

A TERMÉSZET

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

SZERKESZTI:
NADLER HERBERT

A SZÉKESFŐVÁROSI
ÁLLAT- ÉS NÖVÉNYKERT
IGAZGATÓJA

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

XXXIX. ÉVFOLYAM

2. SZÁM

1943. FEBRUÁR



PÁVAKAKAS.

Az állatkerti IX. fényképpályázaton III. díjat nyert kép.

Haraszti János felvétele.

TARTALOM:

Láng Rezső: Madarak a havon.

Schveitzer József dr.: A gyűszűvirágfélék
és gyógyászati jelentőségük.

Péter Mihály: A húséges puli.

Rövid közlemények.

Könyvekről.

Állatkerti hírek.

MADARAK A HAVON.

Írta: Láng Rezső.

Hó!...

Az időjárást vizsgáló tudósnak csapadék, a vegyésznek H_2O , a természettannal foglalkozónak jégkristály, a festőnek feladat, a költőnek hangulat, a munkanélkülinek kenyér, az utasnak akadály, a gyerekeknek multság, a vetésnek meleg

hótakaró, bizony kegyetlen. Nagyon kegyetlen. Valahogyan hiba van a terítés rendjében. A természet asztala meg van most is terítve, bár nem olyan dúsán, mint nyáron, csak éppen a terítés módját hibázta el egy kicsit; az abrosz véletlenül az ételek fölé és nem alájuk került. Mennyi jó

falat van alatta! Ha mind fölötte volna, nem lenne semmi baj. Meghízni talán nem lehetne, de mégis csak el lehetne tengetni tavaszig az életet. Így azonban nemcsak magot, hanem egeret sem lehet látni. Mind, mind a hó alatt van. A mag várja a tavaszt, a csírázást, az egernek meg van esze, hogy nem bújjik ki a meleg hótakaró alól, hiszen a kis gyámoltalan nemcsak azt tudja, hogy a havon nem talál semmit, hanem azt is sejti, hogy amint felbukkan, azonnal elkapja valami éhes csőr. Az éhségtől kopogó szemek azonnal észrevennék a fehér havon azt a kis mozgó fekete pontot, s ez egyértelmű lenne a halállal. Inkább a hó alatt és magának járatokat, biztos alagútakat, amelyek vackából olyan helyekre torkolnak, ahol az élete fenntartásához szükséges ételmet megtalálja. Még vacska sincs most a föld alatt. Amilyen kicsi az agyveleje, olyan bölcs.



Vízimadarak az állatkert befagyott és hóval borított taván.
Szabó József F. dr. felvétele.

takaró, a vadnak ínség, vagyis ez is csak olyan, mint minden egyéb ... viszonylagos. Lényegében mindig ugyanaz, csak éppen más szemmel nézi mindenki. Mint például egy gyönyörű keleti selymet más szemmel néz a kereskedő, mással az asszony, mással a férj. Az első a remélhető nyereséget számítgatja, a másodikat elfutja a forróság, ha beleképzeli magát, a harmadikat a hideg rázza, ha árára gondol.

Nekem a hó csoda. Mindig megújuló csoda. És ha még egy kis köd is van hozzá, ha zuzmara lepi be a fákat, bokrokat, dudvákat, kerítéseket, akkor fehér csipkéből szótt álom. Olyan a világ, mint Tündér Ilona kertje, meseködben gyémántfák. Nini! Még a gonosz boszorkány is repül fölötte. Azt kiáltja, hogy — kár...kár...kár... — és tovasuhan feketén, lomha szárnyalással, mint a vész.

Szegény varjú! Még elkeresztetem boszorkánynak, pedig nem egyéb, csak szánalomraméltó éhező madár. Mert akármilyen szép az a fehér

Azzá tették az évszázados, évezredes tapasztalatok. Amikor a hó már megfelelően mély és szilárd, kiköltözik a lyukból és a föld felszínén készíti magának puha füvekből jó meleg fészket. Aztán következhet akármilyen olvadás! Nem kell attól tartania, hogy a hólé befulladásztja a lyukba. A fészkek körül szépen beszivárog a szomszjas földbe, az okos kis állat meg csak nézi száraz vackából.

Aki csak ritkán járja a természetet és csak az utakon marad, nem tudja elgondolni, mik lehetnek azok a kis kerek lyukak a hó kérgén. Keletkezésüket megmagyarázó semmiféle nyom sem látszik körülöttük. Ha azonban az ember egy ilyen nyílást figyelmesen megvizsgál, óvatosan kibont, valóságos kis barlangot talál alatta; mélyen az alján van a puha, száraz fészkek. Azt a kis lyukat a parányi test melege olvasztotta ki. Arra kicsi, hogy a barlangocska nagyon kihüljön, ahhoz ellenben elég nagy, hogy mindig friss legyen benne a levegő. Alóla ágaznak el a különféle irányba haladó alagútacsákák.

Az egereknek, a pockoknak tehát jó, mert befurakodtak a mindent eltakaró abrosz alá; nemcsak hogy nem takarja el előlük az élelmet, hanem még melegíti is őket, akárcsak a vetést. Nem is történik semmi bajuk, hacsak nagyon hirtelen nem indul meg az olvadás. Ez, persze, nagy baj, mert a föld nem győzi magába szívni a nedvességet, és beköszönt a legszörnyűbb elemi csapás, az árvíz. Emberhez viszonyítva, semmiség, még bokáig sem ér, de az olyan parányi testnek bizony halálos veszedelme.

Addig azonban jól vannak. Fittyet hánynak a télnek, de fügét mutathatnak ellenségeiknek, a különféle hegyeskarmú, élescsőrű veszedelmeknek is, mert azok sehogysen férhetnek most hozzájuk. Ez pedig nagy baj. Nem az egereknek, hanem az egész madárvilágnak. A hörcsög, az ürge, meg valamennyi apró rágcsáló láthatatlan, hozzáférhetetlen. Eltakarta őket a fehér abrosz. Azért mindazok a madarak, amelyek, amíg lehetett, belőlük táplálkoztak, egyszerre élelem nélkül maradnak. Mint-hogy pedig az éhség fáj, és a bennük élő törvény azt mondja, hogy az életet minden áron fenn kell tartaniok, rávetik magukat a madárvilágra, és belőle igyekeznek pótolni mindazt, amit az irigy hó eltakar előlük. Így lesz a rágcsálók biztonsága az egész madárvilág veszedelmévé. Amerre csak megy az ember, minduntalan elszomorító maradványokra bukkan. Itt is, ott is néhány tollacska beszél szörnyű szerencsétlenségekről.

Nemcsak a sebesröptű ragadozók pusztítják őket, hanem a sólymok, héják, karvalyok és gatyásólyvek mellett még az itt rekedt egerészólyvek is megkísérlik a madárfogást. Ha egyebet nem, hát a házak körül kapnak el egy-egy ügyetlenebb jércét, csibét, sőt egymást sem átallják megtámadni, mint ahogyan ez tavaly történt, amikor összeveszték a fogolytetőnél kifüggesztett varjúhullán. Némelykor már az áldozatnak szánt szárnyas nagyságával sem gondolnak, hanem a törpesólyom megtámadja a magánál sokkal nagyobbat is, és ha egyszerre megölni nem tudja, kikezdi elevenen. Ezt a minap láttam. Egy szerencsétlen foglyot kezdett ki ez a kis rabló. Isten látja lelkemet, szeretem a ragadozókat és sokat írtam, vitatkoztam már érdekükben, de most kiástem ellenük a csatabárdot. Hiszen ha százával meg százával volna a fogoly, mint valamikor, nem szólnék semmit, de amikor a régi fogolyállománynak csak roncsai vannak meg, nem lehet a ragadozókat az etetők körül megfürni. Mert ott vannak leginkább. Ott

lesik egy-egy fa tetejéről a sík hóra kirepülő fogolycsapatot. És amint a csapat kint van a fedetlen területen, lezuhan a fa tetejéről egy árnyék, és tovasuhan alacsonyán, hogy egyszerre csak ott teremjen a mit sem sejtő foglyok fölött. Mire a vészkiáltás elhangzik, rendszeren már karmai között vergődik egy szerencsétlen.

Amint mondtam, a törpesólyom is rávetemedt a foglyokra. Talán maga is szívesebben fogna el egy-egy cinkét, de azok eltűntek. Behúzódtak az emberlakta területekre, ahol mégis csak könnyebben találhatnak ennivalót. Ha még olyan elmaradottak vagyunk is ebben, hála Istennek egyre többen vannak, akik nem sajnálnak a szegény kis ínségesektől egy kis eleséget, meg aztán falun disznótör is akad minduntalan, és



Téli világ Balatonkenesén. Szabó József F. dr. felvétele.

noha ott van a minden hulladékot felhabzsoló kutya, valami csak marad nekik is. A verebek is behúzódnak, vagy ha kint maradnak, bebújnak a szalmakazlakba, ahol nehéz őket megfogni. Talán még a búbospacsirta a legkönnyebb préda, mert az éhség szegényt a szabad utakra hajtja, ahol az állati hulladékban keresi táplálékát. Nem ritka látvány ám az utat szegélyező fák árnyékában suhanó kis sólyom! Nincs az a vadászmeister, aki jobban ismeri vadászterületét, mint ez a kis rabló. De hát neki is csak élnie kell! Nem lehet rá haragudni. Meglövöm, ha csövégre kaphatom, mert most a fogolynak élet-halál kérdése, hogy a még megmaradt néhány darab át tudjon telni, de mindig sokkal jobban sajnálom a lelőtt ragadozót, mint amennyire valaha a foglyot sajnáltam. Isten arra teremtette, hogy a levegő ura legyen, ezért olyan tulajdonságokkal ruházta fel, amelyek minden természetbarátot csodálatba ejtenek. A teremtés gyöngyei!

