

Charafélék Szeged vidékén.

Írta: Dr Filarszky Nándor (Budapest).

(Beérkezett 1926 I. 12.)

Az álló vizeinket csaknem mindenhol időnként sűrűn benépesítő, de sokszor csak szórványosan, szálanként, kis bokrocskában termő, vagy kisebb-nagyobb csoportokban előforduló *Charafélék* (csillárok) kétségkívül a legérdekesebb, sőt mondhatnám a legcsinosabb vízi növénykéek. Mindazáltal, legalább nálunk a magyar botanikusok előtt a vegetáció legmostohább gyermekei voltak és ilyenek még ma is. Régebbi floristikusaink, még a legbuzgóbbak sem igen törődtek velük és az újabb időben működők sem igen fordítják figyelmüket ezekre a növénykékre oly mértékben, mint ahogyan megérdemelnék, ha nem is pompázó virágosnövények. Innen van, hogy a régebbi irodalomban és a régebbi gyűjteményekben alig találunk néhány a *Charafélékről* szóló adatot és az újabb időkből származó adatok is nagyjából olyanok, melyek vagy az egyik, vagy a másik irányban nem szolgálnak kellő útbaigazítással, hol helytelen határozással, hol az elképzelhető legrosszabb állapotban található a herbáriumokban vagy éppen már meg nem határozható törmeléként gyarapítják a növénygyűjtemények anyagát.

Valóban nem csoda, hogy olyan területünkről, mint pl. Szeged vidéke is, amely különböző állóvizekben mindenkor kiválóan bővelkedett és még ma is elég gazdag ilyenekben, sem az irodalomban, sem a gyűjteményekben adatot nem találunk. Csak az újabb időben 1909. tünt fel Lányi Béla tanárnak egy szép *Charaféle* növény a szegedi városi kert egyik kis árkában, melyben az tömegesen termett és az egész medrét ellepte; közelebbi vizsgálatra próbát küldött belőle: ez a Magyarország néhány más helyéről már ismeretes, de azért elég ritka *Chara coronata* Ziz.-nek bizonyult. Levélben kértem, hogy nagyobb mennyiséget küldjön belőle friss állapotban; készségesen teljesítette kérelmemet szeptember hóban, de még ugyan e hó végén hivatalársam Moesz G. járt Szegeden és kéréssemre ő is hozott nagyobb mennyiséget, hogy egyrészt kiadványunk, a „Flora Hungarica exsicc.” számára, másrészt cserére is legyen elegendő készletünk.

A most nagyobb mennyiségben rendelkezésemre álló anyag tüzetesebb átvizsgálásánál nagy meglepetésemre kitűnt, hogy a *Chara coronata*-val keverten még egy másik faj is terem a szegedi városi kert árkában, de ezt akkor ivarszerveinek hiánya miatt nem lehetett meghatározni, csak annyit lehetett biztosan megállapítani, hogy a triplostich csoportból való; különben külsőleg, természetére és szép zöld tiszta színre, meg elágazására

nézve olyannyira hasonlított a *Chara coronata*hoz, hogy a tömeges anyagban csak a gyakorlott szem tudott különbséget tenni a kettő között.

Ennek a triplostich *Chara*nak felfedezése arra készítetett, hogy újból forduljak Lányi-hoz újabb anyagnak a beküldésére, ez meg is történt ugyanezen év október havában, de miután most is csak sterilis növénykéket kaptam, a pontosabb határozásról ezúttal is le kellett mondanom. 1913. szeptember hóban Lányi még egyszer küldött friss anyagot ezen termőhelyről, de ezen utolsó küldeménye sem volt kielégítő.

Lányi tanár korai elhalálozásával hosszú időre megszakadt az összeköttetésem Szegeddel; feléledt ez újból tíz év elmúltával, amikor a kolozsvári egyetem Szegedre helyeztetett át és dr. Györfly István egyet. ny. r. tanár, élesszemű, mindenre kiterjeszkedő, buzgó fiatal barátom is Szegedre került. A legkedvezőbb alkalom nyílt most, hogy személyesen is felkeressem ezt a charologiai tekintetben eddig sehogysem kutatott vidéket.

