



VIRÁGZIK A DUNA

A DUNA MENTÉN
JÚLIUS VÉGÉN KEZDŐDIK
VÉDETT KÉRÉSZÜNK,
A DUNAVIRÁG SZEMET
GYÖNYÖRKÖDTETŐ RAJZÁSA

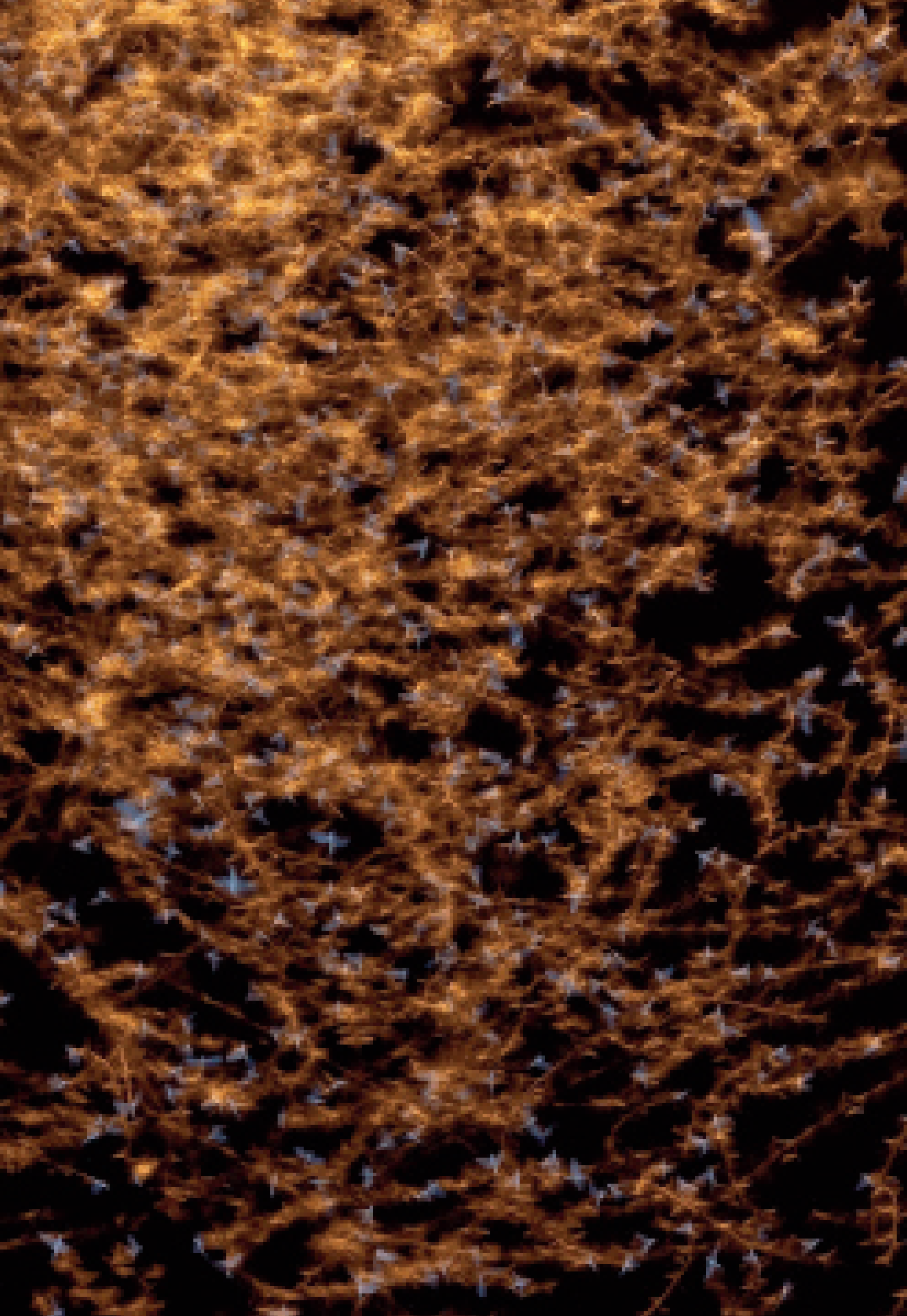


A nyáridő csöndes,
alkonyi órájában szinte
varázsütésre elevenedik
meg a folyófelszín.
Hófehér rovarok ezrei
emelkednek ki a sötétlő
vízből, hogy rövid létük
egyetlen parancsának
engedelmeskedjenek.