Minden madár nélkülöz, valamennyi szenved, de talán egyetlen egyen sem látszik ez annyira,

mint a varjún. Harcban vagyok most velük is, mert sok galibát okoznak a fogolyetetőik körül, no meg minden lelőtt vetésivarjúból jó meleg húsleves lesz egy-egy szegényember asztalán, van is belőlük sok, mégis megesik rajtuk a szívem. Nagy madarak, sok táplálékra van szükségük és még csak keveset sem találnak. Ott vannak mindenhol, ahol valamit remélhetnek, nem sajnálják a fáradságot, hogy a táplálékhoz hozzájussanak, mégis mindig éhesek, annyira éhesek, hogy megfélemlenek a velük született óvatosságról is. Sokszor elnézem őket udvarunkon, amint sóvárgóan nézik az ablakban elhelyezett madár-etetőt. Látják, hogy olyasmi is van benne, ami nekik is jó volna. Meg-megkísérlik, hogy valamit elkapjanak belőle. Az ablak elé ülnek, oda-odacsapnak az etetőhöz, de rendszeren hiába. A madzagra akasztott fagyúdarab már nem rejtvény számukra. Tavaly télen nem egyszer néztem végig, ahogyan a varjú hatalmába kerítette. Eleinte úgy kísérletezett, hogy rá akart szállni, de nem tudott megmaradni a lengő falaton. Végre tervszerűen cselekedett. Rászállt a gallyra, csőrével felhúzta a madzapot, a felhúzott darabra rálépett, aztán megint húzta, ismét lépett,

addig-addig, míg csak karmai között nem volt a fagyú. Már csak azért is hagytuk, hogy leleményességében gyönyörködjünk. Addig gyönyörködtünk, amíg egyszer arra nem eszméltem, hogy valaki rendszeresen eteti a varjakat. Nem volt nehéz kiderítenem, kinek a szíve esett meg rajtuk. Sebj! Megosztottunk szépen a munkán; én odakint lőttem, feleségem meg itthon etette őket.

Hihetetlen, mire képesek a varjak. Egy hatalmas szalmakazlat néhány nap alatt úgy kikezdtek, hogy jókora darabon behorpadt a teteje. Hatalmas barlangot vájtak oldalába, s közben annyi szalmát kapartak ki, hogy egy négyökrös szekerre sem lehetne mind felrakni. Persze, ez nagy kár. Megokoznak kárt másban is. Nem is lehet túrni. De elfélni? ... Az vesse rájuk az első követ, aki úgy tudott élni, hogy élete nem került semmiféle más életbe!

Szép a hó, de mérhetetlen szenvedések forrása. Ez is beletartozik a Teremtő kikutathatatlan terveibe. Mi csak annyit tehetünk, hogy gyönyörködünk abban, ami szép, és segítünk, ahol segíteni tudunk. Egyebekben pedig legyen meg Isten akarata!

A GYŰSZŰVIRÁGFÉLÉK ÉS GYÓGYÁSZATI JELENTŐSÉGÜK.

Írta: Schweitzer József dr.

Egy bájos völgyben kígyózó patak csobog. Kristálytiszta vizében kicsi halak fűgén úsznak ide-oda. Az azúrkék égen vonuló felhők éles tükörképe látszik a helyenként kiszélesedő vízben. A patakot kísérő hegyek között tarkavirágú rétek szegélyezik a vízfolyást. E bájos kép pompás háttere a tölgyesekkel és bükkösökkel borított közeli sötétzöld és távoli kékeszöld hegyek sora. Milyen élvezet verőfényes nyáreleji napon a természet ilyen istenáldotta szép helyén gyönyörködni és a virágok színének és alakjának kifogyhatatlan sokféleségét szemlélni! Mennyire leköti a természetkedvelő figyelmét a kékvirágú csengetyűke (*Campanula*) bókoló harangja, az erdőszélen pompásan érvényesülő magastermetű Telekivirág (*Telekia speciosa*) hatalmas sárga fészke, a szőrös-molyhos ökörfarkkóró (*Verbascum thapsus*) hatalmas füzérvirágzata, a sédkender (*Eupatorium cannabinum*) tömött sátrakban álló, virágozni készülő, pirosas fészke, a nedves helyeket kedvelő mezei-macskagyökér (*Valeriana officinalis*) halvány rózsába hajló virága, a gazdag bogernyősen elágazó seprence (*Stenactis*) középen sárga, peremén fehéres fészke, a jólismert margaréta (*Chrysanthemum leucanthemum*) nagy virága, a bíborpiros rétifüzény (*Lythrum salicaria*) tömött füzéje, az ernyősök (*Umbelliferae*) feltűnően fehér, összetett ernyője, az errefelé különösen termetes kígyószisz (*Echium*) kék és lilásvörös, a hüvelyesek (*Leguminosae*) tarka, gyér- és dűsvirágzatú fűrtje. De sok lenne Flora minden szép gyermekének nevét felsorolni! Lehetetlen elmondani mindazt, amit az ember lát és érez, amikor a Földnek ilyen paradicsomi helyén sétál.

Amint a virágok szépségének szemléletében így elmerülve, a völgyben egyre beljebb haladunk, egyszerre mintha körülöttünk valami megváltozott volna. Mintha a hegy lábánál nem az eddig ismert növények díszlenének, hanem mások. Valóban, most vesszük csak észre,

hogy baloldalt néhány évvel ezelőtt kivágták az erdőt és ezzel más életkörülmények keletkeztek, más növényvilág foglalta el a helyet. A fűzike (*Epilobium*) bíborszínű fűrtjein felül különösen jellegzetes a sárgafészki aggófű (*Senecio*), a szennyes-ibolyakékvirágú nadragulya (*Atropa belladonna*) és a mésztartalmú talajon is megélő nagyvirágú-gyűszűvirág (*Digitalis ambigua*).

Érdekes jelenség! Az egész vidéken egyetlen gyűszűvirágot sem láttunk, ám a vágásban tömegesen virít. Ez azért van, mert a *Digitalis* magja nagyon sokáig — állítólag száz évig is — megtartja csírázóképeségét; minthogy az erdőirtással a talaj lazább lett és ezáltal kedvezőbb életkörülmények keletkeztek, a földben régóta szunnyadó magvak kicsíráztak. A nagyvirágú-gyűszűvirág évelő növény. Földalatti szára igen rövid, belőle lefelé meglehetősen hosszú, répaalakú gyökér, fölfelé pedig ötven—száz centiméter magas földfölötti szár nő ki. A törpe szárból az első évben csak rózsásan elhelyezkedő s a földhöz simuló tölevelek hajtanak ki és csak a második évben emelkedik a föld fölé a puhaszörű tengely, rajta alul nyeles és nagy, fölfelé egyre kisebb és rövidebbnyelű, végül ülő, világoszöld, fűrészes-szerű levelek vannak. Ezek a levelek is, akárcsak a szár, rövid-, puhaszörűek vagy majdnem csupaszok. A szár végefelé, kicsi murvalevelek hónaljából eredő virágkocsányokon, vannak a virágzati tengely egyik oldalán a nagy, halványkénsárga virágok; pártájuk hasasan hajlott, harangalakú, erezete sárgásbarna. A virágokat, valamint a virágzati tengelyt és a virágkocsányt sűrűn fedik fejes mirigyszőrszálak. Az egyes virágok pereme felhajlik, rajta felső és alsó ajkat különböztetünk meg. Az alsó ajkon háromszög alakú cimpa van.

Az irtásos hegyoldallal szemben egy fa árnyékában pihenve, élvezzük a táj szépségét. Milyen gyönyörűséges kép a virágzati tengelyen alulról fölfelé sorrendben



A nagy virágú-gyűszűvirág? (*Digitalis ambigua*) virágzati ága.
A szerző vízfestménye.

nyíló sok virág. Valamennyi gyűszűvirág egyoldali fürtjén minden virág felénk fordul. A sárgásfehér, tágas harangalakú virágok mind fehéres udvarral körülvett barnafoltos torkukkal tátognak felénk. Vajjon miért? Azért, mert e virágok igen szeretik a fényt. Márpedig a legtöbb világosság felőlünk esik a gyűszűvirágokra, onnan várható a rovarlátogató is. Ha egy növény valamely fa árnyékába kerül, lehajlik. Viszont megfelelő világításban ferde helyzetéből kiegyenesedik, de nem az egész virágzati tengely hosszában, hanem csak az a része, amelyen meg nem termékenyített virágok vannak, mert a megporzott virágoknak már nincs szükségük a rovarok látogatására.

Vegyünk le egy virágot; felvágva látjuk, hogy két hosszabb és két rövidebb porzója a párta aljához nőtt. A ferde kúpalakú termő a virág alján a nektárt kiválasztó gyűrűs dudoron van, hosszú bibeszálban folytatódik, ez pedig kétágú rövid bibében végződik. A négy porzó és a bibe a ferdén lefelé irányuló csöves párta felső falához símul.

