

TRACHELOMONAS ÉS STROMBOMONAS FAJOK A DÉL-ALFÖLD SZIKES TERÜLETEIRŐL

Írta: KISS ISTVÁN

A *Trachelomonas* és a *Strombomonas* sejtjeit körülvevő védő tok vagy lorica az osztódás után szabadba kerülő sejt kiválasztási terméke, holt „izzadmánya”, amely rendkívüli alakgazdagságával, szerkezet- és színbeli módosulataival a rendszertani megkülönböztetés alapjául kínálkozott. E lorica-jellegek felhasználásához nagymértékben az is hozzájárult, hogy az *Euglena*-jellegű sejt a gyakran sötétbarna falú tokból alig tűnik elő, s ha abból izolálva tanulmányozzuk is, morfológiailag magánál az *Euglena*-nál jóval jellegesebbnek mutatkozik. A lorica morfológiáját egyes vélemények — annak „izzadmány”-jellegére hivatkozva — a rendszertani megkülönböztetésre alkalmatlannak tartják.

Ide vonatkozó saját vizsgálataim azt mutatták, hogy a szabadba kerülő utódsejt bizonyos idő múlva eleinte képlékeny, majd mindinkább megmerevedő anyagot választ ki maga köré, amely a vízből ásványi anyagok beépítésével teljesen megszilárdul. Ez idő alatt a sejt bizonyos mozgásokat végez, amelyeknek milyensége döntő módon megszabja a lorica alakját és a gallér morfológiáját. A lorica valli része, gallérja, valamint az alapi nyúlvány formája és mérete elsősorban az ekkor fellépő teljes vagy részleges metabolikus mozgások következménye. A külső tényezők közül éppen ezért döntő a fény minősége és ereje is, mivel a metabolikus mozgás milyenségét ez is befolyásolja. Pl. a *Strombomonas verrucosa* var. *zmiewika* hirtelen erős megvilágítás hatására a sejt bazális és apikális részén hirtelen kinyomakodik, a protoplastos karcsú orsó-formát ölt, ami a tok elülső és hátsó részének kialakulását megszabja. Ilyenkor a már megmeredőben levő membrán felszakadhat, s pl. a rövidebb nyúlvány helyett hosszabb képződhet. *A szabadba kerülő utódsejtek mozgásbeli viselkedése fajonként eltérő, de azonos fajon belül nagyjából hasonló. Úgy látszik, hogy a környezeti viszonyokra való metabolikus-mozgásbeli reakció milyensége az a taxonómikus jelleg, amely a lorica morfológiájában manifesztálódik.* Az elmondottak felismerése időt igényelt, s az értékelés és közlés megkésése is ennek következménye.

A következőkben néhány új, vagy különböző gyakoriságú taxont ismertetek a Dél-Alföld szikes biotópjaiából. A vizek pH-értéke 8—9,7 között ingadozott.

1. *Trachelomonas bulla* STEIN emend. DEFLANDRE

(I. tábla 1—2. ábra)

A megnyúlt ellipszoidikus vagy tojás alakú lorica hátrafelé kissé elkeskenyedik, s felületét többnyire igen kicsiny, szabálytalanul szétszórt, kissé elhegyesedő rögöcskeszerű képződmények borítják. Emiatt a membrána felülete „érdesnek” mutatkozik. A gallér fejlett, csonkakúp alakú, olykor a lorica felfelé való közvetlen folytatásának látszik, pereme egyenes vagy fogazott. Kloroplasztiszai elliptikus korongszerűek, s pyrenoida nélküliek. Számuk 10—18. A flagellum mérete a test hosszúságát valamivel meghaladja. A lorica a gallérral együtt 30—40 μ hosszú, szélessége 17—23 μ . A gallér 4—5 μ magas, szélessége alul 6—8 μ , peremén 4—6 μ .

A lorica színe eléggé változatos volt. Leggyakrabban vörösbarna vagy sötét-vörös, ritkán sárgásbarna vagy feketésbarna. Színárnyalata olykor szakaszonként is változott. A gallér többnyire kissé világosabb volt a lorica testénél. Szikes vizek planktonjában gyakran mutatkozott.

Előfordulása: Pusztaföldvár, Harangos-ér Göbolyhajtó-út menti szakaszán a „Forrás laposa”, 1935. XI. 7., 1938. XI. 22., 1942. VIII. 5., 1943. VI. 18., Kardoskút határában Aranyad-ér 1942. VI. 10., Száraz-ér Végegyháza és Reformátuskovácsháza között 1939. VI. 29., „Székes-lapos” Békéssámszon határában 1941. V. 12., Hajdúvölgyi-ér 1942. IX. 8., Kakasszék 1959. IX. 19., Szeged, Ballagi-tóisor 1958. VII. 1.

2. *Trachelomonas bulla* STEIN em. DEFL. var. *pravicollaris* n. var.