A dunavirág
(*Ephoron virgo*)
nyaranta,
3-4 hetes rajzási
időszakában szaporodik
alkonyat után. Ilyenkor
az utolsó lárvaalak,
a nimfa a vízfelszínre
úszik, néhány perc
leforgása alatt
előimágóvá, majd
szubimágóvá vedlik.
Az előimágó,
a kifejlett kérészhez
hasonló, szárnyas alak
újabb vedlés után válik
ivarérett imágóvá.

A szubimágó színei kevésbé élénkek. Szárnyai opálosak, farktoldaléka rövidebb, mint az imágóé. A dunavirág esetében csak a hímnek van szubimágó alakja, a lárvaöbbről kibújó nőtény rögtön párzóképes. A kifejlett dunavirág nem táplálkozik, levegővel pumpálja fel bélcsatornáját, potroha üvegszerűen áttetsző lesz.





A hímek imágóvá vedlésük után párosodnak a nőstényekkel, azok pedig ezután óriási, gyakran több száz- ezres, felhőszerű rajokba gyűlve indulnak el a Duna felett, és pedig mindig folyásiránnyal szemben.

A dunavirág 2012 óta gyönyörködtet rajzásával a Duna hazai szakaszán.

ÍRTA KRISKA GYÖRGY
FÉNYKÉPEZTE POTYÓ IMRE

A lárva lábai szorosan a testhez simulnak, ferdén hátrahajló fonalas kopolyúai a hátoldalon helyezkednek el, hogy ne akadályozzák az aljzatban való előrehaladást. Az elülső lábak ásásra módosultak, a rágók szintén hasznos ásó- és fúrókészülékek. A lárva főként a hordalék szerves anyagaival, valamint apró élőlényekkel, elsősorban baktériumokkal és algával táplálkozik.



Nem lehetne a dunavirágból is hungarikum? Hiszen a tiszavirág nemcsak hazánkban, de világviszonylatban is jelentős természeti és tájérték, idén bekerült a Hungarikumok Gyűjteményébe. A kérdésre határozott nem a válasz – szerencsére. Ugyanis a dunavirág immár két évtizede egyre gyakoribb és gyakoribb Európa folyóvízeiben, miközben a tiszavirágnak mindmáig egyetlen jelentős élőhelye ismeretes: a Tisza.

Annak, hogy a dunavirág oltalmat nyert, voltaképpen két oka van. Az egyik, hogy lárvái kulcsfontosságúak a folyóvízi ökoszisztémákban, egyfelől haltáplálékként, másfelől táplálkozásuk okán – alapvető szerepet játszanak az élőbevonat, valamint az aljzatlakó algatömeg mennyiségének szabályozásában.



A másik ok a dunavirág jellegzetes szaporodási viselkedése. Faja csak akkor tud hosszabb távon fennmaradni, ha tömeges rajzásához megfelelőek a körülmények. Amennyiben a környezeti viszonyok kedvezőtlenebbre fordulnak, jócskán visszaeshet a folyóból kirajzó kérészek száma, így a különműiek egyre kisebb eséllyel találhatnak egymásra és tudnak párizani, a szűznemzéssel való szaporodást, a megtermékenyítetlen peték lerakását meg a kérészeket előszeretettel fogyasztó halak, kétéltűiek és denevérek nehezítik. Mindezek a hatások értelemszerűen a teljes populáció utódgenerációját veszélyeztetik.

A nőstények petézést megelőző kompenzációs, folyásiránnyal szemben zajló repülésének kettős rendeltetése van. Az egyik, hogy a lerakott peték

elsodródásuk ellenére nagyjából oda jussanak, ahol az előző lárvanemzedék is fölcseperedett, másrészt hogy a nőstények messzebbre kalandozva újabb Duna-szakaszokat és kisebb mellékágakat is benépesíthessenek utódaikkal.

A folyó közepén, folyásiránnyal szemben szálló kérésznőstények néhány kilométernyi repülés után leereszkednek a vízfelszínre, és lerakják hat-nyolc ezer petét tartalmazó petecsomóikat. A peték lefelé sodródhatnak, elérik a mederaljazatot, és ott a következő év tavaszán kikelnek a lárvák. A dunavirág nőstényeinek jelentős hányada, olykor nem kevesebb mint fele szűznemzéssel szaporodik. Nem párizanak hímeikkel a kibújásuk után, megtermékenyítetlen petéket raknak le, azokból pedig csak nőstények kelnek ki.





