

TÁJÉKOZTATÓ A MAGYARORSZÁGI SZIKES VIZEK KUTATÁSÁRÓL

Írta: MEGYERI JÁNOS

Szikes vizek, szikes tavak a felszíni vizek egyik sajátosságos típusát képezik. A többi felszíni vizektől eltérő a keletkezésük, sok más tényező mellett az Alföld szélsőséges klímája következtében egészen sajátosságosak a hidrográfiai viszonyaik. Magas oldott sótartalmuk (604,5—7124,2 mg/l) alapján a sós vizek közé sorolhatók, amelyekre elsősorban a Na^+ - és a HCO_3^- -ionokban való gazdagság, a magas pH-érték (7,5—10,5) és az alkalikus karakter jellemző. Az alapvető környezeti hatótényezők gyors és szélsőséges változása jellemzi a szikes vizek hidrográfiai viszonyait. A bennük kialakuló élővilág, mind összetétel, mind mennyiség tekintetében időszakosan változó. *A szikes vizek szélsőséges élethelyek, melyeket sajátosságos, a többi felszíni vizekétől, a más országokban előforduló sós vizekétől is eltérő összetételű élővilág népesít be.* A magyarországi szikes vizek típusán belül is nagy a változatosság, aminek az oka az, hogy a típust determináló Na^+ - és HCO_3^- -ionok mellett a többi kémiai komponens (CO_3^{2-} , Cl^- , SO_4^{2-} , K^+ , Ca^{++} , Mg^{++}) mennyisége, továbbá egyéb hidrográfiai tulajdonság, mint pl. a víztömeg változása (állandó és időszakos szikes vizek), a víz átlátszósága stb. egy-egy szikes vízben igen különböző lehet. *A típuson belül tapasztalható számos egyedi vonás a szikes vizek élővilágának az összetételében, mennyiségében is megnyilvánul.* *A szikes vizek mindezek alapján kiválóan alkalmas objektumok aut- és synoekológiai vizsgálatokra, az elsődleges és másodlagos szerves produkció ritmusának a tanulmányozására, továbbá a benépesedés folyamatának, a populációk kialakulásának és eltűnésének a megfigyelésére.* A hidrobiológiai alapkutatások ma még kellően ki nem használt objektumai a hazai szikes vizek, amelyeknek a szervezett és rendszeres tanulmányozásától számos, ma még vitatott elméleti hidrobiológiai probléma megoldása várható.

A szikes vizek, mint minden felszíni víz valamilyen formában a gyakorlati élet számára is hasznosakká tehető (halastavak, rizsföldek strand- és gyógyfürdők, üdülőhelyek létesítése), de csak úgy, ha hasznosítási törekvéseinket körültekintő, a hasznosítási célnak megfelelő vizsgálatok előzik meg. *A szikes vizek természetének sokoldalú megismerése teremti meg azokat az alapokat, amelyek figyelembe vételével be lehet majd kapcsolni a gazdasági élet vérkeringésébe ezeket a ma még nagyrészt inproduktív vizeket, anélkül, hogy e törekvések eredménytelenek, költségeket fölöslegesen pocsékolók legyenek.*

Az alföldi szikes vizek kiterjedt, összehasonlító hidrobiológiai vizsgálata jelentős végül természetvédelmi szempontból is. Megismerésük, tudományos feldolgozásuk után a legtípusosabbakat védetté kell nyilvánítani, meg kell őrizni természetes állapotban.

A magyarországi szikes vizek élővilágának a tanulmányozása eredményekben gazdag múlttal rendelkezik, de a szervezett és rendszeres vizsgálatok csak 1962-ben kezdődtek meg.

