

TISZA-MOZAIK

EGYSZERVOLT TISZAVIRÁG

G U E L M I N O J Á N O S

A mai fiatalok már nemigen tudják, hogy a Tisza nemrég még Vajdaságban is virágzott; az idősebbek viszont féltőn dédelgetik szívében e csodálatos és megható természeti jelenség kedves emlékét.

– Virágzik-e még a Tisza? – kérdik a ritkán hazalátogató idegenbe sodródottak, mi pedig – akik naponta látjuk e folyószakasz ember okozta szenvedéseit – némi büntudattal csak azt mondhatjuk: sajnós, nálunk már nem.

*

Korábban, minden év júniusának derekán, nálunk is virágzott a Tisza. Délután, úgy négy-öt óra tájban a víz alatti agyagos mederszakaszokon megpezdült az addig megbújó sejtelmes élet; a mederfalba vájt csöbölcsőkből kirajzottak az „érett” tiszavirágalcák (lárvák). Kezdetben csak néhány félénk, sárgásfehér, kisujjni lárva kígyózott fel a soha nem látott napfényes víztükörre, s másodperceken belül mindegyikből kiröppent egy kéesszürke szárnyú, sárga testű, fekete szemű, két hosszú fartoldalékot viselő törékeny tiszavirág.

Percek múltán már ezerszám nyüzsögtek a lárvák, és rohamosan szaporodott a víz felett kavargó „szálló virágok” tömege.

A nagy nyüzsülésre felfigyeltek, majd odasereglettek az éhes halak és madarak, s mohón falták a könnyen elérhető zsenge zsákmányt.

Rövid röpködés után a törékeny rovarok a part menti fákra, bokrokra, néha a közeli csónakokra vagy a bennük ülőkre telepedtek, s remegő testtel igyekeztek kibújni utolsó lárvabőrükből. Ezek nem teljesen fejlett (szubimágó) hímek voltak, s csak e vedlés után váltak párosodásra és szaporodásra képes imágóvá.

A fárasztó vedlés után lehetőfinom, fehér ingecskéjüket hátrahagyva, még díszesebb külsővel röppentek vissza az időközben millióra szaporodott nász-nép sűrűjébe.

Ha valamelyik szubimágó partra szállása kopár földre sikeredett, ott már a békák vagy a szemfüles verebek zsákmánya lett.

A rajzás azonban oly tömeges volt, hogy a fogyasztók hada – a bőséges lakomától eltelve – előbb vagy utóbb pihenőre tért, s a természet bölcs törvénye szerint ekkor bújtak csak elő tömegesebben a jövő nemzedéket magukban hordozó nőtények. A hímeknél halványabb színű „menyasszonyok” már szaporodóképesen hagyták el a lárvabórt, így utóvédülésre nem pazarolták szerényke energiakészletüket.

Érkezésüket a felajzott hímek rohama fogadta, s a hevesebbek már a víz tükrén kavargó gombolyagban igyekeztek párhoz jutni. A nőtények viszont – ha csak teheték – a rajz felhő fölé igyekezve a magasba csábították a gyorsabb és kitartóbb röptű hímeiket. Itt minden nőtény párra talált, majd a nász után tovább repült, mert az apró peték megtermékenyüléséhez idő kellett; bár az is lehet, hogy újra párosodott. Az utóvédülésben, a nászrepülésben és a párzásban kimerült hímek aránylag gyorsan a vízre hullottak, míg a nőtények még alkonyatkor is repültek. Végül ők is vízre ereszkedve elszórták apró petéiket, s aléltan tűrték sorsuk beteljesülését.

A láthatáron búcsúzó nap már csak annyit látott, hogy a békés folyó az örök álomra szenderült kérészek tetemeit ringatja. Az egyedek élete véget ért, de a faj fennmaradása a petékben folytatódott.

Mivel a lárvák tömege nem egyszerre érte el teljes fejlettségét, a virágzás több napig tartott; vagyis nap mint nap újabb lárvák kirajzásával folytatódott, ismétlődött. A virágzás mindig egy-két napos gyengébb előrajzással kezdődött, két-három napos erőteljes főrajzásban folytatódott, majd néhány napos elhaló utórajzással végződött. Kedvező körülmények között a júniusi rajzást júliusban újabb, de már szerényebb tömegű rajzás követte.