Két éve, közel eszményi
körülmények között,
tömeges volt a rajzás.
Tavaly, alighanem a Duna
igen alacsony tavaszi,
nyár eleji vízállása miatt,
jóval kevesebb dunavirág
repült ki a folyóból.





A patyolatfehérsége okán
fehérkérésznek is
nevezett dunavirág
elszaporodva
természetvédelmi
és közlekedésbiztonsági
problémákat is okoz.
Mindezek eredendő oka
a faj jellegzetes
szaporodási viselkedése.

A nőstények a pázás után hatalmas tömegben, a folyó vonalát követve repülnek folyásiránnyal szemben. Az irányt tévesztőket tömegével ejtik csapdába a vízparti kerítéseken, építményeken feszülő pókhálók.





A dunavirág kérész rokonához, a tiszavirághoz hasonlóan természetvédelmi oltalmat élvez. Mindkét faj egyedeinek eszmei értékét 10 ezer forintban állapította meg a hatóság.

A kérészetékből kikelő lárva néhány hónapos fejlődése során tizenöt-ször-tizenhatszor vedlik. Szárnyhüvelyének nagysága, színezete alapján öt fejlődési stádiumát különíthetjük el. A kérészlárva biomasszája a folyókban jelentős lehet, akár az árvásúnyoglárvaét is meghaladhatja, ennél fogva igen fontos haltáplálék.

A kérészek repülését irányító folytonos optikai jel, a Duna tükréről visszaverődő vízszintesen poláros fény a hidak előtt egyszerűen eltűnik a víz felszínén megjelenő híd-tükörkép miatt. Repülésvezérlő iránytűjüket elveszítve a kérésznőtények hatalmas tömegben torlódhatnak össze a híd előtt, és sokaságuk egyre gyarapodik.

Mivel a mesterséges fények erősen vonzzák őket, az irányt vesztett állatkák a víz felszínét elhagyva fölrepülnek a híd lámpáihoz. A milliós kérész örvénylő táncba kezd odafönt, majd egy idő után halálosan kimerülve leszállnak az útra, kitojják petecsomójukat, és elpusztulnak.

Azzal, hogy becsapják a kérészeket, a mesterséges fények súlyos, esetenként több milliárd forintra rúgó természetvédelmi kárt okoznak, megtevesztő hatásukat a Duna anyagforgalma és élővilága is megsínyli. Emellett egy új típusú veszéllyel is számolni kell: a hidakon elpusztult, eltaposott kérészetemek csúszóssá teszik az utat, veszélyessé a kerékpáros és autós közlekedést.

Az Ökológiai Kutatóközpont Duna-kutató Intézet és az ELTE Környezetoptika Laboratórium kutatói nemrégiben kidolgoztak egy módszert, amellyel a kérészpusztulás jelentősen csökkenthető azokon a kivilágított helyeken, ahol közlekedésbiztonsági okokból nem lehet lekapcsolni a fényforrásokat. A megoldás kulcsa a vízfelület fölött elhelyezett fénySOROMPÓ, pontosabban annak lelke, a híd pillérére folyásirányban felszerelt és a folyó tükre felé irányított két erős, kék fényű reflektor. A fénySOROMPÓ „túllicitálja” a közvilágítás lámpáit, magához vonzza a hídhoz érkező kérészeket, nem hagyja, hogy rossz irányba csábuljanak. Így a hemzsegő nőstények zöme a víznél marad, nem a talajon, az aszfaltúton pusztul el, petéi annak rendje-módja szerint a vízbe kerülhetnek. Világviszonylatban elsőként a tahitótfalui Tildy Zoltán hídon épült ki ilyen kérészvédő fénySOROMPÓrendszer 2019 tavaszán.

A 2019-es dunavirág-rajzások során gyűjtött adatok kiértékelésével kapott eredmények rendkívül biztatóak. Most azt vizsgálják a szakemberek, hogy milyen színű fények, a fény spektrum mely tartományai csábítják a dunavirágot.



Készült az aktív Magyarországért felelős kormánybiztos és az Aktiv- és Ökoturisztikai Fejlesztési Központ támogatásával.



