

**ERDÉLYI TUDOMÁNYOS FÜZETEK**

---

SZERKESZTI  
**SZABÓ T. ATTILA**

---

1941.

AZ EME KIADÁSA

125. SZ.

---

**KOLOZSVÁR KÖRNYÉKÉNEK  
MOCSÁRVILÁGA**

ÍRTA

**NYÁRÁDY E. GYULA**



MINERVA IRODALMI ÉS NYOMDAI MŰINTÉZET R.-T. KOLOZSVÁR  
1941.



11213/125

ORSZ. SZ. CH. VI-KÖNYVTÁR	
Növekednapló	
1942. év	3975 sz.



## Kolozsvár környékének mocsárvilága.

Közelebről bemutattam a Kolozsvári Szénafüvek suvadásos területeit és a suvadások folytán létrejött, felette változatos tavakat és mocsarakat.<sup>1</sup> Ezek a vízrajzi képződmények azonban csak igen kis részét képezik annak a sajátos lap-, mocsár- és tó-rendszernek, amely Kolozsvár környékén kifejlődött.

Annak a munkának során, amelyet Kolozsvár flórájának kutatása és megírása céljából végeztem, lényeges és kiemelkedő fejezetét képezi ez a vízrendszer és pedig úgy morfológiai, valamint florisztikai és növényföldrajzi szempontból. A „Földrajzi Közlemények”-ben megjelent leírások kiegészítéseképpen adom most közre a Kolozsvár környéki vízrendszereket, melyek a határt járóknak tájképileg is különleges jelenséggül szolgálnak.

Valamikor sokkal több tó és mocsár lehetett Kolozsvár környékén, mint ma. Akkoriban halgazdasági szempontból egyenesen kultiválták a tavakat. A régi tavak nyoma tőhelyekben, völgyelzáró töltésekben ma is látható. Ilyen völgyelzáró töltéseket látunk pl. a Túri patak völgyében, az apahidai Búdostó kijáratánál stb.

Tavainkat feloszthatjuk síksági és hegyi tavakra. Előbbiek legnagyobbbrészt sós tavak. A hegyi tavak közül azok, melyek a felső mediterrán sós anyag rétegein nyugsznak, szintén sósak, ellenben a szármát emelet feleki rétegein lévő édes vizűek. A hegyi tavak általában suvadások útján keletkezett teknőkben találhatók. Sokkal gyéribben jelennek meg a forrásmocsarak, amelyek a hegyoldalon kibugyogyanó forrásból, — legtöbbször ferde felületen — tartják fenn magukat.

A suvadások igen jellegzetes tünetényei Mezőségünk vidékeinek. Hozzá tartoznak azokhoz a nivelláló tényezőkhöz, melyek a hegyeket letompítani és elpusztítani igyekeznek. Vannak hirtelenül és elszigetelten megjelenő suvadások, amidőn a meredek oldal kisebb-nagyobb területén lecsúszik a víztől átázott feltalaj s azután végleg megállapodik. Az ilyen csúszások csak helyi felületi zavart vagy egyenetlenséget okoznak. Valódi suvadások azok, amelyek évezredek óta, lassú ütemben szakadatlanul képződnek. Ezeknél a hegynek jelentékeny mély része kerül mozgásba s a mozgó tömeg alapja mélyen van. Az ilyen lassú suvadások azok, amelyek az új, sokszor különös megjelenésű fel-

<sup>1</sup> Vö. Földrajzi Közlemények 1941: 40—52.

színi alakulatokat, az ú. n. koporsókat vagy hupákat alkotják. Ezek között keletkeznek a medencék és teknők állandó tavakkal.

Ismertetésünket két részre osztjuk. Előbb tárgyaljuk a síksági, azután a hegyi tavakat és a velök kapcsolatos suvadásokat.

## 1.

### Kolozsvár környéki síksági tavak és mocsarak.

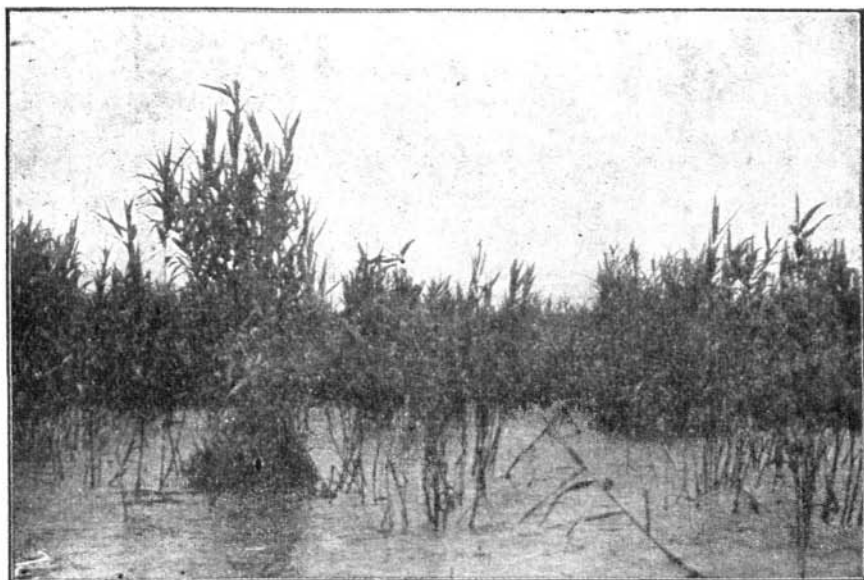
A síksági tavak a völgyek fenekén foglalnak helyet. Voltaképpen hasonlóak az ú. n. mezőségi tavakhoz, melyek elég nagy számban és meglehetősen terjedelemmel fordulnak elő Erdély mezőségi medencéjében. Vizük összegyűlését lehetővé teszi az illető völgyfenék teknősödése, továbbá a völgy csekély lejtése. Ha csak az utóbbi eset áll fenn, akkor főleg mocsarak és láp-rétek keletkeznek. Mind a mocsarak, mind a tavak lassan feltöltődnek és eltűnnek, számosan a helyén immár mezofil rétek keletkeztek. Régebben tehát a völgyek sokkal mocsarasabbak voltak, vagy még régebben kisebb nagyobb állandó tavak voltak a mostani mocsaras helyeken. A síksági tavak vize többé-kevésbé sós. A sótartalom a völgyfenék talajában lévő só kioldása útján jut a tóba, vagy pedig a sós agyagú hegyoldalak folytonos mosása útján érkezik a sótartalom a völgybe. Az utóbbi esetre éppen a koporsók közötti tavak szolgálnak kitűnő példával; a völgyek só-tartalmát pedig igazolják az ú. n. sós területek, amelyeken még ha nem áll is víz, a sótartalom felületi kikristályosodás (sókivirágzás) útján jut napfényre. A sós területeken rendszeren kondenzált só-tartalmú kutak is vannak, amelyeket a lakosság só helyett használ. A síksági tavak között is vannak tehát alig sós, sós és erősen sós tavak.

Az alig sós tavak között említjük elsősorban a Diósi és Kajántói tavakat. A Kajántói völgy közvetlen Kajántó község felett, mintegy 3,5 km hosszúságban erősen mocsaras, néhol nyílt tükrű tavakat is alkot. Régebben bővebb vízü lehetett a völgy. Így ma már nincsenek meg azok a tavacska, amelyek a részletes térképen az út kanyarulatában a 476 m-es pontnál láthatók.

**A Diósi tó.** 480 m magasban fekszik az út közelében, ott, ahol ez emelkedni kezd Diós felé. Kiterjedését több mint  $200 \times 200$  m nagyságúnak becsülöm, köröskörül öt völgykatlanka gyarapítja vizét. Középső részén nádas, e körül gyékényes, a külső zóna, hatalmas zsurló és sás vegetációval, ez lassankint átmegy a többé-kevésbé nedves, de járható rétekbe. Ez a sajátos növényzeti folt a hegyoldalak szántóföldei közepette a távoli hegygerincekről is feltűnő. A tó tulajdonjogilag a diósiak és a bodonkútiak között oszlik meg s ezen községbeli románok „Tăul după deal”-nak hívják.

Köröskörül 5–10 m szélességben kaszálják. Bennebb találunk 100%-ban fedő *Equisetum fluviatile* f. *limosum*-os külső övet, amelyben 50–100 cm mély a víz. Ez a zóna rendkívül süllyedős, úgy hogy

a növények gyökerei tartják fenn az embert. Ha azonban nem elég sűrű gyökérzetre lépünk, lennebb süllyedünk. Ahol pedig egyszer már jártunk, nem igen lehet többé menni, mert a megbontott gyökerek már nem tarthatnak fenn. Rendkívül nehéz és fárasztó a továbbhatolás a tó belsőbb részeibe, főleg azért, mert alig lehet a lábat kihúzni a fenéki szövevényből. A tó más veszélyt is rejt magában. Minden lépésnél nagyon sok mocsárgáz szabadul fel, melynek szaga erősen érzik. Várni kell tehát, amíg a gáz bugyborékolása megszűnik, a levegőben szétoszlik, ha le akarunk hajolni.



1. ábra. A kajántói tó nádasának belseje. A tó felszíne homályos, mert úszó növényekkel van ellepve.

Az *Equisetum* zónában kevés egyéb növény található, így: *Iris pseudacorus*, *Oenanthe aquatica*, *Butomus umbellatus*, *Carex riparia*, *Lycopus europaeus*. Mindenütt szétszórva *Glyceria aquatica*, de néhol foltonként is épp úgy, mint *Typha latifolia* is. Aránylag kevés, de mintegy 3 m magas a *Schoenoplectus lacustris*. A ritkább növényekhez tartoznak a *Polygonum amphibium* f. *terrestre*, *Alisma plantago*, *Carex vesicaria* és *Roripa silvestris*. A középén levő nádashoz és *Typha* tömegekhez csónak nélkül nem lehet jutni. A sűrű növényzet között a víz színén gazdag pleuston úszik és pedig *Lemna minor*, *L. trisulca*, kevés *Utricularia Bremii* és *Riccia fluitans* májmoha, érdekes gömb alakú úszó csoportokban. Egyéb virág a tóban nem igen észlelhető.

**Kajántói tó (1., 2. kép).** Közvetlen a község ÉNy-i szélén kezdődik kb. 472 m magasságban. A tulajdonképpeni tó-területet a hatalmas

nádas miatt nem lehet szemlélni. Ez a nádas a völgyben messze felhúzódik. Ha a falu mellett csónakkal megyünk be a belsejébe, minden egyhangúság mellett is mutat némi érdekességet. Belsejében nagyobb víztisztások vannak, melyek a csónakázás okozta folyosókkal vannak összekötve. (1., 2. kép.) A nyílt tó-felületek minden része vastagon van ellepve *Lemna minor*-ral, közte kevés *L. triscula* is. Ezek között gyakran bukkannak fel az *Utricularia Bremii* úszó levelei és szárai. A tó meglehetősen mély, 1,5 m-nél a legtöbb helyen mélyebb.



2. ábra. A kajántói tó nádasának belseje. Kevés helyütt van tiszta víztükör az úszó vízi-növények miatt.

