

A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA  
TIHANYI BIOLÓGIAI KUTATÓINTÉZETÉNEK ÉVKÖNYVE  
(1968)  
(VOL. XXXV.)

---



ANNALES  
INSTITUTI BIOLOGICI (TIHANY)  
HUNGARICAE ACADEMIAE  
SCIENTIARUM

DIRECTOR INSTITUTI:

J. SALÁNKI

ADIUVANTIBUS:

A. GUBICZA, J. PONYI, O. SEBESTYÉN

REDIGIT:

K. S.-RÓZSA

TIHANY, 1968

ANNAL. BIOL. TIHANY

## CHRONICLE

In 1967 two Department functioned in the Institute. The research program is part of a 3 years' research plan. Due to this plan the *Department of Experimental Zoology* performed comparative neurobiological investigations on Invertebrates. Lamellibranchs and Gastropods were investigated with physiological, morphological and biochemical methods following the principle of complexity.

The *Department of Hydrobiology* continued the investigation of plankton and benthos as well as of the problems of nutrition biology and metabolism of different water organisms. These works were carried out in collaboration with other institutions.

Dr. OLGA SEBESTYÉN retired head of the Department of Hydrobiology continued her work on the theme „Lake history studies on microfossiles of Lake Balaton sediments”.

Results of the work performed by the scientists of the two Departments were published partly in *Annal. Biol. Tihany* **35**, and partly in different Hungarian and foreign journals. Besides the publications also the meetings held in the Institute provided wide publicity in presenting the scientific endeavours of this institution (see Meetings).

The Institute's permanent staff was in 1967: 54 workers (total), divided as follows: 19 scientific research workers, 20 technical assistants, 6 administrative and 9 other workers.

During the year the following changes took place in the scientific staff: dr. T. PÉCSI scientific research worker left for Tiszántúli Vízügyi Igazgatóság (Debrecen) on the 1st July, 1967; J. JÁRAI electroengineer on the 1st September 1967 for the Laboratory for the Research of Chemical Structures of the Hungarian Academy of Sciences (Szeged). I. KISS biologist-chemist on the 1st August 1967 and M. VÉRO electroengineer on the 15th September, 1967 were posted to the Department of Experimental Zoology.

### *Inland study trips*

K. BIRÓ has been for 2 months in the ELTE Zoological Collection, Budapest,

J. OLÁH stayed for 6 months in the Institute of Soil Research and Agrochemistry, Budapest.

*Travels abroad*

dr. S.-RÓZSA, K. spent 1 month (March, 1967) in the Soviet Union,  
 dr. J. SALÁNKI attended the IX. Conference of the Society for Biological Rhythms, held in Wiesbaden (GFR), in April 1967.

T. FARKAS worked following a private invitation 2 weeks in Berlin in July (GDR).

dr. I. ZS.-NAGY was for 1 month on a study trip in the CSSR in October, 1967.

J. OLÁH left for a 6 months stay in Borok (Soviet Union) in October, 1967.

dr. E. LÁBOS left in November 1967 for 8 months for France.

*Visiting scientists from inland and abroad*

Also in 1967 several investigators worked for variable length of time in the Institute:

D. A. SAKHAROV, Moscow, Institute for Developmental Biology,  
 MARIE LUISE ALBRECHT, Berlin (GDR), Institute für Fischerei,  
 J. MÄRILAINEN Finland, Scholarship of the Finn-Hungarian Cooperation,

E. LOZADA, Chile, UNESCO scholarship,

L. RIBAK, Soviet Union,

B. GLAZNER, England, University of Southampton,

Dr. GY. ÁDÁM, Budapest, Eötvös Loránd University,

Dr. F. BICZÓK, Szeged, József Attila University,

Dr. B. CSILLIK, Szeged, University Medical School,

Dr. M. GARAMVÖLGYI, Pécs, University Medical School,

Dr. Z. KÁDÁR, Debrecen, Kossuth Lajos University,

Dr. I. TÖRŐ JR. Budapest, University Medical School,

Dr. G. MAKARA, Budapest, Institute for Experimental Medicine,

Dr. L. NAGY, Pécs, University Medical School,

Mrs. KOVÁCS, M. ÉVA, Á. MATSKÁSI, F. MÉSZÁROS, Budapest, ELTE

Zoological Collection,

Dr. G. UHERKOVICH, Szeged, Station for Tisza Research,

A. BOTHÁR, Budapest, Station for Duna-Research,

L. NEDELKOVICS, Keszthely, Academy of Agriculture.

Besides the above recounted scientists more than 200 guests from Hungary and from abroad visited the Institute.

