

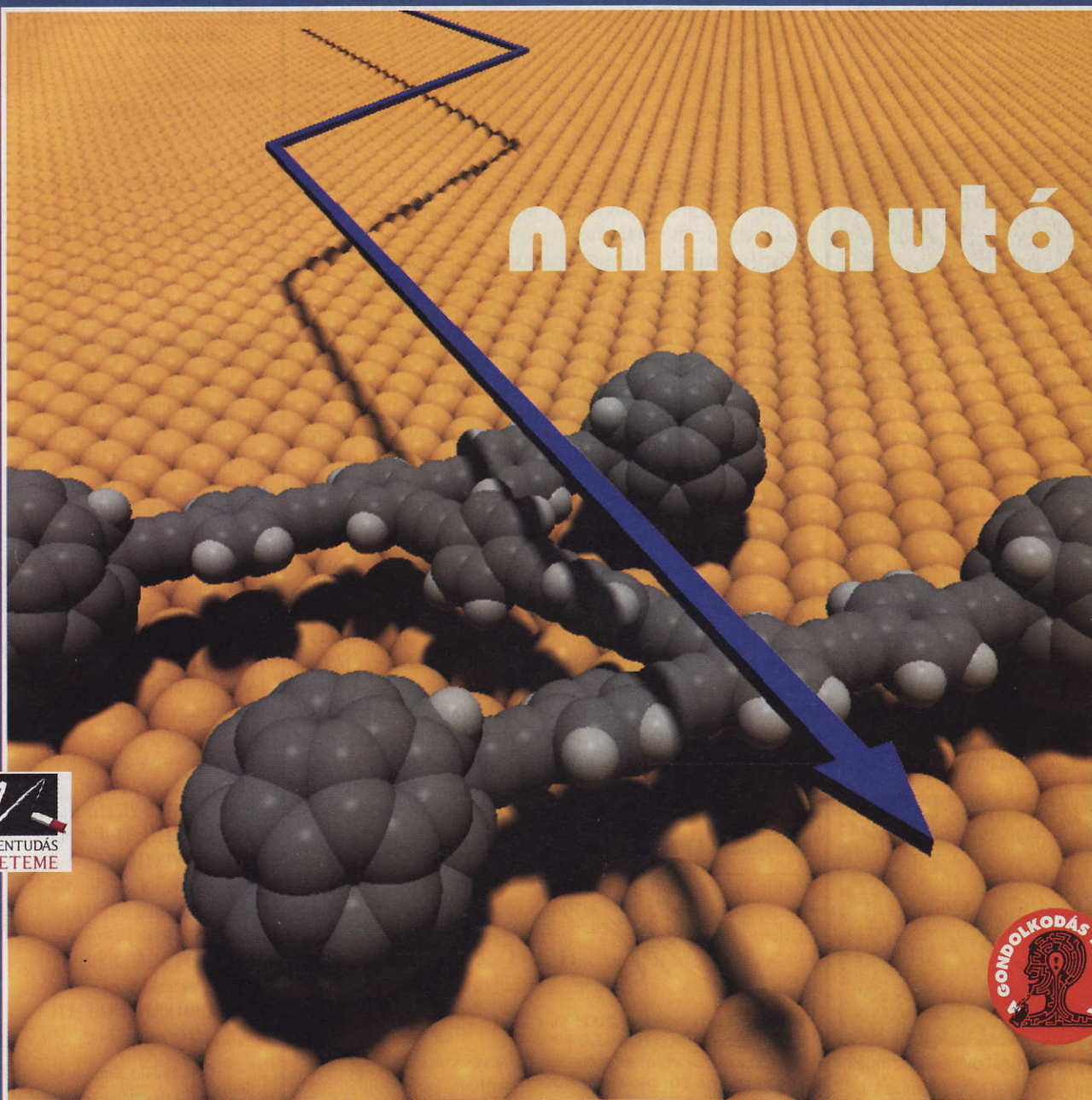
VAKU-EMLÉKEZET • KÉTSZÍNŰ DRÁGAKÖVEK • KLEOPÁTRA, A FÉRFI

LX. évfolyam ■ 44. szám ■ 2005. november 4. ■ Ára: 220 Ft

# ELET és TUDOMÁNY

<http://www.sulinet.hu/eletestudomany/archiv>

online: [www.eletestudomany.hu](http://www.eletestudomany.hu)



Diákoldal



# MEDÚZÁK ÉS ORCHIDEÁK A NÉGY TÓ VIDÉKÉN

A közelmúltban adták át a veresegyházi tanösvényt, melyet a Tavirózsa Környezet- és Természetvédő Egyesület tagjai rengeteg társadalmi munkával alakítottak ki a település tavai körül. A tanösvény célja a helyi vizes élőhelyek bemutatása, különös hangsúlyt fektetve az ökológiai folyamatok és az ember természetalakító tevékenységének megismertetésére. A könnyebb tájékozódás érdekében készült egy ismertető füzet is, mely térképekkel segíti és érdekes információkkal látja el az érdeklődőket. A látogatók tavasszal még teljes pompájában ismerhették meg a csodás vízi és vízparti élővilágot, azonban azóta a kevésbé természettisztelő látogatók a tanösvény berendezéseit megrongálták, cigarettacsikket, horgászszemetet hagytak maguk után.