Első impulzust adott erre Györfly barátom azzal, hogy 1922 végén kis *Chara* próbát küldött „Szeged-Felső tanya Őszeszéke 90 m. t. sz. m. 1922 jun. 18. Györfly” jelzéssel. A próbában rögtön felismertem a *Chara crinita* Wallr. ♀ példányait, ♂ példány nem volt a próbában. Miután ugyanebben az évben Solt-Vadkertnek egyik szikes tavában az eddig igen ritkának ismert és csak néhány európai termőhelyről közölt ♂ példányokat is megtaláltam és gyűjtöttem nagyobb mennyiségben, közelfekvő volt a gondolat, hogy a Szeged környékén levő tavakban is, ahol *Chara crinita* előfordul, az bizonyára szintén mindkét ivarban fel lesz található.

Ennek a felkutatására, meg a *Chara coronata*-val keverten előforduló triplostich *Chara* termőhelyének felkeresésére már a következő évben leutaztam Szegedre. 1923 jul. 25. Györfly barátom két asszisztensének Dr Cholnoky és Dr Kol Erzsébet kíséretében először is az Őszeszéki tóhoz rándultunk ki. A Szeged-Felső tanya vasúti állomástól az Őszeszéki tóhoz vezető út melletti első nagyobb mocsár telistele volt *Chara crinita*val még pedig mindkét ivarban. A már kissé előhaladt időszak miatt a ♀ növénykéek domináltak a ♂ növénykéek felett. Első kutatásom Szeged vidékén tehát már sikerrel járt! A szép, nagy Őszeszéki tónak keleti partját jó darabon bejártuk, de itt csak *Potamogeton* lepte el ez alkalommal a sekély vizet, holn.: *Chara*nak nyomát sem láttuk; csak

a tó közepe tájáról a Cholnoky által partra szállított *Potamogeton*-nyalábokban sikerült a *Chara crinita*-nak néhány túlérlett ♀ példányt és pusztuló félben ♂ példányt is felfedeznem. Ide tehát későn érkezünk, a korábbi dús *Chara crinita*-vegetációnak mintegy csak jelző maradványai voltak ezek!

A második kirándulásom Újszegednek szolt a *Chara coronata* termőhelyének átkutatására. Ide Czögler Kálmán reálisk. tanár és Kol Erzsébet egyet. tanársegéd kalauzolt el. A pontosan leírt régi termőhelyen vizet sem találtunk, állítólag megváltozott itt minden, de kísérőim figyelmeztettek egy kis keskeny árokra, mely az egyik árterzi kút vizének elvezetésére szolgál és itt nagy örömmre a *Hydrodictyon reticulatum* (L.) Lagerh. szép hálós szövedéke alatt megtaláltam a *Chara coronata*-t és a vele keverten előforduló ismeretlen triplostich *Chara*-t is. A sekélyvizű kis árok több különböző pontjáról gyűjtöttem bőséges anyagot, hogy most már véglegesen megállapítsam a már évek óta a gyűjteményünkben határozatlanul heverő *Chara*-fajt.

Budapesten végzett pontos vizsgálataim új meglepetéssel jártak, mert a két *Chara*-faj között egy *Nitella*-faj is volt kevés példányszámban. A határozások eredménye: *Chara coronata* Ziz. f. *maxima* Mig.*), a vele keverten előforduló triplostich *Chara*-faj: *Chara fragilis* Desv. f. *nigricans* Magnus*)-nak bizonyult, egyáltalában ritka és hazánkban még eddig nem észlelt *Chara*-alak. Ezen, körülbelül egyenlő mennyiségben begyűjtött két *Chara*-faj között talált néhány *Nitella*-példányban pedig a *Nitella mucronata* (ABr.) Ktz.-t ismertem fel, melyet a termőhely színén bizony még nem vettem észre. A kis ároknak *Hydrodictyon* mentes kiszélesedett részében a *Chara coronata*-nak egy kiváló szép más formáját is gyűjtöttem a *f. longifolia* ABr.-t, melyet Amerikából ismertetnek, az Európából leírt formák kis sorozatában nem szerepel. A Györffy küldötte és általam gyűjtött *Chara crinita* új formának bizonyult, melyet *f. tenuifolia* néven írtam le (Filarszky: Újabb adatok a *Chara crinita* Wallr. mindkét ivarának magyarországi elterjedéséhez in *Annales Musei Nationalis Hungarici* XXI. 1924: 19—20). Még ugyanazon év augusztus havában Kol Erzsébet tanársegéd a *Chara coronata* újszegedi termőhelyén újabb gyűjtést eszközölt és még később, szeptember hóban hivatalársam Dr Kümmerle J. is járt Györffy-vel együtt ugyanezen a termőhelyen, hogy több *Nitella*-t is kapjak, de mind a kétféle gyűjtés ismét az említett két *Chara*-alakot eredményezte, míg a *Nitella* alig néhány példányban került elő.

