

2083/20

DR. HORTOBÁGYI TIBOR (Wien):

**A PLANCTOMYCES BÉKEFII GIM. UJABB HAZAI ELŐ-  
FORDULÁSÁRÓL. (fung.)**

**EIN NEUES VORKOMMEN DES PLANCTOMYCES  
BÉKEFII GIM. (fung.)**

Szerző kiadása.

Megjelent }  
Editum } 1944. I. 25.

Ára belföldön }  
Inlandpreis } Pengő 2.—

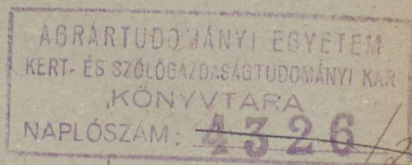
Ára külföldön }  
Auslandpreis } Pengő 3.—

Kapható a követ- | Erhältlich auf der fol-  
kező címen: | genden Adresse:

K ö f a r a g ó - G y e l n i k V.  
Budapest, I., Csap-utca 4. III. 20.

Megrendelésnél | Bei Bestellung bitte  
hivatkozzék a | sich auf die fol-  
következő jel- | gende Bezeichnung  
zésre: | berufen:

**BORBÁSIA NOVA 20.**



Kapucinus-Buchdruckerei  
Budapest, II., Fő-utca 32

2083/20

KERTÉSZETI ÉS  
SZŐLÉSZETI FOISKOLA  
KÖNYVTÁRA

Rekvizit lelt. sz. 3587

Éelt. 1965.

REKVIZIT

DR. HORTOBÁGYI TIBOR (Wien):

## A *Planctomyces Békefii* GIM. UJABB HAZAI ELŐ- FORDULÁSÁRÓL. (fung.)

2014 APR 24

AGRÁRTUDOMÁNYI EGYETEM  
KERT- ÉS SZŐLŐGAZDASÁGTUDOMÁNYI KAR  
KÖNYVTÁRA  
NAPLÓSZÁM: 1326

20.

*Dr. Gimesi Nándor* 1924-ben megjelent tanulmányában (Hydrobiologiai tanulmányok. Hydrobiologische Studien. I. *Planctomyces Békefii* Gim. nov. gen. et sp. — Budapest, egy oekologiai szempontból rendkívül érdekes szervezetet írt le. Növénye: a *Planctomyces Békefii* az irodalomban elsőnek közölt euplankticus gomba. *Gimesi* felfedezését *Huber-Pestalozzi* 1938-ban kiadott összefoglaló munkájában (Das Phytoplankton des Süßwassers. Die Binnengewässer XVI. Teil 1. Stuttgart) a 326. oldalon erőteljesen kihangsúlyozza: „Sehr bemerkenswert ist die Tatsache, dass hier zum 1. Mal ein Pilz als Euplankter beobachtet worden ist”.

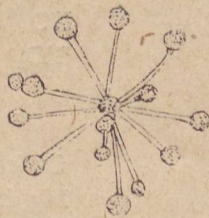
*Gimesi* ezt a planktongombát a budapesti lágymányosi tóban találta 1922. szeptember 19-én. Sok *Cyanophyceae* és az *Actinastrum Hantzschii* társaságában elég nagy számban élt (cf. *Gimesi*, p. 1—2). Hazánkból ezideig tudtommal — amit felfedezője is volt szíves megerősíteni — máshonnan nem került elő.

Külföldi megjelenéséről sem áll sok adat a rendelkezésünkre. *Huber-Pestalozzi* már idézett munkájában csupán *Utermöhl*-ről emlékezik meg, mint aki különböző németországi (Ostholstein, Szilézia) tavakban találta. *Utermöhl* példányai azonban valamivel kisebbek *Gimesi* hazai növényeinél. *Gimesi*

*Planctomyces Békefii* Gim.

3000 x.

