

nyaikban a természet szeretetét. Ezt a szeretetet kell elsajátítania egész társadalmunknak is, mert a szerető természetben is örök és hűséges barátot találанд. Ez a mi szakosztályunk célja és feladata és ebben egyik vagyunk Társulatunk érdekével! Ezt szolgálva akarjuk szakosztályunkat felvirágoztatni. Erős a hitem, erős a reményem, hogy a legközelebbi harmadik száz ülés alatt e célt is komoly munkánkkal meg fogjuk közelíteni. Ezzel a reménnyel újból üdvözölve a megjelenetet, szakosztályunk 200-dik ülését megnyitom.

(A növ. szakosztály 1914. évi dec. 9-én tartott 200-ik üléséből.)

Szabó Z.: Fucskó Mihály emlékezete.

A háború világfelforgató orkánja elsodorta a fiatal, tetterős férfiakat a béke nyugalmas, szelid tűzhelyétől, hogy acélos testükkel, lelkes vérük hullásával megsemmisítsék a szent hazára rontó ellent. A dicsőséges viadalban, a magyar haza oltalmazásában sok fiatal, fejlődni induló erő és élet érkezett el végső fellobbanásához, hogy utolsó leheletével is kivívja a szabadságot és békességet a harcokból dicsőséggel visszatértek és az eljövendők részére.

A dicsőséges halált halt hősök közül mi botanikusok hódolatteljes gyásszal választjuk ki a közülünk valót: Fucskó Mihály drt., akit bajtársai fájdalommal telt híradása szerint 1914. évi december hó 8-án a szerbiai harctéren, az Arangye-lovac feletti Kosmaj hegységben ellenséges golyó halálra sebzett.

Életének harmincadik évében, izgalmas élet-halál harcok között esett el az, aki a nyugalmas, csendes munkának egyik valódi megtestesülése volt.

Ifj. Fucskó Mihály 1885. évi februárius hó 21-én született Czegléden. Édesatyja, Fucskó Mihály, szegénysorsú iparos és édesanyja, Bajáry Mária keze nehéz munkájával kereste meg az ő és négy leánytestvére neveléséhez szükséges anyagiakat. A derék szülők, akik éjt nappallá tettek, hogy egyetlen fiukat teltségéhez mérten neveljék és taníttassák, a ceglédi ág. ev. népiskola és az állami polgári iskola négy osztályának elvégzése után a soproni ág. ev. lyceumi főgimnáziumba adták őt. Már itt megnyilatkozott szeretete a természet iránt, amiről nemcsak növényismerete, hanem önálló munkássága is tanuskodott. A főgimnázium VII. és VIII. osztályában pályadíjat nyert két növénytani és egy fizikai dolgozatával.

A főgimnázium elvégzése után a budapesti tudományegyetemre jött, hogy itten az 1904—1909. években 9 félévi munkával és sok nélkülözéssel, küzdelemmel a természetrajz-földrajzi szakcsoportból középiskolai tanári képesítést és doktorátust szerezzen. Amellett, hogy választott tárgyainak előadását buzgalommal hallgatta és tanári vizsgáit sikerrel letette, a tudományegyetemi

növénytani intézet laboratóriuma is otthonává vált. Egyetemi tanulmányai alatt a legszerényebb sorsban élt, amelyen szülei és a Glück-család jóindulatú támogatása enyhített, amely család annyira megkedvelte a komoly, megbízható fiatalembert, hogy egyik gyermektágjának nevelését is reábizta. Tanuló éve alatt hamarosan túlszárnyalta kollégáit szorgalma, állandó munkássága és tudása révén, úgy, hogy még hallgató korában önálló buvárkodáshoz foghatott. Első munkáját „A Leguminosae-családba tartozó főbb génezatok termésének összehasonlító anatómiai vizsgálata, különös tekintettel a hazai fajokra“ címmel „Inter folia fructus“ jellegével küldte be a tudományegyetemi Arnstein-alapból hirdetett pályázatra. A bíráló professorok: Entz Géza dr. és Mágocsy-Dietz Sándor dr. 1909. évi május hó 3-án érdemesnek ítélték munkáját a pályadíjra¹, kiemelve bírálatukban, hogy „a pályamunkában nagyon kevés a kifogásolható részlet, úgy, hogy egészében és részleteiben is érdemes munka, amely méltán tarthat számot a szakemberek elismerésére is. A részletes vizsgálatok tanulmányozásából levont eredményei olyan jelentőségűek, hogy már ezeknél fogva is a pályadíjjal való jutalmazásra méltó“.

