

A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
TIHANYI BIOLÓGIAI KUTATÓINTÉZETÉNEK ÉVKÖNYVE
(1967)
(VOL. XXXIV.)

ANNALES
INSTITUTI BIOLOGICI (TIHANY)
HUNGARICAE ACADEMIAE
SCIENTIARUM

DIRECTOR INSTITUTI:

J. SALÁNKI

ADIUVANTIBUS:

A. GUBICZA, J. PONYI, O. SEBESTYÉN

REDIGIT:

K. S.-RÓZSA

TIHANY, 1967

ANNAL. BIOL. TIHANY

CHRONICLE

In 1966 two Departments functioned in the Institute.

The *Department of Experimental Zoology*, which due to the plan settled in the previous years performed comparative neurobiological investigations on invertebrates. In compliance with the principle of complexity, Lamellibranchs and Gastropods were investigated with physiological, morphological and biochemical methods.

The *Department of Hydrobiology* continued the regular plankton and benthos investigations, a program that was launched last year. The problems of nutrition biology and metabolism of water organism were subjected to further studies. Also this year several other institutions joined in the work.

Dr. OLGA SEBESTYÉN, retired head of the Hydrobiological Department worked on the theme "Lake history studies on microfossiles of Lake Balaton sediments (Cladocera, Pediastrum)".

Results of the work performed in the two Departments were published partly in *Annal. Biol. Tihany*, Vol. 34, and partly in different Hungarian and foreign journals.

The Institute's permanent staff was in 1966 year 53 workers (total), divided as follows: 18 research workers, 20 technical assistants, 5 administrative and 10 other workers.

During this year the following changes took place in the scientific staff: ERNŐ SZABÓ (chemist) left for the Research Institute of Industrial Organic Chemistry on the 16th October, 1966.

LÁSZLÓ HIRIPI chemist on the 16th March, 1966 and

JÁNOS JÁRAI electroengineer on the 16th October 1966 were posted to the Department of Experimental Zoology, while JÁNOS OLÁH biologist-chemist was appointed to the Hydrobiological Department on the 1st November, 1966.

Travels abroad

Dr. JÁNOS SALÁNKI, Director, returned from England on the 6th March 1966, where he spent 6 months in the Department of Physiology and Biochemistry at the University of Southampton;

Dr. BÉLA ENTZ, Deputy Director, left on the 1st February, 1966 with a 3 year contract organized by TESCO to Ghana (Africa), where he took up work at the Hydrobiological Institute of Ghana Academy of Sciences.

Inland study trips

JÁNOS OLÁH spent 2 months in the Institute of Soil Research and Agrochemistry of Budapest.

ISTVÁN VARANKA stayed for 2 weeks in the Physiological Institute at the Medical University of Debrecen.

Visits of scientists from abroad and from Hungary

Also in 1966 several investigators from abroad and from Hungary worked for variable length of time in the Institute:

DR. H. KUZIEMSKI, Physiological Institute of the Medical Academy in Gdansk (Poland) finished his 6 months long study trip in April, 1966,

DR. H. PRAUSER and MRS. PRAUSER, Microbiological Institute of the Medical University, Jena (DDR), spent here 3 weeks in August,

DR. D. A. SAKHAROV, Zoomorphological Institute (Moscow) of the Academy of Sciences of the Soviet Union, spent 6 weeks here during April—May,

DR. M. SALAH, professor at the Hydrobiological Institute, Alexandria (U. A. K.) worked here the whole year through,

DR. TÖRÖK LÁSZLÓ, docent at the Institute of Histology and Embryology, BOTE, Budapest, stayed with us for 2 months,

DR. FELFÖLDY LAJOS from VIIUKI, Budapest, spent 6 weeks,

TÓTH LÁSZLÓ, from VIIUKI, Budapest, also 6 weeks,

DR. KERTÉSZ GYÖRGY, lecturer at the Zoosystematical Institute ELTE, Budapest, spent 2 weeks,

BOTHÁR ANNA, from the Station for Danube Research, Alsógöd, stayed for 2 weeks and

DR. SIMON LÁSZLÓ, from the Anatomical Institute, BOTE, Budapest, worked in the Institute for 2 weeks.

Besides the above-mentioned scientists several other investigators spent shorter periods in Tihany, and research workers from abroad and Hungary frequently payed visits at the Institute.

During the summer months 15 Hungarian and 3 university students from abroad joined the Institute's work for 3—4 weeks.

Meetings

Between the 9th—14th May, 1966, a "Symposium on Human Genetics" was held with 40 participants, partly with lecturers from abroad, in the organization of the Postgraduate Medical School.

The Hydrobiological Society organized a "Symposium on problems of organic matter determination in fresh waters" between the 25th—28th September. 48 scientists from abroad and 27 Hungarian specialists attended the lectures.