1924. másodszer fordultam meg Szegeden, júl. 18. Györffy barátommal és Cholnoky egyet. tanársegéddel bejártuk a Matyi vizet, a Nagyszéki

tavat és a Rózsacsapós tavat, de ezekben a nagyobbára már kiszáradó félben talált tavakban és szomszédos mocsarakban a *Chara crinita* nyomát sem láttuk és más *Chara*-fajt sem találtunk. Júl. 19. Györffy barátommal Szeged—Felsőtanya-vasúti állomásról az Őszeszéki tó környékére és a Csengelei pusztá felé vezető úton haladva az első, legközelebbi mocsárban a *Chara crinita*-t már teljesen pusztuló, elkorhadó állapotban találtuk; egy másik, távolabb eső nagyobb mocsárban, mely egy szélmalom alatt terül el és melyet az út két egyenlőtlen részre oszt, mindkét részében a *Chara crinita*-vegetációnak szintén már csak pusztuló maradványait lehetett látni, de az alsó (déli) résznek egyes öbleiben még begyűjtésre érdemes túlérlett *Chara crinita*-gyepekét találtunk, melyekben mind a két ivar képviselve volt; egy jobban, már félig kiszáradt öbölnek finom homokos parti részét pedig teljesen beborította a *Chara crinita*-meteorpapír, melynek eredését a mintegy behintett feketé oospórák rengeteg száma első pillanatra elárulta. Az ezen mocsárban begyűjtött anyag is a későbbi vizsgálatoknál *Chara crinita* Wallr. f. *tenuifolia* F.-nak bizonyult.

Ugyanezen formának szép példányait gyűjtötte ugyanebben az évben június 11. Dr Tamásy debreceni főorvos az Őszeszéki tótól délre eső, szintén szikes területen, nevezetesen a Királyhalmi országút közelében lévő Szécsi tóban.

1925. jún. 21. ismét Györffy barátommal és idősebbik fiammal jártam az Őszeszéki tó vidékén azzal a szándékkal, hogy ezúttal ennek a szép nagy tónak a nyugati részét megszemléljem. Útunkat az előző évben látogatott, a szélmalom melletti nagy mocsár felől vettük, amely ez évben már csaknem teljesen kiszáradt volt és a *Chara crinita*-nak nyomát sem mutatta. Az Őszeszéki tó nyugati parti részében csak itt-ott lehetett egy kis *Chara crinita*-alakot látni, de a parttól távolabb, beljebb eső részében mindenhol a sekély vízben nagy mennyiségben tenyészett ez az alak *Potamogeton* társaságában; a *Chara crinita* Wallr. f. *humilis* Mig. volt mindkét ivarban; sárgás-zöld színével úgy mint természetével különböző az ezen vidéken általánosan elterjedt és ez alkalommal is a Szeged—Felsőtanya-vasúti állomáshoz legközelebb eső mocsár mélyebb vizében begyűjtött *Chara crinita* Wallr. f. *tenuifolia* F.-tól.