A magyarországi szikes vizek élővilágát ismertető tanulmányok sorát KOREN István algológiai tárgyú dolgozata nyitotta meg 1883-ban. KITAIBEL Pál herbáriumának a Duna-Tisza-koze szikes területeiről származó algáit ISTVÁNFÍ Gyula ismertette 1871-ben. Majd FRANCÉ Rezső (1896) Kecskemét és környéke, PANTOCSEK József (1912) a Fertő-tó, FILARSZKY Nándor (1923) a Soltvadkert-környéki szikes vizek mikrovegetációjáról írt tanulmánya közül a szikes vizek élővilágára vonatkozó értékes hidrobiológiai adatokat. A szikes vizek állattani kutatását DADAY Jenő nemzetközileg is elismert, eredményekben gazdag munkássága alapozta meg. 1883-tól 1913-ig közölt dolgozatai, monográfiái ma is nélkülözhetetlen forrásmunkái a szikes vizek összehasonlító hidrozoológiai tanulmányozásának.

A szikes vizek élővilágának a kutatásában új korszakot jelent a szegedi Tudományegyetem két kiváló tanárának *Gelei József*nek és *Györffy István*nak az 1920-as évek elején kifejtett irányító és szervező tevékenysége. Tehetséges tanítványaik az alföldi, elsősorban a Szeged-környéki szikes vizek élővilágának a kutatására buzdították. A *Gelei-* és a *Györffy-iskola* munkássága azon túl, hogy folytatta a szikes vizek élővilágának a feltárását célzó korábbi kutató munkát, sok értékes új adattal gyarapította a századforduló idején elért eredményeket, *meghonosította a modern hidrobiológiai szemléletet* is. Vizsgálataik során hazánkban először ők keresték a megfigyelt fajok élete és a környezeti tényezők közötti összefüggéseket. *Kol Erzsébet, Nagy István, Kiss István, Szabados Margit, Pákh Erzsébet* algológiai tanulmányai; *Varga Lajos, Stiller Jolán, Donászy Ernő* hidrozoológiai közleményei tájékoztatnak e korszak értékes kutatási eredményeiről.

A második világháború után, csak az 50-es évek elején folytatódik ismét a szikes vizek élővilágának a vizsgálata. Intézeti (Szegedi Tudományegyetem Általános Állattani és Biológiai Intézete és a budapesti Eötvös Lóránd Tudományegyetem Állatrendszertani Intézete) és egyéni kutatási tervekben szerepel újra egy-egy alföldi szikes víznek a hidrobiológiai célkitűzésű tanulmányozása. *Dvihalli Zsuzsa, Donászy Ernő, Kertész György, Kiss István, Megyeri János, Nógrádi Tamás, Ponyi Jenő, Szabó István, Szemes Gábor, Uherkovich Gábor* folytattak ebben az időszakban vizsgálatokat az alföldi szikes vizeken. Munkásságuk nyomán megjelent közlemények gyarapították a szikes vizek életére, élővilágára vonatkozó tudományos ismereteket.

(A szikes vizek élővilágával foglalkozó és 1959-ig megjelent fontosabb közlemények jegyzékét a Szegedi Pedagógiai Főiskola 1959. évi Évkönyvében megjelent tanulmányomban — MEGYERI J.: *Az alföldi szikes vizek összehasonlító hidrobiológiai vizsgálata*, 1959, 91—170. — közöltem).

Az 50-es évek végéig részproblémák megoldására való törekvés jellemezte hazai kutatóink tevékenységét. Egymástól függetlenül dolgoztak. A megjelent nagyszámú szikes tanulmányra általánosan jellemző az, hogy a szikes vizek életéből csak részeket tárnak fel, egy-egy speciális területre szorítkoznak (főleg florisztikai és faunisztikai). 1959-ben jelent meg az első olyan monográfia, amely egy szikes tó életét komplex vizsgálatok alapján dolgozza fel (DONÁSZY E.: *Das Leben des Szelider Sees*. Akadémiai Kiadó, Bp., 1959).