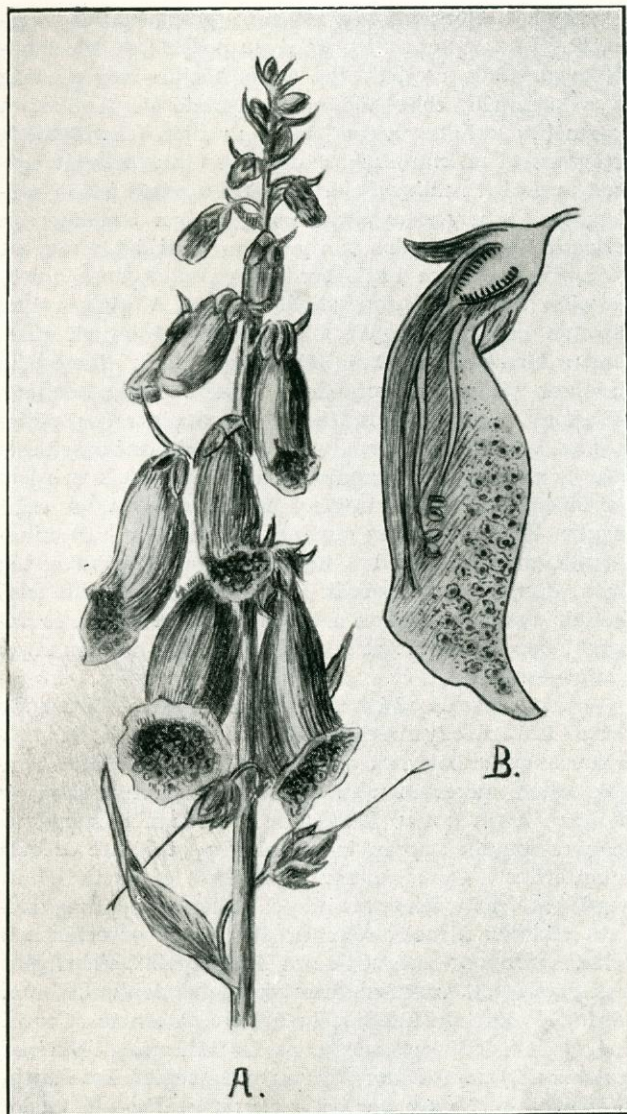
Egyszerre csak folytonos zümmögés hangja üti meg fülünket. Csakhamar kiderül, hogy az andalító zsongás

a virágokat szorgalmasan látogató poszméhektől származik. Ha a virágra telepedő ilyen poszméh közelebről megnézünk, csodálkozva állapíthatjuk meg a virág és a poszméh kölcsönös alkalmazkodását. Amikor a poszméh a virágba mászik, hogy az alján felgyülemlett virágmézből lakmározzék, testével a virág belsejét egészen megtölti. Amikor behatol, hátát a párta felső részéhez símuló porzókon végighúzza, közben testéhez sok virágpor tapad. Ámde az ily módon gyűjtött virágport csak olyan virágra tudja eredményesen átvinni, amely idősebb, mint az, amelyikből hozta. A gyűszűvirág ugyanis nőelöző, vagyis a porzók előbb érnek meg, mint a termő. A beporzás tehát csak akkor sikeres, ha fiatalabb virág virágpóra kerül idősebb virág bibéjére. Minthogy a virágok körülbelül hat napig teljes virágzásban vannak, valamennyi virág megtermékenyülésének igen nagy a valószínűsége. Ha valamelyik mégsem termékenyül meg, a növény magamegporzással segít magán. Elvirágzás után ugyanis a párta nem hull mindjárt le, mert megakad a hosszú bibén és egyideig lóg rajta, amíg le nem csúszik róla. Közben a párta felső falához símuló porzókon a bibe végigdörzsölődik és önmagát beporozza. Ezért hoz a gyűszűvirág minden egyes virága termést.

A megporzás után a virággal együtt lefelé hajló termő kezd felegyenesedni. Mennyi mozgás és helyváltoztatás a bimbókortól a termésérlelésig! A fiatal bimbók fölfelé merészen néznek a világba. Amint azonban nyílásra kerül a sor, fejüket szemérmesen lehajtják és még esküvőjük napján is pironkodva a földre szegzik tekintetüket. Csak amikor a virágról a párta lehull, kezdenek ismét felegyenesedni. Vajjon mi a magyarázata ezeknek a mozgásoknak? Bizonyára az értékes és féltett virágpor megvédése a legnagyobb ellenségtől, a nedvességtől. Az egész növényországban lépten-nyomon látunk óvintézkedést e cél elérésére. A szulák (*Convolvulus*) tölcserét becsavarja, az őszikikerics (*Colchicum autumnale*) és a sáfrány (*Crocus*) virágplelét összehajtja, a fészkesek (*Compositae*) a virágzat szélén ülő meddő virágokat védően ráborítják a fészkek közepét elfoglaló termővirágokra hűvös, nedves este vagy borús időben. Akadnak azonban annyira óvatos növények, hogy féltő gondosságukban már jóval a veszély bekövetkezése előtt iparkodnak a bajt elhárítani. A kikeleti-hóvirág (*Galanthus nivalis*), a szélben kedvesen himbálódzó csengetyűke (*Campanula*) lefelé fordított harangjával és velük együtt a gyűszűvirág is ferdén lefelé irányuló virágával természetesen nem akar mást elérni, mint virágát szárazon tartani.

Megtermékenyítés után a gyűszűvirág magháza a csészelevelektől körülvéve és védelmük alatt felegyenesedő kétüregű, tojásdadalakú tokká fejlődik, ezen az érés időpontjában a választófal meghasad, a termőlevelek összenövési helyük mentén felülről lefelé jó félig egymástól elválnak. Így a sok apró, igen könnyű magot a legkisebb szél is kirázza a tokból és messzire elhordja. Ezért terjed el olyan gyorsan a gyűszűvirág és ezzel magyarázható helyenként tömeges megjelenése is.

Ilyen a nagyvirágú-gyűszűvirág élete. Hasonlít hozzá a piros-gyűszűvirágé (*Digitalis purpurea*); gyógyászati szempontból utóbbi a fontosabb. Habár ez a faj a mi vidékünkön nem honos, mégis, mint a kert egyik kedvelt növénye és mint a szívbetegségek fontos gyógyszere, sokkal ismertebb, mint a *Digitalis ambigua*. Valamivel magasabbnövésű amannál és pompás bíborvörös, ugyancsak egyoldalú fürtvirágzata feltűnőbb és



A = a piros-gyűszűvirág (*Digitalis purpurea*) virágzati ága.
B = egy virág hosszmetsete. A szerző vízfestménye.

ékesebb. Hazája az Atlanti-Óceán partja Portugáliától a Skandináv-félszigetig, Európa nyugati része Németország nyugati és déli területéig, a Vogézek, a Schwarzwald és a Harz-hegység vidéke. Ott hegyi erdőkben, főképen mészmintes talajon és erdőirtásos helyeken júniusban és júliusban helyenként olyan csodálatos tömege virít, hogy a sok fürtvirágzat már messziről vöröslök. Nálunk a kertekben nagyon gyakori, de fontos gyógyászati értékéért nagyobb területeken is ültetik. Kétoldali részarányos virágai gyengén S-alakúan hajlottak, felülről kissé lapítottak és tágascsovű tatógatók. A gyengén ajakosszerkezetű párta kívül csupasz, belül, különösen az alsó ajak környékén sűrűn szőrös. A felső ajkon a párta pereme kissé felhajlott és mérsékelten csipkés, az alsó ajak három cimpája közül a középső jóval hosszabb és lekerekített tojásdad alakja van. Az egész párta kívül tűzvörös, belül, főképen az alsó ajak, ahol a hosszú, fehér szőrszálak vannak, világosabb piros és számos fehéresszegélyű pirosfeketés folt látható rajta. Ezeket mézrejáró ösvényeknek nevezik és állítólag az a feladatuk, hogy a virágot látogató rovar a méztartóhoz tereljék.

Újabban, amikor a *Digitalis*-ok gyógyhatásáról van

szó, a piros-gyűszűvirágon felül még két másikról is hallunk. Az egyik a sárga- (*Digitalis lutea*), a másik a gyapjas-gyűszűvirág (*Digitalis lanata*).

A sárga-gyűszűvirág Európa nyugati és déli részében, a hegyvidékek ritkább erdőiben vagy irtásos területein honos. Ennek fűrészeszlű levelei és virágzati tengelye is csupasz. Virágai eleinte sűrű, később laza, rendszeren szintén egyoldalú fürtvirágzatot alkotnak. A sokkal kisebb és ugyancsak sárga és keskeny csövesen harangalakú virágain sötétebb érhálózat nincsen. Az egyes virágok kívül kopaszok, belül hosszú szőrszálaktól borzások, különösen az alsó ajak tojásdadalakú cimpája; a háromszögletes oldalsó és felső cimpák nem annyira szőrösök. Ezt a növényt is poszméhek látogatják, noha a kicsi virágba a nagy rovarat nem fér be, csak a fej. A beporzás azonban így is sikerül.