During the summer months 8 Hungarian and 2 university students from abroad joined the Institute's work for 3-4 weeks.

*Meetings*

In the course of 1967 five important meetings were held in the Institute:

1. Between the 28th-31st August, 1967 the first International Symposium on Paleolimnology of the SIL Symposia Series. More than 70 participants from 20 countries attended the Symposium. The Chairman of the International Organizing Committee was Prof. D. G. FREY (U.S.A.). The local Chairman of the Organizing Committee was dr. O. SEBESTYÉN, one of the

Vice Presidents of SIL. The proceedings of the meeting will be published in the *Mitteilungen* series of the International Association of Limnology (T. T. MACAN, Secretary).

2. On the 2nd September *commemoration meeting* at the 40 anniversary of the Institute. Participants were the Vice President of the Hungarian Academy of Sciences, the Biological Department and its Institutes, the invited guests of the public life, former members and friends of the Institute and the present staff. Professor Dr. F. VERZÁR (Institute für Gerontologie, Basel) the first director of the Institute also spoke at this occasion.

3. Between the 4th—7th September the *Symposium on Neurobiology of Invertebrates* with 32 participants from abroad and with 15 scientists from Hungary. The Symposium was sponsored by the Biological Department of the Hungarian Academy of Sciences, presided by Dr. J. SZENTÁGOTHAJ, academician, and organized by dr. J. SALÁNKI, director of the Institute. The material will be published as a joint addition of Plenum Press (New York) and Akadémiai Kiadó (Budapest) under the title: Neurobiology of Invertebrates.

4. Between 26th—30th September a *Colloquium on the application of modern methods of physics in biological research*, organized by the Biological Department of the Hungarian Academy of Sciences, with 45 participants.

5. Between the 5th—7th October „*Hydrobiological Days*” attended by 37 guests and the Institute’s research workers. The annual meeting is a joint program of the Hydrobiological Section of the Hydrobiological Society and of the Institute’s Department of Hydrobiology.

#### *Improvement in research facilities*

The equipment park was improved among others by an EEG (8 channels) and by an Aminco-Bowman Spectrophotofluorimeter.

At the end of 1967 the Library registered 43 169 units. Over 600 different periodicals are being received currently.

The yearbook of the Institute, *Annal. Biol. Tihany*, Vol. 34 (1967) was sent to 567 institutions all over the world, in exchange the Library received about 343 different journals and publications.

In 1967 the renewal of the Institute’s Hotel was completed (14 rooms with bath-rooms and central heating) as well as that of the Institute’s dining-room and club-room.

## KRÓNKA

Az Intézetben 1967-ben két tudományos osztály működött. A kutatási feladat a hároméves kutatási terv része.

Ennek megfelelően a *Kísérleti Állattani Osztály* összehasonlító neurobiológiai kutatásokat végzett gerinctelen állatokon. A Lamellibranchiaták és Gastropódák vizsgálatánál a komplexitás elvének megfelelően fiziológiai, morfológiai és biokémiai módszereket alkalmaztak.

A *Hidrobiológiai Osztály* tudományos munkáját plankton és bentosz-kutatás, valamint egyes vízi szervezetek táplálkozás-biológiai és anyagcsere vizsgálata képezte. E kutatások több Intézettel kollaborációban folytak.

Dr. SEBESTYÉN OLGA nyugalmazott osztályvezető továbbra is aktív tudományos tevékenységet fejtett ki az Intézetben. Munkáját a „Történeti tanulmányok balatoni üledék mikrofossziliáin” c. téma keretében folytatta.

A két osztályon dolgozó kutatók tudományos munkáinak egy része az *Annal. Biol. Tihany* 35. kötetében, más része különböző hazai és külföldi folyóiratokban jelent meg (L. *Annal. Biol. Tihany*, 35, 280. oldal.)