A siker, a munkakedv és mesterének, Mágocsy-Dietz Sándor professzornak buzdítása az egyetemi évek elmúltával is ott tartották őt a növénytani laboratóriumban, ahol a növénytani tanszék mellett 1909. évi januárius hó 1-től 1910. évi július 31-ig mint demonstrátor, azután pedig 1912. évi november hó 30-ig mint gyakornok működött. Ezalatt az idő alatt pályadíjat nyert dolgozatát bölcsészdoktori értekezéssé dolgozta ki, szakosztályunk 1909. évi ápr. hó 14-én és máj. hó 12-én tartott ülésén elő is terjesztette. E terjedelmes, beható tanulmánya volt első dolgozata, amely a Botanikai Közleményekben megjelent (1)² és méltó feltűnést keltett összehasonlító szövettani és fejlődéstani pontos vizsgálatai, élettani megfigyelései révén, amelyekkel a pillangós virágúak terméséről megállapította, hogy azok egyrésze a tüsző-, másrésze a hüvely-típusba sorozható; tisztázta a rostréteg és a magpárna fejlődését, élettani vizsgálataival pedig fényt derített a rostrétegek higroszkópos viselkedésére is. E dolgozatát a k. m. Természettudományi Társulat 1911. évi közgyűlése a Schilberszky Károly-féle millenniumi jutalomdíjjal tüntette ki.

Dolgozata és szigorlata alapján 1909. évi június hó 19-én nyerte el a doktori fokot, amelyet az ő kiváló törekvése nem tekintett végső célnak, hanem buzdításnak a további munkára. Egyetemi működése alatt úgy a laboratóriumban, mint a növénykertben, de a szünidőben még a czeplédi szülői ház kis kertjében és környékén is folytonosan éber szemmel foglalkozott és gyűjtötte a megoldandó kérdéseket, szülei segítségével növénye-

¹ Acta reg. scient. univ. hung. 1908—1909. fasc. II. 84—85. old.

² A zárójelben lévő számok az irodalmi működés felsorolására vonatkoznak.

ket természetett, kísérletezett, buvárkodott és amidőn egy-egy felvetett kérdésre megtalálta szorgalmas, kitartó munka és elmélyedés után a megoldást, szép, tiszta magyar nyelven, áttekinthető, tömör előadásban bemutatta dolgozatát szakosztályunknak. Azután rendesen még egyideig félretette, érlelte, simitgatta



Fucskó Mihály

(Sztankovics R. fényképezése.)

dolgozatait és később, mint kerek egészet adta közre azokat. Bár egyetlen vágya és törekvése a tudományos munkálkodás volt, az elmélyedéshez és nyugodt megfigyeléshez szükséges állandó zavartalan munkásság volt sokszor hangoztatott célja, ezt elérni nem tudta, mert ez csak keveseknek adatik. Néki is a kenyér után kellett járnia, mint mindannyiunknak, miért is 1911. évi március hó 13-án megszerezve tanári oklevelét, csak kedvező alkalomra várt, hogy végleges tanári álláshoz jusson.

Szakosztályi üléseinken tizenegy alkalommal szerepelt, részint előadással, részint bemutatással.