A gyapjas-gyűszűvirág (*Digitalis lanata*) hazája Erhart szerint Magyarország, Románia, Tesszália, Epirus, tehát Európa délkeleti része. Kertekben is ültetik, de néha elvadulva is található. Újabban a piros-gyűszűvirághoz hasonlóan ültetvényekben is termesztik. A gyapjas-gyűszűvirág alakja, leveleinek szélessége, virágzatának szőrössége és alapszíne meglehetősen változó. Színe a fehértől és a halvány okkersárgától a barnásig változik, torkában barna vagy violásbarna erezet van. A jól fejlett alsóajak életben tejfehér, legfeljebb igen gyengén sárgás, szárított állapotban azonban az erek az alsó ajakban is megbarnulnak. Akkorára nő, mint a sárga-gyűszűvirág.

Van azután még egy féleség, amely nálunk és általában Európa délibb területein honos, a rozsdás-gyűszűvirág (*Digitalis ferruginea*). Ez egy méternél magasabbra nem igen nő meg. Szára, valamint alsó rövidnyelű és felső ülő levelei majdnem csupaszok. A virágok eleinte sűrű, később laza, nem egyoldali fürtöt alkotnak. A párta rövid, szinte gömbösen harangalakú, okkersárga, belül az érhálózat pirosas. Az alsó ajak középcimpája tojásdadalakú, lekerekített, lefelé hajlított és körülbelül olyan hosszú, mint a párta.

A tatógatók (*Scrophulariaceae*) családjának *Digitalis*- és más nevei értékes hivatalos és népi gyógyanyagokat adnak. De talán valamennyi között a legfontosabbak és legjelentősebbek a szívbjakok ellen a piros-gyűszűvirágról szedett levelekből készült, *Folia Digitalis* néven ismert gyógyszerek. Az ókori népek a piros-gyűszűvirágot nem ismerték, ugyanis nincsen olyan régi feljegyzés, amelyből erre a növényre akár csak valamennyire következtethetnénk. Ám ez a tény a piros-gyűszűvirág földrajzi elterjedése folytán nem meglepő. Az első és legrégebb feljegyzés gyógycélokra felhasználásáról Írországból, az V. századból származik, ott akkoriban a gyermekágyi lázat gyógyították vele külsőleg. Később a XIII. században egy Walesben megjelent gyógyszerkönyv említi, ebben sok orvosi rendelvény olvasható; a piros-gyűszűvirágot hasdagatatok, kelevények, fejfájások és más bajok ellen ajánlja. A XVI. században a fűvészkönyvekben szerepel. Fuchs 1543-ban a növényt pontosan leírja és először közli fametszetben meglehetősen sikerült képét. Bock 1551-ben megjelent könyvében szintén olvasható az általa »Waltglöcklin«-nek és »Fingerhut«-nak nevezett növény rövid ismertetése. Írásából következtethető, hogy az ő idejében a gyógyászatban nem igen alkalmazták. A XVII. század végefelé, amikor a piros-gyűszűvirágon felül már más fajokat is ismertek, felvették a londoni gyógyszerészkönyvbe. De nem értékelték megfelelően, sőt

még akkor sem, amikor *Charles Darwin* nagyatyja, *Erasmus Darwin* orvos szállt mellette síkra. A legtöbbet a XVIII. század utolsó huszonöt esztendejében a birminghami orvos, *William Withering* fáradt érdekében, de általánosabban csak 1850 óta használják.

Századunk második évtizede óta a figyelem, különösen ott, ahol a piros-gyűszűvirág nem honos, a többi *Digitalis*-faj felé fordul és kutatják élettudományi hatásukat. Ugyanis már *Withering* felhívta a figyelmet arra, hogy a *Digitalis purpurea*-ból készült gyógyszerek mind erősségre, mind pedig hatásuk tartamára a betegek egyénisége szerint változók. A vizsgálatok megállapították, hogy a *Digitalis ambigua* és a *D. lutea* hatása azonos, a *D. lanata* és a *D. ferruginea* hatása erősebb. Később kiderítették azt is, hogy a *D. lanata* hatása négyszerakkora, mint a *D. purpurea*-é, de rövidebb ideig tart. Tehát előnyösnek látszott, ha a kettő keresztezése révén sikerülne olyan utódot kitenyészteni, amelyben a *D. purpurea* hosszabb hatása a *D. lanata* erősebb hatásával egyesül. Ezért a M. Kir. Gyógynövénykísérleti Állomáson *Augusztin Béla dr.* és *Szathmáry Géza** már az 1930-as évek előtt kísérletezett ilyen irányban. Azonban a *D. purpurea* és a *D. lanata* keresztezése nem sikerült, ezért az egyenlőhatású *D. lutea*-val és a *D. purpurea*-val kísérleteztek tovább. Fáradozásuk eredményes volt. Az új korcs alaktanilag a két szülőhöz hasonló, de gyógyhatása a *D. lutea*-éval egyezik.**) Ezért a *D. lanata*, különösen ott, ahol honos, részben, vagy esetleg egészen is kiszoríthatja a *D. purpurea*-t.

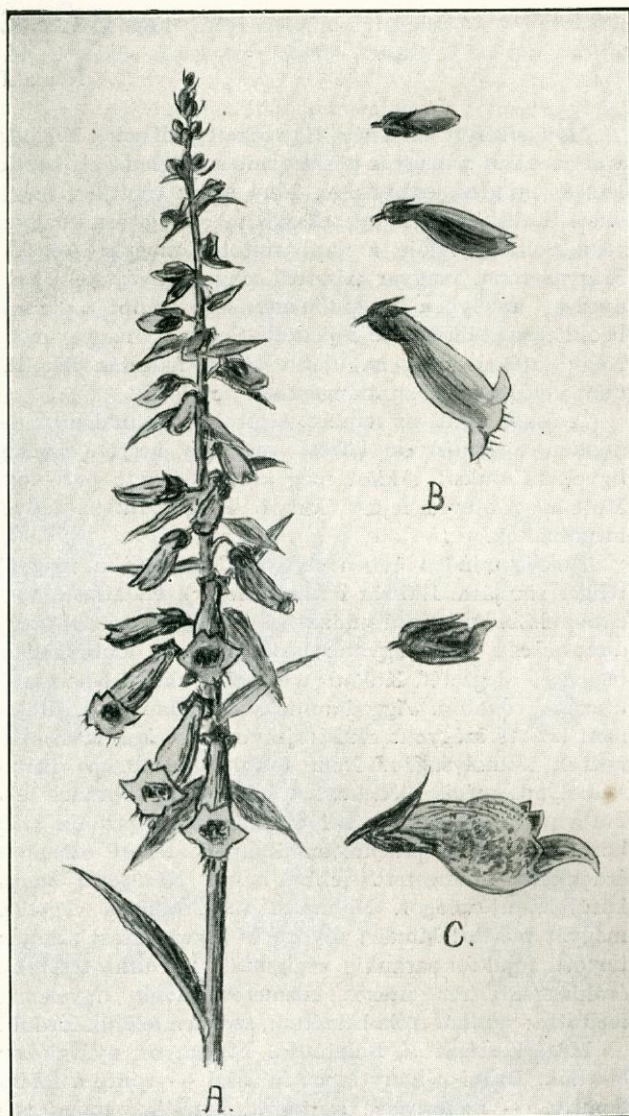
A *Digitalis*-ok gyógyhatásukat bizonyos glikosidmérgeknek köszönhetik, ezek a növény egész testében, főképen azonban a levelekben és a magvakban vannak jelen. A tudomány ezeket a glikosida-kat vízben alig oldható *digotoxin*, *digotonin*, *digitalinum verum* és vízben könnyen oldódó *digitosaponin*, *digitalein*, *digitophyllin* és hasonló neveken ismeri. A különféle helyeken termesztett *Digitalis*-ok hatóanyagmennyisége, mivel ez az éghajlat és a talaj minőségétől függ, változó lehet. Sőt a glikosida-tartalmat nemcsak ezek a tényezők befolyásolják, hanem még napközben is ingadozik, amennyiben reggel kevesebb van belőle a növényben, ellenben este, a nappali áthasonítás után annál több.

A gyűszűvirágok nagyon mérges növények, ezért az összetévesztésből vagy a tudatlanságozta helytelen használatból komoly baj is származhat. Ilyen sajnálatos esetek főképen Angliában, ahol sok gyűszűvirág terem, voltak gyakoriak, ott a *Digitalis* levelét összetévesztették hozzá hasonló más növényével, vagy tudatlanságból gyűszűvirágból készült teát ittak. Volt olyan végzetes eset is, amelyben nyelvduzzanat gyógyítása céljából a leveléből sajtolt nagyobb mennyiségű nedv fogyasztása halált okozott. A mérgezés tünetei csömör, hányás, hasfájás, ezeket később az érverés lassúdása, általános bágyadtság, lélekzési nehézségek követik.

A gyógyszereket a levelekből készítik. Erre a célra a növény másodikévi, jobbanható szárleveleit gyűjtik össze. A kifogástalan leveleket legalkalmasabb virágzás idején leszedni. Otthon a levélgyeget eltávolítják és a leveleket, színükkel lefelé, egyenként jó szellős helyre teszik; a helyiség ablakait éjszakára és nedves időben becsukják. Két-négy nap múltán a gyógyárut meleg

*) *Augusztin B. dr.* és *Szathmáry G.*: »*Digitalis* Ujhelyii, a *D. lutea* és *D. lanata* új mesterséges hybridje.« A Magyar Botanikai Lapok 1930. évi 1/12. számában a 149—152. oldalon.

**) *Augusztin Vince*: »Egy új digitalis-hybrid biológiai értékmeghatározása.« A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság Értesítője 1933. évi 1. számában az 1—5. oldalon.