(I. tábla 3. ábra)

A lorica megnyúlt ellipszis alakú, hátul olykor kissé tompított, ritkán tojás alakú. Felülete a faji típushoz hasonlóan rövid tüskékkel díszített vagy granulumos. A membrán színárnyalata is hasonlóan változatosnak mutatkozott. A faji típustól leginkább a gallér bizonyos mérvű ferdülésével vagy íveltségével különbözik. A lorica 28—35 μ hosszú és 15—19 μ széles.

Előfordulása: Kiszék 1940. VIII. 19., 1942. VIII. 15., Hajdúvölgyi-ér 1942. IX. 8., Kakasszék 1953. VIII. 12., 1960. V. 20.

Diagnosis:

Differt a typo: Collare lorica plus minuste obliquum. Pars ima loricae planior est. Longitudo loricae 28—35 μ , latitudo eius 15—19 μ est.

3. *Trachelomonas pseudobulla* SWIR. var. *minor* n. var.

(I. tábla 4—5. ábra)

A membrán vagy teljesen síma, vagy igen apró tüskék találhatók felületén, ami az „érdesség” benyomását kelti. Pórusa szűknek látszik. A faji típustól főként kisebb méretével különbözik. A lorica a gallérral együtt 25—35 μ hosszú és 16—20 μ széles. A gallér magassága 4—5 μ , szélessége alul 5,5—7, felül 3—4 μ .

Előfordulása: Aranyad-ér Kardoskút területén 1942. IV. 8., pusztaföldvári Harangos-ér Göbolyhajtó-út menti „Forrás-laposa” 1942. VI. 11., 1956. VI. 23.

Diagnosis:

Differt a species: Dimensionem lorica minorem habet. Longitudo loricae 25—35 μ , latitudo eius 16—20 μ . Altitudo collaris 4—5 μ , latitudo subter 5,5—7 μ , supra 3—4 μ est.

4. *Trachelomonas atrata* (SKVORTZ.) DEFL. var. *gemmata* n. var.

(I. tábla 6. ábra)

A lorica rövid tojás alakú vagy ellipszoidikus, hátul kissé elszélesedő, s e hátsó rész felületét többé-kevésbé egyenletesen elosztottan szemölcszerű képződmények borítják. Ez utóbbiak kúpszerűen elhegyesedők és enyhén íveltek. Főként ebben különbözik a faji típustól, amelynek félgömbömszerű felületi kiemelkedései vannak. A membrán eléggé vastag, barna, vagy ockerbarna. Gallérja kissé ívelt, felfelé összeszűkülő. Kloroplasztiszainak száma 8—10, korongszerűek, pyrenoida nélkül. A lorica gallérral 22—28 μ hosszú és 17—19 μ széles. Igen ritka szerzetnek mutatkozott.

Előfordulásai: Hajdúvölgyi-ér 1940. IX. 2., Kardoskút-pusztaközponti Fehértó 1942. VI. 10., Aranyad-ér Kardoskút határában 1943. VII. 20., Békéssámszon „Székes lapos” 1941. V. 12.

Diagnosis:

Differt a typo species: In parte inferiore loricae verrucae paulisper acutae sunt et formam arcuatam habent. Chloroplastides 8—10, descoidalia sunt, pyrenoidibus nullis. Longitudo loricae 22—28 μ , latitudo eius 17—19 μ .

5. *Trachelomonas Sowerbii* SKVORTZOW

(I. tábla 7. ábra)

A széles ellipsoidikus sejt elől fokozatosan elkeskenyedik és közvetlen fokozatossággal rövid gallérba megy át. A membrána barna vagy világosbarna, skrobikulált. A kloroplasztiszok száma 18—20, korongszerűek, pyrenoida nélkül. A lorica 20—22 μ hosszú és 15—17 μ széles. A gallér szélessége fent 3—4 μ . Az ostor a test hosszúságának kb. másfélszerese.

Előfordulása: Hajdúvölgyi-ér 1940. IX. 2., Pusztaföldvár Harangos-ér „Forrás-laposa” 1941. VII. 3., Orosháza Kisszék 1943. VIII. 17., Kakasszék 1959. IX. 19., 1960. V. 20.

6. *Trachelomonas Sowerbii* SKVORTZ. var. *sámsonensis* n. var.

(I. tábla 8. ábra)

A faji típussal megegyező vonásai a következők: A sejt ellipszoidikus és elől fokozatosan rövid gallérszerű nyaki részbe megy át. A membrána skrobikulált. A kloroplasztiszok korongszerűek, pyrenoida nélküliek. A faji típustól a következő sajátosságokkal különíthető el: a lorica nagyobb méretű, gallérja is szélesebb peremű, s hátul a lorica többé-kevésbé kúpszerűen kicsúcsosodik. A kloroplasztiszok száma 22—25. A membrána sötétbarna színű. A flagellum kb. a test hosszúságával egyenlő. A lorica hossza a gallérral együtt 28—34 μ , szélessége 18—20 μ . A gallér szélessége fent 4—5 μ .

Előfordulása: Orosháza Kisszék 1943. VIII. 17., Aranyad-ér Kardoskút határában 1943. VII. 20., Békéssámson 1940. VI. 27.