Del.: Hortobágyi.



u. i. a telepek átmérőjét 18.2—21.5 mikron nagyságúnak látta, *Utermöhl*-nél az átmérő csupán 10—15 mikron. A közelmúltban *Einar Teiling* említi Svédországból (Schwedische Planktonalgen 3. Neue oder wenig bekannte Formen. — Bot. Notiser Lund, 1942:68). Egy Linköping melletti tó planktonjában lelte. Méretéről nem emlékezik meg.

Második hazai előfordulási helye, locus classicusától meglehetősen távol, a délbaranyai bellyei tóban van. A növény megfigyelhetését dr. *Woynárovich Elek* barátomnak köszönöm, aki szíves volt a felszíni, 1 m és 4 m mélységből vett vízmintáit megvizsgálásra átengedni. A tóra vonatkozó fontosabb limnológiai adatok *Woynárovich* megállapításai szerint a következők: a tó a Duna-Dráva szög árterének egyik legnagyobb állandó jellegű vize. Hosszan elnyúlik s területe cca 50 kat. hold. Átlagban 3 m. mély, legnagyobb mélysége 6 m. Ártere kb. 3—4000 kat. hold.

A gyűjtéskor 1943. augusztusában a felszíni rétegek hőfoka C-ban + 29, egy m. mélyen + 26.5, négy m. mélységben + 24. Az  $O_2$  viszonyok mg/l-re vonatkoztatva a felszínen 11.56, egy m-en 10.65, négy m-en 0.87. Az  $O$  telítettség a felszínen 152.5 ‰, egy m-en 121.7 ‰, négy m-en 7.4 ‰. pH 8.4. Az átlátszóság Secchi-koronggal mérve 92 cm. A víz színe zöldessárga. A bioseston igen kevés. A szűrt víz kristálytisza, kolloidot nem tartalmaz. A tó vegyi viszonyai a következők:

	Talált mennyiség mg/l
K + Na	22.13
Ca	52.72
Mg	20.28
Fe	— —
Cl	7.40
$SO_4$	21.92
$HCO_3$	280.56
$CO_3$	— —
$H_3N$	gyenge reactio
$NO_2$	nyomok
$NO_3$	nyomok
$SiO_2$	10.3
	<hr/>
Összesen:	415.50
Ca keménység	7.3808
Mg keménység	4.6620
Összes keménység	12.0428
Carbonat keménység	12.8760

A növény a bellyei tóban augusztusban valamennyi megvizsgált vízmintában a felszínen, egy m. és négy m. mélyen előfordul. Nem tartozik a nagyon ritka szervezetek közé. Leírása a következő:

A telep átmérője 9.5-10 mikron. A centrumban egy gömbalakú spóra látható s ebből 8-12 kar nyúlik ki, ezek hossza 3.4-3.9 mikron. A sugárirányú s egyenes, ritkán kissé hajlott, egyenlő vastag karok végén rendszerint egy-egy, ritkán egymás fölött kettő, kb. 1 mikron átmérőjű szintelen conidium ül. A conidiumtartó fonalak 0.5 mikron szélesek. A telepek egyenként vagy kisebb csoportokban találhatók.

Amint látható, a bellyei növények azonosak, de kisebbek *Gimesi* lágymányosi gombáinál; méreteik *Utermöhl* németországi egyedeivel egyeznek meg.

A *Planctomyces* a bellyei tó mindhárom szintjében sok egyéb alga társaságában élt. A felszínen rajta kívül még 139 különféle moszatot figyeltem meg a **Diatomák** nélkül. Utóbbiak nem sok fajjal szerepelnek a megvizsgált biocoenosisokban. A 139-féle szervezet közül 68 **Chlorophyceae**, 29 **Flagellata**, 26 **Cyanophyceae**. A növénytársaság tömegét a felszínen 63 %-ban zöldmoszatok, 15.5 %-ban kéalgák, 12.7 %-ban kovamoszatok alkották. A többi csoportok: **Dinoflagellatae**, **Conjugatae**, **Heterocontae** alárendelt jelentőségűek.