Nem várt eredménnyel járt még az ez napi kirándulásunk a Kistelek mellett elterülő nagy tóhoz; magának a tónak az átkutatására ugyan már nem volt időnk, mert a vasúti állomás közelébe eső vizpartján kiásott nagyobb-kisebb mély vályoggyödrök átkutatása teljesen igénybe vette a napnak még hátralevő, rendelkezésünkre álló részét. A gödrök mind kivétel nélkül tiszta vízzel voltak tele és bennük a legszebb, legtisztább *Chara crinita* vegetáció díszlett akár egy nagy szobai aquariumban. Főleg a nagy, szép tiszta zöld *Chara crinita* Wallr. f. *spinosissima* Mig. mind két ivarban borította a legtöbb gödör fenekét, de egy némelyikben nem ez a forma, hanem a *Chara crinita* Wallr. f. *laxa* Mig. fordult

*) 1926. febr. 16-án hatalmas tömegben hozta fel Györffy barátom mindkét fajt élő állapotban Újszeged vizárból, tanúbizonyítékául annak, hogy ezek a növények itt igen korán indulnak fejlődésnek. (Utólagos hozzátoldás)

elő egymagában szintén feltűnő nagy erős példányokban és ami legfeltűnőbbnek tetszett, csakis ♀ növénykéket találtunk belőle, ♂ példányokat ezen formából egy gödörben sem láttunk. Feltűnő volt továbbá az is e formán, hogy nagy bokros, sötétzöld gyepei a tiszta víz ellenére szennyezettek voltak.

Másnap még az algyői vasúti állomás közelében lévő Sári-tóhoz mentünk, teljesen kiszáradt és részben már kultúra alatt álló medencéjére találtunk. A vasúti töltés mentén messzire elhúzódo, helyenként mélyebb vizű árkokat csak hatalmas nádas lepte el; végig jártuk az egész vonalat, de *Chará*-ra nem akadunk.

Az Újszegedi *Chara coronata* — termőhelyét is felkerestük — vonzott a *Nitella*, de sikertelenül, mert a kis árok ez időtájtban már teljesen kiszáradt volt, víz itt egyáltalában nem volt látható.

1925 november elején Györffy barátom még egy kis *Chara*-küldeménnyel lepott meg; 1925 okt. 17. járt a Madarásztó környékén és itt több helyen a tó melletti vályogvető gödrök vizében, de magában a Madarásztó-ban is gyűjtött *Chará*-kat. Ezeknek átvizsgálása nem várt eredménnyel járt. A két különböző lelőhelyről származó anyag között a *Chara tenuispina* A.Br.-nak három egymástól élesen eltérő formája került elő, nevezetesen: a *f. nitida* Mig. és *f. brachyphylla* Mig. Rösztől Ny.-ra a Madarásztó mellett vályogvetőgödör vizében és a *f. major* Mig. ugyancsak e helyen, de Horgos felett is kis vályogvetőgödör vizében a Madarásztó keleti oldalán ugyancsak vályogvetőgödörben.

A Madarásztó déli végében Rösztől Ny.-ra a *Chara crinita* Wallr.-nak egy igen érdekes (talán új) formáját is gyűjtötte Györffy barátom, amely a *f. heteroteles* F.-hez legközelebb állónak látszik; feltűnőbb rajta a sugaraknak hosszú csupasz végszelvénye, mely 2—3—4 sejtből áll és ezek közül az alsó leghosszabb sejt olyan vastag, mint a sugár többi kérgezett része; a növénykéék fiatalok és dacára annak, hogy már 10—15 cm. magasak, még sterilisek. Kétségkívül egy második vagy talán már harmadik őszi generatio e termőhelyen. Magából a Madarásztó közepén, 1 m.-es vízből kihálászott törmelékes *Chara*-anyag *Chara crinita* Wallr. *f. tenuifolia* F.-nek bizonyult, amely úgy látszik Szeged vidékén a leggyakoribb forma. Minden bizonnyal a tó szép gyepes nyári *Chara*-vegetációjának silány maradvékából való az utóbb ott elhatalmasodott *Utricularia vulgaris* és *Potamogeton pectinatus* tömege között.

Kellő időben ez a tóvidék is tüzetesebb, behatóbb átkutatást igényelne.

Ime ezek az eddigi eredmények (1925.-ig) a Szeged vidékén eszközölt charológiai kutatásoknak, melyeket csak kezdő tájékoztató kutatásoknak tartok. Összesen 12 alakot eredményeztek, melyek közül öt a *Chara crinita*, kettő pedig a *Chara coronata* esik, de legnevezetesebb eredménynek tekinthető, hogy a *Chara crinita* ezen a vidéken is

mindkét ivarban terem és az erről szóló magyarországi adatok száma a Szeged vidéki leletekkel tetemesen gyarapodott.