Diagnosis:

Differt a species: Lorica dimensionem maiorem habet quam typus. Pars inferior eius plus minusve formam conii similem habet. Colore membranae fusco-brunnea est. Flagellum longius quam lorica. Chromatophora 22—25, pyrenoidibus nullis. Dimensiones: longitudo loricae 28—34 μ , latitudo eius 18—20 μ . Latitudo collaris supra 4—5 μ est.

7. *Trachelomonas atomaria* SKVORTZ.

(I. tábla 9. ábra)

A lorica gömb alakú, ritkán kissé lapított, s oldalai fokozatosan széles és alacsony gallérszerű részbe mennek át. A membrána barna vagy sötétbarna, felülete finoman pontozott. Kloroplasztiszai aprók és korongszerűek, számuk 15—20. Flagellumos egyedek nem kerültek elő. A lorica átmérője 14—16 μ , a porus 5—5,5 μ széles.

Előfordulása: Békéssámson „Székes lapos” 1940. VI. 27., Orosháza Gyopáros 1940. VIII. 19., Orosháza Kerekítő 1940. VIII. 19., pusztaföldvári Harangos-ér „Forrás laposa” 1941. VI. 9., 1942. VI. 11., 1956. VI. 23.

8. *Trachelomonas atomaria* SKVORTZ. var. *brevicollaris* n. var.

(I. tábla 10. ábra)

A faji típussal megegyező sajátosságai: a lorica nagyjából gömb alakú, s elől fokozatosan rövid nyaki részben folytatódik. A membrána barna vagy sötétbarna, felülete finom pontokkal díszített. Kloroplasztiszai korongszerűek, aprók, számuk 15—18. Flagellumos egyedeit nem lehetett észlelni. A lorica átmérője 14—16 μ . A faji típustól csupán a viszonylag kinyúlóbb és keskenyebb gallérral különíthető el. A gallér szélessége fent 2,5—3,5 μ .

Előfordulása: Orosháza Gyopáros, 1940. VIII. 19., Orosháza Kerekítő, 1940. VIII. 19., Száraz-ér Végegyháza és Mezőkovácsháza környékén 1941. V. 12., Orosháza Kisszék, 1956. VI. 23., 1961. VI. 24.

Diagnosis:

Differt a species: Collare paulisper longum et angustum est. Latitudo eius in superiore parte 2,5—3,5 μ est.

9. *Trachelomonas saccata* LEMMERMANN

(I. tábla 11. ábra)

A lorica nagy vonásaiban tojás alakú, pontosabban inkább zsák- vagy zacskó-szerű. Alsó része gömb alakú, amely felfelé fokozatosan gallérszerű elkeskenyedésbe megy át. E sajátosságos forma nyomán felvethető a kérdés, hogy ez a szervezet nem a *Strombomonas* genusba tartozik-e inkább? A membrána felülete azonban sűrűn tüskeszerű képletekkel borított, ami inkább *Trachelomonas* jellemvonás. Így e szervezetet célszerűbb itt tárgyalni.

A membrána színe barnásszürke, sőt olykor csaknem szürke, s ez a *Trachelomonas* nemzetségben igen feltűnő jellemvonás. Nyilván az Fe^{+++} kation kisebb mérvű berakódásával áll összefüggésben. A tüskék hasonló színűek, s hosszuk 1μ körül mozog. A lorica középső részének átmérője, illetve szélessége $11-14\mu$. Alsó része gyakran szabálytalan kontúrral rendelkezik, egyik irányban inkább kidomborodó.

Előfordulása: Orosháza Kisszék, 1935. II. 22., 1936. VIII. 25., 1937. V. 21., Aranyad-ér Kardoskút határában 1942. VI. 10., pusztaföldvári Harangos-ér „Forrás-laposa” a Göbölhajtó-út mellett, 1949. VI. 10., 1956. VI. 23., 1961. VI. 24.

10. *Trachelomonas piscatoris* (FISCHER) STOKES

(I. tábla 12. ábra)

A lorica teste nagyjából henger alakú, végei felé lekerekített, elől gallérszerű folytatásba hosszabbodó, hátul lapított. A membrána barna vagy világosbarna színű, olykor feltűnően szürkés árnyalattal. Egész felületén finom tüskézettséggel fedett. A gallér szegélye többnyire ép, egyenes, ritkán fogazott. A flagellum a lorica hosszát alig haladja meg. Mérete: a lorica $24-26\mu$ hosszú és $13-14\mu$ széles. A gallér $2,5-3,5\mu$ magas és 5μ széles. A tüskék hossza $0,8-1,2\mu$ között mozog.

Előfordulása: Orosháza Kisszék, 1935. I. 5., 1936. VIII. 25., 1937. V. 21., Orosháza Gyopáros, 1940. VIII. 19., Orosháza Kerektó, 1943. XI. 8., Pusztaföldvár Harangos-ér „Forrás-laposa” a Göbölhajtó-út mellett 1956. VI. 23., 1961. VI. 24.

11. *Trachelomonas piscatoris* (FISCHER) STOKES var. *minor* n. var.