On the 16th of September the participants of the "International Muscle Symposium" (held at Budapest) payed a day's visit at the Institute and got acquainted with the work of the Department of Experimental Zoology.

Improvement in research facilities

Among the requisites, facilitating research work accessions in the instrumental stock and in the Library are remarkable.

During this year the following important equipments were procured:

Tesla BS 413 A type electron microscope
LKB ultrotom III. type ultramicrotom
Chrom III. UKZ type gas chromatograph
Amplior II. (ALVAR) amplifier and oscilloscope
Physiovar (ALVAR) stimulator
Camera Chatomatic (ALVAR) photorecorder
LH temperature controlled centrifuge
DISA two-channeled electrometer amplifier
EMG. TR-411 high frequency oscilloscope
USB 2-S scintillation counter.

The value of these equipments is near to 3 million forints. Several other instruments were also obtained, their individual prices do not reach the amount of 50, 000 forints but the total sum of these acquisitions amounts up also to nearly half a million forints.

At the end of 1966 the Library registered 42,543 units. Altogether of about 600 different journals and publications arrived currently.

The yearbook of the Institute, *Annal. Biol. Tihany*, Vol. **33** (1966) was sent to 548 institutions all over the world; in exchange the Library received about 350 different journals and publications.

In 1966 renewals were finished, among them the morphological laboratories were renewed and a special laboratory was built for the electron microscopy. Four two-roomed, self-contained and two bachelor's flats were built. The gardens around the Institute and the scientists' dwelling houses were rearranged, too. A tennis ground was established in cooperation with the Institute's staff.

In 1966 the complete renewal of the Institute's Hotel has begun, when finished 14 rooms with bath-rooms and central heating will be ready to accept our guests. The Institute's dining room, club room and kitchen as well as the porter's flat will be also renewed.

KRÓNIKA

Az Intézetben 1966-ban két osztály működött.

A *Kísérleti Állattani Osztály* a korábbi években kialakult tematikának megfelelően összehasonlító neurobiológiai kutatásokat végzett gerinctelen állatokon. A Lamellibranchiatak és Gastropodák vizsgálatánál a komplexitás elvének megfelelően fiziológiai, morfológiai és biokémiai módszereket alkalmaztak.

A *Hidrobiológiai Osztály* tudományos munkáját az előző évben elkezdett rendszeres plankton és bentosz-kutatás, valamint egyes vízi szervezetek táplálkozásbiológiai és anyagszerevizsgálata képezte. E kutatásokba több intézmény is bekapcsolódott.

Dr. SEBESTYÉN OLGA nyugalmazott osztályvezető továbbra is aktív tudományos tevékenységet fejtett ki az Intézetben. Munkáját a „Történeti tanulmányok balatoni üledékek mikrofossziliáin (Cladocera, Pediastrum)” c. téma keretében folytatta.

A két osztály tudományos munkáinak egy része az *Annal. Biol. Tihany* 34. kötetében, más része különböző hazai és külföldi folyóiratokban jelent meg. (Lásd: *Annal. Biol. Tihany* XXXIV., 286 oldal).

Az Intézet személyi állománya: 53 fő, ami a következőképpen oszlott meg: kutató: 18, kutatási segéderő: 20, adminisztratív: 5, egyéb: 10.

Az Intézet kutatói állományában az alábbi változások történtek:

SZABÓ ERNŐ tudományos munkatárs (vegyész) 1966. VIII. 16-án a Szervesvegyipari Kutató Intézetbe távozott.

HIRIPI LÁSZLÓ tudományos segédmunkatárs (vegyész) 1966. III. 16-án és

JÁRAI JÁNOS tudományos munkatárs (elektromérnök) október 16-án az Intézet Zoológiai Osztályára,

OLÁH JÁNOS tudományos segédmunkatárs (biológia-kémia szakos tanár) november 1-ével a Hidrobiológiai Osztályra került.

Külföldi utak:

Dr. SALÁNKI JÁNOS igazgató 1966 március 6-án tért vissza Angliából, ahol 6 hónapot a Southamptoni Egyetem Élettani és Biokémiai Intézetében dolgozott.

Dr. ENTZ BÉLA igazgatóhelyettes 1966. II. 1-én a Nemzetközi Műszaki Tudományos Együttműködési Iroda szervezésében (TESCO) 3 éves szerződéssel Ghanába utazott, ahol a Ghana Akadémiai Hidrobiológiai Intézetben dolgozik.

Belföldi tanulmányutak:

OLÁH JÁNOS tudományos segédmunkatárs, a Talajtani és Agrokémiai Kutatóintézetben két hónapot,

VARANKA ISTVÁN tudományos segédmunkatárs a Debreceni Orvostudományi Egyetem Élettani Intézetében két hetet töltött.