Általában tiszta nádas borítja, csak kevés *Typha angustifolia*-t látni. (1. kép.) Érdekes, hogy néhol a nádgyökerek fonata magasra kinyúlik a víz fölé. A kisebb-nagyobb nád szigetek a vizen úsznak, húzhatók, forgathatók, s a szél minden irányban költözteti őket. Néhol a nádsziget annyira megerősödött és megrögződött, hogy ki is lehet rá szállani. A nád között kevés *Glyceria aquatica*, *Lycopus europaeus*, *Epilobium* sp., *Carex acutiformis*, *Galium uliginosum*, *Ranunculus sceleratus* és *Oenanthe aquatica* is előfordul. A nádasok szélén a part mellett *Glyceria aquatica* mezők vannak, a parton pedig bőven *Rumex crispus* és *R. conglomeratus*.

**A Diósi és Kajántói tavak közti völgyfenék.** A Diósi tótól lefelé mintegy 1,5 km-en mérsékeltén nedves kaszálók vannak, de onnan kezdve Kajántó felé fokozatosan mocsarassá válik a völgy. Kezdetben nagy kiterjedésű magas *Caricetum*-hoz érünk. Ezt csakhamar

*Salix*-okkal sűrűn kevert nádasok váltják fel. Az érdekes nádasban *Salix triandra*, *S. viminalis*, *S. purpurea*, *S. cinerea* és *S. alba* fajokat állapíthatunk meg. Egyéb növények még a *Galega officinalis*, *Epilobium hirsutum*, *Lythrum salicaria*, *Mentha silvestris*, *Galium uliginosum*, *Lycopus europaeus* és *Rumex crispus*. A falu felé a vízmennyiség szaporodik s mindinkább tiszta nádasok veszik át az uralmat. Itt-ott nagyobb terjedelmű *Trifolium hybridum* és *Equisetum fluviatile* mezőkkel szegélyezve, amelyekből ritkásan állanak ki a magas *Baldingera arundinacea*, *Melilotus officinalis* és egy-egy *Butomus umbellatus*.

**Szamos-morotvák Kolozsvár és Gyalu között.** A Szamos legfrissebb alluviumában, nagy kanyargásokkal halad lefelé. Régebbi elhagyott ágyaiban több helyütt visszamaradt állóvizet találunk, ahol jellemző vízi növényzet fejlődik. A Szamosnak ez a szakasza nincs is eléggé átkutatva. Nevezetes mocsaras árkokat találunk a Hajtás-völgy vonalától fölfelé; Gyalu és a Szamos lónai hídjá között egy igen tiszta vízű árok van, melyben *Potamogeton natans* és egyéb vízi növények díszlenek.

**A Szentgyörgyhegy alatti tavak** (11. kép, 1. sz.). Ezek a tavak a szentgyörgyhegyi gyümölcsösök végével szemben, a Szamos nagy kanyarulatának Ny-i oldalánál vannak Szamosfalva közelében. A hozzá való jutás legeelszerűbben így történik: az autóbusz „Irisz” melletti végállomásától a Szentgyörgyhegy alatti úton 2.5 km-t megyünk előre, amidőn útunkra merőlegesen álló száraz árokhoz, illetőleg töltéshez jutunk. E töltés mentén hatolunk a szántóföldek közé. Nemsokára egy mezei út keresztezésénél vízzel telt kubikot találunk. Ha az árok mentén tovább haladunk, ez mind nedvesebb lesz, majd hirtelen balra kanyarodás után a szóban lévő tóhoz vezet.

Az út és az árok keresztezésénél lévő kubik 6×8 m nagyságú, állandó vize teljesen el van borítva *Lemna minorral*. Mesterséges gödör ez, melynek vizét az árok is táplálja. De alig lehet elgondolni, miért ásták e kubikot? A kubik Ny-i szélén 1939-ben hatalmas bozótot alkotott a 2 m-re növényező *Atriplex nitens*, melynek szélén lévő tagjai a vízbe is lehajlanak. A tócsa szélén *Bolboschoenus maritimus*, *Phragmites*, *Galega officinalis*, *Plantago Cornuti*, *Agrostis alba*, *Calystegia sepium*, *Polygonum lapathifolia*, *Cirsium lanceolatum*, *Potentilla anserina* és *Reptans*, *Althaea officinalis*, *Dipsacus laciniatus* és igen nagy pázsítú *Festuca arundinacea* díszlett.

A kubiktól tovább vezető árok száraz, de lassankint mélyül és nedvesedik. Szélein hatalmas *Atriplex oblongifolium* és *A. nitens*, benne sok *Pulicaria dysenterica*, *Typha angustifolia*, *Schoenoplectus Tabernaemontani*, *Festuca arundinacea*, *Phragmites*, *Lycopus europaeus*, *Cirsium canum*, *Epilobium hirsutum*, *Lythrum salicaria* s rengeteg *Artemisia absinthium* a töltésen.

**A Szentgyörgyhegy alatti nagy tó** (11. kép, 1. sz.). Az említett árok belevezet a tóba, mely kb. 80 m hosszú és 30 m széles nádasal van körülvéve. A végén lévő nádasnál nem szakad meg, hanem folytatódik még vagy 20 m-t. Az első résznek vize elég tiszta, de az utóbbi 20 m-

veres színű s nádrizomák a víz színén keresztül-kasul nővik. Feneke az egész tó-rendszernek *Myriophyllum spicatum*-al van sűrűn kibélelve, melyek közül csak kevés virágzik. Itt-ott *Schoenoplectus Tabernaemontani* csomók, a veres vizű rész végén pedig *Typha angustifolia* csoport van. A tavat 1.5 m magas mart szegélyezi, vize sós, miután sós növények telepednek meg a szélén, így *Triglochin maritimum*, *Puccinellia limosa*, *Aster tripolium*, *Bolboschoenus maritimus*, *Plantago Cornuti*, *Atriplex hastatum*, *A. litoralis*. A tótól délre néhány m-re van még egy hosszú betüremlés, melynek belső végén szintén van egy 20 m hosszú *Myriophyllum*-os tó. A két tavat keskeny platónyelv választja el. Kisebb betüremlése még tovább is van. E betüremlés eredetét illetőleg azt gondolhatjuk, hogy a Szamos mosta ki. A kisebbik betüremlés tavát köves dombocskák zárják el; ebből feltehető, hogy hajdan itt kavicsbánya lehetett. Kavicsréteget valóban találunk is. Kelet felé nagy, füves, legelt ártér van. Az itteni növényekből csupán az emelkedő ki, hogy a kisebb tó martján az *Alnus glutinosa* és *incana* egymás mellett nőtt.

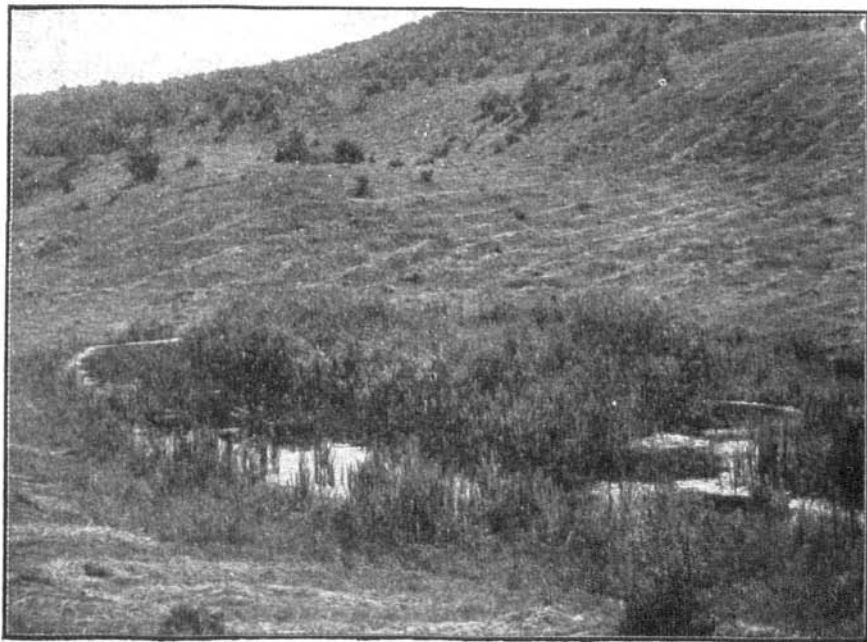
**Hadak útja-tócsóport** (6., 10. és 11. kép, 2. sz.). Bármily egyhangúnak is lássék ez a terület, egyike a legérdekesebb kolozsvári felszíni alakulatoknak. Az itteni formák szemlélete szemünk elé varázsolja a diluviumi vizek szeszélyes csapongását, amely itt fennsík-szigeteket vagy félszigeteket alakított. A szóban levő mocsarak u. i. a körül a fennsíksziget körül keletkeztek, amelyen a „Hadak útja“ Kolozsvár és Szamosfalva között áthalad. Ami a legfeltűnőbb, tavak nemcsak a fennsík kerülete mentén helyezkednek el, hanem annak belsejében is. Miként a mellékelt térkép szemlélteti, a fennsík közepe táján, annak hossztengeleyével párhuzamosan zárt, dolinaszerű mélyedés van, hasonlatosan azokhoz a mélyületekhez, amelyeket karsztos vidékeken szottunk látni. Ebből a mélyületből tehát nincs kifolyás s ezért itt már réges-régen hatalmas tó keletkezett. Hogyan állhatott elő ez a zárt mélyedés? Természetesen a karsztos jelenségekhez nincsen semmi köze. Igen valószínű, hogy a Hadak útja-fennsík hosszában keskeny völgyeléssel volt átvágva. Ennek a völgyelésnek a végeit torlaszolták és zárták el a diluviális áradmányok, megalkotva a mai mélyedést. A Hadak útja tócsóportjának 3 taváról kell külön megemlékeznünk. 1. Város tója, 2. Útcaközi mocsár, 3. Fennsíki mocsár.

1. Város tója. (11. kép 2. sz.) 330 m magasán fekszik Kolozsvár keleti vége közelében, annak a szigetszerű fennsíknak déli szélén, amelyen a Kolozsvár—Szamosfalva közötti műút, a „Hadak útja“ áthalad. Nehány évtized előtt egészen puszta volt e vidék, ma azonban nemcsak az országút mentén, hanem a fennsík déli szélén is a lakóházak egész sora épült. Utóbb egy darabig szemét-lerakódó volt a tó széle; ennek nyomai ma is láthatók. A város szemetét ma a tó déli szélein rakják le s igyekeznek betölteni a medencét. A Város tója völgyelésének vizét egy csatorna a Békáspatakba vezeti le.

A Város tója két, egymástól kb. 500 m-re lévő tóból áll, melyek a Bivalyrét fennsíkjára és a Hadak útja fennsík közötti lapos völgyelésben vannak. A két tó között mezei út vág át. A tavak, a völgyelésnek a fenn-

sík szélén lévő legmélyebb részén vannak s innen dél felé a talaj egyenletesen emelkedvén, mezofil rétekbe mennek át. Az alábbiakban a nagyobb nyugati tavat fogjuk ismertetni.

Noha a Város tója déli szélét a legelésző marha rongálja, s lecsapolásnak is ki van téve, mégis víztükre az 1939-iki száraz nyár után is jelentékenyebb volt, mint aminőnek a részletes térkép feltünteti. A Ny-i tó kb. 40 m széles és mintegy 300 m hosszú, kifliszerűen görbült (11. ábra, 2. sz.). Északi szélén meredek plató szegélyezi, déli széle átmeneti



3. ábra. A Kisbotyila tó és környéke.