Az előadások nagyrésztét ő maga tartotta meg, csak azóta láttuk őt ritkábban, amikor 1912. évi december hó 1-én elfoglalta a selmecbányai evangélikus lyceum tanári állását, amiért is azóta dolgozatait mások terjesztették elő. Sorban elővette éveken át folytatott alak-élettani megfigyeléseit, de azért első dolgozatának anyagát is bővítette, mélyítette a higroszkópos mozgások közelebbi tanulmányozásával, úgy hogy erre vonatkozó újabb eredményeit Mágocsy-Dietz Sándor előterjesztette a Magyar Tudományos Akadémia III. osztályának 1913. évi április hó 21-én tartott ülésén (7), a külföld részére pedig első dolgozatának anyagával együtt terjedelmes dolgozatban németül írta meg a „Flora“ című folyóiratban (8). Többi előadásának anyaga is nagyrészt külön dolgozat alakjában jelent meg, de nem fejezhette már be a csirázó sulyommagvak tanulmányozását, pedig előadásában a radikula negatív geotrópos görbülését megállapította már és további tanulmányozására készült. Hasonlóképpen nem közölte a *Fritillaria imperialis* rendellenes fejlődésű himvirágán tett észleleteit sem, amelyeket még további vizsgálatokkal és kísérletekkel akart kiegészíteni. Befejezetlenül maradtak azok a kísérletek is, amelyekkel a fák és cserjék meggyűrűzésének hatását akarta kideríteni, azok is, amelyek a kender életviszonyaira vonatkoztak. A *Campanula*-fajokon végzett virágbiológiai megfigyeléseiről írott közleményében (2) pregnánsan tárul elénk az ő valóban természettudományos gondolkodása, amidőn erőteljes szavakkal utasítja vissza a virágbiológia művelői által követett teleológikus elmefuttatásokat, spekulációkat, mert ő a saját következtetéseit, amelyek a *Campanula* virágnylását és megporzását megvilágítják, fejlődéstani, szövettani vizsgálatokra és kísérleti megfigyelésekre alapítja. Az aerenchymáról tartott előadását „A burgonya hipertrófiás szövetei“ címmel adta közre (4) és kísérleti összehasonlító-szövettani alapon állapítja meg, hogy a kéreg aerenchymás burjánzása a gumó vizalatti részén is bekövetkezik, nemcsak a páratelt levegőn; továbbá, hogy a lassú növekedésű sarjak hipertrófiás képződményei az amilohipertrófia és a hidrohipertrófia kettős hatása alapján jönnek létre, végül, hogy a burjánzás folyamata ritmikusan szakaszos. A „Néhány kétszikű növény sziklevelének regeneráló sarjadzása“ című dolgozatában (6) szintén kísérletsorozattal állapítja meg, hogy a sziklevelek regeneráló képessége csakis a gyökérfejlésben nyilvánul meg, szemben az eddigi nézettel, amely téves kísérletek miatt a szikleveleknek adventív rügyfejlesztő képességet tulajdonított. Az eperfa parthenokarpiáját (9) illetőleg pedig a megtermékenyítés nélkül létrejött termések fejlődését tanulmányozza, kiderítve a különböző ivarmegoszlású virágok és virágzatok alak- és élettanát is. Az *Atriplex* heterokarpiájának nehéz kérdésével (10) már 1910 óta foglalkozott, előzetes közlést

tett már az 1910. évi novemberi ülésen, azután négyévi kísérletezés és megfigyelés alapján állapította meg a négyféle magkeletkezését, a köztük lévő különbséget pedig élettani okokra vezeti vissza.

Két legutolsó dolgozatának megjelenését már nem érhette meg, pedig ezek elé nagy várakozással tekintett. Még a déli harctér lövészárkaiban is korrekturát kért e munkáiból, de a korrektura-levonat átolvasatlanul ért vissza kezeinkhez, borítékán a „meghalt“ jelzéssel. E két dolgozata tehát posthumus munka lett.

A pontos munka, a komoly, mélyreható elmélyedés jellemezte Fucskó Mihályt. Nyugodt, kitartó, minden részletet felderítő törekvése visszatartotta őt az elhamarkodott közlésektől és ha mégis ötéves irodalmi munkássága már ily szép eredményeket tár elénk, az csakis a folytonos munkálkodás és nem a sokféle való kapkodás jele. Mindent kritikával és gondolkozással fogadott, amiről szakosztályi üléseinken történt többszöri felszólalása tanuskodik (Bot. Közlem. XI. 43., 104., 219. old). Ilyenkor kemény szavakkal ostromozta a spekulációt, de legtöbbször a kísérleti módszerek oknyomozását hangoztatva, mély bepillantást engedett gondolkozásának alaposságába. A felületességet és tudákosságot a túlságba csapó kritika szavaival ostromozta egyik polémiájában (3), amidőn szeretetreméltó modora kiméltelen tudott lenni. Tudományos munkálkodása miatt tanári munkásságát sem hanyagolta el azonban. A selmecbányai új iskola-épület természetrajzi helyiségeit nagy buzgalommal rendezte be, tanítványait pedig szeretetteljes gondnal nevelte és tanította. Tanártársai nagyrabecsülték benne a kötelesség komoly, pontos emberét, a tudomány lelkes bajnokát és az igaz barátot.