Szürke szavakkal ecsetelve, ilyen volt a Tisza virágzása, a tiszavirág násza, az imágók rövid élete. A mulandóság jelképeként ihletéséből sok kedves vers és mélabús dal fakadt. Íme a közismertek közül csak egyetlen, tömören fogalmazott versszak:

*Tavasszal a Tisza, mikor kivirágzik,
millió kis bogár habjai közt játszik.
Egy sem él odáig, míg számolok százig;
temető a Tisza, mikor kivirágzik.*

A rajzás, vagyis a násztánc, a párosodás és az utódhagyás azonban a tiszavirág életének csak egy nagyon kis töredéke. Az ember csak ennek szemtanúja; a lárvák a folyómeder sötétjében fejlődnek. A petékből kikelő parányi lárvák beássák magukat az agyagos mederfalba, s a víz által sodort moszatokkal, később növényi törmelékkel táplálkoznak. Növekedésük közben évente öt-ször-hatszor vedlenek, miközben egyre nagyobb üregeket készítenek. A víz-

szint nagyobb ingadozásakor lejjebb vagy feljebb költöznek, s ilyenkor a halak nagyon megritkítják soraikat.

A harmadik tavasz nagy változást hoz a lárvák életébe; megkezdődik bennük a nagy átalakulás. A korábban robusztus, kemény, tüskés fejű, fogazott rágójú, ásólábú, külső tracheakopoltyúkkal légző lárvákban szinte minden megváltozik. A lárvabőr alatt kialakul az elkorcsosult szájszerveket viselő puha fej, a két pár szárny és a szárnymozgató izomzat; erőteljesen fejlődnek az ivarszervek; hosszú, vékony lábak, és a szabad levegőt hasznosító légzőszervek jönnek létre. Ilyenkor már az állatka nem mozog, nem táplálkozik, tehát nem is reagálhat a külső változásokra.

A Tisza alsó szakaszán éppen ebben a kritikus időszakban érte a kirepülésre készülő lárvákat az 1970-es júniusi rendkívül magas vízállás. A partszárgató, zavaros vízű árhullám elpusztította az érett lárvákat, de nagyon megritkította a fiatalabbakat is. Ezt követően már gyérült a rajzás; majd a törökbecsei duzzasztógát megépítését követően (1977) a duzzasztott, majdnem álló, oxigénben szegény víz, a mindent ellepő iszap, és végül a gyakori vízszennyezések szinte elviselhetetlen életfeltételek a tiszavirág számára.

A Tisza középső szakaszáról vagy a közeli nagyobb mellékfolyókból lesodorhat a víz néha egy kevés fejlett lárvát, és megjelenhet nálunk néhány „szálló virág”, de azok már nem hozhatnak létre életerős, öfenntartó populációt ilyen körülmények között.

*

A tiszavirág (*Palingenia longicauda*) a rovarok osztályán belül a kérészek (Ephemeroptera) ősi eredetű rendjébe tartozik. Távoli ősei már a földtörténeti ókor végén éltek – mintegy 250 millió évvel ezelőtt –, amikor a rovarvilág megkezdte a szárazföld, vagyis a légköri környezet meghódítását. Fajfejlődésének nagyon hosszú idejéhez mérten a tiszavirág viszonylag keveset fejlődött; lényegében véve megőrizte a vízi életmódhoz való alkalmazkodását. Ezt bizonyítja a három évig tartó lárvakor. A víztől csak nagyon rövid időre válik meg a szaporodás idején. Hajdanában ez lehetett a biztonságosabb szaporodási mód, mert a szárazföldön akkor még nem éltek se békák, se madarak. Később a fogyasztók növekvő pusztítását a szaporodás növelése (sok pete) egyensúlyozta, hiszen az imágó egyetlen feladata az utódhagyás. Csak így maradhatott fenn a létért folyó küzdelemben. A sok pete termelése az emésztőszervek rovására történik, ezért az imágó nem táplálkozhat, s csak addig él, amíg a lárvakorból magával hozott kevéske energiája ki nem merül. Egészében véve a tiszavirág három évig él, s ez a rovarok világában nagyon magas életkor (a rovarok nagy többsége csak néhány hónapig él).

Egyedül a lárva és az imágó élettartama közötti eltérés a nagy, bár hasonló, nem ilyen kirívó példa található a rovarvilágban (pl. cserebogarak, hőscincér stb.). Emberi viszonylatban persze nagyon furcsa lenne, ha egy 80 évig élő ember csak élete utolsó három napjában lehetne ivarérett, szaporodóképes. (Akkor meg minek.)

A tiszavirág Európa legnagyobb kérészfaja, régebben több folyóban is élt, de mindig a Tiszában rajzott legtömegesebben. Testhossza kb. 35 mm, a hímek fartoldaléka még kétszer ekkora. Folyóinkban kisebb kérészfajok is élnek, de ezek rajzása nem oly tömeges.



A rajzás vége