A = a sárga-gyűszűvirág (*Digitalis lutea*) virágzati ága,
B = nyílásának három fejlettségi foka,
C = a gyapjas-gyűszűvirág (*Digitalis lanata*) bimbója
és kinyílt virága. A szerző vízfestménye.

helyre teszik, amíg száraz és törékeny lesz. Végül ón- vagy fadobozba csomagolják és száraz helyen tartják. Egy évnél idősebb levelek értéktelenek.

A gyűszűvirágfélék értékes és érdekes növények. Értékesek, mert velük a természet az emberiséget olyan gyógyszerrel ajándékozta meg, amely szívbántalmakban szenvedő embertársainknak fájdalmát enyhíti. A babona iránt annyira fogékony nép képzelete megéppenséggel csodás hatást tulajdonít ennek a fontos gyógynövénynek. Bretagneban például az emberek szentül hiszik, hogy ha golyvás ember a szigorú előírás szerint szedi a piros-gyűszűvirágot, betegségétől megszabadul. Ha pedig ez a növény valamely házba kerül, a tej biztosan megsavanyodik. A szakembernek pedig nemcsak élete, alakja és a beható foglalkozás vele érdekes, hanem az is, hogy különösen a kerti *Digitalis purpurea*-n, de néha még a *D. lanata*-n is *peloria*-t észlelhet, vagyis a virágok ama rendellenes jelenségét, hogy a kétoldali részarányos virág sugarasan részarányos alakban jelenik meg; ez a ritka növénytani eset már *Linné* óta foglalkoztatja a növényvizsgálókat.

A HŰSÉGES PULLI

Írta: Péter Mihály.

»Buksi.« Egyszerű név. Egy fekete puli neve. Mögötte van azonban a magyar pásztorember őstehetsége, becsülete és minden jószívűsége. Nem sokat tanítják, mégis okos. Buksi őseinek gyerekzobája a végtelen magyar róna volt. Nevelője a napbarnította magyar pásztor. Magyar róna, magyar pásztor, magyar nyáj az a környezet, amelyben a pulinemzetség széppé, okossá, becsületessé, hűségessé fejlődött. Sorsa is magyar volt. Nagy értékeit csak az újabb időkben fedezték fel. Ma már valóságos pásztorlángésznek tartják.

A puli mint az ember segítőtársa mindenütt és minden körülmények között megállja helyét. Évekig figyeltem Buksit. Akkor még két éves fekete puli volt. Most már öt éves fejlett kutya. Fekete fürtjei idővel megőszültek.

Buksit minden évben elvisszük nyaralni a magyar tenger partjára. Először féltünk, hogy a vonaton rakoncátlan lesz. A hosszú utazás, a sok utas, a sok nagy csomag és a még nagyobb hőség még az embernek is megviseli idegzetét. Különböző volt Buksi első hosszabb utazása vonaton. Aggodalmunk alaptalan volt. Buksi nem hozott szégyent okos fajtájára. Az utasok csodálkoztak komolyságán. Nem tanulta az utazás illemszabályait, mégis illedelmesen viselkedett. Parancs nélkül a pad alatt foglalt helyet, okos fejét gazdája lába között a padlón pihentette. Ragyogó fekete szemével érdeklődve tekintgetett jobbra-balra. Nézegette maga körül az új világot. Mennyire más, mint a végtelen magyar puszták! Minden távozó és érkező utast számon tartott, fejüktől sarkukig végigmért. Így utazott Buksi órákhosszatt. Az utasok elismerő szavait figyelemre méltatta; amikor róla beszéltek, szeliden feléjük fordult.

Megérkeztünk a Balatonra. Magányos nyaralóban laktunk. Buksi néhány lapos futással — szinte a földre lapulva — megkerülte a házat, mintha mondaná: »az én házam, az én váram«. Öreg este lett, mire csomagjainkat kiraktuk. Hol van Buksi? Buksi a nyaraló legmagasabb pontján, a tető lapos részén volt. Reggelig ott ült, mint valami hűsleges strázsamester. Figyelte a környéket, nincs-e idegen ember a közelben. Időnként nagyokat szíppantott az esti levegőből és vegyelemezte a szagokat, nincs-e valami ismeretlen emberszag a levegőben? Így tett minden nyáron évekig. Alig bukott le a nap korongja a Badacsony mögött, Buksi már őrhelyén volt. Senki sem parancsolta ezt neki, maga választotta szerepét. S évek óta megható hűséggel és csodálatos pontossággal tölti be.

Forró nyári éjszakákon a társaság egy része szabad ég alatt aludt a tetőn. Éjjelfelé néha sötét felhők közeltek a Bakony felől. Vakító villámok cikáztak a felhők között. Hatalmas dörrenések reszkettették meg a füledt éjszakai levegőt. Vihar volt készülében. A szél egyre erősbödött és máris szakadt az eső. Sűrű esőfüggöny takarta el a tó csillogó tükrét. A villámok néhány pillanatra megvilágították a kísértetiesen hajlongó hatalmas nyárfákat. Ember, állat és természet csodálta a vihar fölségét. Áztak a szabad ég alatt alvók. Mint ázott verebek sietve hurcolták ágyneműjüket és fekvőhelyüket a padlástérbe. Ilyenkor Buksi ugatva rohant le a lépcsőn a földszintre. Két lábra állva, kaparta ajtómat és egyre hangosabban ugatott. Kimentem a viharba. Buksi szaladt elől, én utána.

Felszaladtam a lépcsőn és segitettem a fekvőhelyek becipelésében. Buksi már nyugodt volt. Kissé védett helyre vonult és onnan nézte a természet hatalmas küzdelmét. Így történt ez, valahányszor vihar volt. Senki sem tanította erre Buksit, senki sem parancsolta neki. Ki tudja, hogyan került ez a leleményesség, ez az okosság a kis puliba? Bizonyára a jó magyar pászortól tanulta évszázadok alatt, hogy a bajba jutott emberen segíteni kell.

Többször mentünk vitorlás csónakon a Balaton közepére fürödni. Buksi is velünk volt. A csónak orrában választotta ki helyét. Kiegyenesedve figyelte



»Buksi«. Péter Mihály felvétele.

a csónakból kiszállókat, és aggódó tekintettel kísérte az úszókat. Amikor én szálltam ki a csónakból, Buksi ide-oda szaladgált és hangosan szűkölt. Csak engem féltett nagyon a társaság tagjai közül. Bevallom nem ok nélkül. Én voltam a leggyengébb úszó. Honnan tudta ezt, ma sem tudom. Amikor közelébe úsztam, kihajolt és hajamnál fogva ráncigált a csónakba. A jó úszókért kevésbé aggódott. Így történt ez nap-nap után.

Buksi csak akkor volt igazán boldog, amikor mindenkit otthon tudott. Ha valaki hiányzott, félszemmel mindig az országútat kémlelte. Várta az érkezőt. Mondanom sem kell, ő volt az első, aki üdvözölte a hazaérkezőt. Esős, sáros időben kellemetlen üdvözlés volt, mert sárnyomok jelezték a ruhán Buksi nagy udvariasságát.

Amikor elhatároztam, hogy hazautazom, Buksi ezt megérezte. Mindig nyomomban volt. Lehetetlen volt titokban eltűnni. Készülő csomagjaimat megugatta. De nem ugatta a postán érkező csomagokat, azokat csak körüláncolta. A búcsúzás napja nehéz

volt Buksi számára. Két hátsó lábára ült, okos fekete szeme mélyen csillogott, lehetetlen volt észre nem venni, hogy fájlalja távozásomat. Néhány napig kedvetlen, étvágytalan volt. Három-négy nap azonban meggyógyította a búcsúzás ejtette sebeket.

Nem mese, hanem valóság, amit Buksiról elmondtam. Valahányszor ránéztem, mindig Toldi hűségese cselédje, az öreg Bence jutott eszembe. Jóban, rosszban hűségesen követi gazdáját, lesi, keresi gondolatát, miben lehet szolgálatára.

RÖVID KÖZLEMÉNYEK

Apró rákok. Az emberek, amikor rákokról hallanak, általában a közismert folyamirákra gondolnak, legfeljebb a tapasztaltabbaknak, jártasabbaknak jut még a tengerben élő, ízeshúsú, természetes homár és langusza az eszébe. A legtöbb emberben csak mint valamelyik természetrajzi órának kellemes, de többnyire inkább kellemetlen emléke dereng az a nem is annyira tudás, mint ködös sejtés, hogy a vízben a közismert rákon felül még több más, vele szoros atyafiságot tartó apróság is él. Mert jórésze annak a társaságnak, amelyet valamely tisztavízi, csendes kisebb tóban nyüzsgöni láthatunk s amelyet kézhálóval vagy ennek híján esetleg valami alkalmas edénnyel a tó vizinövényzettel dúsan benőtt részéből kíváncsiságunk kielégítésére a melegebb évszakokban bármikor aránylag tömegesen kimeríthetünk, ha mégolyan furcsán és szokatlanul hangzik is, a rákok csoportjába tartozik.