Az egy m. mélységből vett vízmintában a *Planctomyces*en kívül még 124 különféle moszat élt együtt a kovaalgák nélkül. A **Chlorophyceák** 60, **Cyanophyceák** és **Flagellaták** 25—25-féle szervezettel vettek részt a növénytársaságban. Tömegükkel vezető helyet töltenek be a 37.7 %-nyi **Chlorophyceák**, a 33.5 %-nyi **Flagellaták** s a 12.6 %-nyi **Cyanophyceák**.

A négy m-es szintben 79 növény társul a **Diatomák** nélkül a *Planctomyces*hez. Itt a zöldmoszatok 37, az ostorosok 22, a kémoszatok 11 fajukkal a nevezetesebbek. Quantitative a **Chlorophyceák** a phytobiocoenosis 37.2 %-át, a **Flagellaták** 32 %-át alkotják. A **Diatomeae**, **Dinoflagellatae**, és a **Cyanophyceae** tömege csaknem megegyezik: 11, ill. 10, ill. 9 %.

## EIN NEUES VORKOMMEN DES PLANCTOMYCES BÉKEFII GIM. (fung.)

Im J. 1924. veröffentlichte dr. N. *Gimesi* einen von ökologischen Standpunkte sehr interessanten Organismus, den ersten Euplankter Pilz, **Planctomyces Békefii** (in: *Hydrobiologiai tanulmányok — Hydrobiologische Studien. I. Planctomyces Békefii Gim. nov. gen. et sp. — Budapest*). Diese Entdeckung wurde von *Huber-Pestalozzi* in seinem zusammenfassenden Werke (Das Phytoplankton des Süßwassers. Die Binnengewässer XVI. Teil 1. Stuttgart 1938) gebührend hervorgehoben. Es heist hier auf S. 326: „Sehr bemerkenswert ist die Tatsache, dass hier zum erstenmal ein Pilz als Euplankter beobachtet worden ist.“

*Gimesi* fand den Pilz im Lágymányoser Teich (Budapest) am 19. 9. 1922, in ziemlicher Zahl, zusammen mit **Actinastrum Hantzschii** und vielen **Cyanophyceen** (cf. *Gimesi*, p. 1—2). In Ungarn wurde er seitdem meines Wissens, und nach gfl. Mitteilung des Entdeckers, nicht gefunden.

Auch im Auslande sind nicht viele Vorkommen bekannt. *Huber-Pest.* erwähnt in seinem Werke nur *Utermöhl* als Sammler (Ostholstein-Schlesien). Seine Exemplare sind aber kleiner, als *Gimesis* Pflanzen welche als 18—21 Mikron im Durchmesser beschrieben werden. Bei *Utermöhl* beträgt das gleiche Maass nur 10—15 Mikron. Neulich wurde der Pilz in Schweden bei Linköping gesammelt und veröffentlicht (*Einar Teiling*: Schwedische Planktonalgen 3. Neue oder wenig bekannte Formen. Bot Notiser Lund, 1942. 68). Hier werden die Maasse nicht erwähnt.

Das zweite jetzt beschriebene Vorkommen in Ungarn liegt im Süden Transdanubiens. Der Teich Bellye, in welchen ich die Pflanze feststellen konnte, ist etwa 50 kat. Joch gross, im Durchschnitt 3 m. tief. Die grösste gemessene Tiefe beträgt 6 m. Die zur Untersuchung gelangten Wasserproben von der Oberfläche, aus 1 m. und 4 m. Tiefe verdanke ich Herrn dr. *E. Woynarovich*.