(I. tábla 13. ábra)

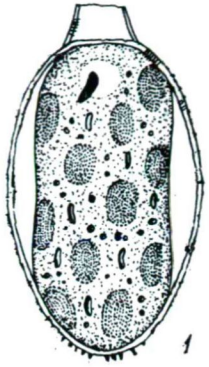
A faji típussal megegyező jellemvonásai: a lorica cylindricus, lekerekített végekkel. Elöl fokozatosan átmenve gallérba folytatódik, hátul eléggé lapított. A membrána színe barna vagy világosbarna, néha szürkés árnyalatú. A lorica egész felületét finom és egyenletesen elosztott tüskézettség fedi. A gallér szegélye épnek mutatkozott. Flagellumos egyedek nem kerültek elő.

A faji típustól elválasztó jellemvonása főként a kisebb méret. A lorica $19-21\mu$ hosszú és $11-12,5\mu$ széles. A gallér magassága $2-2,5\mu$, szélessége felső peremén $4-4,5\mu$. A tüskék hossza $0,8-1\mu$. A kloroplasztiszok korongszerűek, számuk $10-21$, pyrenoida nélkül. A flagellum a lorica hosszának kb. másfélszerese.

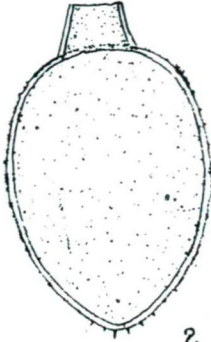
Előfordulása: Orosháza Kisszék, 1936. VIII. 25., pusztaföldvári Harangos-ér „Forrás-laposa” a Göbölhajtó-út mellett 1949. VI. 10., Harangos-ér a pusztaföldvári műút mellett 1949. IV. 5., Kakasszék, 1959. IX. 19.

I. tábla

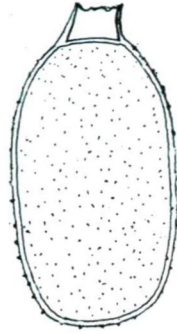
1—2.: *Trachelomonas bulla* Stein emend. Defl. 1300:1. 3. *Trachelomonas bulla* Stein emend. Defl. var. *pravicollaris* n. var. 1300:1. 4—5. *Trachelomonas pseudobulla* Swir. var. *minor* n. var. 1500:1. 6. *Trachelomonas atrata* (Skvortz.) Defl. var. *gemmata* n. var. 1300:1. 7. *Trachelomonas Sowerbii* Skvortz. 1300:1. 8. *Trachelomonas Sowerbii* Skvortz. var. *samsoneensis* n. var. 1300:1. 9. *Trachelomonas atomaria* Skvortz. 1300:1. 10. *Trachelomonas atomaria* Skvortz. var. *brevicollaris* n. var. 1300:1. 11. *Trachelomonas saccata* Lemm. 1500:1. 12. *Trachelomonas piscatoris* (Fischer) Stokes 1400:1. 13. *Trachelomonas piscatoris* (Fischer) Stokes var. *minor* n. var. 1400:1. 14. *Trachelomonas citriformis* Drez. 1300:1.



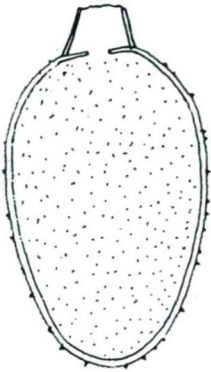
1



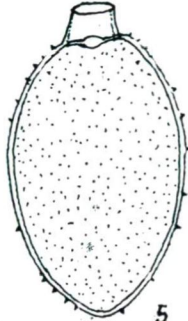
2



3



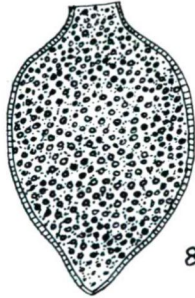
4



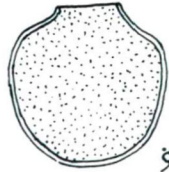
5



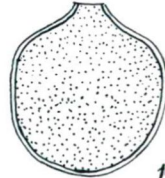
6



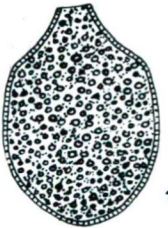
8



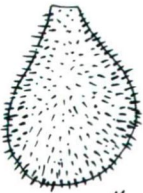
9



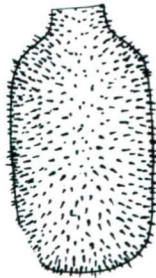
10



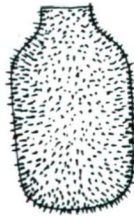
7



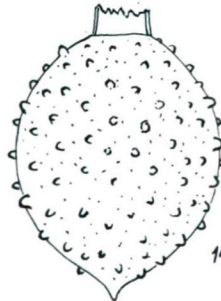
11



12



13



14

Diagnosis:

Lorica dimensionem minorem habet quam typus. Longitudo loricae 19—21 μ , latitudo eius 11—12,5 μ . Altitudo collaris 2—2,5 μ , latitudo eius in superiore parte 4—4,5 μ .