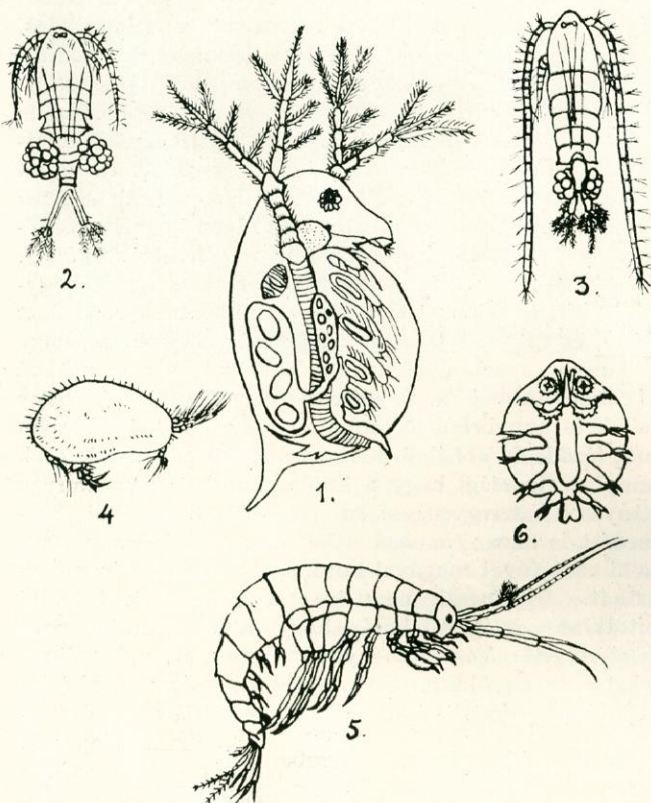
Ha a kihálászott apróságokat félig vízzel telt szélesebb üvegedénybe tesszük, órákig elgyönyörködhetünk az eleven, nyüzsgő életben. A természetebbeket szabad szemmel is jól megfigyelhetjük, az apróbbak azonban csak kézinagyítóval láthatók valamennyire.

Jellemző, ugrásszerű mozgásukkal hamarosan feltűnnek az ágascsapú-rákok vagy vizibolhák (*Cladocera*) csoportjába tartozó *Daphne*-félék. Törzsüket hátrafelé tövisben végződő kétoldali héj borítja. A héjtekno annyira finom és átlátszó, hogy az állat belső szervei jól láthatóan ütköznek át rajta. Tollas sertékkal fedett, két ágra szakadt, hatalmasan fejlett második csáppárjukkal szorgalmasan csapkodnak fel és le, vagyis velük változtatják helyüket. Öt pár levéllábuk van, tövükön található a kopolyúik, ezekhez a levéllábak állandóan friss vizet hajtanak. Kisebb állóvizekben, kubikos gödrökben nyáron akárhányszor nagyon elszaporodnak. Ilyenkor töméntelen mennyiséget összefognak belőlük és szárított állapotban megfelelő kereskedésekben akváriumi halak etetésére árusítják. Nálunk gyakori a *Daphne magna* Straus — ennek nőténye eléri a hat millimétert — és a valamivel kisebb *D. pulex* de Geer nevű faj.

Üvegünkben láthatunk még ezeknél jóval kisebb, hosszúkástestű, bunkóalakú apróságokat is szökdelni. Ezek az evezőlábú-rákok (*Copepoda*) képviselői. Hosszú, bajuszszerű elülső csápjuk ütemes mozgásával, valamint négy első lábpárjukkal kitűnően úsznak és ugyancsak ügyeskednünk kell, ha aprólékosabb vizsgálódás céljából egyet-kettőt a szívócsővel ki akarunk közülük szippantani. A *Cyclops* nemzetségbe tartozó nőtények potrohuk végén két petezacskót, egy jobb- és egy baloldalt cipelnek magukkal, a *Diaptomus* nemzetségbe tartozó nőtényeknek viszont csak egy petezacskójuk

van. Egyik-másik fajuk néha annyira elszaporodik, hogy még a víz is színes lesz tőlük. Testüket nem burkolja külső héj.

Annál jellemzőbb a kagylósrákokra (*Ostracoda*) a testüket bezáró szarúnemű vagy meszes, gyakran csinosan bordázott vagy rácsozott két teknőből alkotott héj. Úgyhogy első pillanatra parányi kis kagylónak lehetne őket nézni. Ám, ha az állat csápjait és lábait a héjből kidugja, rögtön kiderül a valóság, hogy ízeltlábú állattal, pontosabban rákkal, van dolgunk és a kagylókkal természetesen nincs közelebbi rokonságban. A talajon mászkálnak vagy a vízben úszkálnak, közben megpihennek és szorgalmasan fogyasztják a növényi korhadékot és bomlásnak indult állati hullákat. Ezzel a ténykedésükkel hathatósan segítik a tó vizét tisztántartani. A legtöbb faj csak egy-két milliméter hosszúra nő meg.



Alsóbbrendű rákok :

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. = vizibolha (<i>Daphne</i>), | 4. = kagylósrák (<i>Ostracoda</i>), |
| 2. = <i>Cyclops</i> , | 5. = bolharák (<i>Gammarus</i>), |
| 3. = <i>Diaptomus</i> , | 6. = pontytetű (<i>Argulus foliaceus</i>). |

Ihde és Stockjisch nyomán.

Hozzájuk képest már szinte óriások a bolharákok vagy felemáslábú-rákok (*Amphipoda*). Legtöbbjük ugyan alig egy centiméter hosszú, sok még ennél is kisebb, de, különösen a tengerben élők között, tíz centiméternél hosszabbak is akadnak. Testük oldalt összenyomott. Édesvizeinkben igen elterjedt a közönséges-bolharák (*Gammarus pulex* L.). Vízben heverő kövek alatt rendszeresen seregesen tanyázik. Ha a követ megemeljük, eszeveszetten menekülnek a szélrózsa minden irányába. Potrohlaibaival kitűnően úszik, ezt a készségét gyakran oldalra fordulva is bemutatja. Ha a vízből hirtelen kiemelt kövön néhány példány marad, azt is megfigyelhetjük, hogy potrohával éppen úgy csapkod, akár a folyamirák. Növényi anyagokkal táplálkozik, de szükség esetén az állati anyagokat sem veti meg.

Mindezeknek az alsóbbrendű rákoknak roppant jelentőségük van vizeink háztartásában, amennyiben ezek legtöbb halunk, főképen halivadékunk legfontosabb tápláléka.

A szintén az evezőlábú-rákok csoportjába tartozó pontyotétű (*Argulus foliaceus* L.) élősködésével viszont a halakat kínozza. Igen jó úszó, csak időnként telepszik különböző halakra, hogy vérsavójukat, szövetnedvéket szívja. Szájszerveivel és állkapcsi lábával kapaszkodik, illetve tapad a hal testére. Rendesen lencsényi nagyságú, de ha jó a sora, egy centiméterre is megnő. Legszívesebben a pontyféléken élősködik, de sügéren, pisztrágon, csukán, csíkon, lápipócon és más halakon is megfigyelték.

Szalay László dr.

Gyógynövények régen és ma. A növények, növényi részek (gumó, gyökér, levél, virág) felhasználása gyógyításra — nyugodtan mondhatjuk — egyidős az emberiséggel. Már az ókori népek ismerték a ricinusolajat, a piros-gyűszűvirágot (*Digitalis purpurea*),* a bődtítohatású álomhozó-gyökeret (*Mandragora officinalis*). Általában azonban az ókorban, sőt a középkorban is a növényeknek sokkal nagyobb gyógyító hatást tulajdonítottak, mint az a valóságnak megfelelt és egyes növényeket bármilyen tudományos alap nélkül számos betegség gyógyítására alkalmazták. Igen kedvelt gyógynövény volt például a feketehunyor (*Helleborus niger*). Széltében-hosszában alkalmazták, mert a régi feljegyzések szerint »a'porrá tört hunyort mindenféle rothadt sebre, és varra hinteni jó.« Az igazság ellenben az, hogy a hunyor a seb gyógyulását késlelteti, sőt genyedést okozhat. Abból a középkori megállapításból, hogy »a'fekete hunyorból jó purgátiót készíthetsz, ha borban meg-főzöd, és abból 6 pénz nyomónyit meg-iszol« csak annyi az igazság, hogy a hunyor mint mérgező anyag hányáson, szívgyengeségen és bódulaton felül hasmenést is okoz; az sem felel meg a valóságnak, hogy »a'ki ezen füvet magával hordozza, annak a'méreg nem árthat.« Ugyancsak nem igaz a hunyornak tulajdonított az a gyógyító hatás, hogy »a'kezdendő hályogot is el-kergeti.« Végeredményben a hunyort, mégpedig a feketé- és a zöldhunyort (*Helleborus niger et viridis*) egyaránt a *digitalis* igen szűk körre korlátozott és alig alkalmazott pótszereként ismeri el az orvostudomány.