Az alföldi szikes vizek tanulmányozásának új korszaka 1962-ben kezdődött. A Szegedi Akadémiai Bizottság (SZAB) 1961. év végén munkaközösséget szervezett az alföldi szikes vizek komplex vizsgálatára. A munkaközösség tagjai a József Attila Tudományegyetem, a szegedi Tanárképző Főiskola, a Móra Ferenc Múzeum, a szegedi Vízügyi Igazgatóság Vízkémiai Laboratóriuma, a Madártani Intézet kutatóiból szerveződtek, névszerint a következők: *Andó Mihály, Bodroghközi György, Ferencz Magdolna, Horváth Andor, Kiss István, Marián Miklós, Megyeri János*

(témafelelős), *Molnár Béla, Sterbetz István, Szépfalusi József, Uherkovich Gábor, Véghné Varga Izabella.*

Munkaközösségünk 1962. május 25-én kezdte meg tevékenységét, amelynek során geológus, geográfus, vízkémikus és biológusok dolgoznak együtt azonos vizsgálati objektumokon, azonos időben. Vizsgálataink tárgyát természetes állapotban levő szikes vizek (tavak) képezik. Az eltelt tíz év alatt a következő szikes vizeket tanulmányoztuk: 1. kardoskúti Fehértó, 2. kunfehértói Fehértó, 3. Kakasszék, 4. pusztaszeri Dongér-tó, 5. Őszesék, 6. Bogárczó-tó, 7. Ródlí-szék, 8. Szekercésszék.

Egy-egy vizsgálati periódus (három év) idején 2—3 szikes víz szinkron feldolgozásával foglalkozunk (1962—1964-ben az 1., 2. sz.; 1965—67-ben a 3., 4., 5. sz.; 1968—1971-ben pedig a 6., 7., 8. sz. szikes vizeket vizsgáltuk). Arra törekszünk, hogy a Tisza—Duna közi, a Tiszántúli, illetőleg az egymástól eltérő hidrográfiai tulajdonságú szikes vizek életét összehasonlíthassuk, a tapasztalt hasonlóságok és különbségek okaira fényt deríthessünk. Munkánk végső célja az, hogy megismerjük az alföldi szikes vizek keletkezését, vízháztartását, élővilágát, az élővilág összetételének időszakos alakulását, az élővilágra ható környezeti tényezőket, amelyek elméleti alapot képeznek majd a bevezetőben említett gyakorlati célkitűzések megvalósításához, de szolgálják a Nemzetközi Biológiai Program (IBP) célkitűzéseit is. 1968-ban ugyanis munkaközösségünk bekapcsolódott az IBP második fázisának (1967—1972) a munkálataiba (PF/2. szekció).

Az eltelt 10 év alatt elért eredményeinkről a Magyar Hidrológiai Társaság Limnológiai Szakosztálya előadó ülésein (1963. VI. 6. és 1966. IV. 15.), egy nemzetközi szimpóziumon (Natrongewässer Symposium, Tihany 1969. IX. 29.—X. 4.) tartott előadásokon, valamint hazai és külföldi szakfolyóiratokban megjelent dolgozatokban számoltunk be.

Az eddig elért eredményeket a következőkben foglalhatjuk össze:

1. A geológiai, hidrográfiai, vízkémiai, valamint mikroklimatológiai és biológiai vizsgálatok alapján ma már körvonalazni tudjuk az alföldi szikes vizek típusainak (állandó vízü, időszakos, „fehér-” és „fekete tavak”, a Duna—Tisza közi, valamint Tiszántúli szikes vizek) legfontosabb jellemzőit.

2. Ismeretessé vált a szikes vizekre általánosan, illetőleg egy-egy típusra jellemző élővilág, aminek alapján megállapíthatók a legfontosabb indikátor-fajok.

3. Az összehasonlító vizsgálatok során feltárt adatok alapján főbb vonásaiban ismerjük a szikes vizek anyagforgalmát, a biológiai produktiót befolyásoló legfontosabb tényezőket, az elsődleges biológiai produktó folyamatának főbb mozzanatait.

4. Végül eredményeink közé soroljuk azt is, hogy javaslatunkra két szikes vizet védetté nyilvánítottak (kardoskúti Fehértó, pusztaszeri Dongér-tó).

5. A Szegedi Akadémiai Bizottság által támogatott és irányított munkaközöség tagjai az eltelt tíz év alatt végzett munkájuk eredményeiről 58 tanulmányban számoltak be (l. alábbi jegyzéket).