A tudományos eredmények széleskörű publicitást kaptak még az Intézet 40. évfordulójáról megemlékező emlékülésen, valamint az ahhoz kapcsolódó két szimpóziumon is (I. rendezvények).

Az Intézet személyi állománya 54 fő, ami a következőképpen oszlott meg: kutató: 19, kutatási segéderő: 20, adminisztratív: 6, egyéb: 9.

Az Intézet kutatói állományában az alábbi változások történtek: dr. PÉCSI TIBOR tudományos munkatárs 1967. július 1-én a Tiszántúli Vízügyi Igazgatósághoz (Debrecen), JÁRAI JÁNOS elektromérnök szeptember 1-én Szegedre a MTA Szerkezetkutató Laboratóriumába távozott az Intézetből. KISS ISTVÁN biológia-kémia szakos tanár 1967. augusztus 1-től tudományos segédmunkatársi kinevezéssel, VÉRÓ MIHÁLY elektromérnök pedig 1967. szeptember 15-től vezető mérnök beosztással kezdte meg munkáját a Kísérleti Állattani Osztályon.

### *Belföldi tanulmányutak*

BIRÓ KÁLMÁN tudományos segédmunkatárs két hónapot töltött az ELTE Állattárában Budapesten.

OLÁH JÁNOS tudományos segédmunkatárs 6 hónapot dolgozott Budapesten a Talajtani és Agrokémiai Kutatóintézetben.

*Külföldi utak*

dr. S.-RÓZSA KATALIN tudományos munkatárs III. 6-tól kezdődően egy hónapot töltött a Szovjetunióban.

dr. SALÁNKI JÁNOS igazgató részt vett a Wiesbadenben (NSZK) rendezett „Society for Biological Rhythm” IX. konferencián (ápr. 4–7).

FARKAS TIBOR önköltséges alapon dolgozott (VII. 6–VII. 12) Berlinben (NDK) az „Institut für Binnenfischerei”-ben.

dr. ZS.-NAGY IMRE X. 3-tól kezdődően egyhónapos tanulmányúton volt Csehszlovákiában.

OLÁH JÁNOS X. 2-án kezdte meg féléves tanulmányútját Borokban (Szovjetunió).

dr. LÁBOS ELEMÉR november elején kezdte meg 8 hónapos tanulmányútját Franciaországban.

*Vendégkutatók*

Az előző évekhez hasonlóan több külföldi és hazai kutató dolgozott az Intézetben.

D. A. SAKHAROV, Moszkva, Fejlődésbiológiai Intézet,

MARIE LUISE ALBRECHT az NDK-ból,

J. MÄRILAINEN Finnországból a Finn–magyar együttműködési szerződés keretében,

E. LOZADA, Chiléből, UNESCO ösztöndíjasként,

L. RIBAK, a Szovjetunióból,

B. GLAZNER, Angliából, a Southamptoni Egyetemről,

dr. ADÁM GYÖRGY, Budapest, Eötvös Loránd Tudományegyetem,

dr. BICZÓK FERENC, Szeged, JATE,

dr. CSILLIK BERTALAN, Szeged, Orvostudományi Egyetem,

dr. GARAMVÖLGYI MIKLÓS, Pécs, Orvostudományi Egyetem,

dr. KÁDÁR ZOLTÁN, Debrecen, Kossuth Lajos Tudományegyetem,

dr. ifj. TÖRŐ IMRE, Budapest, BOTE,

dr. MAKARA GÁBOR, Budapest, KOKI,

dr. NAGY LÁSZLÓ, Pécs, Biofizikai Intézet,

KOVÁCSNÉ, M. ÉVA, MATSKÁSI ÁRPÁD és MÉSZÁROS FERENC, Budapest,

Állattár,

dr. UHERKOVICH GÁBOR, Szeged, Tiszakutató Állomás,

BOTHÁR ANNA, Budapest, Dunakutató Állomás,

NEDELKOVICS LÁSZLÓ, Keszthely, Mezőgazdasági Akadémia.

A felsoroltakon kívül több mint 200 hazai és külföldi kutató látogatta meg az Intézetet.

A nyári hónapokban 8 hazai és 2 külföldi egyetemi hallgató kapcsolódott be az Intézet munkájába 3–4 hétre.