Számos tó és mocsár e vidéken, úgy mint szép nagy magyar alföldünk egyéb részein is vár még az átkutatásra és az eddig látogatott álló vizek is többszöri, behatóbb vizsgálatot igényelnek jóval korábbi időben is, amikor a tómedencék mind vízzel teltek és a vizalatti *Chara*-gyepek még a legszebb pompájukba borítják a tavak fenekét. Ilyen kutatások kétségkívül még külön eredményekkel járnának, de erre több és fiatalabb munkaerő, sok idő és — pénz szükséges. Nagyobb és több érdeklődés a mi tud. szakköreinkben a munkaerőket, általános érdeklődés a tud. szakköreinkben kívül pedig a sikeres kutatások többi kellékeit szolgáltatná! De míg fennáll az az igazságtalanság — nem régen olvastam, más helyen is hangoztatták — hogy „a művészek munkáit (nem is a legkitűnőbbeket) mindenki ismeri és méltányolja, a tud. kutatásokat pedig alig veszik észre“, mindegyre gondolnunk sem lehet és ez határozottan kárára van a tudománynak. A résztvéltenségnek tudható be az eddigi sok mulasztás, amely e téren legalább, már helyre sem hozható.

Fogadják mindazok, kik kutatásaimban oly lelkesen támogattak, elsősorban Györffy barátom, ez úton is hálás köszönetemet önzetlen nagy fáradozásukért!

Diversae species formaeque Characearum in tractu oppidi Szeged adhuc inventae :

1. *Chara coronata* Ziz. f. *maxima* Mig. in soc. *Charae fragilis* f. *nigricantis*: Újszeged 1909. IX. X., 1913. IX. † Lányi B., 1909. IX. Dr Moesz, 1923. 26. VII. leg. Dr Filarszky adjuv. Czögler K., Kol E. 1923. VIII. Kol E., 1923. IX. Dr Kümmerle, copiosissime 1926. 16. II. Györffy
2. " " " f. *longifolia* A. Br.: Újszeged 1923. 26. VII. Dr Filarszky
3. *Chara crinita* Wallr. f. *heteroteles* Fil. (an nov. f.?) Madarásztó, ster. 1925. X. 17. Györffy
4. " " " f. *humilis* Mig.: ♂ et ♀ Szeged Felsőtanya Őszeszeke 1925. 21. VI. leg. Filarszky adjuv. filius ejus et Györffy
5. " " " f. *laxa* Mig. ♀ Kistelek 1925. 21. VI. leg. Filarszky filius ejus et Györffy
6. " " " f. *spinosissima* Mig.: ♂ et ♀ Kistelek 1925. 21. VI. leg. Filarszky filius ejus et Györffy

7. *Chara crinita* Wallr. f. *tenuifolia* Fil.: Szeged Felsőtanya: Őszeszéke ♀, 1922. 18. VI. Győrffy, ♂ et ♀ 1923. 25. VII. leg. Dr Filarszky adjuvantibus Dr Cholnoky, Kol E. 1924. 19. VII. ♂ et ♀ leg. Filarszky adjuv. Győrffy, Madarásztó 1925. X. 17. Győrffy, Királyhalom: Szécsitő 1924. II. Dr Tamássy.
8. *Chara fragilis* Desv. f. *nigricans* Magnus : in soc. *Charae coronatae* f. *maximae* Újszeged 1909. Lányi, Moesz 1923. 26.
- VII. Filarszky adjuv. Czögler K. et Kol E., 1923. Kol E., Kümmerle, copiosissime 1926. 16. II. Győrffy
9. *Chara tenuispina* A. Br. f. *brachyphylla* Mig. : Madarásztó 1925. X. 17. Győrffy
10. " " " " f. *major* Mig. : Madarásztó 1925. X. 17. Győrffy
11. " " " " f. *nitida* Mig. : Madarásztó 1925. X. 17. Győrffy
12. *Nitella mucronata* (A. Br.) Ktz. : Újszeged 1923. 26. VII. Filarszky adjuv. Czögler K. et Kol E., 1923. VIII. Kol E.

(Separatim editum 1926 19. XI.)