Az 1962—1972. években közölt tanulmányok jegyzéke

1. ANDÓ, M.: Geomorphologische und hydrographische Charakterisierung des Kunfehér-Sees und seiner Umgebung. Acta Geographica (Acta Universitatis Szegediensis), V, 1—7, 1961—64.
2. ANDÓ M.: A DK-Alföld természeti földrajzi adottságainak jellemzése (kandidátusi disszertáció összefoglalása és tézisei), 1964.
3. ANDÓ, M.: Mikroklimaverhältnisse der sodahaltigen Teiche im südlichen Teil der gorssen Tiefebene. Acta Geographica (Acta Universitatis Szegediensis), VI, 1—4, 1966.

4. ANDÓ, M.—MUCSI, M.: Klimarhythmen im Donau-Theiss-Zwischenstromland. *Acta Geographica (Acta Universitatis Szegediensis)*, VII, 1—6, 1967.
5. BODROGKÖZY, GY.: Die standortökologischen Verhältnisse der halophilen Pflanzengesellschaften des Pannonicum I. Untersuchungen an den Solontschak-Szikkböden der südlichen Kiskunság. *Acta Botanica Acad. Scient. Hung.*, VIII, 1—2, 1962.
6. BODROGKÖZY, GY.: Ecology of the halophilic Vegetation of the Pannonicum III. Results of the Investigation of the Solonetz of Orosháza. *Acta Biologica (Acta Universitatis Szegediensis)*, XI, 1—2, 1965.
7. BODROGKÖZY, GY.: Ecology of the halophilic Vegetation of the Pannonicum IV. Investigations on the Solonetz Meadow soils of Orosháza. *Acta Biologica (Acta Universitatis Szegediensis)*, XI, 3—4, 1965.
8. BODROGKÖZY, GY.: Ecology of the halophilic Vegetation of the Pannonicum. II. Correlation between alkali („Szik”) plant communities and genetic soil classification in the Northern Hortobágy. *Acta Botanica Acad. Sci. Hung.*, XI, 1965.
9. BODROGKÖZY, GY.: Ecology of the halophilic Vegetation of the Pannonicum V. Results of the Investigation of the „Fehértó” of Orosháza. *Acta Botanica Acad. Scient. Hung.*, 12, 1966.
10. BODROGKÖZY, GY. and GYÖRFFY, B.: Ecology of the halophilic Vegetation of the Pannonicum. VII. Zonation study along the Bega-backwaters in the Voivodina (Yugoslavia). *Acta Biologica (Acta Universitatis Szegediensis)* XVI, 3—4, 1970.
11. DVHALLY, ZS.: Die Dynamik der chemischen und optischen Veränderungen in den ungarischen Natrongewässern. *Sitzber. Österr. Akad. Wiss. Wien, Abt. I*, 179, 193—199, 1971.
12. FERENC, M.: Beiträge zum Zoobenthos des Weissen-Teiches („Fehértó”) bei Kardoskút. *Acta Biologica (Acta Universitatis Szegediensis)*, XI, 3—4, 1965.
13. FERENC, M.: Beiträge zur Zoobenthos-Untersuchung des Kunfehértó. *Acta Biologica (Acta Universitatis Szegediensis)*, XIII, 1—2, 1967.
14. FERENC, M.: Zoobenthosuntersuchungen an ungarischen Natrongewässern. *Sitzber. Österr. Akad. Wiss. Wien, Abt. I*, 179, 304—306, 1971.
15. KISS I.: A Kardoskút-Pusztaközponti Fehértó mikrovegetációja (Die Mikrovegetation des Fehértó von Kardoskút-Pusztaközpont). *Szegedi Pedagógiai Főiskola Évkönyve*, 1959.