Az 1985 óta védett lápterületet, a *Malom-tavat*, a Sződ-rákosi-patak felduzzasztásával hozták létre a közép-korban. Ennek során a tó déli felén a partról benyúló nádas-sásos úszóláp (vízen lebegő „növényiszonyeg”) alakult ki. Az 1960-as években az úszólápból több darabot kiszakítottak, az így létrejött növényzigeteket a horgászok karókkal rögzítették. Az úszólápok fontos szerepet játszanak a vizek természetes öntisztulási folyamataiban, és országosan is ritka élőhelyek. Itt él a védett gyilkos csomorika (*Cicuta virosa*), melynek kivonata a monda szerint Szókratész méregpoharába került. A szerencsés szemlélő találkozhat nádírigóval (*Acrocephalus arundinaceus*), vízisiklóval (*Natrix natrix*) és a káprázatos tollú jégmadárral (*Alcedo atthis*) is.

A hajdan gazdag halfaunájú *Ivacsitavat* 1987–88-ban kikutorták és felduzzasztották, ezzel a – ma már fokozottan – védett lápi póc (*Umbra krameri*) végleg eltűnt, de a szintén védett vágó csík (*Cobitis taenia*) egy kisebb állománya szerencsésen fennmaradt.

A festői szépségű *Pamut-tó*, melynek mai képét 1978-ban alakították ki, különleges nevét a kezelő Pamutipari Horgászegyesületről kapta. A tájidegen Fenyvest a jobb parti homokdombok megfogására ültették, még az 1950-es években. A megmaradt, felsívatagi mikroklímájú nyílt homokpuszta jellemző növényei a fűcsomókat alkotó magyar csenkesz (*Festuca vaginata*) és a védett homoki imola (*Centaurea arenaria*), gyakori gombája a tengerparti susulyka (*Inocybe heimii*). A homokdomb alján a tó vízszintjénél alig magasabban fekvő Orchideás-rét valódi oázis. A homoki láprét leggyakoribb védett talajlakó orchideái a mocsári nőszőfű (*Epipactis palustris*) és a hússzínű ujjaskosbor (*Dactylorhiza incarnata*).

## Csobogó patak

A rétet elhagyva a rekettyefűzek (*Salix cinerea*) ölelte keskeny ösvényen puhafás ligeterdőbe érünk. A sekély patak-vízben a bugás sás (*Carex paniculata*) látványos zsombékjait figyelhetjük meg. A környéken él a rejtett életmódú, fokozottan védett vidra (*Lutra lutra*), melynek nyomait halmaradványok (csontvázak, pikkelyek) mutatják.

A tavakat, patakokat egykor virágos növényekben gaz-







3



4



5



6



1. A veresegyházi tanösvény nyitóablaja

2. Sajátos természetszeretet...

3. A tanösvény berendezéseit rendszeresen rongálják, a lebetonozott állomásjelző akácfacölöpöket kiássák, a fák neveit tartalmazó, körülbelül 20 kilogrammos (!) műkőtömböket a tavak vizébe dobálják. Felvetődik a kérdés: a tavasszal ültetett kocsányos tölgy vajon mitől pusztult el egyik napról a másikra?

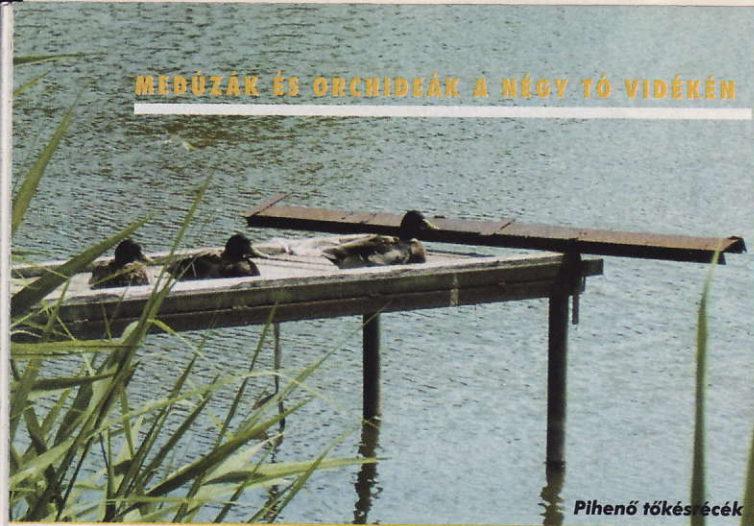
4. Az úszólápi nádas mélyébe vezető pallóút végén a Malom-tó kilenc kipusztult, védett növényfajának állítottak emléket

