

A KÁRPÁTOK BŰVÖLETÉBEN ÉLT



FODOR ISTVÁN BOTANIKUS
CENTENÁRIUMI EMLÉKKÖNYVE

Kárpátaljai Magyar Könyvek
166.

Készült
a Szülőföld Alap
támogatásával

Összeállította: ifj. Fodor István

© Intermix Kiadó, 2007

INTERMIX KIADÓ
88000 Ungvár, Tolsztoj u. 5/a
Tel.: 00380-3126/61-70-27
E-mail: gyorgy@d.uzhgorod.ua
Felelős kiadó: Dupka György
Felelős szerkesztő: Varga Béla
Budapesti képviselő: H-1011 Budapest, Hunyadi János u. 5.
Készült a Borneo Kft.-ben
ISBN 978-963-9814-04-2
ISSN 1022-0283

A KÁRPÁTOK BŰVÖLETÉBEN ÉLT

FODOR ISTVÁN BOTANIKUS
CENTENÁRIUMI EMLÉKKÖNYVE



INTERMIXKIADÓ
Ungvár – Budapest
2007

ELŐSZÓ HELYETT

TISZTELT OLVASÓ!

Nagy és ünnepi alkalom, hogy ma, 2007. május 10-én együtt emlékezhetünk a Magyar Tudományos Akadémia Dísztermében Fodor István ungvári egyetemi tanárra, a nemzetközi hírű, nagy tekintélyű kárpátaljai magyar botanikus tudósra születésének 100. évfordulóján. Az ünnep különleges fényét nemcsak a kerek számú évforduló adja, hanem az a körülmény is, hogy Fodor István emberi nagyságát és tudományos életútját végre méltó módon, méltó környezetben, az anyaország legmagasabb tudományos fórumán méltatjuk, értékeljük. Az ünnepi köszöntő hangjainak nyomában nem véletlenül és nem ok nélkül tolnak fel bennem Vörösmarty Mihály Gondolatok a könyvtárban című versének Fodor Istvánra is érvényes sorai: „Az el nem ismert érdem hősei./ Kiket – midőn már elhunytak s midőn/ Ingyen tehette – csúfos háladattal/ Kezdeti imádni a galád világ...”.

Ezért a Magyar Tudományos Akadémia Botanikai Bizottságának elnökeként az egész magyar tudományos közélet nevében kívánom meghajtani Fodor István, a botanika és a környezetvédelem tudósa előtt nemcsak az elismerés, hanem az engesztelés zászlaját is. Mert az élet mostohan bánt Fodor Istvánnal, akit egy igazságtalan békeszerződés ötmillió magyar társával együtt elszakított hazájától, és bár soha el nem hagyta szülőföldjét, mégis négyszer kellett állampolgárságot cserélnie. És mert katonaként védelmére kelt hazájának, az idegen uralom a szülőföldjén nyilvánította agresszornak, és másodrendű állampolgárként élete végéig hátrányos megkülönböztetést kellett elszenvednie egy magát demokratikusnak hirdető országban. Mialatt szakterületének egész Kárpátalján a legkiválóbb szakembere volt, aki az egyetemen a tehetséges tanítványok sorát nevelte, egyetlen napig nem lehetett vezetője annak a tanszéknek, amely neki köszönhette szakmai hírnevét. Pályafutása során számtalan kisebb-nagyobb méltánytalanság érte, a hivatalos vezetés mindig igyekezett megfélemlíteni és bizonytalanságban tartani. De Fodor István mindezek ellenére nem tört meg, csendes, konok elszántsággal és odaadóan végezte magas színvonalú kutató-, oktató- és nevelőmunkáját.

Egyik legfontosabb tudományos felismerése volt, hogy meglátta az ökológiai összefüggéseket a Kárpátokban folyó fakitermelő rablógazdálkodás és a Tisza folyó vízgyűjtőjében egyre szaporodó és növekvő árvízveszély

között. Kimutatta, hogy az erdőtlenné vált hegyoldalakon a legelők hozama rohamosan csökken, a lejtőkről a nagy esőzések lehordják a termőtalajt és feltöltik a folyók medrét, egyre növelve az árvízveszélyt. Ennek a folyamatnak a megakadályozása érdekében kidolgozta a hegyi rétek újrafásításának tudományos stratégiáját és módszerét, valamint az elpusztított havasi fahatár rekonstrukciójának technológiai lépéseit. Ezzel a munkásságával Fodor István maradandót alkotott, nem csak a tudományban, hanem a tájgazdálkodásban is, mert kutatásának eredményei napjainkban, amikor a klímaváltozás fenyegető következményeivel kell szembenéznünk, hatékony fegyvert adnak a kezünkbe ahhoz, hogy megvédjük magunkat a fenyegető környezeti katasztrófáktól.