16. KISS I.: Vizfeltörések vizsgálata az Orosháza környéki szikes területeken, különös tekintettel a talajállapot és a növényzet változására (Untersuchungen über Wasseraufbrüche auf den Soda-böden in der Umgebung von Orosháza mit besonderer Rücksicht auf die Änderungen des Boden-zustandes und der Pflanzenwelt). *Szegedi Tanárképző Főiskola Tudományos Közleményei*, 1963.
17. KISS I.: Vizfeltörései („forrásos”) talajfelületek vizsgálata Dél-Alföld szikes területein, különös tekintettel a mikrovegetáció tömegproduktions kialakulására (Untersuchung von Wasseraufbruch- („quellenhaltigen”) Bodenflächen in den natronhaltigen Gebieten der Südlichen Grossen — Tiefebene Ungarns mit besonderer Berücksichtigung der Entwicklung von Mikrovegetations-Massenproduktionen). *Szegedi Tanárképző Főiskola Tudományos Közleményei*, 1968.
18. KISS I.: A Botrydiopsis tömegproduktions előfordulásai a Dél-Alföldön (Botrydiopsis-Massenproduktionen in der Südlichen-Tiefeben Ungarns). *Szegedi Tanárképző Főiskola Tudományos Közleményei*, 1968.
19. KISS I.: Tömegproduktions alkotó új Gongrosira változat az alföldi szikes talajok vizfeltörési felületeiről (Eine Massenproduktion verursachende neue Gongrosira-Variante von den nässenden Flächen der Natronböden des Alföld). *Szegedi Tanárképző Főiskola Tudományos Közleményei*, 1969.
20. KISS I.: Trachelomonas és Strombomonas fajok a Dél-Alföld szikes területeiről (Trachelomonas- und Strombomonas-Arten aus den natronhaltigen Gebieten des Alföld). *Szegedi Tanárképző Főiskola Tudományos Közleményei*, 1969.
21. KISS I.: Szikes területek algatömegproduktions jelzései a foltos regradáció vizfeltörési folyamataról (Algen-Massenproduktionen auf Natronböden als Indikatoren des Wasseraufstieg-Processes der fleckenweisen Regradation). *Szegedi Tanárképző Főiskola Tudományos Közleményei*, 1969.
22. KISS I.: Újabb adatok a Kardoskút-Pusztaközponti Fehértó algavegetációjához (Neuere Beiträge zur Algenvegetation des Fehértó (Weissen-See) bei Kardoskút-Pusztaközpont), *Szegedi Tanárképző Főiskola Tudományos Közleményei*, 1970.
23. KISS I.: Egy bugaci szikes tó vegetációs színeződést előidéző alga-tömegproduktionsról (Über die eine vegetationsfärbung hervorrufende Algen-Massenproduktion in einem Bugacer Natrongewässer). *Szegedi Tanárképző Főiskola Tudományos Közleményei*, 1970.
24. KISS I.: A kakasszéki szikes tó mikrovegetációja (Die Mikrovegetation des Natronsees bei Kakasszék). *Szegedi Tanárképző Főiskola Tudományos Közleményei*, 1970.
25. KISS I.: A „meteorpapiros” és az alatta kialakuló Cyanophyta-tömegproduktions vizsgálata a Szeged környéki, a dél-alföldi és a Duna—Tisza közti szikes tavakban (Untersuchung der „Meteorpapier” und der darunter entstehende Cyanophyten-Massenproduktionen in den Nat-