*Rendezvények*

Az Intézetben 1967. év folyamán 5 nagyobb rendezvény került lebonyolításra. Ezek a következők voltak:

1. Augusztus 28–31. Nemzetközi Paleolimnológiai Szimpózium.

A Nemzetközi Limnológiai Társaság és a MTA közös rendezésében 20 ország, több mint 70 kutatójának részvételével. A rendezőbizottság hazai

elnöke dr. SEBESTYÉN OLGA nyugalmazott osztályvezető, a Nemzetközi Lymnológiai Társaság alelnöke volt.

2. Szeptember 1. Emlékkülés az Intézet 40 éves jubileuma alkalmából. Az egynapos ülésen a Magyar Tudományos Akadémia alelnöke, a Biológiai Tudományok Osztálya, a Biológiai Tudományok Osztályához tartozó Intézetek, a megyei és járási államhatalmi és társadalmi szervek vezetői, továbbá az Intézet régebbi kutatói és barátai, valamint az Intézet jelenlegi dolgozói vettek részt. Részt vett és felszólalt az emlékkülésen dr. VERZÁR FRIGYES nyugalmazott egyetemi tanár, az Intézet első igazgatója, a Bási Gerontológiai Intézet vezetője is.

3. Szeptember 4–7. Gerinctelen Állatok Neurobiológiája Szimpózium 32 külföldi és 15 hazai kutató részvételével. A szimpózium védnöke a MTA Biológiai Tudományok Osztálya, elnöke dr. SZENTÁGOTAI JÁNOS akadémikus, osztálytitkár volt, rendezője az Intézet igazgatója, dr. SALÁNKI JÁNOS.

4. Szeptember 28–30. Modern fizikai módszerek alkalmazása a biológiai kutatásban c. kollokvium, az MTA Biológiai Tudományok Osztályának rendezésében, 45 résztvevővel.

5. Október 5–7. Hidrobiológus napok, melyen az Intézet dolgozóin kívül 37 kutató vett részt. A Hidrológiai Társaság Hidrobiológiai Szakosztályának és az Intézet Hidrobiológiai Osztályának közös rendezvénye.

#### *Kutatási feltételek fejlődése*

Tovább javult az év folyamán az Intézet műszerellátottsága. Jelentősebb új gyarapodás volt az év során beérkezett 8 csatornás electroencephalograph, valamint egy Aminco-Bowman gyártmányú Spektrofotofluorimeter.

Az évvégi összesítés alapján az intézeti könyvtár állománya 43 169 egység. Összesen 610 különböző folyóirat és kiadvány érkezik az Intézetbe, köztük 12 referáló jellegű.

Az Intézeti Évkönyv — *Annal. Biol. Tihany* 34. kötetét 567 címre küldtük meg, melyért cserébe 343 kiadvány érkezett.

Az elmúlt évben befejeződött az Intézeti Szálloda felújítása, melynek kapcsán 14 fürdőszobás, központi fűtéssel ellátott vendégszobát alakítottak ki. Felújításra került az Intézet konyhája, ebédlője, klubszobája és portálakása is.

List of papers published elsewhere as in Vol. 34 of our Annales  
Az intézeti Évkönyv 34. kötetén kívül az 1967. év folyamán  
megjelent dolgozatok jegyzéke