övvel szegélyezve, tele sós és Graminea vízi növényekkel, melyeket legelnek. Közvetlen közelében nincsenek épületek. A másik, a keleti tó hasonló fekvésű, de ott a plató szélén sűrű házsor húzódik végig. A tóban 2 nagy, kb. 40 m hosszú víztükör van. E tükör nyugati végénél *Typha latifolia* csoportok, egyebütt sűrű nádas. A plató felőli tószélén sűrű *Cheratophyllum submersum* vegetáció van *Lemna minor* és *L. trisulcata*-val. A parton köröskörül *Puccinia distans* alkot gyepeket, szétszórta pedig *Chenopodium crassifolium*, *C. glaucum* és *C. polyspermum*, *Atriplex hastatum* fordul elő. Egyéb vízi növényként feljegyezzük: *Triglochin maritimum*, *Bidens tripartitus*, *Juncus compressus*, *Galega officinalis*, *Festuca arundinacea*, *Scheuchzeria palustris*, *Tabernaemontana*, *Lycopus europaeus*, *Mentha aquatica*, *Oenanthe aquatica*, *Carex vulpina* stb. Borbás Vince itt a nevezetes *Peucedanum*

*palustre*-t is találta, de ezt én nem tudtam fellelni, Landoz pedig *Cladium mariscus*-t közölt innen.

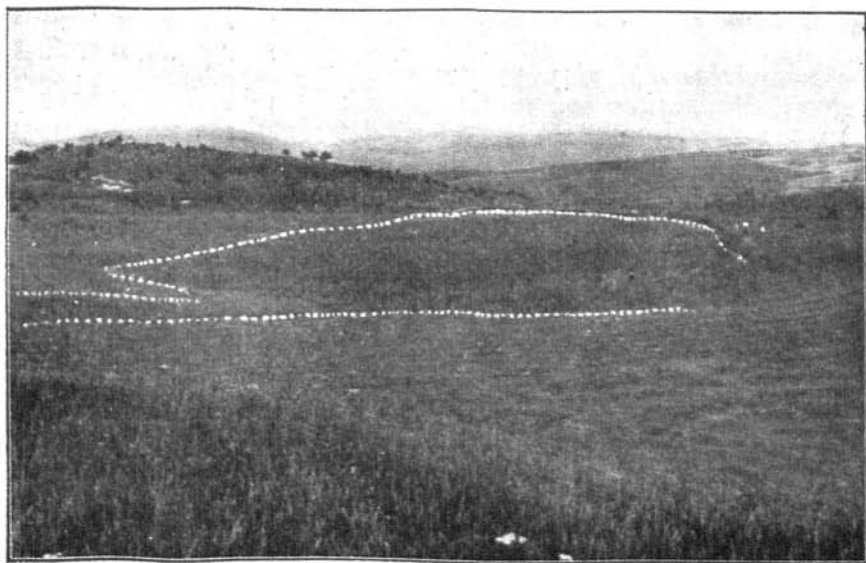
2. Utcaközi mocsár. Jelentékeny mocsár, melyet a város. terjedése útján úgyszólván bekerített. Mindjárt a Hadak útja kezdeténél található; víze a Város tója mellett vezetődik le. Vízükre és buja növényzete van. A növényzet főleg *Schoenoplectus*, *Butomus*, *Bolboschoenus*, *Glyceria aquatica* és *Bidens tripartitus*-ból áll. Köröskörül házak veszik körül, ezért szemetessé válik; legelésző marhák sokat gázolnak benne, s így növénytani szempontból nem vonzó.

3. Fennsíki mocsár (6. és 10. kép.). Kb. 700 m hosszú, az említett dolinaszerű zárt mélyedésben. Köröskörül elég sűrűn lakott utcák keletkeztek. Mindazonáltal ruderalizálódása minimális, egyike a legüdebb növényzetű mocsaraknak. Helyén valamikor tó lehetett, de eltözegeedett. Csákányom méteres nyelét könnyen belenyomhattam, tehát bizonyára vastag rétiláp tözege van. Nyugati végét kevés víz borítja és itt kaszálják, de kelet felé mind több a víz: a vízréteg általában 10—30 cm mély. Víze kelet felé mélyül, keleti végén nagyobb terjedelmű víztükrök találhatók; ebben nyáron fürödni szoktak. Közepén árok fut végig s itt is mélyebb a víz. Ahol nincs víztükrök, ott 95—100%-ban fedi a talajt az embermagasságú növényzet. Uralkodó növényzete *Phragmites* és főleg *Cladium*; ez utóbbi Kolozsvár vidékén sehol sincs ily nagy tömegben. Az egész nagy terület unalmas egyhangúsággal ezzel a növényzettel van fedve. Mindkét növény-szövetkezet tisztán borít nagy felületeket, de itt-ott elegyesen is. A víztükrösebb helyeken megritkulhat mindkét szövetkezet s ott *Pinguicula vulgaris*-sal díszített *Chara*-mezők lépnek fel. Minden más növény csak kis mértékben elegyedik. A másfél méteres *Cladium*ba *Triglochin maritimum*, *Mentha aquatica*, *Juncus articulatus*, *Lythrum salicaria* és *Schoenoplectus Tabernaemontani* elegyedhetik. A nádasban vagy a kaszált helyeken *Aster tripolium*, *Senecio erraticus*, *Trifolium fragiferum*, *Plantago maritima*, *Scorzonera parviflora*, *Triglochin palustre*, *Leontodon autumnalis*, *Carex vulpina*, *Odontites serotina*, *Agrostis alba*, *Potentilla anserina*, *Alisma pl.-aquatica*, *Sparganium ramosum*. Az a benyomásom, hogy a Fennsíki mocsarat a botanikusok nem ismerték.

**Szamosfalvi mocsaras rét 322 m** (10. kép.). Ez az érdekes, részben tőzepsáros rét Szamosfalva és a vasútvonal között terül el, mintegy 322 m tengerszín feletti magasságban. Noha északi felében átfolyik rajta a Békáspatak, a rét nedvességét nem tudja levezetni. Újabban tőzepsáros iszapját gyógyászati célokra használják fel s kiépült ott a „Szamosfalvi fürdő”. Nyugaton egy domb határolja; ez a Nagyszopor felől érkező hegylábak legutolsó nyulványa. A domb alján legmocsarasabb a hely, innen kelet felé fokozatosan megy át szárazabb füves legelőkbe. Flórája igen érdekes sós flóra. Az itt található növények koronája a *Glaux maritima*, mely Erdély legnagyobb ritkaságainak egyike. Különben bőven találunk itt *Plantago maritima*, *Triglochin maritimum*, *T. palustre*, *Schoenoplectus Tabernaemontani*, törpe *Phragmites*, *Aster*

*tripolium*, *Scorzonera parviflora*, *Senecio erraticus*, *Statice Gmelini*, *Salicornia herbacea*, *Cladium mariscus* stb.-t.

Hasonló mocsaras rétet találunk az Apahidai völgyben, ahol a fenti növényekhez még az *Agrostis alba*, *Puccinellia limosa* tömegei csatlakoznak; ezek sajátos vörös, illetőleg lilás szőnyeget alkotnak, sárga foltokkal a köztük virágzó *Agrostis*-ok miatt. Az utóbbi rét a hegy felé lassankint átmeny sivár, sós területbe. A végig folyó víz alig sós vizét itt *Entenomorpha intestinalis* lepi el.



4. ábra. A magurai I. tó (szélei fehér pontokkal jelölve). Háttérben a kiirtott erdő némi maradványa.

Nem feledkezhetünk meg itt megemlékezni a vasúti kubikok mocsarairól, melyek Kolozsvár és Apahida között találhatók. Ezekben is sós talajt kedvelő növények telepedtek meg, s a nagy növényzetet nádasok és gyékényesek, valamint fűzek képezik.

**Dezméri tó.** A Szamos völgyével ez a tó a Dezméri völgy közvetítésével áll összefüggésben. Széles völgyteknőben fekszik a község DK-i szélén. kb. 344 m tengerszín feletti magasságban. Jelentékeny tó, mely észak-déli irányban kb. 300 m hosszú, köröskörül hegylejtők övezik. ÉK felé történő lefolyása elég gyenge; ezért a tó nemcsak kialakulhatott, hanem fenn is maradhatott. Mindazonáltal a tó DNy-i felének vize a kevés csapadékú években eltűnik és a keresztül-kasul járkáló bivalycsorda mély lábnyomokat csinál a tó szivály iszapjában, és az össze-vissza sárosított növényzetből csupán a *Triglochin maritimum* ismerhető fel. Ilyenkor a tó talaja a tó közepe felé mindinkább puhábbá, iszaposabbá válik s ezzel kapcsolatban a növényzet is mindinkább sér-

tetlenebb marad; az állatok nem merészkednek odáig, mert hasig besüllyednek s nem tudnak mozogni. Csakhamar megjelenik a víztükör is, mely pl. az 1939-iki szárazság ellenére sem tűnhetett el. A víz ilyenkor 5—15 cm mély, bent a nádasban  $1\frac{1}{2}$  m is van. A víztükrös rész növényzete  $1\frac{1}{2}$  m magas. Bajos közte járkálni, mert elsüllyedünk, csupán a *Triglochin zombék*okkal lehet szerencsénk, mert ez megbír, minden más növény velünk együtt süllyed. Sehol sem láttam ilyen hatalmas, méternél magasabb szárú *Triglochin zombék*okat. A növényzet egyenletesen kevert s általában *Schoenoplectus Tabernaemontani*, *Bolboschoenus maritimus* és *Triglochin maritimum*-ból áll. Csak ritkán találunk ezekből tiszta, elkülönült csoportokat. A vízben nemvirágzó *Myriophyllum spicatum*? is található. A középén tömegesen *Phragmites communis* és csak igen kevés *Typha angustifolia*. A tó lefolyási végénél nagy területet foglal el a sűrű nádas. Szárazabb helyeken augusztus elején kezd virágozni az *Aster tripolium*. A tó szélein és a marton *Atriplex hastatum*, *Plantago Cornuti*, kevés *Salicornia*, *Statici Gmelini*, *Suaeda maritima*, és *Artemisia salina* is van. A tó déli, délnyugati kissé magasabb szintű szélén kaszálható mezofil rét alakult ki. *Cirsium canum*, *Senecio erraticus*, *Ranunculus Steveni*, *Leontodon autumnalis*, *Lotus tenuissimus*, *Trifolium fragiferum* és *Plantago Cornuti* növényekkel a sarjában.

**Darvas tó vagy az Apahidai kerekítő.** Apahidától K-re 1 km-re szelid hegyi teknőben gabonaföldek közepette fekszik kb. 368 m magasan a tengerszín felett; vize nem Apahida felé a Szamosba, hanem keletre, a mezőségi patakokba folyik. Botanikai szempontból Péterfi Márton kutatásai tették nevezetessé, felfedezvén itt egy igen ritka májmohát, a *Moerckia flotowiana*-t.

A Darvas tó mintegy  $200 \times 300$  m nagyságú, köröskörül 10—20 m széles zóna kaszálható; ezt *Carex vulpina* és *C. acutiformis* alkotja. Fás növény csak néhány bokor van, *Salix purpurea*, *triandra* és *cinerea*-ből. A lekaszált övön belül sűrű nádas, a középén pedig a terület tulajdonosa szerint nyílt tó-tükör van. Behatolva, folytonosan mélyebbnek találjuk, s belseje felé már igen mély; az emberek szerint felnőtt ember is pusztult el már benne.