12. *Trachelomonas citriformis* DREŽEPOLSKI

(I. tábla 14. ábra)

A lorica nagyjából tojás, vagy citrom alakú, elől fokozatosan elkeskenyedő és elkülönülten gallérba átmenő, hátul rövid nyúlványba kicsúcsosodó. A nyúlvány nem tömör, hanem a lorica folytatásának látszik. A lorica egész felületét egyenletesen elosztódba félgömbszerű granulumok borítják. A gallér egyenes, vagy felfelé kissé összeszűkülő, a peremén többnyire fogazott. A lorica hossza a gallérral együtt 28—30 μ , szélessége 19—21 μ . A gallér 2—2,5 μ magas, tágassága felül 4—5 μ . A kloroplasztiszok korongszerűek, pyrenoida nélkül, számuk 16—22. A flagellum a lorica hosszának kb. másfélszerese.

Előfordulása: Orosháza Kisszék 1936. VI. 9., XI. 2., XII. 19., pusztaföldvári Harangos-ér a Göbolyhajtó-út melletti „Forrás-laposa” területén 1941. VII. 3., Aranyad-ér Kardoskút határában 1943. VII. 20., Kakasszék 1963. IV. 8., Hajdúvölgyi-ér 1940. IX. 2., Szeleskert Szeghalom határában 1943. V. 19.

13. *Trachelomonas polydentata* n. sp.

(II. tábla 1. ábra)

A lorica ovális, megnyúlt-ovális vagy tojás alakú, előre hirtelenül, hátrafelé fokozatosan elkeskenyedő. Elülső részen alacsony gallérja van, amely felső peremén elszélesedik. A lorica hátsó része változó számú, többnyire 4—5 rövid, kicsúcsosodó fogszerű nyúlványban végződik. A gallér pereme szabálytalanul fogazott vagy hullámos. A membrána barna vagy vörösbarna, felülete finoman pontozott. A kloroplasztiszok száma 18—20, korong alakúak, pyrenoida nélkül. A flagellum a test hosszúságának kb. másfélszerese. A lorica 24—28 μ hosszú, 15—17 μ széles. A gallér magassága 2—3 μ , szélessége lent 4—5 μ , felül 5,5—7 μ .

Előfordulása: Kisszék Orosháza határában 1938. VI. 11., 1939. VI. 7., 1943. VI. 18., Hajdúvölgyi-ér Orosháza határában 1940. IX. 2., Harangos-ér Pusztaföldvár határában, „Forrás laposa” a Göbolyhajtó-út mellett 1940. IX. 2., 1942. VII. 22., Aranyad-ér Kardoskút határában 1941. IV. 8.

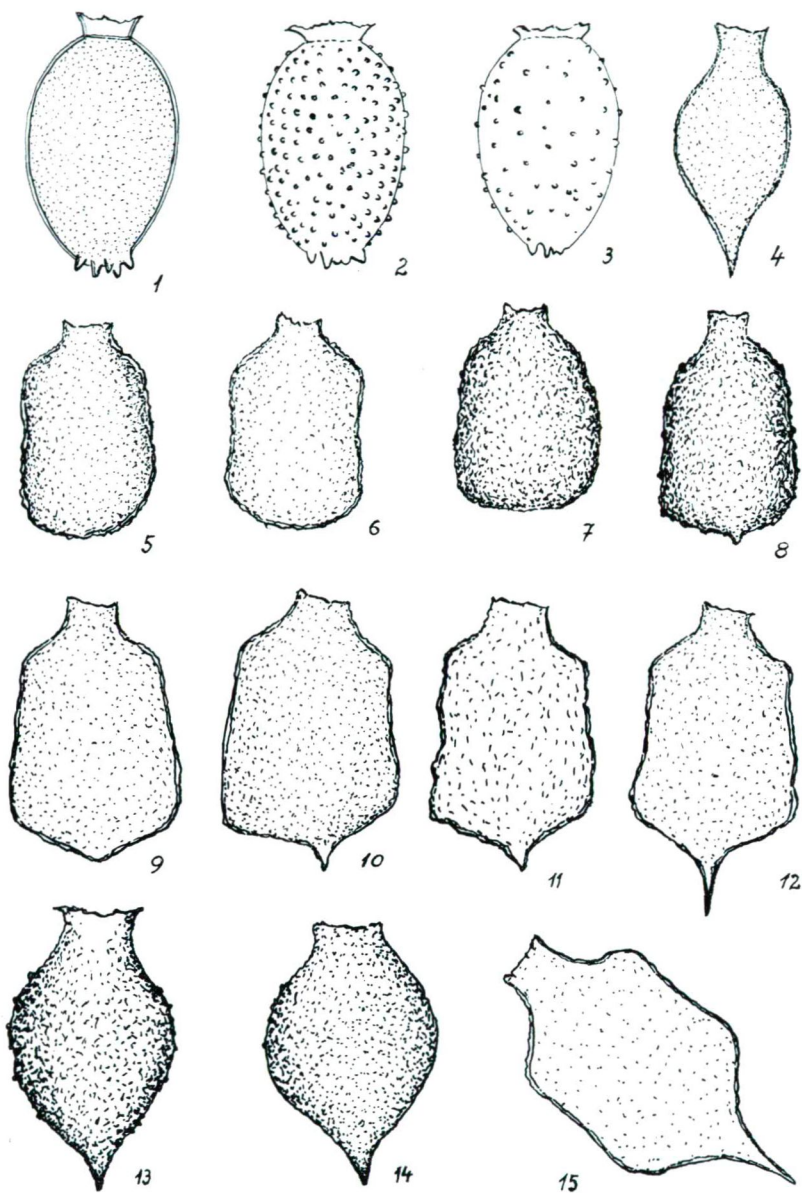
Diagnosis:

Lorica ovata vel ovo similis subter appendices curtas et denti similis habet. Numerus earum varius est, plerumque 4—5. Longitudo earum 1—2 μ . Lorica in parte adversa collare longum habet, quod sublime dilatatur. Margo eius irregulariter undata vel dentata. Membrana brunnea vel rubro-brunnea est. Chromatophora 18—20, descoidalia sunt, pyrenoidibus nullis. Flagellum circa sesqui-longius quam lorica. Dimensiones: Longitudo loricae 24—28 μ , latitudo eius 15—17 μ . Altitudo collaris 2—3 μ , latitudo eius subter 4—5 μ , in superiore parte 6,5—8 μ est.

14. *Trachelomonas polydentata* Kiss var. *verrucosa* n. var.

(II. tábla 2—3. ábra)

A faji típussal a következő sajátosságai egyeznek meg: a lorica ovális vagy megnyúlt tojás alakú, elől alacsony és elszélesedő, hullámos vagy fogazott szélű gallérban végződik. Hátul változó számú, 1—2 μ hosszú fogacskákban folytatódik. A membrána vörösbarna, pontozott felülettel. A faji típustól különbözik: a lorica felülete nemcsak pontozott, hanem szemölcszerű képletekkel sűrűn vagy ritkán díszített is, továbbá gallérja valamivel alacsonyabb, felfelé nagymértékben kitérülve. A lorica



II. tábla

1. *Trachelomonas polydentata* n. sp. 1200:1, 2—3. *Trachelomonas polydentata* Kiss var. *verrucosa* n. var. 1200:1, 4. *Strombomonas fluviatilis* (Lemm.) Defl. 1300:1, 5—7.: *Strombomonas verrucosa* var. *conspersa* (Pasch.) Defl. 900:1, 8—11.: *Strombomonas verrucosa* Defl. var. *genuina* Defl. 1000:1, 12. *Strombomonas verrucosa* Defl. var. *zmiewika* (Swir.) Defl. 1000:1, 13—14.: *Strombomonas ovalis* (Playf.) Defl. 900:1, 15. *Strombomonas Girardiana* (Playf.) Defl. 1300:1.

23—27 μ hosszú és 14—18 μ széles. A gallér 1,5—2,5 μ magas, szélessége lent 6—7 fent 8—9 μ .

Előfordulása: Orosháza Hajdúvölgyi-ér 1940. IX. 2., Aranyad-ér Kardoskút határában 1941. IV. 8.

Diagnosis:

Differt a species: Lorica densius vel rarius verrucosa. Collare humile est et sublime maiorem in modum dilatatur. Longitudo loricae 23—27 μ , latitudo eius 14—18 μ . Altitudo collaris 1,5—2,5 μ , latitudo subter 6—7 μ , supra 8—9 μ est.

15. *Strombomonas fluiatilis* (LEMM.) DEFLANDRE

(II. tábla 4. ábra)

A lorica széles orsó alakú, elől összeszűkülő nyakban folytatódik, hátrafelé pedig hirtelen összeszűkül és viszonylag rövid, hegyes nyúlványban végződik. A nyúlványban a lorica ürege folytatódik, azaz a nyúlvány nem tömör. A fal világosbarna vagy barna — hyalin falú egyedei nem mutatkoztak — felülete nem síma, hanem inkább finom-rögöcskés. A Dél-Alföldön talált egyedek mérete általában valamivel kisebb az irodalomban (2) szereplő méretnél. A lorica 25—29 μ hosszú és 11—13 μ széles. Sok esetben előfordult, de rendszerint kis egyedszámmal.

Előfordulása: Orosháza Kísszék 1934. X. 7., XI. 3., 1935. X. 6., 1936. I. 1., VI. 9., VII. 10., VII. 25., IX. 25., XII. 9., 1937. III. 4., VII. 3., Sinter-gödör 1937. VII. 3., VII. 22., Csorvás Nagytanya laposa 1937. III. 15., Kardoskút-pusztaközponti Fehértó 1940. X. 10., 1941. VI. 10., Szeghalom Kendereskert és Koplalókert Holt Köröse 1939. VI. 9., 1943. VII. 5., Szeleskerti Nádas-tó 1942. VII. 6., Pusztaföldvár Harangos-ér 1940. VI. 11., 1942. VI. 11., Szeged, Ballagi-tóssor 1951. X. 8., 1953. V. 19., 1957. VI. 3., Kakasszék 1963. IV. 8., Orosháza Sóstó 1937. XI. 6., 1938. VI. 11., 1939. III. 10., XII. 22., Kiskúndorozsma Nagyszék 1968. XII. 22.