- ronseen der Umgebung von Szeged, in der südlichen Tiefebene und des Zwischenstromlandes: zwischen Duna und Tisza). Szegedi Tanárképző Főiskola Tudományos Közleményei, 1971.
26. MARIÁN, M.: The Herpetofauna of the Fehértó (Lake Fehér) near Kardoskút, Hungary. *Vertebrata Hungarica*, VIII, 1—2, 1966.
 27. MARIÁN, M.: Die Amphibien- und Reptilienfaunen des Kunfehértó (Kunfehértó) in Ungarn. *Vertebrata Hungarica*, X, 1—2, 1968.
 28. MARIÁN, M.—VARGA BÉLÁNÉ: A pusztaszeri rezervátum és madárvilága (Das Naturschutzgebiet bei Pusztaszer und seine Vogelwelt). Móra Ferenc Múzeum Évkönyve, 1, 1969.
 29. MARIÁN, M.: Die Vertebratenfauna der ungarischen Sodaböden. *Sitzber. Österr. Akad. Wiss.. Wien, Abt. I*, 179, 1971.
 30. MIHÁLTZ I.—MUCSI M.: A kiskunhalasi Kunfehértó hidrogeológiája (Hydrogeologie des Kunfehértó bei Kiskunhalas). *Hidrologiai Közöny*, 10, 1964.
 31. MEGYERI, J.: Vergleichende hydrofaunistische Untersuchungen an zwei Natrongewässern. *Acta Biologica (Acta Universitatis Szegediensis)*, IX, 1—4, 1963.
 32. MEGYERI, J.: Zusammenhänge zwischen den Umweltfaktoren und dem Mesozooplankton der Natrongewässer. *Sitzber. Österr. Akad. Wiss. Wien, Abt. I*, 179, 279—282, 1971.
 33. MOLNÁR B.—MUCSI M.: A kardoskúti Fehértó vízföldtani viszonyai (Hydrogeologische Verhältnisse des Fehértó bei Kardoskút). *Hidrologiai Közöny*, 9, 1966.
 34. MOLNÁR, B.: On the origin and hydrogeology of natron lakes in the southern Great Hungarian Plain. Móra Ferenc Múzeum Évkönyve, 1, 1970.
 35. MOLNÁR, B.: Entstehungsgeschichte der Sodaseen im Süd-Alföld (Ungarn). *Sitzber. Österr. Akad. Wiss. Wien, Abt. I*, 179, 183—191, 1971.
 36. MUCSI M.: A soltvadkertti Petőfi-tó földtani viszonyai (Geologische Verhältnisse des Soltvadkerter Petőfi-Sees). *Földtani Közöny*, 95, 2, 1965.
 37. RICHNOVSZKY, A.: Über die Molluskenfauna der Natrongewässer der Ungarischen Tiefebene. *Sitzber. Österr. Akad. Wiss. Wien, Abt. I*, 179, 307—311, 1971.
 38. STERBETZ I.: A kardoskúti Fehértó madárvilága (The Bird Fauna of the Fehértó of Kardoskút). *Vertebrata Hungarica*, VII, 1—2, 1965.
 39. STERBETZ I.: Adatok a kardoskúti Természetvédelmi Terület emlős- és halfaunájához (Data to the Mammalian and Fish Faunas of the Kardoskút Reservation). *Vertebrata Hungarica*, VIII, 1—2, 1966.
 40. STERBETZ I.: A kardoskúti Fehértó védetté nyilvánításának első eredményei (First results of the Reservation of the Fehértó [White Lake] of Kardoskút). *Állattani Közlemények*, LIV, 1—4, 1967.
 1. STERBETZ I.: Vadrécék környezetvizsgálata a kardoskúti természetvédelmi területen (Studie über die Umgebung der im Kardoskúter Natruschutzgebiet lebenden Wildenten). *Aquila*, LXXV, 1968.
 42. STERBETZ, I.: Der Zug der Zwerggans auf der ungarischen Puszta. „*Ardea*“, 56, 3—4, 1968.
 43. STERBETZ I.: Madárellet a kardoskúti Fehértó aszályos időszakában (Avifauna in the droughty period of the Kardoskút Reserve). *Állattani Közlemények*, LVI, 1—4, 1969.
 44. STERBETZ, I.: Der Zug des Mornelles (*Eudromias morinellus* L.) in Ungarn. *Lounais-Hämecn Luonto*, 43, 1971.
 45. STERBETZ, I.: Ornithologische Probleme der Szikgewässer Ungarns. *Sitzber. Österr. Akad. Wiss. Wien, Abt. I*, 179, 325—327, 1971.
 46. SZÉPFALUSI, J.: Die Chemische Untersuchung der Soda-Teiche der ungarischen Südebene. *Sitzber. Österr. Akad. Wiss. Wien, Abt. I*, 179, 1971.
 47. UHERKOVICH, G.: Beiträge zur Kenntnis der Algenvegetation der Natron-bzw. Soda- (Szik-, Gewässer Ungarns I. Über die Algen des Fehér-Teiches bei Kunfehértó. *Acta Botanica Hung.* XI, 1965.
 48. UHERKOVICH, G.: Beiträge zur Algenflora der Natron- (Szik-) Gewässer Ungarns I. Euglenophyten aus dem Teich Ószeszek. *Acta Biologica (Acta Universitatis Szegediensis)*, 13, 3—4, 1967.
 49. UHERKOVICH, G.: Beiträge zur Kenntnis der Algenvegetation der Natron-bzw. Soda- (Szik-) Gewässer Ungarns II. Über die Algen des Teiches Ószeszek. *Hydrobiológia*, 33, 2, 1969.
 50. UHERKOVICH, G.: Beiträge zur Algenflora der Natron- (Szik-) Gewässer Ungarns II. Kieselalgen aus dem Teich Ószeszek. *Acta Biologica (Acta Universitatis Szegediensis)*, 16, 1—2, 1970.
 51. UHERKOVICH, G.: Beiträge zur Kenntnis der Algenvegetation der Natron- (Szik-) Gewässer Ungarns III. Das Phytoeston der Natronteiche bei Kunfehértó. *Acta Botanica Akad. Scient. Hung.*, 16, 3—4, 1970.
 52. UHERKOVICH, G.: On the quantitative characteristics of the phytoplankton of the natron