A természettudós elégtétele az, hogy neki nem a társadalom, hanem a természet szolgálatát igazságot, ha munkáját jól végezte. Ez történik most Fodor István életművével is. Hogy e kutatások aktualitását jobban értsük, engedjenek meg egy rövid szakmai kitérőt.

A Kárpát-medence csapadékjárását és eloszlását – egész Európáéval együtt – két nagy légköri rendszer szabályozza: az északnyugati izlandi ciklon és a délnyugati azori ciklon. Korábban a Kárpát-medencében az izlandi ciklon volt az uralkodó légáramlási rendszer, amely a csapadék nagy részét az Északi-Alpokban és az Északnyugati-Kárpátokban adta le. Ennek következtében a sok csapadékot a Duna vízgyűjtője kapta, és az árvízveszély a Duna medencéjében volt gyakori. A klímaváltozás következtében a két ciklonrendszer pályája északabbra tolódott: az izlandi ciklon gyakran az Alpoktól és a Kárpátoktól északra fut végig, míg az azori ciklon egyre nagyobb gyakorisággal jelenik meg a Déli-Alpokban, belépve a Kárpát-medencébe is. Ennek következménye, hogy az utóbbi években gyakoribbá lettek a pusztító árvizek a Visztula és az Elba mentén, valamint Dél-Svájcban és Észak-Olaszországban. Az azori ciklon úgy lép be a Kárpát-medencébe, hogy előtte leadja a csapadék nagy részét a Dinári-Alpokban és száraz légáramlatként fut át az Alföldön és a Dunántúlon, ahol jelentősen csökkent a csapadék az utolsó években. A szivóhatás következtében ismét nedvessé váló ciklon az Északkeleti-Kárpátok belső vonulatain ütközik újra magasabb hegyekbe, és itt okoz kiterjedt esőzéseket. Ennek következménye, hogy az utóbbi években jelentősen megnőtt az árvízveszély gyakorisága a Tisza vízgyűjtőjében. Most életfontosságú, hogy az Északkeleti- és Keleti-Kárpátok erdős vonulatai vissza tudják tartani, és idejében el tudják osztani a lehulló csapadékot, csökkentve ezzel az árvízveszélyt. Igen ám, de a Kárpátok vonulatai sokfelé erdőtlenné. Ma a lakosság túlélése és biztonsága szempontjából létkérdés annak a fásítási-erdősítési programnak az erőltetett ütemű végrehajtása, amelyet Fodor István

dolgozott ki. Ennek végrehajtása Ukrajna és Magyarország közös érdeke, sikere pedig a közös politikai akaraton múlik.

Itt térnék vissza a mai ünnepi ülésünk jelképes üzenetére. Először történik meg, hogy az Ungvári Egyetem és a magyarországi egyetemek botanikusai közös tudományos ülést tartanak a Magyar Tudományos Akadémián. És erről nekem egy színpadkép jut eszembe: Kodály Zoltán Hány János című daljátékának nyitó jelenete, ahogyan azt több mint fél évszázada a zseniális Oláh Gusztáv megtervezte. Ebben egy határőrház áll Magyarország és Burkusország (értsd: Oroszország) határán. A ház idenéző ablakaiban fehér függöny és muskátli, a túlsó oldali ablakokon jégvirág, az ereszekon arasznyi jégcsapok. Úgy érzem, hogy a rendszerváltozás óta megindult egyfajta olvadás. Ennek jele a beregszászi főiskola megindítása, vagy az, hogy Fodor István legjobb tanítványa, Szikura József a Magyar Tudományos Akadémia külső tagjaként van közöttünk, s az a tény, hogy a mai ünnepi megemlékezés létrehozásában egy magyar civil szervezet, a kiskunfélegyházi Közép-Európa Klub és annak főtáka, Kelemen József vállalt meghatározó fontosságú szerepet, amelyért e helyütt is külön szeretném kifejezni hálás köszönetemet. Úgy tűnik, hogy az éghajlat felmelegedése tovább fogja olvasztani a még meglévő valódi és jelképes jégcsapokat, mert közös érdekünk, hogy együtt tudjuk megelőzni és elhárítani a klímaváltozás okozta veszélyeket. Ez az együttműködés az a feladat, amelyet Fodor István életműve örökségként hagyott ránk.

Borhidi Attila

**Elhangzott 2007. május 10-én a Magyar Tudományos Akadémia
Disztermében megtartott Fodor István-émlékülésen**

MAGYAR TUDÓSSORS KÁRPÁTALJÁN.

FODOR ISTVÁN ÉLETE

APÁM GÖRÖNGYÖS ÉLETÚTJA

Többször próbáltam rávenni apámat egy olyan önéletrajz megírására, amely nem csak a szovjet időszakot ölelte volna fel, mert ezzel sok újságcikk foglalkozott, hanem a háború előtti, alatti és közvetlenül utána következő rendkívül izgalmas évek történéseit is bemutatta volna. Egy ideig úgy tűnt, sikerült meggyőzőnöm, mert belekezdett az írásba. Sajnos ez nem tartott sokáig, mindössze néhány oldalnyi kézírásos feljegyzés készült el, ennyit találtam ugyanis a hagyatékában a cserkészmozgalomban folytatott tevékenységéről és háborús élményeiről. Életének legdrámaibb éveit, epizódjait kihagyta a visszaemlékezéseiből.