5. Állomásjelző akácfacölöp

6. A vízrendezések (nádasok kikotrása, tőzeg kitermelés stb.) és a haltelepítések (hínárevő amurok) a vizek természetes öntisztuló-képességét jelentősen rontották. Ezzel párhuzamosan a terhelés növekedett: a tavak környékének beépítésével (1969) megkezdődött az emésztőgödrök (talaj)vízszennyezése. Az 1996 óta üzemelő (és nem az engedélyeknek megfelelő módon megépült) szennyvíztisztító a probléma megoldása helyett tovább súlyosbította a helyzetet. A vízrendszerbe kerülő „tisztított” szennyvíz ugyanis jóval határérték felett tartalmazza az egyes szennyezőanyagokat. A következmény a tavakon a biodiverzitás csökkenése, a rendszeres nyári „algavirágzások”, a bakteriális szennyezettség exponenciális növekedése, illetve a strandbezárások

FOTÓK: SARKADI PÉTER (GREENFO.HU)





Pihenő tőkésécék

dag mocsár- és láprétek kísérték, melyek döntő részét mára lecsapolták, feltöltötték. A Pamut-tó alatt elterülő réten – a múlt hírmondójaként – idős hamvas- és törékeny füzeket (*Salix fragilis*) láthatunk. A vizekben hajdan tömegesen élt az óshonos folyami rák (*Astacus astacus*), melyet mára szinte teljesen kiszorított a tájidegen cifrarák (*Orconectes limosus*).

A horgászat jelentős hatással van a vízi élőhelyekre. A túletetés terheli a vizet, algásodást idéz elő, amit a betelepített idegenhonos amur (*Ctenopharyngodon idella*) is fokoz, mert kipusztítja a hínárnövényzetet. Az 1990-es években megjelent ivadékpusztító törpeharcsa (*Ictalurus nebulosus*) szintén óriási károkat okoz.

A Tőzeget-tavat 1989–90-ben hozták létre a Sződrákosi-patakot kísérő úszóláp és láprét kikotrásával. A hasonló korú, a tóval párhuzamos keskeny csatorna, a Hínáros még őrzi a veresegyházi vadvizek emlékét, a kipusztult hínárfajok némelyikét. Itt látható a sima tócsagaz (*Ceratophyllum submersum*) és az üveglevelű békaszőlő (*Potamogeton lucens*), melyek tápanyagfelvételének köszönhetően a kis csatorna vize a tórendszer tagjai közül a legtisztább. Szerencsére még ma is gyakran találkozhatunk a tónál sütkérező mocsári teknősökkel (*Emys orbicularis*).

### Emlékhely a nádas mélyén

A Nagy-úszólápon kialakított emlékhely a Malom-tó kipusztult védett növényfajait idézi fel. 1927 és 2000 között a tó növényvilágának fajszáma több mint 21 százalékkal csökkent, 1980 óta kilenc védett növény pusztult ki. Ma már csak táblán láthatjuk a lápi rencét (*Urticularia bremsii*), a posvány kakastaréjt (*Pedicularis palustris*) vagy a vidrafüvet (*Menyanthes trifoliata*).

A vizeket kísérő keményfás ligeterdők és láperdők jó minőségű fajt [enyves éger (*Alnus glutinosa*), magyar kőris (*Fraxinus angustifolia subsp. pannonica*) stb.] már a XIX. század végére javarészt teljesen kitermelték. E fajok közül néhány, a Tavirózsa Egyesület által ültetett példányt ezen állomáson figyelhetnek meg a kirándulók.

Az utolsó állomáson megtudhatjuk, hogy a Malom-tó partján egykor malom működött, vízében halásztak és rákásztak, sőt az 1930-as években még vízilabda versenyeket is rendeztek. A század végén a tó vízminőségének romlása azonban nem csak az élővilág, hanem a fürdőélet hanyatlását is jelentette.