Mindezek a kiváló tulajdonságok méltán felkeltették bennünk a reményt, hogy Fucskó Mihály nemcsak a középiskolában fogja kiváló eredménnyel széthinteni a természet iránti szeretet magvait, hanem határozott egyéniségének, kutató tehetségének, vonzó előadóképességének teljes kifejtésére még magasabb polcot is el fog érni, habár fényesen beigazolta, hogy a vidéki középiskolai tanárnak is minden mód és eszköz rendelkezésére áll az igazi tudományos kutatáshoz, minden külföldi iskolázás és tanulmányút nélkül is, ha önmagában megvannak az ehhez való feltételek. Hozzá fűződő szeretetünk és reménységünk aggodalomná vált, amidőn értesültünk, hogy őt is fegyverre szólította a haza veszedelme. A komoly munka emberét a viszontagságos harcokban sem hagyta el utolsó napjaiig a nyugodt gondolkodás, a meleg humor. Leveleiben kedélyesen festi a tábori életet, mint a 38. gyalogezred 14. századának „Isten kegyelméből Gefreitere“. Belgrád ostromakor eszébe jutott a szakosztály meleg üdvözlete, amelyet a szerb akadémiához küldött a múlt évi április hó 24-én tartott Pančić emlékünnepére. Mivel ezt a belgrádi akadémia válasz nélkül hagyta, a botanikus harcok meg akarja ismételni ezt az üdvözlétet, de már nem merített papírra, hanem srappnellhüvelyre írva.

Igy lett a békés tudósból türelmetlen harcos. Mint egyik társa a *Selmecbányai Hírlap* 1915. évi 17. számában írja, utolsó napjaiban már ideges nyugtalanság vett rajta erőt, közeli halálát emlegette. Sejtése beteljesedett. A megkergetett ellenség a Kosmaj hegység csúcsának megszállásakor hátrafelé lövöldözött és mély gondolkozású, nemes homlokát szétzúzta a gyilkos golyó. Néhány pillanat múlva kilehelte lelkét bajtársai karjai között, akik a hegy oldalán temették el tetemét. Sirját aligha fogjuk megpillantani, kegyeletünk adóját szelleme előtt róhatjuk csak le, emlékoszlopát pedig írásaiban önmaga építette fel!

Fucskó Mihály irodalmi működése:

I. Előadások.

1—2. 1909 április 14 és május 12. A Papilionatae termésének anatómiája, fejlődése és biológiája. Über die Anatomie, Entwicklung und Biologie des Pericarpiums der Papilionaceen. (Botanikai Közlemények VIII. 153. és (44). old. jkv.; Magyar Bot. Lapok VIII. 1909. 262. és 264. old.)

3 1910. március 9. Virágbiológiai megfigyelések a Campanulákon. Blütenbiologische Beobachtungen an Campanulaceen. (Botan. Közlem. IX. 130. és (23). old. jkv.; Magy. Bot. Lap. IX. 1910. 301. old.)

4. 1910. november 9. Az Atriplex-magvak polymorfizmusa és csirázóképessége. Polymorphismus und Keimfähigkeit der Atriplex-Samen. (Botan. Közlem. IX. 301. és (74). old. jkv.; Magy. Bot. Lap. X. 1911. 98. old.)

5. 1911. június 14. Az aerenchymáról. (Botan. Közlem. XI. 134. old. jkv.; Magy. Bot. Lap. X. 1911. 455. old.)

6. 1912. januárius 10. „Az Uránia szemléltető taneszközök gyára r-t. szemléltető oktatás céljaira szolgáló diapozitívjainak jegyzéke“. (Botan. Közlem. XI. 44. old. jkv.)

7. 1912. május 8. Csirázó sulyommagvak. Keimende Samen von *Trapa natans*. (Botan. Közlem. XI. 163. és (36). old. jkv.; Magy. Bot. Lap. XI. 1912. 224. old.)