DK-i szélén a nád között *Typha angustifolia*, *Iris pseudacorus*, *Carex riparia* és *Glyceria aquatica* van. Ezeknek korhadó, víz alatti részein bőven él a szép zöldszínű, keztyűsen ágas *Chetophora endiviaefolia* nevű moszat. Van még benne *Lemna trisulca*, *Utricularia vulgaris*, *Ceratophyllum submersum*, *Solanum dulcamara*, *Galium palustre*, *Sparganium ramosum*. Egyéb helyein eltérő növényzet található. Így 1923. június 15-én az ÉNy-i szélén süppedékes rengő talajt észleltem, amelyben 120 cm-es csakányom nyelét könnyűszerrel beszűrhattam. Sajátoságos elhalt, turfás zombék-dombokat láttam itt, melyekre rálépve laza turfává estek össze. Ilyen természetű turfát még az egyik Harmadvölgyi tóban találunk. A nádas e tájon tele van *Nephrodium thelypteris* páfránnyal, *Lemna minor* és *L. trisulca*-val, valamint a szép *Carex pseudocyperus*-sal.

**Dugyue tó.** A Darvas tótól ÉK-re 1 km-re található, melynek vize a Darvas tóéval egyesülve ugyancsak K-re folyik. Félakkora mint a Darvas tó, növényzete nagyon egyhangú. A nagyobb középső részt sűrű nádas fedi, ezt pedig *Glyceria aquatica* övezi. A tavat behatóbban nem vizsgáltam meg.

**Sóspataki iszapmocsár.** A Dezmér-Györgyfalva átlójában a Sós patak völgyének azon szakaszán, melyen a Cseresnyés hegy nyugati alja előtt a balparton, elég erős (5°) lejtő van, már messziről észreveszünk egy sötétkéék foltot, kb. 360 m magasságban a tengerszín felett. Veszélyes iszapvulkánszerű sós, iszapos forrásmocsár ez, melybe be lehet süllyedni; ezért a falusiak nagy ágakat szúrnak bele, hogy ember, állat elkerülje. Ezen iszapmocsárban apró *Phragmites*, *Schoenoplectus Tabernaemontani* és *Triglochin palustris* honol, szélein pedig rengeteg *Scorzonera parviflora*, *Plantago Cornuti*, *Carex distans*, *Triglochin maritima*.

## 2.

### Kolozsvár környéki hegyi tavak és mocsarak.

Amíg az eddig említett tavak 400 m-en alul voltak, az ezután felsorolandók általában 500—700 m-es tengerszín feletti magasságban találhatók s legtöbbször suvadásos hegyoldalokon keletkeztek. Lássuk őket sorra.

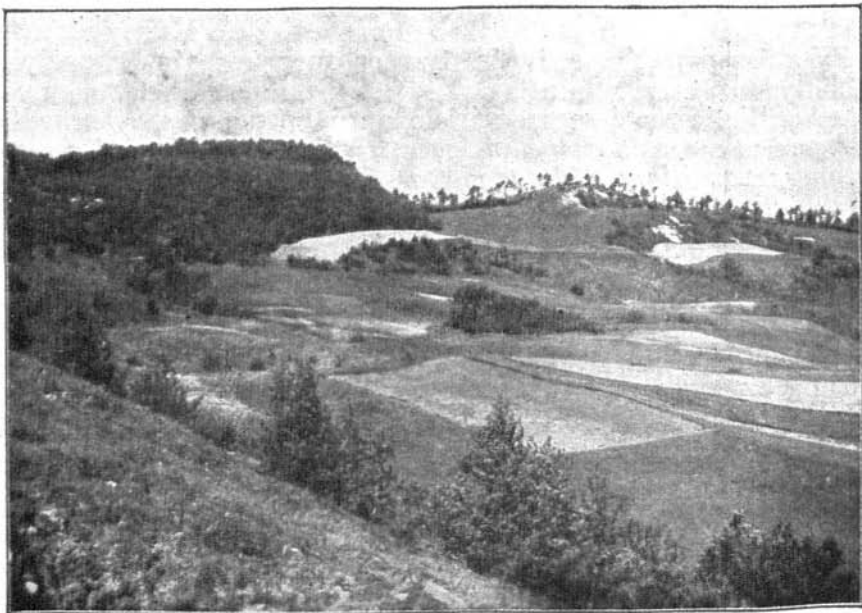
**Pokolközi tavak (11. kép, 3. sz.).** Ha a Tekintő-gerinc 550 m magas Pokolköz csúcsától alig  $1\frac{1}{2}$  km-re a gerincen lévő akác-sort elhagyjuk, ferde irányban ÉNy-ra leszállva és egy kis temető mellett elhaladva, csakhamar a Pokolközi nagy tóhoz és koporsóhoz érünk. A tó kb.  $40 \times 80$  m nagyságú és kb. 510 m magasságban fekszik. Növényzetét legegyszerűbben a mellékelt rajzból értjük meg; növény-világában a békalencse zöld, a víztükör kék színe az uralkodó. A tó partján a rajzon feltüntetettek kivül nő: *Ranunculus sceleratus*, 2-féle *Typha*, *Juncus glaucus*, *Catabrosa aquatica*, *Trifolium fragiferum*, *Agrostis alba*, *Plantago major*, *Carex vulpina*, *C. distans*, *C. hordeistichos*, *Heleocharis palustris*.

A tavat kenderáztató tónak használják. Egy ottani birtokos elmondása szerint a kendert a tó szélén teszik be és tovább taszítják: utána folyton új meg új kendert tesznek be, reájok földet, hogy be-merülve üsszék; oly sok kendert nyomnak bele, hogy a tó közepéig csupa kender lesz. Majd mikor a kendert megmossák és kihozzák, a rajta lévő föld a fenékre kerül. Ily módon lassankint feltöltődik a tó.

A Pokolközi nagy tónál kezdődő hosszú koporsó közepe táján egy csúnya nagy tó van szürke vízzel és teljesen növényzet nélkül. Péterfi István szerint a víz azért nem száll és tisztul meg, mert a földes anyagok kollodialis oldatban vannak. Az itteni esetben inkább a legelésző állatok fürdése okozza a zavarosságot. Nehány száz lépésnyire a piszkos tótól egy kisebb kerek tó található, ez már egyenlete-

sen van benőve zöld növényekkel. A hosszú koporsó végénél az át-  
vágás alatt egy harmadik tó található piszkos vízzel és szálas növény-  
zettel. A növény *Heleocharis palustris* és néhány *Alisma plantago-*  
*aquatica*.

A Pokolközi tavakkal kapcsolatban meg kell emlékeznünk azokról  
a suvadásokról, melyek ezen a tájon vannak. A városhoz legközelebb  
vannak a **Gellahegyi koporsók**, ezek a Kajántói és Szamos völgyek

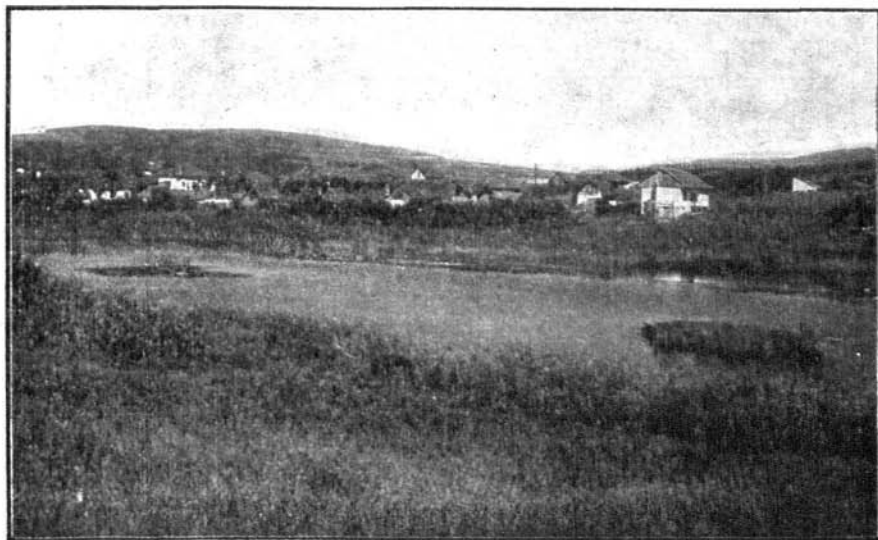


5. ábra. A Nyírestető alatti mocsarak. A fehér vegetáció-foltok: *Eriophoretum*; közép-  
tájon a sötét háromszögű folt: *Alnetum*. os mocsár. A háttérben erdőirtások, beékel-  
t hosszú szántóföldek.

hegyfordulójának sarok vonalában helyezkednek el. Két sorban álla-  
nak; egymás között keskeny, de köztük és a főgerinc között széles völ-  
gyelés van szántóföldekkel. A párhuzamos koporsók egymás felé néző  
oldala szakadékos, ruderalis növényzetű, rengeteg rózsa-bokorral. A  
kifelé néző oldalai gyepek s mindkét oldalon megtaláljuk a jellemző  
mezőségi steppe növényeket.

A **Pokolközi koporsók**, melyek között a Pokolközi tavak vannak.  
a Tekintő-gerinc vonulat Ny-i oldalán vannak a Gella koporsóktól  $1\frac{1}{2}$   
km-nyire. Itt a főgerinccel párhuzamosan mintegy  $\frac{1}{2}$  km hosszú igen  
éles gerincű koporsó húzódik. Közepén alacsony nyereg van és idáig  
sokkal törpebb, mint a nyergen túli rész. Külső oldala végig fel van  
szántva, néhol még a meredek belső oldalából is szántottak, úgy hogy  
a hegyél vetésben áll. A koporsó némely száműzött őslakója, pl.  
*Anchusa Barrelieri*, néhol még a búza között is nő. Itt-ott akác-sorral

tagolták a koporsót. ÉNy-i végénél magasabb. Itt hirtelen igen meredeken lejt s egy átvágásszerű mély rés után, egy rövidebb koporsó helyezkedik el tovább, mely eredetileg folytatása lehetett a hosszú koporsónak. A viszonyok tanulmányozása alapján azt is lehetne gondolni, hogy az ember vágta át. A rövidebb koporsó mellett oldalt még vannak kerek halmok is. A rövidebb koporsó előtt halad el a Kolozsvárról Fejérdre vezető hegyi szekérút.



6. ábra. A Fennsíki mocsár keleti vége (háttérben balról a Csillaghegy és a Város erdeje).

A Tekintő oldalának suvadásos része a Pokolközi mocsarakkal nem ér véget. A Tekintő-Csúp gerinc nyugati oldalán is hatalmas suvadások vannak; itt azonban nem képződtek koporsók, hanem régi süllyedés nyomán pompás vízszintes terraszképződött ki. Az 500 m-es rétegvonal felett óriási szénafüvek vannak, itt-ott tóhelyekkel, szétszórt hatalmas alma- és körtefákkal. Az 500 m-en alóli részek csupa szántóföldek.

**Kajántói suvadásos terület.** Ez a terület a községtől délre fekszik a Kajántói völgy jobboldalán, 500 m-en felül az erdő alatt és ÉK-re néz; e területen a katonai térkép is jelez egy tavat. Már messziről észlelhető, hogy a község kaszálóját alkotó terület nagyon suvadásos, számos teknővel és dombocskával. Koporsó-képződmény nincs rajta, de a ki-képződött halmok és teknők igen változatosak. Kis tavacsák most is vannak benne, ezek azonban nagyobbára elrétesedtek.