TATÁR SÁNDOR  
(biológus,

Tavirózsa Környezet- és Természetvédő Egyesület)

## KRÓNIKA

Vedres István mérnök, a magyar műszaki-gazdasági szaknyelv egyik megteremtője, szépipró 175 éve, 1830. november 4-én hunyt el szülővárosában. Szegeden született 1765. szeptember 22-én. Vedres István Apponyi Albert főpálybíró uradalmában vállalt állást. Itteni alkalmazása során főképp mezőgazdasági és vízellátási ismereteit gazdagította. 1786-ban visszament Pestre, és az Institutum Geometricum elsőnek végzett hallgatói között mérnöki oklevelet szerzett. Még ebben az évben elnyerte Szeged város mérnöki hivatalát, amelyet egészen nyugalmába vonulásáig, 1821 májusáig töltött be. Szeged mérnökeként, majd főmérnökeként köz munkák irányításával foglalkozott. Úttörő munkát végzett a futóhomok megkötése terén Csengele határának fásításával. Elkészítette a környék számos mocsárának lecsapolási tervét. 1805-ben jelentette meg első nagyobb szabású munkáját *A' Tiszát a' Dunával öszve kapszoló új hajókázható tsatorna melynek helyét nemcsak Ma-*

gyarország, hanem az egész austriai birodalom hasznára felkeresni és meg határozni igyekezett Vedres István a' Magyarországon hiteles és szabad királyi Szeged városának esküdt földmérője címmel, amelyben a Duna–Tisza-csatorna tervét alapos gazdasági okfejtéssel, részletes számításokkal adta közre. Műve német nyelven is megjelent. Kiemelkedően sikeres vállalkozása volt egy Szeged határában lévő 3600 holdnyi mocsaras terület termékeny tétele; itt vízrendezéssel és ármentesítéssel országos hírű mintagazdaságot állított fel 1808-ban, melyet róla *Vedresház*nak neveztek el. Gazdaságfejlesztő elgondolásai közül jelentősek az országos gabonarakár, a szegedi téli kikötő és hajógyár, az országos csatornahálózat, valamint az átfogó Tisza-szabályozás elvi megalapozása. Mérnöki működése mellett nyelvújítói és szépirodalmi tevékenységet is folytatott. 1823-ban levelező tagjaul választotta a morva-sziléziai gazdasági tudós társaság, majd a bécsi mezei gazdasági társaság.

Szerkeszti:

KISS CSONGOR



Képzeliük el, mekkora jelentősége volna, ha egy járművet teljesen magnéziumból készíthetnénk: négy és félszer volna könnyebb, mint az, amelynek

acél az anyaga. A légi járműveken ennnyivel kevesebb terhet kellene a magasba emelni, a vasúti kocsit ennnyivel kevesebb teherrel koptatná a síneket, és ennnyivel kevesebb terhet kellene vontatnia a mozdonyoknak.

Csak hogy a magnézium előállítására még nem áll azon a fokon, hogy ilyen nagy arányban használható. Mégis, ha arra gondolunk, hogy 1937-ben még csak 20 ezer tonnányi magnéziumot termeltek világszerte, ma pedig 100 ezer tonnányit, nyilvánvaló a fejlődés. (Magnézium, titán, berillium, „a jövő fémjei”, 1955. november 2.)



A baromfipestisben megbetegedett állatot védősavó beadásával is meggyógyíthatjuk, ez azonban a gyakorlatban nem járható út. Ehelyett az állatállományt védőoltással immunizálják. A nálunk forgalomban lévő baromfipestis elleni tyúkvakcinát (H-vakcinát) csökkent megbetegítő erejű vírustörzssel (H-törzssel) beoltott keltetett tojásokból állítják elő. A nyomjelző anyaggal (szenes higítófolyadékkal) kevert, antibiotikumokkal kezelt, többnyire fagyasztva szárítással tartósított (líoifilezett) oltóanyagot a felhasználás előtt fel kell oldani, s a tyúkok bőre alá kell fecskendezni. A kitollasodott, jól fejlett, egészséges tyúkokon az oltás az átmeneti bágyadságon kívül egyéb oltási reakciót nem szokott okozni. A nagyüzemi csibeállományt meg a rosszul tartott és takarmányozott, következőképp csökkent ellenálló képességű állatállományokat a H-vakcinánál gyengébb, kisebb virulenciájú vírustörzsből készített vakcinával szokták először immunizálni, úgy, hogy az oltóanyagot az ivóvízbe adagolják. Az így kialakult gyengébb és rövidebb ideig tartó védelem újabb vakcinás itatásokkal vagy későbbi H-vakcinás oltással megerősíthető. (A baromfipestis, 1980. október 31.)