(„szik“) ponds of Hungary. Proceeding of the IBP—UNESCO Symposium on Productivity Problems of Freshwaters, 913—918, 1970.

53. VÉGHNÉ VARGA I.: A domaszéki Nagyszéksóstó mikrovegetációjának vizsgálata (Die Untersuchung der Mikrovegetation des Domaszéker Teiches Nagyszéksóstó). Szegedi Tanárképző Főiskola Tudományos Közleményei, 1963.
54. VÉGHNÉ VARGA I.: Magyarország szikes vizeinek algológiai irodalma, 1860—1964 (Die algologische Literatur der sodahaltigen Gewässer Ungarns, 1860—1964), Szegedi Tanárképző Főiskola Tudományos Közleményei, 1964.
55. VÉGHNÉ VARGA I.: A Szeged környéki szikes vizek fitoplanktonjának összehasonlítható vizsgálata (Vergleichende Untersuchungen über das Phytoplankton der Natrongewässer in der Umgebung von Szeged.) Szegedi Tanárképző Főiskola Tudományos Közleményei, 1966.
56. VÉGHNÉ VARGA I.: A pusztaszeri Dongér-tó mikrovegetációjának vizsgálata (Untersuchung der Mikrovegetation des Dongér-Sees bei Pusztaszer), Szegedi Tanárképző Főiskola Tudományos Közleményei, 1969.
57. VÉGHNÉ VARGA I.: Összehasonlító vizsgálatok a Domaszék környéki szikes vizek mikrovegetációjában (Vergleichende Untersuchungen in der Mikrovegetation der Natrongewässer in der Umgebung von Domaszék). Szegedi Tanárképző Főiskola Tudományos Közleményei, 1971.
58. HIDROLÓGIAI TÁJÉKOZTATÓ: A XI. Hidrobiológus Napok keretében megrendezett szikesvízi szimpózium előadásai, 123—175, 1972.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИССЛЕДОВАНИИ СОЛОНЧАКОВЫХ ВОД В ВЕНГРИИ

Я. Медери

Автор после краткой характеристики солончаковых вод Венгрии знакомит нас с историей исследования солончаковых вод, затем даёт краткое сообщение о комплексном исследовании, начатом в 1962 году, о наиболее важных его результатах. В заключение он перечисляет список научных работ, вышедших в свет в 1962—1972 гг., членов исследовательской группы, которые работают в области разработки солончаковых вод.

ÜBERSICHT ÜBER DIE FORSCHUNGEN DER UNGARISCHEN NATRONGEWÄSSER

J. Megyeri

Der Verfasser schildert nach einer kurzen Charakterisierung der Natrongewässer Ungarns die Geschichte der Forschung der ungarischen Natrongewässer und gibt einen kurzen Überblick wichtigere Ergebnisse. Abschliessend folgt ein Verzeichnis der von den Mitgliedern der Arbeitsgemeinschaft über die organisierten Untersuchungen der Natronseen während der Jahre 1962—1972 veröffentlichten Studien.