**A Diósi hegy koporsói.** Diós és Kajántó átlójában, de Dióshoz közelebb, a megyei út 476 és 485-tel jelzett pontja közötti szakasz felett emelkedik egy hosszú É—D-i irányú koporsó, mely a 600 m magas hegytömbtől vált el. A kettő között széles füves völgyelés van. A ko-

porsó déli vége DNy-i irányban két párhuzamos dombélben folytatódik lefelé, közöttük egy köralakú sima mező és tó látható a 600 m-es csúcsról. A koporsók tehát mind gyepes felületűek, csak lentebb az út mentén vannak szántóföldek.

### A feleki vonal suvadásai és mocsarai (8. ábra).

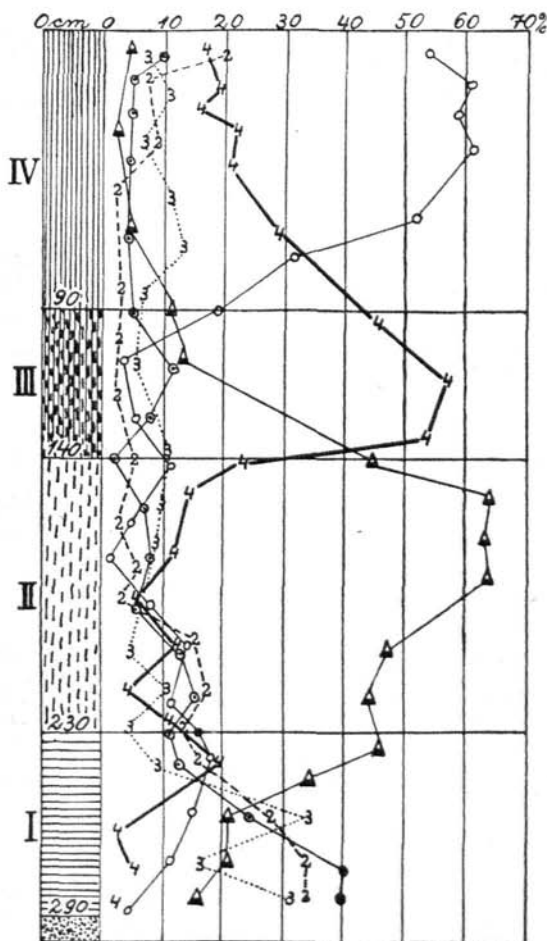
Mintegy 20 km hosszú suvadásos területet foglalunk itt össze, melynek középpontja Felek községnél van. A községtől DNy-ra Szelicséig, K-re pedig a Bós feletti Strázsa hegyig tart a suvadás vonala. A hegyvonalat puha, homokos anyaga miatt koporsószerű alakulatok nem képződnek, annál inkább mocsárral telt kisebb-nagyobb mélyületek a meredek oldalak tövében. A koporsók helyén lekoptt platókat találunk, amelyek alatt a suvadás lépcsőszerűen megismétlődhetik. A suvadások itt általában É-ről D-i irányban történtek. Ajtonnál azonban a Nagycsolt hegyen kétfelől, az É-i és a DK-i oldalon is találunk suvadásokat, utóbbi helyen már koporsós képződményekkel. A suvadásos vonal mentén mindenütt sűrűn találunk tavakat és mocsarakat.

Ezt az érdekes suvadásos vonalat több szakaszban fogjuk tárgyalni és pedig: 1. A Szelicsei tavak vidéke. 2. A Bükk területe. 3. A Nyirestető és Feleki oldal területe. 4. A Györgyfalvi mocsarak. 5. Nagycsolt alatti szénafüvek mocsarai. 6. Ajton-Bósi mocsarak. Végezetül ide csatoljuk a Malomvölgyi és Túri patak mocsarait is.

**Szelicsei tavak** (8. ábra). Nagyszerű tó-sorozatot találunk itt 700—750 m magasságban a Magura-Árpád csúcs vonulat ÉNy-i oldalán, amelyeket a Kolozsváron működött botanikusok, kezdve Lándoztól, sokan és gyakran látogattak meg. Ezek már valódi montanus tavak, amelyek némelyikében a *Sphagnum* moha is megtalálja életfeltételeit és pedig azokban a tavakban, melyek a Bükkerdő idáig nyúló részében fekszenek, ahol a tó klímájára az erdő, valamint az északi fekvés hűvösítőleg hatnak. A terület mai növényzeti állapotából (cserjékkel sűrűn díszített hegyi kaszálók) is kiolvashatjuk, hogy e tavak körül nem is nagyon régen a Bükkhöz hasonló erdő-rengetegek voltak, amidőn valamennyi tó sphagnetumos lehetett. Érdekes megemlíteni, hogy az 1:75000-es térképek felvétele idején, tehát az 1860-as években, még megvoltak ezek az erdők, miután a térkép megszakítatlan erdőséget ábrázol. De a helybeli emberek is állítják, hogy ott nagy erdők voltak, de ezeket kiirtották. A nyíltá vált tavak közül a Szelicséhez legközelebb esők csakhamar elvesztették eredeti jellegüket, *Sphagnetum* aikat a falu állatsordája lassankint kifürölte.

Pop Emil szerint a Szelicsei Sphagnetumok a legalacsonyabban fekvő Sphagnetumokhoz tartoznak (Bul. Cl. XII., 12.). Ezek a tavak különben kezdő tagjai annak a hosszú tó-sorozatnak, amely a gerinc északi oldalán innentől kezdve Bós vidékéig mintegy 20 km hosszúságban húzódnak. A tavak itt mindenütt a többé-kevésbé széles párkányszerű plató teknőiben vannak, s felettük emelkedik a meredek nagy oldal, amelyen a suvadás történt.

I. tó (4. kép és 11. kép, 5. sz. 8. kép). A Magura-hegy északi alján kb. 750 m magasságban van a nagy Magurai tó, mely kb. 120 m hosszú, 80 m széles. 95%-ban van növényzettel fedve, benne mindenütt víz van. A tó túlnyomó része *Glyceria aquatica*-val fedett



7. ábra. Fánk aránylagos részvétele az erdők összetételében a Szelicsei tavak környékén, az ottani tőzeg felhalmozódásának idején (Pop Emil pollenanalitikai vizsgálatai alapján).

Jelmagyarázat: I—IV. fejlődési fázisok a képződött tőzegvastagodással mérve.

- △ *Carpinus* (gyertyán) gyakoriságát mutató vonal.
- *Betula* (nyír) gyakoriságát mutató vonal.
- ⊙ *Picea* (lucfenyő) gyakoriságát mutató vonal.
- 2 *Corylus* (mogyoró) gyakoriságát mutató vonal.
- 3 *Quercetum mixtum* (vegyes tölgyes) gyakoriságát mutató vonal.
- 4 *Fagus* (bükk) gyakoriságát mutató vonal.

(1), a széleken *Juncus effusus*. Azután valóságos vízi gyepeket alkot a *Peplis portula*, mindenütt elszórva *Glyceria fluitans?*, *Myosotis scorpioides* typ., *Alopecurus aequalis*, *Alisma plantago-aquatica*, *Callitriche verna*, *Heleocharis palustris*, *Galium uliginosum*, *Lysimachia nummularia*, *Lythrum salicaria*, *Sparganium ramosum*, *Ranunculus sceleratus* kevés, *Polygonum* sp., *Sagina procumbens*, *Gypsophila muralis*, kevés *Gnaphalium uliginosum*, *Trifolium dubium*, *Roripa silvestris* kevés, *Rumex crispus*, *Juncus buffonius*, *Lemna minor* kevés, *Utricularia minor* a *Callitriche* között, *Nitella* és *Drepanardia* moszatok. Utóbbi Péterfi I. megállapítása szerint. A 2-vel jelzett részben *Caricetum vesicariae*, *Juncus effusus* csomókkal. 3. *Sparganium ramosum*.

Az 1939. évi látogatáskor, melyet Péterfi István-nal eszközöltem, megjegyeztük, hogy a régebbi években úgy ezt, mint a többi Szelicsei tavakat szegényebb vegetációjuknak ismertük, legnagyobb-részt víztükrörel. Most azért oly üdék, mert kaszáló van környékükön, míg akkoriban legelő volt, a marhák folyton látogatták. Most is látuk, hogy az úton közlekedő bivalyok be-becsapnak az útmenti tavakba, nyomukban tiszta tófeltötteket hagyván hátra.

II. tó (8. ábra) vagy Kismagurai tó, előbbtől 180 m-re K-re van u. a. magasságban. Nagysága 70×80 m, sok víztükrörel és u. a. növényekkel, mint az első tóban, de másképpen eloszolva Tulajdonképpen *Alopecurus aequalis* mező fedi, benne kisebb-nagyobb víztükrörel, *Sparganium ramosum*-mal, másutt különösen a víztükrökben *Sparganium simplex*, melyet virágosan nem találtunk meg. Gyakori, de csak szálankint a *Glyceria fluitans?*, itt-ott egy-egy *Alisma plant.-aquatica* vagy *Ranunculus sceleratus*. Feltűnő, hogy a *Glyceria aquatica* teljesen hiányzik innen. A tó közepén nagyobb szigetszerű hely van, melyet kaszálnak. A növényzet széleit szegélyező víz miatt olyan, mintha vízárokkal volna határolva. *Peplis portula* kevés van, a középben *Veronica scutellata* is virul.

III. tó (8., 11. kép 6. sz.). Mintegy 200 m-re az előbbtől ÉK-re van a Botyilató. Valószínűleg a *Typha* után elnevezve, mert a gyermekek sok *Typha* szárat visznek el innen, melyet *botyilá*-nak hívnak. Egy kaszáló ember szerint a tó neve a magyar „bot” szótól származik, miután a *Typha* szára botszerű. A Botyila-tó mintegy 730 m magasán fekszik, a tengsz. felett s tulajdonképpen 2 tóból áll; ezek egy szabályos dolinaszerű mélyületben fekszenek.

A Kisbotyila, mely 20×40 m nagy, (3. kép, 11. kép 7. sz.), szélein *Gnaphalium uliginosum*, *Sagina procumbens*, *Bellis perennis*, *Gypsophila muralis*, *Juncus effusus*, *J. articulatus*, *J. buffonius*, *Alisma pl.-aquatica* és igen kevés *Potamogeton natans* is, továbbá *Peplis portula*, *Lemna minor*, *Callitriche verna*, *Glyceria plicata*. A tó vegetációjának mozaikját a mellékelt rajz ábrázolja, a következő magyarázattal: 1. *Glycerietum aquaticae*, 2. víztükrörel veres színű turfás vízzel, állatvilággal. 3. *Callitriche verna* öv.