- B. BARANYAI, J. SALÁNKI: Changes in the secretory activity of the central nervous system of *Anodonta cygnea* upon the action of chemical agents. — *Acta Biol. Hung.* **18**, 93—103.
- HERODEK, S.: The distribution of labeled palmitic acid into the diglycerides and triglycerides of rat adipose tissue. — *Lipids* **2**, 299—302.
- KLEINE, R., J. PONYI: Vorkommen und Eigenschaften der proteolytischen Enzyme des Magensaftes und der Mitteldarmdrüse des Flusskrebse *Astacus astacus* (L), und *Cambarus affinis* (SAY). — *Zeitschr. f. vergl. Physiol.* **55**, 39—50.
- LÁBOS, E.: Strength duration relation in the nerve of the fresh-water mussel. — *Acta Biochem. Biophys.* **2**, 433—449.
- LUKACSOVICS, F., T. PÉCSI: A new occurrence of *Urnatella gracilis* LEIDY (Kamptozoa) in Hungary. — *Opuscula Zoologica* **7**, 221—225.
- PONYI, J., BIRÓ K., P.-ZÁNKAI N.: A Balaton iszaplakó állatainak gyűjtéstechnikája és problémái. — *Allat. Közlem.* **54**, 129—134.
- PONYI, J., L. P.-ZÁNKAI: Untersuchungen über die Endopeptidase-Aktivität des Verdauungssystem der Höheren Krebse (Malasostraca). — *Crustaceana* **13**, 31—38.
- S.-RÓZSA, K., I. ZS.-NAGY: Physiological and histochemical evidence for neuroendocrine regulation of heart activity in the snail *Lymnaea stagnalis* L. — *Comp. Biochem. Physiol.* **23**, 373—382.
- ZS.-NAGY, I.: Histochemical demonstration of biogenic monoamines in the central nervous system of the lamellibranch mollusc *Anodonta cygnea* L. — *Acta Biol. Hung.* **18**, 1—8.



List of scientific lectures  
Tudományos előadások jegyzéke

- BIRÓ K., PONYI J., P.-ZÁNKAI N.: A Balaton nyíltvízi iszapjának Nematodái. — *Állattani Szakosztály, IV.* 7.
- FARKAS T.: Lipidek a Balaton táplálékláncában. — *Hidrobiológus Napok, X.* 5–7.
- FARKAS T.: C 3'5'-AMP és jelentősége a hormonok hatásában. — *Magyar Kémikusok Egyesülete Veszprémmegyei tagozata Biokémiai Szekciójának ülése, Tihany, VI.* 14.
- HERODEK S.: A hőmérséklet hatása a planktonrákok zsírsav-összetételére. — *Hidrobiológus Napok X.* 5–7.
- HIRIPI L.: Indoalkilaminok és katecholaminok meghatározásának laboratóriumi módszerei. — *Magyar Kémikusok Egyesülete Veszprémmegyei tagozata Biokémiai Szekciójának ülése, Tihany, VI.* 14.
- LÁBOS E.: On the mechanism of anisotropic properties of excitability for adductor response of glochidia. — *Neurobiol. Szimp., Tihany, IX.* 4–7.
- ZS.-NAGY I.: Histochemical and electron microscopical studies on the relation of dopamine and dense-core vesicles in the neurons of *Anodonta cygnea* L. — *Neurobiol. Szimp., Tihany, IX.* 4–7.
- PONYI J.: Mennyiségi és minőségi vizsgálatok a Balaton nyílt vize iszaplakó rákjain. — *Hidrobiológus Napok X.* 5–7.
- PONYI J., BARON F., CSONTI F.: Pesticidmaradékok vizsgálata különféle hazai vizekből származó szervezeteken. — *Hidrobiológus Napok, X.* 5–7.
- S.-RÓZSA K.: Cyclic-3'5'-AMP as a second messenger of excitatory influences on the heart of *Helix pomatia*. — *Neurobiol. Szimp., Tihany, IX.* 4–7.
- SALÁNKI J.: On the central mechanism of periodic activity in *Anodonta cygnea* (Pelecypoda). — *Society for Biological Rhythm, 9. Intern. Konferenz, Wiesbaden* 6–8. April.
- SALÁNKI J.: Role of cerebral ganglia in the regulation of activity in fresh-water mussel. — *Neurobiol. Szimp., Tihany, IX.* 4–7.
- TAMÁS G.: Horizontális fitoplankton vizsgálatok a Balatonon. — *Hidrobiológus Napok, X.* 5–7.
- TAMÁS G.: A Balaton mennyiségi mikrophytobentoszának adatai az utóbbi két év vizsgálatai alapján. — *Hidrobiológus Napok, X.* 5–7.
- VARANKA I.: Kolinszteráz biológiai szerepe és vizsgálata. — *Magyar Kémikusok Egyesülete Veszprémmegyei tagozata Biokémiai Szekciójának ülése, Tihany, VI.* 14.
- P.-ZÁNKAY N.: Fehérjeemésztő fermentek gerinctelen állatokban. — *Magyar Kémikusok Egyesülete Veszprémmegyei tagozata Biokémiai Szekciójának ülése, Tihany, VI.* 14.