8. 1913. június 4. Néhány kétszikű növény sziklevelének regeneráló sarjadzása, előterj. Schweitzer József. Über Regenerationserscheinungen an den Keimblättern einiger dikotylen Pflanzen. (Botan. Közlem. XII. 178. és (39). old. jkv.; Magyar Bot. Lap. XII. 1913. 352. old.)

9. 1914. április 16. A *Fritillaria imperialis* teratológiás hímvirágai. Teratologische männliche Blüten von *Fritillaria imperialis* (Botan. Közlem. XIII. 81. és (37). old. jkv.) Utolsó előterjesztése.

10. 1914. június 3. Az *Atriplex hortense* és az *Atriplex nitens* heterocarpiája. Die Heterokarpie von *Atriplex hortense* und *A. nitens*. (Botan. Közlem. XIII. 114. és (51). old. jkv.; Magy. Bot. Lap. XIII. 1914. 291. old.) Előterjesztette a jegyző.

11. 1914. június 3. Az eperfa parthenokarpiája. Die Parthenokarpie von Morus. (Botan. Közlem. XIII. 114. és (51). old. jkv.; Magy. Bot. Lap. XIII. 1914. 291. old). Előterjesztette a jegyző.

II. Megjelent értekezések és közlések.

1. A Papilionatae termésfalának anatómiai, fejlődéstani és biológiai ismertetése. (Botan. Közlem. VIII. 155—212. old., megj. 1909. X. 20.)

Anatomie, Entwicklung und Biologie der Fruchtwand der Papilionatae. (Botan. Közlem. Bd. VIII. p. (45)—(56) erschien am 20. X. 1909.) Ref. Magy. Bot. Lap. IX. 1909. p. 262—265., X. 1910. p. 66.

2. Virágbiológiai megfigyelések a Campanula fajokon (u. o. X. 108—124. old., megj. 1911. VIII. 25.)

Blütenbiologische Beobachtungen an Campanula-Arten. (Bot. Közlem. Bd. X. p. (13)—(18), ersch. am 25. VIII. 1911)

3. Az Úránia taneszközgyár botanikai tárgyú diapozitívjai. (Orsz. Középisk. Tanáregyes. Közlöny XLV. 518—521. old. megj. 1912. I. 25.)

4. A burgonya hipertrófiás szövetei (Botan. Közlem. XI. 14—29. old., megj. 1912. II. 25.)

Die hypertrophischen Gebilde der Kartoffel. (Botan. Közlem. Bd. XI. p. (3)—(11) ersch. am 25. II. 1912.)

5. A virágok és rovarok viszonyát tárgyaló művek. (Term. tud. Közlöny XLIV. 860. old., megj. 1912. XII. 1.)

6. Néhány kétszikű növény sziklevelének regeneráló sarkadása. (Botan. Közlem. XII. 147—164. két tábla rajzzal, megj. 1913. IX. 25.)

Über Regenerationserscheinungen an den Keimblätter einiger dikotylen Pflanzen. (Botan. Közlem. Bd. XII. p. (27)—(38), ersch. am 25. IX. 1913.; Ref. Magy. Bot. Lap. XII. 1913. p. 338.)

7. Tanulmány a növények higroszkópos mozgásai köréből. (Mathem. Term. tud. Értesítő XXXI. 1913. 638—665. old.) Kivonat a Botan. Közlem. XII. 138. old.

8. Studien über den Bau der Fruchtwand der Papilionaceen und die hygroskopische Bewegung der Hülsenklappen. (Flora N. f. VI. 1913. 160—215. old.)

9. Az eperfa parthenokarpiája. (Botanikai Közlem. XIII. 128—138. old., megj. 1914. XII. 25.)

Die Parthenokarpie des Maulbeerbaumes. (Botan. Közlem. Bd. XIII. p. (56)—(61) ersch. am 25. XII. 1914.)

10. Az Atriplex hortense és Atriplex nitens heterokarpiája. (Botan. Közlem. XIV. 12—61. old., megj. 1915. IV. 25.)

Über die Heterokarpie von Atriplex hortense und Atriplex nitens. (Botan. Közlem. Bd. XIV. p. (3)—(27) ersch. am 25. IV. 1915.)
(A növénytani szakosztály 1915. évi febr. 10-én tartott üléséből.)