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

DR. H. KUZIEMSKI — Orvosi Akadémia Gdanski Élettani Intézet (Lengyelország) munkatársa 6 hónapos tanulmányútját 1966 áprilisában fejezte be.

DR. H. PRAUSER és Mrs PRAUSER a Jenai Orvostudományi Egyetem Mikrobiológiai Intézetének munkatársai augusztusban 3 hetet,

DR. D. A. SAKHAROV — SZU Tudományos Akadémiája Moszkvai Állatmorfológiai Intézetének munkatársa április—május hónapban 6 hetet,

DR. M. SALAH Alexandriai Hidrobiológiai Intézet professzora egész éven át,

DR. TÖRÖK LÁSZLÓ BOTE Szövet- és Fejlődéstani Intézetének docense, 2 hónapot,

DR. FELFÖLDY LAJOS a Vízgazdálkodási Tudományos Kutatóintézet főmunkatársa 6 hetet,

TÓTH LÁSZLÓ a VITUKI munkatársa 6 hetet,

DR. MOLNÁR KÁLMÁN az MTA Állategészségügyi Kutatóintézetének munkatársa 3 hetet,

DR. KEERTÉSZ GYÖRGY az ELTE Állatrendszertani Intézetének adjunktusa 2 hetet,

BOTHÁR ANNA a Dunakutató Állomás munkatársa 2 hetet,

DR. SIMON LÁSZLÓ a Budapesti Orvostudományi Egyetem Anatómiai Intézetének tanársegéde 2 hetet dolgozott az Intézetben.

A felsoroltakon kívül rövidebb időt még többen is töltöttek az Intézetben, valamint számos hazai és külföldi kutató látogatta meg az Intézetet.

A nyári hónapokban 15 hazai és 3 külföldi egyetemi hallgató kapcsolódott be az Intézet munkájába 3—4 hétre.

Rendezvények:

Május 9—21-ig 40 résztvevővel „Humángenetikai Szimpozion” került megrendezésre, részben külföldi előadókkal, az Orvostovábbképző Intézet szervezésében;

Szeptember 25—28 között „Szervesanyagmeghatározási szimpozionot” rendezett a Hidrológiai Társaság, amelyen 48 külföldi és 27 hazai szakember vett részt.

Szeptember 16-án a Budapesten rendezett Nemzetközi Izomszimpozion résztvevői 1 napos látogatást tettek az Intézetben, s megismerkedtek a Kísérleti Állattani Osztályon folyó kutatásokkal.

Kutatási feltételek fejlődése:

A tudományos kutatómunkát elősegítő eszközök közül említésre méltó a műszerpark és könyvtár növekedése.

Az év folyamán az alábbiakban felsorolt jelentősebb műszerek kerültek beszerzésre:

TESLA BS 413 A típusú elektronmikroszkóp
 LKB ultratrom III. típusú ultramikrotom
 CHROM III. UKZ típusú gázkromatográf
 Amplior II. (ALVAR) erősítőberendezés és oszcilloszkóp
 Physiovar (ALVAR) ingerlőkészülék
 Camera Cathomatic (ALVAR) fotoregisztráló készülék
 LH hűthető centrifuga
 DISA kétcsatornás előerősítő
 Nagyfrekvenciás oszcilloszkóp (EMG; TR-440)
 USB 2-S szcintillációs számláló

A felsorolt műszerek értéke közel 3 millió forint. Ezen túlmenően több olyan műszer és kutatási eszköz került az Intézetbe, amelyek egyedenkénti értéke nem haladja meg az 50 000 forintot, de összértékük csaknem félmillió forint.

Az év végi összesítés alapján az intézeti könyvtár állománya 42.543 egység. Összesen kb. 600 különböző folyóirat és kiadvány jár, köztük 12 referáló.

Az intézeti évkönyv — *Annal. Biol. Tihany* — 33. kötetét, 548 cím kapta meg, melyért csereként 320 kiadvány érkezett.

Az elmúlt évben több, az előző évben elkezdett építkezés fejeződött be. Így átadásra került 4 db kétszobás összkomfortos lakás, valamint két garzonlakás. Befejeződött az intézeti és kutató lakások körüli területek rendezése. A parképítés kapcsán a dolgozók közreműködésével elkészült egy teniszpálya.

A morfológiai laboratóriumok átépítésre kerültek, és ennek során elektronmikroszkópos laboratóriumot alakítottak ki.

Elkezdődött a szállodaépület felújítása. A nagyarányú munka befejeztével 14 db fürdőszobás, központi fűtéssel ellátott szoba áll majd a vendégkutatók rendelkezésére. Újjáépítik továbbá az intézet konyháját, ebédlőjét, a portáslakást és a klubszobát.