16. *Strombomonas verrucosa var. conspersa* (PASCH.) DEFLANDRE

(II. tábla 5—7. ábra)

A lorica széles hengerszerű, oldalai olykor kissé homorúak, hátrafelé gyakran többé-kevésbé elszélesedő, s alul laposan lekerékített. Elöl hirtelen összeszűkülve rövid nyakban folytatódik. Ez utóbbi pereme rendszerint szabálytalanul bevágott vagy fogazott. A protoplaszton a spirális csikoltság többnyire észlelhető. Kloroplasztiszai korongszerűek, számunk 15—20. Stigmája fejlett, flagelluma legalább a lorica hosszának kétszerese. Mérete: 28—38 \times 14—19 μ .

Előfordulása: Kísszék Orosháza határában 1936. X. 13., 1937. III. 18., V. 9., Szeghalom Kéktó és Koppányi rét szikesei 1939. VI. 8., 1940. VIII. 14., 1942. VII. 6., 1943. V. 19., 1958. VIII. 22., Kardoskút Fehértó 1939. VI. 5., 1942. VI. 10., Szeged Ballagi-tóssor 1951. X. 8., 1953. V. 19., 1957. VI. 3., Orosháza Sóstó 1937. XI. 6., 1938. VI. 11., 1939. III. 10., XI. 8., Kis-sóstó 1937. XI. 6., Kakasszék 1963. IV. 8.

17. *Strombomonas verrucosa* DEFL. *var. genuina* DEFL.

(II. tábla 8—11. ábra)

A lorica hengerszerű, hátrafelé többnyire jelentősen elszélesedő síkban trapezoidikus. Alján kissé kipúposodik (9. ábra) vagy gyakrabban rövid csúcsban végződik. Elöl fokozatosan rövid nyaki részbe megy át. A lorica fala szabálytalanul granulált, itt-ott kisebb-nagyobb rögöcskék fedik. Színe barnás vagy sárgás. Kloroplasztiszainak száma 15—22, korongszerűek, pyrenoida nélkül. A flagellum a lorica hosszát legalább 2-szer meghaladja. Mérete: 25—50 \times 12—27 μ . A gallér fent 5—8 μ széles.

Előfordulása: Orosháza Kísszék, 1936. VII. 10., VII. 25., XI. 25., XII. 9., 1934. III. 4., VII. 3., Sinter-gödör 1936. VI. 9., 1937. VII. 3., VII. 22., Orosháza Sóstó 1937. VII. 26., 1938. VI. 11., 1939.

III. 10., VI. 7., XI. 8., Kissóstó 1939. VI. 7., Szeghalom Szeleskerti Nádas-tó 1940. VIII. 14., 1943, VII. 4., Kardoskút Fehértó 1939. VI. 5., XII. 20., 1942. VI. 10., X. 11., Szeged, Ballagi-tóisor 1951. X. 8., 1953. V. 19., 1957. VI. 3., Kakasszék 1963. IV. 8.

18. *Strombomonas verrucosa* DEFL. var. *zmiewika* (SWIR.) DEFL.

(II. tábla 12. ábra)

A lorica felépítettsége és a sejt struktúrája az előbbi taxonnal teljesen megegyezik. Csupán az a különbség, hogy e szervezetnél a lorica alján a lorica üregének folytatásaként határozott nyúlvány alakul. Ez utóbbi hossza 6—12 μ között váltakozik. E szervezet és az előbbi var. *genuina* között átmeneti alakok sorakoznak, így pontosan nem választható el attól. E taxon megtartását az indokolja, hogy olykor egyedül fordul elő, sőt tömegprodukción is alkothat.

Előfordulása: Orosháza Kisszék 1934. XII. 10—30., 1935. IV. 23—X. 31., 1936. VI. 9.,—XI. 2., 1937. V., 9.—VI. 12., Szeghalom Szeleskert 1940. VIII. 14., 1943. VII. 4., Orosháza Sóstó 1937, VII. 26., 1938. VI. 11., 1939. III. 10., VI. 7., XI. 8., Kis-sóstó 1939. VI. 7. Szeged, Ballagi-tóisor. 1951. X. 8., 1953. V. 19., 1957. VI. 3.

19. *Strombomonas Girardina* (PLAYF.) DEFLANDRE

(II. tábla 15. ábra)

A lorica henger alakú, többnyire homorú oldalakkal. Elöl hirtelen rövid nyakba keskenyedik, hátul jelentős bazális nyúlványa fejlődik, amely a lorica üregének folytatása. A fal felülete ugyancsak rögöcskés, színe sárgásbarna vagy barna. Mérete: 30—52 \times 20—27 μ .