Bei der Probeentnahme im Aug. 1943. wurden die folgenden Wassertemperaturen in C gemessen: Oberflächenschicht + 29, in 1 m. Tiefe + 26.5, in 4 m. Tiefe + 24. O<sub>2</sub> Verhältnisse

in mg/l in der Oberflächenschicht 11.56, in 1 m. Tiefe 10.65, in 4 m. Tiefe 0.87. O Sättigung in der Oberflächenschicht 152.5 ‰, in 1 m. Tiefe 121.7 ‰, in 4 m. Tiefe 7.4 ‰. pH. 8.4. Durchsichtigkeit mit Secci-Scheibe ermittelt 92 cm. Wasserfarbe grünlichgelb. Bioseston sehr wenig. Das filtrierte Wasser ist klar, enthält keine Kolloide. Die chemischen Verhältnisse des Teiches sind die folgenden:

	Menge in mg/l
K + Na	22.13
Ca	52.72
Mg	20.28
Fe	— —
Cl	7.40
SO <sub>4</sub>	21.92
HCO <sub>3</sub>	280.56
CO <sub>3</sub>	— —
H <sub>3</sub> N	Schwache Reaktion
NO <sub>2</sub>	Spuren
NO <sub>3</sub>	Spuren
SiO <sub>2</sub>	10.3
<hr/>	
Zusammen:	415.50
Ca Härte	7.3808
Mg Härte	4.6620
Gesamthärte	12.0428
Karbonathärte	12.8760

Die Pflanze konnte in sämtlichen untersuchten Wasserschichten festgestellt werden und gehört nicht zu den seltenen Organismen. Beschreibung der Pflanze:

Lagerdurchmesser 9.5—10 Mikron, im Mittelpunkt mit der kugelförmigen Spore, mit 8—12, 3.4—3.9 Mikron langen Radialen konidientragenden Armen. Diese sind gerade, selten wenig gebogen. Den gleichdicken (0.5 Mikron) Konidienträgern sitzen eine, selten zwei, 1 Mikron im Durchmesser haltende farblose Konidien auf. Die Lager kommen einzeln, oder in kleinen Gruppen vor.

Die *Planctomyces* von Bellye sind demnach-wenn auch kleiner, — mit *Gimesi's* Pflanzen übereinstimmend, entsprechen aber in Grösse den von *Utermöhl* veröffentlichten Maassen.

Der *Planctomyces* war im Teich Bellye in allen drei Schichten mit vielen anderen Algen zusammen nachweisbar. In der

Oberflächenschicht konnten ausser ihm noch 139 verschiedene Algen (ohne **Diatomeen**) festgestellt werden. Letztere figurieren mit vielen Arten in den untersuchten Biocoenosen. Von den 139 Algen waren 68 **Chlorophyceen**, 29 **Flagellaten**, 26 **Cyanophyceen**. Die Masse der Pflanzengemeinschaft bildeten die Grünalgen mit 63 ‰, Blaualgen mit 15.5 ‰, und **Diatomeen** mit 12.7 ‰. Die übrigen: **Dinoflagellaten**, **Conjugateen**, **Heterocontae** spielen eine kleinere Rolle.

In der Wasserschicht aus 1 m. Tiefe leben ausser **Planctomyces** noch 124 verschiedene Algen ausser den **Diatomeen**. Vertreten sind die **Chlorophyceen** mit 60, **Cyanophyceen** und **Flagellaten** mit 25—25 Arten. Die Masse bilden die **Chlorophyceen** mit 37.7 ‰, **Flagellaten** mit 33.5 ‰ und **Cyanophyceen** mit 12.6 ‰.

In der Wasserschicht aus 4 m. Tiefe konnten ausser den **Diatomeen** noch 79 Pflanzen in der Gesellschaft von **Planctomyces** festgestellt werden. Maassgebend sind die Grünalgen mit 37, die **Flagellaten** mit 22, und die Blaualgen mit 11 Arten. Quantitativ bilden die **Chlorophyceen** 37.2 ‰, die **Flagellaten** 32 ‰, der Phytobiocoenose. **Diatomeen**, **Dinoflagellaten** und **Cyanophyceen** sind fast gleichmässig im Vorkommen: 11, 10, 9 ‰.



2083/20  
3587



Felelős kiadó: Dr. Hortobágyi Tibor.

---

3759. — Kapucinus-nyomda, Budapest. Felelős: dr. P. Frey Jácint.