A rebarbara-gyökeret (*radix rhei*) étvágygerjesztőnek és hashajtónak ma is használják, de téves az a régi felfogás, amely szerint »szakadás és sérültség ellen is igen hasznos borban főzni, és azt inni.« Ugyancsak tévesen alkalmazták a régiek »melly fájás, vér pökés, nehéz lélekzet vétel, vérhas, dagadás, tsuklás és melancholia (?) ellen.«

A macska-gyökönke (*Valeriana officinalis*) gyökereiből készül az ideges és fájdalmas állapotok esetében ma is használatos és meglehetősen ismert *valeriana* nevű gyógyszer. Nevét nyilván azért kapta, mert furcsa, kellemetlen szaga a macskákra nem ingerkénthet. Régente — mivel megesett, hogy egy gyógyszerész padláson tartott valerianagyökér-készlete tönkrement, mert az odajáró macskák levizelték — a valerianát tartalmazó csomagokon a következő felírás volt olvasható: »az matskáktól védett helyen tartsd!« A manapság nyugtatónak használt valerianát egy-két évszázaddal ezelőtt sokféle betegség gyógyítására használták. Gyógyító hatásáról 1759-ben *Váli Mihály* növénytudós orvos ezt írja: Ha a'gyökerét Sz. Jakab

*) *Schweitzer József dr.* szerint nem ismerték. Lásd mai cikkünk.

havába meg-szeded, meg-szárastod, és porrá töröd, igen hasznos a'tobák közzé keverni, és úgy fel-színi, a'homályos szemeket meg-tisztítja, az embernek agya' veleit meg-frissíti. Ha pedig azon gyökeret borban főzöd, és azon bort iszod, hasznos orvosság a'fövény ellen; az ember 'oldalának, és háta'bordájának fájását is meg-enyhíti. Ha szárát, levelét, gyökerét megszáraztod, jó azokkal házat füstölni dögletség ellen. Ha friss levelét, gyökerét megtörvén, a'fájó fejre kötöd, fájdalmát elvészi. Ugyan azon meg-tört levele, és gyökere orbántzot gyógyít. Jó a'vizével fájó szemeket mosni; nem tsak fájdalmat, hanem homályosságát-is el-úzi az ember'szemének.«

Az 1759-ben megjelent »Orvos Könyvetske« a tárnicsgyökérnek (*radix gentianae*) is sokféle gyógyhatásáról számol be: »A'melly emberen dühös eb'marása esett, szárazsza- meg a'Gentziának gyökerét, törje porrá, szitálja-meg, azon porból 6. pénz nyomónyit keverjen öszve 6. pénz nyomónyit mirhával, és a'folyó vízben termett rákoknak öszve tört szemeivel, ebből két arany nyomónyit négy nap egymás után igyék-meg, meg-gyógyul.« »Jó a'Gentziána gyökeréből kifatsart víz mély és rothadt sebek'mosására, mert igen tisztít. A'kinek szemei megdagadtak, ugyan azon vízzel ha mossa, meg-apadnak, vagy ha ruhát márt azon vízben, és azon ruhával szemeit fedezi, jó orvosság; az emberi testen támadott sennyedékeket, himlőt, fakadásokat azon vízzel kell kenni, mind el-vesznek.« A tárnicsgyökér az orvostudomány fejlődésével nagyon sokat veszített »értékéből«. A gyógyszeratan a felsorolt gyógyhatások egyikét sem ismeri el, csupán mint étvágygerjesztő, keserű anyagot tartja számon.

»Babot enni embernek igen hasznos dolog, a'hurutot el-távoztatja. A'ki gyakorta eszi a'babot, meg-hízik. Vér has ellen mind héjjastól főzze-meg az ember, és így egye, használ az okádás ellen-is; a'babnak lisztjével jó kenni minden dagadásodat, , meg-apasztja.« A babnak eme gyógyító tulajdonságait egytől-egyig a mesék, a képzelet világába kell utalnunk, legfeljebb azokon a megállapításokon vitázhatunk, amelyek szerint »babot enni embernek hasznos«, továbbá »a'ki gyakorta eszi a'babot, meg-hízik«.

A felsoroltakon felül az idő múlásával számos növényről kiderült, hogy a nekik tulajdonított gyógyhatás a hozzánemértés, a tudatlanság és a babona sötét megnyilatkozásai. Ugyanakkor sok növényről kiderült — és bizonyára még ezután is kiderül — hogy gyógyító hatásuk van. Gondoljunk csak a különböző növények fontosságára a vitamin-kutatással kapcsolatban. Valóban elmondhatjuk *Goethe*-vel együtt: »A legnagyobb titokzatosságok, erők és hatások rejlenek a szavakban, a füvekben, a kövekben.«

Harcos Jenő dr.

KÖNYVEKRŐL

Kovács házy Vilmos: »Horgászbottal.« *Keglevich Jenke* rajzaival. 225 oldal. Budapest, 1943. *Dr. Vajna* és *Bokor* kiadása.

Nem emlékszem mostanában olyan esztendőre, amelyikben egymásután annyi szép, jó, üdítő horgász-könyv hagyta el a sajtót, mint az elmúlt évben. Kettőről folyóiratunkban is hírt adtunk. A horgászok örvendésen gyarapodó táborában több olyan lelkes ember akad, aki nemcsak a horgászbottal, hanem a tollal

is mestere és e nemes, egyre népszerűbbé váló sportnak írásával is mennél több hívet iparkodik szerezni.

Minden elfogultságtól mentesen megállapíthatjuk, hogy multévi horgászkönyv-termésünknak legízesebb, legzamatosabb gyümölcse *Kovács házy Vilmos* karácsony táján megjelent kötete. A szerző ismert és eredményes művelője a horgászsportnak, de tehetséges tolla révén is ismerős már előttünk; hiszen folyóiratunkban megjelent írásait bizonyára minden olvasónk nagy élvezettel olvasta. Jelen kötetében évtizedes sporthorgász multjának színes, megkapó és izgalmas emlékeit gyűjtötte össze. Egy igazi, vérbeli, a természetért rajongó sporthorgász jóízű derűlátással, ritka írói készséggel rögzített pompás élményei ezek, teletűzdelve elmélyült természetmegfigyelésekkel, jól sikerült emberábrázolásokkal.

Ha netalán akad még hánya-veti fölényeskedő, aki még mindig abban a botor hitben él, hogy a sporthorgász a világ legsüketlelkűbb mihaszna népsége, annak különösen a »Nincs harapás« című fejezetet ajánljuk figyelmébe. Lekicsinylő fölényeskedése, azt hisszük, hamarosan elmúlik, mert ebből a ragyogóan megírt fejezetből megtanulhatja, hogy az igazi természetbarát sporthorgásznak mennyi alkalmá nyílik a természet ezernyi apró, finom, titokzatos megnyilvánulásának megfigyelésére, tudásban, természetismeretben mennyit gyarapodik, lelkét minő túláradó, magasztos, boldog érzések töltik meg. A szegénynek, eredménytelennek látszó horgászat voltaképpen kincseket érő lelkigazdagodással jár.

A kitűnő könyvet *Keglevich Jenke* finoman derűs rajzai díszítik.

A kötet minden hivatkozástól mentes, előkelően egyszerű, izléses kiállítása megejtően illik a választékos, pompás belső tartalomhoz.

Olvassa minden olvasónk olyan lelkigyönyörűséggel, amilyennel jómagam olvastam. **Szalay László dr.**

ÁLLATKERTI HÍREK

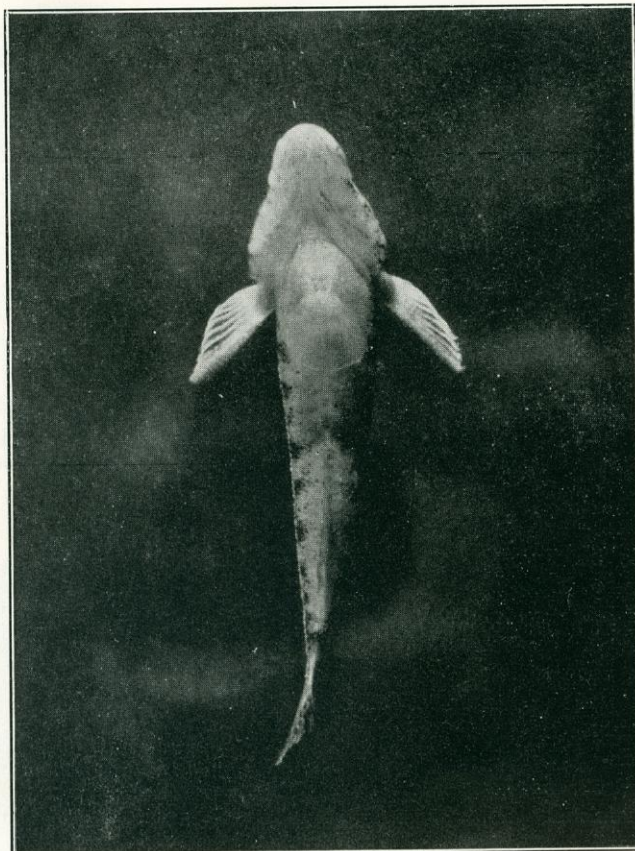
BUDAPEST SZÉKESFŐVÁROS

ÁLLAT- ÉS NÖVÉNYKERTJÉNEK KÖZLEMÉNYEI

A tengerigéb általában kistermetű hal. Az Adriai-tengerben élő legnagyobb fájának hossza huszonöt centiméternél ritkán nagyobb. Tengerpartokon sziklák között vagy a moszatmezők sűrűségében tanyáznak. Egyes fajok öt-nyolc méternyi mélységben élnek, mások, kivált a kisebbek, a parti sekély vizek lakói. Lapos, alacsony partokon a sziklamélyedésekben dagály után visszamaradt tócsákban is mindig található. Ha feljűk közelünk, a szűk helyen villámgyorsan ide-oda cikáznak és egy szempillantás alatt úgy elrejtőznek, hogy csak hosszas kutatás után akadunk rájuk.