A Nagytó vegetáció-mozaikjának magyarázata (12 ábra, 1. sz). 1. *Glyceria aquatica*. 2. Zsombékszerűen kiemelkedő *Sphagnetum* sok *Nephrodium Thelypteris*-sel, benne még *Lythrum salicaria*, *Sparganium ramosum*, *Carex vesicaria*, *C. paniculata*, *Calamagrostis canescens*?, *Juncus conglomeratus*, *Agrostis canina*, *Galium uliginosum*. 3. *Glyceria fluitans*?, *Oenanthe aquatica*-val. 4. *Callitriche*, *Utricularia vulgaris*-sal. 5. *Typha latifolia*. 6. *Sparganium ramosum*. 7. Vegyes növényzet: *Callitriche verna*, *Myosotis scorpioides* typ., *Heleocharis palustris*, *Polygonum 2-féle* is, *Juncus conglomeratus*, *Lemna minor*, *Veronica scutellata*. 8. Bivaly-füldő *Lemna minor*-ral egy-egy lecsepült *Oenanthe aquatica*-val. 9. Egy-egy tő *Juncus glaucus*. Mint láthatjuk, ez a tó a legérdekesebb és legváltozatosabb tavak közé tartozik.

V. tó (8. ábra). A Nagytótól É-ra kb. 250 m-re van egy nagy, kb. 150×40 m nagy tó,<sup>2</sup> 100%-ban fedve főleg *Caricetum*-mal, melynek fajait még nem lehetett megállapítani. A növényzet legfeljebb ¾—1 m magas. Ebben a nagy *Caricetum*-ban volt *Juncus conglomeratus*, a tó szélén *Juncus Rochelianus*, *J. articulatus*, *Sparganium ramosum*, *Heleocharis palustris*, *Glyceria fluitans*, *Alisma pl. — aquatica*, *Lythrum salicaria*, *Veronica scutellata*, *Callitriche verna*, *Peplis portula*, *Lysimachia nummularia*, *Myosotis scorpioides*, *Galium uliginosum*, *Utricularia minor*?, és néhány törpe *Betula pendula*. A DK-i vége teljesen tiszta *Caricetum*. Innentől kezdve az út kissé emelkedik (hág!), ezért nevezik a szelicséiek az ezután következő tavat „Täu după hagău“-nak, vagyis Hágói tónak.

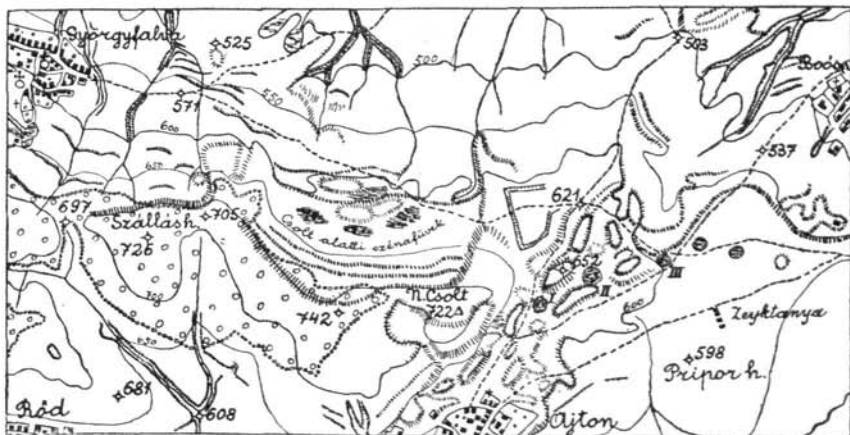
VI. tó vagy Hágói tó (Täu după hagău) (8. ábra). A hágón azonban két tó is van. A legészakibb a *Pop tava*, amelyet E. Pop tanulmányozott,\* a másik ettől délre, melyet Szelicséről jövet először érünk el. Ezt nevezem tulajdonképpen Hágói tónak. Ez kb. 50×80 m nagyságú. Nevezetes azért, mert sok *Sphagnum* van benne, miáltal hasonló a Pop tavához s mindkettő kb. 700 m magasán fekszik. A Hágói tó *Cariceto-Juncetum*, van benne *Scirpus silvaticus*, *Carex vesicaria*, *Alopecurus aequalis*, *Agrostis canina* magas csoportokban, továbbá *Alisma pl. — aquatica*, *Peplis portula*, *Lythrum salicaria*, *Veronica scutellata*, *Polytrichum*, *Sphagnum*, *Carex echinata*, *Betula pubescens* és *pendula*, *Athyrium filix femina*, *Holcus lanatus*, *Veratrum album*, *Hieracium aurantiacum*, *Potentilla erecta*, *Lycopus europaeus*, *Salix cinerea*, *Lysimachia nummularia*. 1939. július 14-én a tó nagyrészt lekaszálták, pedig mindenütt víz volt benne.

VII. tó (8. ábra). Mintegy 150 m-re a Hágói tótól van *Pop sphagnetum* os nagy kerek tava, melynek méreteit 200×200 m-re becsülöm. A vegetáció összetételét 1939. június 14-én a 12. ábra 2. sz.

<sup>2</sup> Ettől nem messze, de az út alatt van még két kisebb tó, melyek nincsenek megvizsgálva. Ma, minthogy a határon túl esnek, a vizsgálatot nem végezhettem el.

\* Bul. Grăd. Bot. Cluj XII. p. 49—55.

séma szerint láttam, míg Pop felvételét 1927-ből a 3. séma mutatja. A Sphagnetumból Pop hétféle *Sphagnum*-ot közöl, köztük *Eriophorum vaginatum*, *E. polystachium*, *Betula pubescens* és *Salix aurita*-t, a Sphagnetum szélén néhány *Populus tremula*-t. A Junceto-Eriophoretumban: *Juncus effusus*, *Eriophorum polystachium*, *Carex gracilis*, *Betula pubescens*, *Salix caprea*, *Utricularia* sp. A Caricetumban talált Pop *Carex vesicaria*, *C. gracilis*, *C. Hudsonii*, *Heleocharis palustris*, *Caltha palustris*, *Lysimachia nummularia*, *Galium uliginosum*, *Veronica scutellata*, *Alisma pl.-aquatica*, *Callitriche*



9. ábra. Az ajtonyvidéki mocsarak térképe (1:61.300. A 8. és 9. sz. térkép az Egyetemi Botanikai Intézetben készült.)

verna. Böven van még *Carex elongata*, amit Pop nem jelez. Ezekén kívül a tó szélén találtam: *Veratrum album*, *Scutellaria galericulata*, *Deschampsia caespitosa*, *Lycopus europaeus*, nagyon sok *Peplis portula*, *Polygonum* sp., *Caltha laeta*, *Carex leporina*, *C. echinata*, *Ranunculus repens*, *Veronica angallis-aquatica*, *Agrostis canina*, *Rumex conglomeratus*, *Salix cinerea* kevés, *Bidens tripartita* és *cernua*. Pop szerint csak a Pop tavának van *Sphagnum* növényzete és 3 m mély tőzeg alapja, melyet ő két helyen is megfűrt és anyagát pollenanalitikailag megvizsgálta. (Mint láttuk, a Hágói tó is *Sphagnum*os.) Tőzegével már előzőleg Staub Mór is foglalkozott. Flóráját sokan, így Landoz, Péterfi, Györfly, Borza, Prodan, Pop, Soó stb. tanulmányozták.

Az *Eriophorum vaginatum*, a *Sphagnum* és a *Betula pubescens* jelenléte oly kritériuma valamely tónak, mely azt az ú. n. fellápok vagy *Sphagnum*-lápok közé sorolja. Pop szerint azonban a Szelicsei tó mégis átmenetet képez a rendes allápokhoz. Pop a tó anyagának pollenanalitikai vizsgálata alapján a következő eredményre jutott: A mocsár turfájának szerkezete és pollen-tartalma alapján a tó életében négy fázist különböztet meg. (Lásd a mellékelt 7. sz. pollenanalitikai

szelvényt). A tőzeg képződésének megkezdésével kezdődött az I. fázis és pedig a jégkorszak utáni meleg-nedves klímájú időszakban, amikor a vegyes tölgyerdők uralkodtak, *Corylus*-szal (mogyoró) és a magasból leereszkedő *Picea*-val (lucfenyő). Minden egyéb fa sokkal kisebb arányban volt jelen, vagy pedig hiányzott. A II. fázisban a *Carpinus* (gyertyán) vette át az uralmat. Hatalmas gyertyános erdők voltak a Szelicsei tavak környékén, ezek az egész erdőségnak mintegy három-negyed részét tették ki. Egyéb elemek tehát csak szegényesen voltak képviselve a gyertyán erdők között. A III. fázisban lehanyatlak a *Carpinus* és a *Fagus* (bükk) jut uralomra a nedves-hideg klímával, az őserdőségnak közel 60%-át alkotva. A IV. fázisban, melybe a jelen is tartozik, a *Betula* (nyírfa) uralma a jellemző, *Fagus* kisérétében. A *Betula* fázisának magyarázása nem éppen könnyű dolog. A *Fagus*-nak a IV. fázisban való lehanyatlása és a *Betula*-nak felemelkedése Pop szerint nagyon valószínű, hogy nem annyira a klímaváltozás következménye, mint az ember közbelépése, aki egyszerűen kivágta a *Fagus*-t. A Szelicsei tavaktól lefelé a Gorbói völgy felé is lehet tavakat találni. Ezekből a tavakból azonban a legelésző állatok kiszorítják a növényzetet.

**A Bükk mocsarai** (8. ábra). A Bükk mocsarai a Plecska patak forrásvidékétől a Nyires (Miresei) patakig tart. Nagyszerű terület ez, főképp botanikai szempontból s itt terül el a híres kolozsvári Bükk, amely a legrégebbi botanikusoktól kezdve a mai napig kedvenc kutatóterülete volt fűvészeinknek. A mocsaras terület az Árpád csúcs (833 m) —Nyirestető (756 m) gerincnek pontosan ÉNy-ra néző oldalán van és főleg a Szelicsei út felett terül el. Maga a gerinc kb. a 600 m-es szintig igen meredek, itt történt u. i. a legtöbb csuszamlás. Ennek a meredekségnek alján van a turistáktól igen jól ismert Zöld-tó s vonalában egy sereg más mocsár. A 600 m szinttől lefelé lépcsőzetesen platókban folytatódik a hegyoldal. Az egész hegyoldal forrásokban igen gazdag s a források legtöbbje csermelynek ad életet; ezáltal a Bükk-mocsarak legyezősen igen sűrűn vannak árkolva. Miután ezek a vizek a kisebb-nagyobb platókon haladnak keresztül, nyilvánvaló, hogy ott a mocsarak sűrű szövevénye keletkezett. A mocsarak kiképződésének kedvezett az a körülmény is, hogy e terület mindenütt sűrűn erdős, csak az árkok közötti dombhátaikat irtotta ki az ember kaszáló nyérése végett. Ma már annyira mentek, hogy e dombhátaikat fel is szántják, sőt már több település is történt; ez által sokat csökkent a Bükk-mocsarak eredetisége. A Bükkös összefüggő tömege a hegyoldal felsőbb részein helyezkedik el és inkább a szárazabb helyeket foglalta el, ezért Felső-bükknek is nevezik;<sup>3</sup> az alsó, mocsaras részét Sárosbükknek hívják. Azonban a bükkösök patakhornyai mentén is nagyszerű, árnyékos mocsarak képződtek ki, melyekre kitűnő példa a Majlát-kút alatti, kb.

<sup>3</sup> Érdekes, hogy a Száraztető (Dl. Săc) és az Árpádesúcs között a gerincen, — tehát a Bükk felett — tölgyes van nagyjából *Quercus sessiliflora*, de van *Qu. robur* is.



