d. u. 3–5 óra között. Telefon: 142-474.

**Magyar Tacskó-Tenyésztők Egyesülete** Budapest, VII. ker.,  
István-út 2. Telefon: 142-474. Hivatalos órák hétfőn  
és csütörtökön d. u. 3–5 óra között.

**Magyarfajta Kutyákat Tenyésztők Egyesülete** Budapest,  
VII. ker., István-út 2. Telefon: 142-474. Hivatalos  
órák mindennap d. u. 3–5 óra között.

**Magyar Dobermannosok titkári hivatala** Budapest,  
VIII., Baross-utca 77. Telefon: 141-378

**Magyarországi Telivér Kutyatenyésztő Egyesületek Szövetsége** Budapest, VII., István-út 2. Telefon: 142–474.

A szerkesztésért és kiadásért felelős: Nadler Herbert.

**Hirdessünk  
„A Természet“-ben**

## SZILÁDY ZOLTÁN: Zoologia.

Bevezetés a tudományos állattanba. Debrecenben tartott egyetemi előadásainak szövege megjelenik a szerző kiadásában. Első része: Gerinctelenek, 260 oldalon már kapható és a nemsokára következő két kötettel együtt előfizetőknek 16 P az ára. A munka megjelenése érdekében a szerző lapunk előfizetőinek kedvezményes áron ajánlja a következő munkáit:

<b>Bulgária</b> díszes vászonkötésben, plaquettel .....	8.— P
Ugyanez fűzött példány .....	6.— P
<b>A mi Erdélyünk</b> .....	1.— P
<b>Környékünk állatvilága</b> (cserkészkönyv a közönségesebb állatok megismerésére)...	1.— P
<b>Vissza az anyaföldre</b> .....	—50 P
<b>A középeurópai béke útja</b> .....	—50 P

Postaköltség beleértve. — Cím: Pomáz. — Postacsekk száma: 19.817.

**TÉLI SPORT**  
**VIVÓSPOORT**  
**BOXSPORT**  
**Skaba és Plöki**  
BUDAPEST  
VI. VILMOS CSÁSZÁR ÚT 33.

## HIRSCHLER MIKSA VASÜZLETE

Budapest, VI., Szondy-utca 54.

**Legolcsóbb bevásárlási forrás:**

Mindennemű kertészeti és  
gazdasági eszközök.

Háztartási cikkek.

Épület- és bútorvasalások.

Telefon: 117-528 Üveg- és porcellánáru.

# LOVAGLÓ- ÉS HAJTÓISKOLA

## AZ ÁLLATKERTBEN!

**LOVAGLÁS:** egyénenként és osztályban, alapgyakorlatok, iskolalovaglás futószárral, kengyellel és kengyel nélkül, haladók tereploaglása stb.

**HAJTÁS:** gyermekek hajtása egyes-, kettes-, négyes- és ötösfogatokkal. Az állatkerti belépődíjon vagy évi bérletjegy árán felül:

1. 40 percig tartó lovaglásért, egy, vagy kétlovas kocsi hajtásáért kezdőknek és haladóknak 2 pengő 50 fillér;
2. 20 jegyet tartalmazó jegyfűzet ára 40 pengő;
3. Tereploaglás esetenként és személyenként 5 pengő.

**SZAKSZERŰ TANÍTÁS** kezdők és haladók számára csütörtök kivételével naponta reggel 7-től 10-ig és délután 4-től 7-ig.

**E L S Ő R E N D Ű   B E T A N Í T O T T   L O V A K !**

## A SZÉKESFŐVÁROSI ÁLLAT- ÉS NÖVÉNYKERT

**pálmaházában** délszaki növények gazdag gyűjteménye,

**az akváriumban** tengeri- és édesvízi állatok,

**a kígyóházban** óriás- és mérgeskígyók, gyíkok, békák, teknősök és díszhalak láthatók,

**az egész kertben** szabad fényképezés.

**BELÉPŐDÍJ:** Felnőtteknek 20 fillér, 10 éven aluli gyermekeknek 10 fillér.