A parti gébek igen edzett halak. A meleget és hideget egyaránt jól tűrik, sőt a hirtelen hőváltozás sem árt nekik. Áprilisban a tócsák vize délben gyakran huszonöt-huszonhét fokra felmelegszik, viszont a kicsapó hullámok a vizet pillanatok alatt tíz-tizenöt fokra hűtik le, a gébeknek mégsem történik semmi bajuk. Nyáron a tócsák hőmérséklete harmincnyolc-nyolcvan fokot is elér, de gébeket még akkor is láthatunk bennük.

A gébek feje aránylag nagy. Testük farkuk felé vékonyodik. Színük a környezetükéhez alkalmazkodik. Fekete, barna, sárgás, zöldes-árnyalatú és sötétebb fol-



Tengerigéb az állatkerti akváriumban. *Szombath László* felvétele.

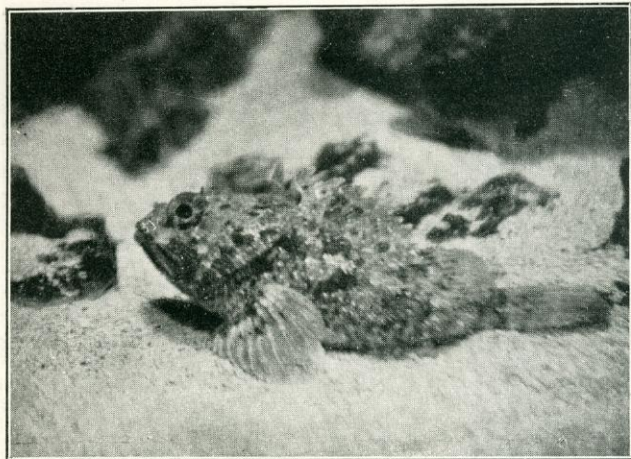
tokkal, vonalakkal tarkázott. Férgekkel, kisebb rákokkal, főképen apró halakkal táplálkoznak. Partok mentén a másfajú apró halivadék tömegesen gyanútlanul úszkál. Alkalmas pillanatban a géb a tömeg közepébe szökken és néha kettőt-hármat is elkap közülük. Az apró halak ijedtükben a szélrózsa minden irányába szétszóródnak, a géb pedig előbbi helyére vagy annak közelébe tér vissza. Néhány méterrel odébb ugyanis egy másik géb vadászterülete van, oda betolakodni veszélyes dolog. Gyakori eset, hogy az apró halak között vadászó kis gébet egy nagyobb géb kapja be.

A gébek a fogságot elég jól tűrik. Akváriumban több évig élnek. Összeférhetetlen természetű halak. Néha még a nagyobb halakat is megtámadják. Az állatkerti akváriumban a nagyfejű-géb (*Gobius exanthematicus* Pall.) több példányát gondozzuk; a nagy homárok medencéjében vannak. Igen éber halak, ezért a nagy rákok kárt nem tesznek bennük. Támadásaik elől ügyesen kitérnek és korongalakú, összenőtt hasúszóikkal medencéjük oldalára vagy üvegfalára tapadnak.

A gébek húsa ízletes, de mivel leginkább csak a horgászok fogják őket, tömegesen nem kerülnek a piacra.

Szombath

A sziklahalak a páncélosarcú halak családjába sorolt nagyétkű ragadozók. Az Adriai-tengerben három fajuk él. Közülük a kis-sziklahal (*Scorpaena porcus* L.) a leggyakoribb. Színe környezete színéhez hasonlóan világosabb vagy sötétebb barna és szabálytalan foltokkal tarkázott. Nagy feje hegyes tuskékkal borított. A tuskék között és testén számos különböző nagyságú bőrlebeny van. Hátúszója és alsó úszója kemény első sugarait a hegyükig bőrtömlő takarja. A tömlő belsejében mérges váladék van. A vízből kiemelt sziklahal úszóit felmeresztí



Sziklhal az állatkerti akváriumban. Szombath László felvétele.

és ha ilyen esetben pusztá kezünkkel fogjuk meg, a vergődő hal mérgező tüskéje kezünkbe fúródik és fájdalmas gyulladáshoz vezet.

A tengerben a parti sziklák mélyedéseiben, valamint a tenger homokkal borított fenekén elszórtan heverő, moszattal benőtt kövek mellett vagy növények között tanyáznak. A víz áramlása a testén lévő bőrlebenyeket ide-oda mozgatja, ezért nem annyira halhoz, mint inkább moszattal borított kődarabhoz hasonlít. Főképpen halakkal táplálkozik. Igen lusta, kényelmes hal. Nem úszik zsákmánya után, megvárja, amíg közelébe jön és csak akkor kapja el. Apró halakat csak szükségéből fogyaszt, inkább a nagyobb falatokat kedveli. Szája igen nagy, ezért gyakran magához hasonló nagyságú halakat is elnyel. Ilyen esetben hasa megduzzad, szájából pedig áldozatának farka néha még két nap múltán is kilátszik.

A fogságot aránylag jól tűri. Rendszerint a medencében a kövek mellé húzódik. Etetés alkalmával rejtékhelyét elhagyja és a víz színe alatt ápolója közelében helyezkedik el. Úszóival a medence falának rovátkáiba kapaszkodik és türelmesen várja a jó falatokat. Ujjnyi vastagra és hat-nyolc centiméter hosszúra vagdalt halhúsdarabokból néha tizet is elfogyaszt. Táplálása nem egyszerű feladat, mert a szabad természetben csak eleven halat eszik és a fogságban is csak a lebegő, tehát mozgó táplálékot kapja el. A medence fenekére hullott táplálékhoz nem nyúl.

A kis-sziklhal legfeljebb huszonöt centiméter hosszúra nő meg. Húsa közepesminőségű, ezért a halászok nem igen fogják. A nagy-sziklhal valamivel ízletesebb. Félméternyire is megnő. Ezt a szép vörös fajt a halcsarnokokban többször láthatjuk.

Szombath

A nagypele. Hamvasszürke színű, teste 14–16 cm. hosszú. Bojtos farka eléri testének hosszúságát, jellemző tulajdonsága, hogy a fark bőre már igen kis nyomásra leválik a csigolyákról és könnyen kezében marad annak, aki erősebben megszorítja. Sokáig azt hitték, hogy a levált rész újra kinő, mint a gyíkknál. Ez azonban nem történik meg, mert a lemeztelenített fark elüszkösödik és leválik, sőt a legtöbb esetben az állat is elpusztul. A nagypele a budai hegyeknek is állandó lakója, nem kis bosszúságára a háziasszonyoknak, mert falánksága határtalan és gyakran megdézsmálja az éléskamrákat is. Főleg éjszaka mozog, nappal alszik, talán ez a magyarázata, hogy életmódjáról keveset tudunk. Állatkertünknek állandó lakója a nagypele, rendszerint ajándékozás

útján kerül hozzánk. Rejtélyes életmódját nálunk is folytatja. Rendszerint csak estefelé elevenedik meg. S ha a téli hónapokban is a külső kifutókban hagyjuk, éppen úgy téli álomba merül, mint szabadban élő rokonai. Megfigyeléseink szerint a pele hét hónapig alszik téli álmot, amit állatkerti példányainknál többször megállapítottunk. Fűtött helyiségben nem alszik, legfeljebb csak ellustul és kevesebbet mozog. A pelével kapcsolatos megfigyeléseink a múlt esztendőben egy igen érdekes adattal bővültek. Egyik pelénk öt kölyköt hozott a világra és azokat fel is nevelte. Meg kell említenünk, hogy ez az első eset állatkertünkben, amikor sikerült a pelét fogságban szaporítani. Az újszülött kis pelék csupaszon és vakon jöttek a világra. Kéthetes korukban már a szemük kinyílt és erősen szőrösödtek. Öthetes korukban pedig már teljesen hasonlóak voltak anyjukhoz, csak valamivel kisebbek és önállóan táplálkoztak. A nevelés gondját teljesen az anya vállalta magára. A ládikában takarmánymaradékból puha fészket készített. Az újszülöttekre nagyon vigyázott. Ha közeledtünk a fészek felé, vagy a vele egy ketrechen levő mókuskok közül valamelyik közelebb merészkedett, az anya hangos prüszköléssel azonnal támadni kezdett és addig nem nyugodott, amíg az ellenséget a közelből el nem űzte. Az odaadó szeretetnek meg is volt az eredménye,



Nagypelek. Szabó Ferenc dr. felvétele.

mert mind az ötöt felnevelte. Sajnos, az ötből csak három maradt meg, mert kettő még kisebb korában a rács egy nagyobb részén kiszökött, de reméljük, hogy ezek is életben maradtak. Ahol a nagypele gyakran előfordul, erősen vadásszák és csapdával fogják. Az őszel jól kihízott pele sokak által igen kívánt pecsénye. A bőrét pedig bundabélésnek felhasználják. Az állatkerti állatok között nem nagy érték a pele, mégis a leírt esetnek nagyon örültünk, mert sikerült ismét egy lépéssel előbbre vinni tudásunkat és bővíteni tapasztalatainkat. Minden új szaporulat és elért eredmény jutalom a fáradságért és biztatás a további munkára még akkor is, ha csak egy kis pelesaládról van szó.

Szabó Ferenc dr.

Kéziratokat nem őrünk meg és nem adunk vissza.

Felelős kiadó: Nadler Herbert
Budapest székesfőváros háziinyomdája — 30720
Felelős vezető: Klemm Árpád