List of papers published elsewhere as in Vol. 33 of our Annales

Az intézeti Évkönyv 33. kötetén kívül az 1966. év folyamán megjelent dolgozatok jegyzéke

- LÉVAI G., ZS.-NAGY I.: Effect of prolonged thyroxin and methylthiouracil treatment on the epiphyseal cartilage of young rats. — *Acta Morph. Hung.* **14**, 39—50.
- ZS.-NAGY I.: Simaizomregeneráció mechanizmusának szövettani és elektronmikroszkópos vizsgálata kísérleti körülmények között. — *Archiv. Anat. Hist. i Embr.* **51**, 21—32. (*Leningrád*) (oroszul).
- ZS.-NAGY I., BRODSKY, V. J., SALÁNKI, J.: Fluctuation of the nucleic acid in connection with the periodic activity of freshwater mussel (*Anodonta cygnea* L.). — *Acta Biol. Hung.* **17**, 43—49.
- PONYI J.: A rákok (Crustacea) emésztőrendszerének fehérjebontó enzimeiről. — *Allattani Közlemények* **53**, 115—122.
- S.-RÓZSA, K., PERÉNYI, L.: Chemical identification of the excitatory substance released in *Helix* heart during stimulation of the extracardial nerve. — *Comp. Biochem. Physiol.* **15**, 105—113.
- SALÁNKI, J.: Comparative studies on the regulation of the periodic activity in marine lamellibranchs. — *Comp. Biochem. Physiol.* **18**, 829—843.
- SALÁNKI, J., ZS.-NAGY, I.: Comparative histological investigations on marine Lamellibranch adductors in different functional conditions. — *Acta Biol. Hung.* **17**, 315—328.
- TAMÁS, G.: Mikroflora aus dem Periphyton der Landungsmolen der Donau zwischen Budapest und Mohács. — *Danubialia Hungarica XXVIII. Ann. Univ. Sc. Bp. Sect. Biol.* **8**, 345—356.
- TAMÁS G.: Epibiontok a tihanyi Belső-tóból. — *Bot. Közlem.* **53**, 7—10.

List of scientific lectures

Tudományos előadások jegyzéke

- B. BARANYI I., SALÁNKI J.: A folyami kagyló (*Anodonta cygnea*) központi idegrendszerének cytológiai vizsgálata. — VII. Biol. Vándorgyűlés, Pécs. V. 19–21.
- FARKAS T.: Zsírmozgósítás halakban. — Biol. Vándorgyűlés, Pécs. V. 19–21.
- FARKAS T.: Katekolaminok és zsírmozgósítás alacsonyabbrendű gerincesekben. — MÉT VI. 30–VII. 2. Pécs.
- HERODEK S.: A digliceridek és trigliceridek anyagcseréjének vizsgálata $1-C^{14}$ palmitinsavval inkubált zsírszövetben. — MÉT VI. 30–VII. 2. Pécs.
- HERODEK S.: Die Verteilung der $1-^{14}C$ Palmitinsäure in die verschiedenen Lipide des Fettgewebes während in vitro Inkubation. — Nemzetközi Zsiradék tudományi Társaság Kongresszusa, Budapest.
- HIRIPI L., VARANKA I., SALÁNKI J.: Kolinszteráze aktivitás összehasonlító vizsgálata *Anodonta cygnea* L. idegrendszerében és egyéb szöveteiben. — MÉT VI. 30–VII. 2. Pécs.
- ZS.-NAGY I.: Biogén monoaminok hisztokémiai vizsgálata az *Anodonta cygnea* L. központi idegrendszerén. — MÉT VI. 30–VII. 2. Pécs.
- ZS.-NAGY I.: Neuroszekréciós rendszerek vizsgálata Lamellibranchiátaikon. — M. Biol. Társ. Ált. Biol. Szakoszt. Hisztokémiai Szekció ülése II. 10. Budapest.
- PONYI J.: A Tisza felső szakasza partszegélyének (litorál) állattani vizsgálata. — Állattani Szakosztály, V. 6.
- PONYI J.: A Balaton fenéklakó rákjai. — Hidrobiológus Napok. Tata, június 17.
- PONYI J.: A Balaton iszaplakó állatainak gyűjtéstechnikája és problémái. — Állattani Szakosztály.
- S.-RÓZSA K., ZS.-NAGY I.: Idegi szabályozás fiziológiai és hisztokémiai vizsgálata *Lymnaea stagnalis* (nagy mocsári csiga) szívében. — MÉT VI. 30–VII. 2. Pécs.
- SALÁNKI J.: További adatok a glutamát transmitter szerepéhez: iontoforetikus applikálás hatása *Helix aspersa* idegsejtjeinek spontán aktivitására. — MÉT VI. 30–VII. 2. Pécs.