*rica*. A már említett Zöldtő nevét onnan vette, hogy mindig *Lemna minor*-ral van fedve. Belne díszlik a *Carex pseudocyperus* s környékén *Petasites albus*-t is találunk.

A Szelicsei út alatt is sok mocsár rejtőzködik az erdőkben. Igen érdekes az a még kevéssé tanulmányozott nagy mocsaras rét, amely a Borpatak és a Nyíres patak között a 600 m-es rétegvonal alatt van. Ezt a rétet átszeli egy erdei út, amely a Nyíres patakot is metszi az 558 m-es ponttól K-re. E metszésnél van a Nyíresi tó mocsara, *Salix cinerea* csoport náddal vegyülve s azonkívül van ott *Carex acutiformis*, *Scirpus silvaticus*, *Myosotis scorp. f. memor*, *Eriophorum latifolium*, *Filipendula ulmaria f. glauca*, *Cirsium rivulare*. Ezt a mocsár-vegetációt rét veszi körül, sőt szántót is találunk ott. Lefelé cserjékkel és kis mocsaras *Salicetum* szigetekkel tarkázott rétekben folytatódik, míg a Csíszárpatakka! egyesül, hogy tovább a Pap völgyének patakját képezze.

**A Nyírestető és a Feleki oldal mocsarai** (8. ábra). Ezek a mocsaras oldalak csaknem É. felé lejtjenek. A Nyírestető alatti mocsarak a Csíszárpatak (melynek felső végét Părău Gruiu-nak is hívják) és az országút között találhatók. A Bükki mocsaraktól abban különböznek, hogy nélkülözik az erdőt. A legnagyobb mocsarak itt is a meredek, suvadási oldal tövében vannak, azonban a különféle vízszintes és ferde felületű mocsarak egész labirintusával találkozunk lefelé, egészen a Szelicsei út és a Csíszárpatak kereszteződéséig (590 m), ahol ismert útmenti forráskút is van.

**Nyírestető alatti mocsarak** (5. kép). Ha Felektől a gerincen jutunk a 756 m magas igen lapos tetejű Nyírestetőhöz, akkor onnan egy szeliden lejtő homorulat útja vezet ÉNy felé. A homorulat csakhamar kétfelé ágazik, az alsó egy mély száraz árok mellett vezet, ez a Grujul-árok, melyet mindenütt ritkás nyíres fed. Ahol a jóízű Grujul forrás van, hirtelen vége van a nyíresnek s egy érdekes katlan tárul elénk, melyet balfelől kerek halomtetők szegélyeznek sok mogyoró, kevés bükk és tölgygel és amelyek sűrűjébe szántóföldek furakodnak be (5. kép.) Ellőttünk és jobbra nagy suvadásos terület van, számos mocsárral, amelynek mély pontjait az *Eriophorum*-ok hófehér foltjai árulják el. Nagy tarkaság henol egyébiránt itt a katlanban; itt-ott sűrű égeres csoportok, ahol pedig némileg is szikkadt a hely, szántók jelentkeznek.

A mocsarak feletti meredek suvadásos oldal erősen forrásos, állandóan táplálja a mocsarakat. Ez legelőül szolgál, mely ritkásan *Betula* bokrokkal díszített. A Bükk irányában sűrű *Alnus* erdőcskébe megy át, vegyülve kevés *Fagus* és *Betula*val. Dudvái közül az *Athyrium*, *Pteridium*, *Majanthemum*, *Aposeris*, *Sanicula*, *Geranium silvaticum*, *Veronica urticifolia*, *Lathyrus Hallersteinii*, *Potentilla erecta* stb. említhetők.

A mocsarakra nézve megjegyzendő, hogy sok vasas lerakódású mohatőzeg van bennök. Növényei, leszámítva az erdő jelenlétéhez kötött fajokat, általában ugyanazok, mint a Bükki mocsarakban. Említést



homokos, tele homokkőkonkréciókkal, de mintegy 50 m-rel lennebb csúszási területre érünk és a csúszások terraszszerűen ismétlődnek. A terraszonon állandó jellegű mocsár gyűl össze, viszont az egész területen mindenütt szivárog ki a víz az oldalakból, úgy hogy lépten-nyomon forrásos helyeket találunk, melyek vékony erecskében csapolódnak le. Ahol csak lehetséges, a mocsarak közé mindenütt szántóföldek ékelődnek be; ezeken embermagasságú kövér rozsot is termelnek. Amikor a szántók ugarnak vannak hagyva, a marhák fölötté összerondítják a mocsaras helyeket, máskor, amidőn vetések vannak ott, igen szép üde, füves sávok szegélyezik messze lefelé a csermelyeket.

Kolozsvár felé az előtér mintegy síkságnak és egyúttal szántóföld-tengernek látszik, elvesznek a csermelyek melletti zöld csíkok, csak egészen fent válnak összefüggő területekké. A suvadás szélén meredek szakadékos oldal van, benne fejtik a keménykonkréciókat, amelyek között homokkőtől a kovicskonglomerátig mindenféle van. Az itteni tó tük-rös mocsár-sorozatban sok szép növény pompázik; mi ezek közül csupán néhány jellemzőt említünk fel. A *Carex*-ek nevezetesen szerepet visznek s feltűnik a nagy zsombékokat alkotó *Carex Hudsonii*, azután a *C. diandra* benyomását keltő *C. paniculata* f. *simplex*, a tömérdék *C. distans*, *C. lepidocarpa* és *C. vulpina*. A víztükrőben *Ranunculus trichophyllus* f. *typicus* díszlik. Van bőven *Deschampsia caespitosa*, *Phragmites*, *Typha latifolia*, *Orchis incarnata*, *Pedicularis palustris*, *Valeriana officinalis*, *Heleocharis palustris*, *Eriophorum gracile*, *Festuca arundinacea*, *Crepis paludosa*. Az egyes fajok erőteljes asszociációkká egyesülnek. Igen feltűnőek a *Caricetum paniculatae*, *Eriophoretum polystachiae*, *Phragmitetum* stb.

Felek ÉK-i lejtőin a Kantapatak legyezős ágazatú forrás-területén nagyszabású mocsarak vannak még, változatos felszíni formák közepette, ezek azonban nincsenek tanulmányozva. Ezek helyett megemlítünk egy — csudálatos módon — éppen a gerincen elhelyezkedett mocsarat. A feleki tető országútjától (711 m) 1 km-nyire a gerincen K felé, még a faluban, van egy nagy, kb. 50 m hosszú tócsa, melyet most próbálgatnak levezetni. Ebben nagyrészt *Typha angustifolia* állomány nő. Jókorá rész *Glyceria aquatica*-s, egy másik részlet tiszta *Oenanthe aquatica* vegetáció. A tócsának különben állandó vize van. Szélein *Alopecurus aequalis*, *Agrostis alba*, *Rumex conglomeratus* és *Roripa silvestris* közönségesek.

A Feleki oldal mocsarai között található az a *Sphagnum*-os és *Drosera*-s kis mocsár is, amelyet Cholnoky B. a „Botanisches Archiv“-ban közölt.<sup>4</sup> Jóval lennebb az országút mentén is vannak még fennmaradt mocsaras rétek, amelyek egyikében terem a nem rég felfedezett *Valeriana kolozsváriensis* a *V. montana* alakköréből.

**A györgyfalvi mocsarak.** Nincsenek tanulmányozva. Az Odverem É-i lejtőin annyit láttam, hogy a szántóföldek között mindenütt található mocsaras helyeket, melyeket nem tudnak felszántani. Mindenütt

<sup>4</sup> Bot. Arch. XVII (1927):72.

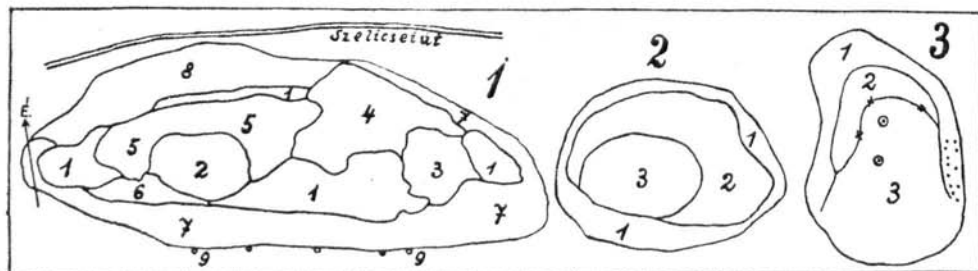
árkocskák segítségével vezetik le a meredek oldalon lefelé rohanó vizet. Közvetlen a temetőnél egy gömbkonkréciókkal tele földnyelv K-i alján mindjárt a falu mellett nagy kiterjedésű víztükör és mocsár van, melyet egyéb társaival együtt érdemes volna átvizsgálni.

**A Nagyesolt alatti szénafüvek mocsarai** (9. ábra). A Feleki tetőtől gerincevándorlással KDK-i irányban érjük el a Szállás hegyet (726 m). Ezen hegy és a még keletebbre fekvő Nagyesolt (722 m) gerincének É-i oldalán terülnek el a Csolti szénafüvek, melyek a részletes térképen is feltűnő módon vannak jelölve. A szénafüvek É-ra néző, kb. 2 km hosszú és 1 km széles katlan suvadásos terület, több párhuzamos lépcsővel s a lépcsők alján lévő mélyületekben mocsarakkal. Miután a lépcsők egy-ségesek, ezért az aljukon lévő mocsarak is sorozatot alkotnak. Természetesen a mélyedések nagysága szerint a mocsarak nagyobbak vagy kisebbek, némelyek meg éppen feltöltődtek, elrétesedtek. Fent az erdő mellől elég jól áttekinthető a terület s már innen feltűnnek a sötétzöld vegetációjú mocsarak, amelyekben *Schoenoplectus* az uralkodó. Kb. a györgyfalvi útig egységes a szénafű, azon alól mind több és több gabonaföld ékelődik közéje. Azonban ott is, ahol a gabonaföldek dominálnak, mindenütt találunk kisebb-nagyobb szénafű darabokat, vagy a suvadások alján mocsaras foltokat, melyek mind azt igazolják, hogy egykor, talán még Freyn idejében is (aki sokat botanizált itt) egységes szénafüvek voltak itt le a Nagy völgyig (Valea mare).

A Nagyesolti szénafüveken a középtájon (640 m) jóízű forrás van; ez mocsaras területet okoz. A sok kisebb-nagyobb egyéb mocsár közül kiemelendő a legnagyobb, amelyet régi tulajdonosáról Markovics-mocsárnak neveznek. (11. ábra, 4. sz.) Ez kb.  $100 \times 50$  m nagyságú. Benne nagy folt *Schoenoplectus lacustris* (1) van, vele folytatásban *Typha angustifolia* *Glyceria aquatica*-val (2). Mindkettőben gyakori a *Ranunculus lingua*. Köröskörül *Caricetum* (3), valószínűleg *C. Buckii*, *C. acutiformis*-sal. Ebben a *Caricetum*-ban van *Scirpus silvaticus*, *Juncus articulatus*, *Lythrum salicaria*, *Sparganium ramosum*, *Phragmites*, *Scutellaria galericulata*, *Mentha aquatica*, *Galium palustre*, *Myosotis scorpioides* f. *memor*, *Veratrum album*, *Cirisium rivulare*, *Festuca arundinacea*, *Alisma* pl. *aquatica*, *Oenanthe aquatica*, *Glyceria aquatica*, *Polygonum amphibium* f. *terrestre*, *Juncus glaucus* és *Carex distans*.