Előfordulása: Orosháza Sint. gödör 1936. VI. 9., 1937. VII. 3., Sóstó 1938. VI. 11., XI. 20., 1939. XI. 8., Kardoskút Fehértó 1938. VI. 9., XI. 21., 1939. XI. 7., 1942. VI. 10., X. 11., Kakasszék 1963. IV. 8., Szeged Ballagi-tóisor 1951. X. 8., 1957. VI. 3.

20. *Strombomonas ovalis* (PLAYF.) DEFL.

(II. tábla 13—14. ábra)

A lorica széles orsó alakú, elől alacsony és széles nyaki részben, alapi részén rövid csúcsban folytatódik. Ez utóbbi a lorica üregének folytatása. A nyaki rész felső pereme rendszerint egyenlőtlenül tagolt. A fal felülete egyenlőtlenül granulált, színe barna vagy sötétbarna. Mérete: 35—42 \times 20—23 μ .

Előfordulása: Harangos-tér „Forrás-laposa” Pusztaföldvár határában 1942. VI. 11., Hajdúvölgyi-ér 1940. IX. 2.

Köszönetet mondok édesapámnak, aki 1950-ig a Békés megyéből származó bioeston-próbák vételében nagy segítséget nyújtott.

IRODALOM

- [1] DEFLANDRE, G.: Monographie du genre Trachelomonas Ehrenberg. Nemours Imprimerie André Lesot, 1926.
- [2] HUBER-PESTALOZZI, G.: Das Phytoplankton des Süßwassers: Euglenophyceen. In Binnengewässer Bd XVI. T. 4, pp. 606.
- [3] LEMMERMANN, E.: Eugleninae. In Pascher's Süßwasserflora H. 2. Flagellata II., Jena 1913, pp. 192.
- [4] KISS I.: Békés vármegye szikes vizeinek mikrovegetációja. I. Orosháza és környéke. Die Mikrovegetation der Natrongewässer des Comit. Békés. I. Orosháza und dessen Umgebung. Folia Cryptogamica 4, 217—266. 1939.
- [5] KISS, I.: A Kardoskút-Pusztaközponti Fehértó Mikrovegetációja. Die Mikrovegetation des Fehértó von Kardoskút-pusztaközpont. Szegedi Pedagógiai Főiskola Évkönyve II., 3—39, 1959.
- [6] KISS, I.: Adatok a Szeghalom-környéki szikes vizek mikrovegetációjához. Daten zur Mikrovegetation der Natrongewässer in der Umgebung von Szeghalom. Pedagógiai Főiskola Évkönyve 39—66, 1959.

- [7] Kiss, I.: A szökealmi Sós-tavak mikrovegetációjának vizsgálata. Untersuchung der Mikrovegetation der Salzseen von Szökehalom (bei Stadt Orosháza). Szegedi Pédagógiai Főiskola Évkönyve p. 39—72, 1960.
- [8] Ророва, Т. Г.: Эвгленовые Водоросли. Определ. Пресноводнис Водорослей С.С.С.Р., 1955.

ВИДЫ ТРАХЕЛОМОНАС И ШТРОМБОМОНАС НА СОЛОНЦЕВАТЫХ ТЕРРИТОРИЯХ ЮЖНОЙ НИЗМЕННОСТИ

И. Киши

Автор описывает всего 20 таксонов с разной частотой из генусов Трахеломонаса и Штробмомонаса из солонцеватых вод южной части Венгерской Низменности. Из них 8 Трахеломонасов оказались новыми, 1 специальный и 7 вариаций. Он сообщает и латинские диагнозы последнего. Оценка рН вод колебалась между 8—9,7. Он наблюдал, что форму лорица и морфологию воротника решающе определяет движение характером метаболизма, которое совершает одна или оба потомки-клетки, выступающие на свободу путём разложения клеток. Это движение в рамках тех же видов вообще одинаковое. Видимо, что реакция движений на условиях среды, тоже носит таксономический характер, который в морфологии лорицы манифестируется.

TRACHELOMONAS- UND STROMBOMONAS-ARTEN AUS DEN NATRONHALTIGEN GEBIETEN DES ALFÖLD

Von

I. Kiss

Verfasser gibt aus den Natrongewässern des südlichen Teiles der Ungarischen Tiefebene (Alföld) 20 verschieden häufig vorkommende Taxone des *Trachelomonas*- und des *Strombomonas*-Arten bekannt. Von den *Trachelomonas* waren 8 neu, und zwar 1 Species und 7 Variationen. Von den letzteren werden auch die lateinischen Diagnosen mitgeteilt. Die pH-Werte des Wassers bewegten sich zwischen 8 und 9,7. Es zeigte sich, dass die Form der Loricula und die Morphologie des Kranzes entschieden beeinflusst wird durch die Metabolie-artige Bewegung, welche die nach der Zellteilung ins Freie gelangte eine oder beide Nachfolgerzellen vollziehen. Diese Bewegungen sind innerhalb einer Art im grossen und ganzen dieselben. Es scheint, dass auch die Motilitätsreaktion auf die ökologischen Verhältnisse ein taxonomisches Charakteristikum ist, welches sich in der Morphologie der Loricula manifestiert.