**Az ajton-bósi mocsarak** (9. ábra). Sok kisebb-nagyobb mocsár van itt a hegyvonulat hepe-hupás hátán. A sok közül az I., II. és III. sz.-al jelzett mocsarak érdemelnek említést. A Nagyesoltról jól át lehet tekinteni, hogy legalább két sor ÉK—DNy-i irányú koporsó-vonulat húzódik a falu felett. A koporsóknak majdnem mindenike fel van szántva, csak itt-ott láthatni egy darabka köves vagy túlmeredek füves részt. A Csolthegy és a falu felett lévő koporsó közötti völgyteknő legelőül szolgál, roppant sok állattal; néhány tőcsa meleg napokon tele van fürdőző bivalyokkal. Amint a Nagyesoltról É felé leereszkedünk, jól látszik, hogy a marhákkal tele völgykatlan sokkal magasabb (30–50 m-el), mint a tőle ÉK felé eső további völgykatlan. Nagyon szépen látszanak mindenfelé a koporsó-alakú, avagy egészen kerek dombok és közöttük

a teknősödések, melyek egyrésze művelés alatt áll, más része mocsaras rét, vagy csak kivételes helyzetben tűzeges. Az I. sz. mocsár a Csolt-tetőtől K-re az egyik domb végénél van. Ez június elején egységesen piros szőnyeg, a tömérdek *Lychnis flos-cuculi* miatt. A tulajdonos szerint régebben mocsaras volt, de lecsapolásokat végeztek rajta. Érdekes, hogy a falusiak nem ismerik szomszédjaik földjeit, mert hiába mondtam, hogy kell lennie a közelben süppedékes mocsárnak is, azt mondták: már nincsen. Tovább menve a gabonaföldek között ÉK felé mintegy  $\frac{3}{4}$  km-t, egy másik kerek domb végénél mintegy  $50 \times 80$  m átmérőjű kerek mélyületet találunk, köröskörül kiemelkedésekkel. Már



12. ábra. 1. A Nagytó növényzet mozaikja (magyarázat a szövegben); 2. Pop tavának növényzete 1939-ben (1. Juncetum, 2. Caricetum, 3. Syphagnetum). 3. Pop tavának növényzete 1927-ben Pop E.-szerint. (1. Caricetum, 2. Junceto-Eriophoretum polystachyi, határán Populus tremula egyedekkel. 3. Sphagneto-Eriophoretum vaginati, benne Betula pubescens és Salix aurita.)

messziről sejthetni, hogy mocsár van a mélyületben. Gabonaföldeken kell átvégődni, miután semmiféle út sem vezet e különös szigethez. Legott láttam, hogy ez az a mocsár, amelyre még az 1912-iki látogatásom idejéből emlékeztem. Ez a II. sz. mocsár; van benne tiszta víztükör *Iris pseudocorus*-sal szegélyezve, azonkívül *Schoenoplectus Tabernaemontani*, *Carex paniculata*, *C. distans*, *C. vulpina*, *C. acutiformis* typ. és f. *minor*, *Phragmites vulgaris*, *Myosotis scorp. f. memor*, *Heleocharis palustris*, *Eriophorum polystachium*, *Chara* sp., *Galium palustre*, *Juncus articulatus* és *glaucus*.

Egy jó km-nyire innen K felé kezdődnek a bósi szénafüvek s itt az út mellett begyepesedett tőfenék, a III. mocsár található buja vegetációval. Nevezetes itt a *Carex caespitosa*, *C. panicea*, *Veratrum album*, *Trollius europaeus*, *Ranunculus acer*, *Lychnis flos-cuculi*, *Caltha laeta*, *Salix cinerea*, *Cirsium rivulare*, *Cerastium caespitosum*, *Chrysanthemum leucanthemum* és *Iris spuria*.

**Eltűnt hegyitő.** A 75-eszes katonai térképen jókora tó van feltüntetve Deznértől nyugatra a Krisánhegy gerincén. Ezt a helyet látogattam meg 1939 aug. 12-én. A Csonthegy K-i végétől a Krisán-árokban (Pár. Zapodea) jutunk el a tóhoz. Felérve a tetőre, mintegy 420 m magasban rögtön észlelhető a nagy tányérszerű mélyedés, melyben csak

nemrég nagy és mély tó volt. Nemcsak a katonai térkép bizonyítja ezt, hanem az emberek is, akik jól emlékeznek rá. Elmondották, hogyan fürösztötték a tóban az ökröket, melyeknek fürdés közben csak a „szarvuk állott ki a vízből“. Most fel van osztva a tó helye parcellákra és gabona terem benne. A tányérszerű mélyedésen kívül egyéb semmi sem emlékeztet a tóra. A mélyedés biztosította a vizek összegyűjtését, de az emberi kéz ásta hatalmas árok levezette a vizet és biztosítja a terület szárazon maradását. Amíg a tó mellett az egykori „Tamásy tanya“ fennállott, a tó is élt, majd annak megszűnte után a tó is eltűnt.

**A malomvölgyi mocsarak** (8. ábra). Ez a völgy, amelyet a régi botanikusok Bányabükki völgy néven is említenek, a legjellegzetesebb tőzegmocsár Kolozsvár környékén. Különösen az Ozek völgyének torkolatától felfelé a 676 m-es elágazásig tipikus tőzeges völgyfenék. A meredek hegyoldalakat mindenütt sűrű erdőség borítja, úgy hogy a szűk és vízben bővelkedő völgy mindig hűvös maradhat. Igen jellegzetesek itt a nagy kiterjedésű *Schoenus nigricans* mezők, melyekből Kolozsvár környékén még csak a Túri-patak lábán találunk keveset. Ambár a völgy legfelsőbb részeinek vastag tőzegét mély árkolással igyekeztek vízteleníteni, mégis szépen virítanak a *Cladium mariscus* csoportjai, a *Tofieldia calyculata*, *Triglochin palustris*, *Orchis maculatus*, *Epipactis palustris*, *Molinia coerulea*, *Festuca arundinacea*, *Juncus Gerardi* stb. Innen közölték az *Achillea impatiens*-t, valamint a *Sweetia perennis*-t; ez utóbbi elterjedésének itt van a déli határa.

A Malomvölgy tőzeges részlete oly természeti emlék, mely egy olyan vidéken, mint a Kolozsvaré, ritkítja párját. Igen fontos dolog lett volna fennmaradásáról idejekorán megfelelően gondoskodni. Ma azonban, fájdalom, pusztulóban van.

**A Túri-patak mohalápja** (11. kép 8 sz.). A Túri-patak völgye, amelyben a Kolozsvár—Tordai műút is halad, már a Malomvölgy patakjának torkolatjától kezdve egészen a Hármás telepig, igen jellegzetes mocsaras völgy. Ebből azonban csak az az alig 1 km-es szakasz van átvizsgálva, mely a Bányabükki útelágazástól lefelé a malomig, illetőleg a völgyet harántul elzáró töltésig terjed. Nagyon tanulságos tanulmányozni ebben a völgyben azt az erőlködést, amelynek alapján az ember a mocsártól igyekszik elhódítani a talajt. A mocsár u. i. végig szántóföldekkel van szegélyezve; ezek igen zeg-zugosan igyekeznek minden évben pár lépéssel többet meghódítani a művelés számára.

A völgyet egész hosszában a Túri-patak szeli át, mely a völgyfenék bal szélén folyik s tőle még balrább malomárok is van. Jobbfelől is folyik a víz-erecske, melynek vize a „fiók“ Bányabükön át szűrődik le a hegyekről. Ezt a jobb oldali eret több oldal-erecske táplálja a jobb oldali hegyekről s ezeknek vize különösen esős idők után kiadósan folyik az országút hídjain át az említett csermelybe. A völgy legmélyebb pontja a jobboldali erecske jobb oldalán van az országút alatt; ezt a kultúra nem képes kikezdeni, mert süppedékes mohás Carice-

tum, itt-ott kis víztükrökkel. Ettől a legmélyebb mohaláptól mind az országút felé, mind a malomárok felé mocsaras és mezofil rétek vannak, amelyekbe, ahol csak lehetséges, szántóföldek fúródnak be. Mellőzzük a mezofil rétek növényeinek elősorolását, ehelyett átlépjük az árkot s a tulajdonképpeni tőzegesre érünk, amelyen messziről hófehér foltok üdvözölnek, ezek az *Eriophoretum*-ok, távolabb sötétkék foltok, a *Schoenoplectetum*-ok, még távolabb egészen fekete foltok, a *Schoenetum*-ok.

Feltűnik itt a *Hieracium*-ok sokasága és változatossága, köztük első sorban a *H. aurantiacum*, *auricula*, *pratense* és hybridék. *Orchis incarnata* kevés, csak itt-ott van egy-egy szál, valamivel több *Crepis paludosa* volt. Ulanem uralkodók a *Carex*-ek és pedig árkokban, bokrok tövében magas, nagy zombékokat alkotó *Carex paniculata*, nyiltabb helyen a *Carex paradoxa*. Nagy szürke foltokat képez a *Carex panicea*, bőven a *C. lepidocarpa*, elszórva *Eriophorum latifolium*, de nagy foltokban és tömegesen egyebükt. Mindenütt *Carex distans*, *Poa trivialis*, *Salix repens*, *S. cinerea*, *Frangula alnus*, *Viburnum opulus*, *Filipendula ulmaria*, *Galium mollugo*, *Linum catharticum*, *Potentilla erecta*, *Ranunculus acer*, *Campanula patula*, *Chrysanthemum leucanthemum*, *Leontodon danubialis*. Sűrű *Caricetum paradoxae* foltok mindenfelé és ráakadunk köztük az itt ritka *Carex caespitosa*-ra is. A *Carex vulpina*, *Scirpus silvaticus*, *Caltha* sehonnan sem marad el. Majd nagy foltokban találjuk a *Pedicularis palustris*-t. Észrevesszük, hogy az *Eriophoretum* domború felületet alkot; a tőzeg itt már a végső fejlődéshez jutott, a 120 cm-es csákány nyelét a legnagyobb könnyedséggel szúrhatjuk a talajba, a tőzeg tehát vastag. Ebből arra is következtethetünk, hogy valamikor nagy tó volt itten, amelyet a növényzet tőzegesített el. De ma is bokáig süppedünk bele, még ha nagytalpú cipőnk is van s a sülyedés nyomán ott a víz, amely cipőnkbe hatol. A nagy sötétkék foltokat a *Schoenoplectus Tabernaemontani* alkotja, melybe csak kevés vegyül az előbb említettek közül. Majd elérkezünk egy csaknem mohás területhez, melyben *Heleocharis uniglumis*-t fedezünk fel, és amelyben szálankint van kevés *Schoenoplectus*, *Pedicularis*, *Phragmites*, *Potentilla erecta* és *Carex paradoxa*. Egyetlen szál *Triglochin palustris*-t találtam itt. Kisebb-nagyobb vízfoltocskák gyakoriak, tele *Chara* sp.-el. A tőzeges széle felé *Salix fragilis*, *Alnus glutinosa* alatt *Polygonatum multiflorum*, *Veratrum album* húzódnak meg. Nem hiányzik a mezofil rétekről a *Carex hirta*, a vízárkokból pedig a *Glyceria plicata* sem.