Nagy kár, hogy nem vetette papírra emlékeit, és nem osztotta meg az utókorral élményeit, hiszen kis híján végigélte Kárpátalja egész XX. századi történelmét. Mi több, tevékenyen részt vett az ottani közéletben, gyakorlatilag mindenkit ismert, aki valamit is számított szülőföldjén. Ráadásul kiváló memóriája volt, akár több évtized távlatából is szinte mindenre emlékezett, aminek tanúja volt.

Feltételezésem szerint a szovjet időszakban óvatosságból tartózkodott az írástól, tartott attól, hogy kompromittálja magát a hatóságok előtt. Amikor igyekeztem rávenni az írásra, nyomatékosan hangsúlyoztam: az önéletrajzát később, esetleg csak a halála után közzélem. Még ilyen feltételek mellett sem áll kötélnek. Nem sikerült megszabadulnia a szovjet rendszer megfélemlítő hatásától még akkor sem, amikor a birodalom – szerencsére – magától összeomlott.

A korabeli értelmiségiek lelki gyötrelmeinek jobb megértése végett érdemes röviden jellemezni azt a helyzetet és légkört, amely a második világháború után kerítette hatalmába Kárpátalját, amikor a vidéket váratlanul a szovjet birodalomhoz csatolták.

A helyi értelmiségi társadalomnak a szovjet korszak kezdetén két rétege volt. Az egyiket az uralkodó kommunista szellemiséget és ideológiát képviselő, a birodalom belsejéből betelepített pártemberek és helyi opportunisták csatlósai, kiszolgálói képezték. A másik független gondolkodású emberekből állt, és az

előbbinél jóval nagyobb, ám a hatalomnak teljesen kiszolgáltatott volt, s szinte kizárólag a helyi öslakosság köréből került ki. A két tábor között kölcsönös volt a bizalmatlanság, ami megmaradt a szovjet időszak végéig. A kommunista párt hatalma, különösen az egyetemeken, meghatározó volt: mindenkit és mindent megfigyeltek, ellenőrzés alatt tartottak. A rendszer célja az volt, hogy a Szovjetunióhoz hű, lojális alattvalókat neveljenek, s ez a szándék különösen az újonnan megszállt területeken – balti államok, Kárpátalja, Galícia – érvényesült erőteljesen. Az rendszer szemszögéből ugyanis az újonnan megszállt területeken voltak a legnagyobb „gondok“.

Jellemző az akkori idők állapotaira, hogy például egy ötödéves, biológia szakos diáklányt azért rúgtak ki azonnali hatállyal az egyetemről, mert templomban kötött házasságot. További jellemző eset: egy kollégiumban lakó diákról valahogyan kiderült, hogy naplót vezet, amelyben híraló megjegyzéseket tesz a szovjet rendszerre. Az ügy kapcsán az egyetemi pártszervezet gyűlést hív össze, látványos módon és nyilvánosan megbélyegzi, majd kizárhatja a tanintézetből a másodéves diákot.

Mindkét esetnek magam voltam tanúja egyetemi éveim alatt. Rendkívüli óvatosságra volt szükség ahhoz, hogy az ember elkerülje a rendszerrel való összeütközést. Így a hatalom kettős életformát kényszerített az egyénre, ami azzal járt, hogy a munkahelyen, nyilvános helyen nem kérdőjelezhette meg a rendszer létjogosultságát, szóltanul kellett túrnie azokat a kirívó igazságtalanságokat is, amelyek felháborították a jobb érzésű embereket. A rendszerrel kapcsolatos gondolatait esetleg csak szűk körben, megbízható társaságban oszthatta meg másokkal. A becsületes ember csak így érthette el, hogy békén hagyják, engedjék élni és dolgozni.

Apám természetesen ezt jól tudta, a kezdeti meghurcoltatásai, amelyekről a továbbiakban lesz szó, rendkívül óvatossá tették. Később, amikor mind többet szerepelt a tudományos közéletben, s az újságírókat elkezdtek érdekelni hosszú életének részletei, a számára kényesnek minősülő kérdések elől elzárkózott. A cserkészmozgalomban vállalt szerepéről, a magyar honvédként töltött háborús éveiről, valamint a háború utáni két-három évről mélyen hallgatott, senkinek nem nyilatkozott. Tartózkodó magatartását soha nem indokolta, ám úgy gondolom, nem akarta felhívni a hatóságok figyelmét arra, hogy a másik oldalon harcolt.

Újságcikkeiben, interjúiban gondosan titkolta a 30-as és 40-es években folytatott közéleti és politikai tevékenységét. Hasonló módon kerülte a magyar hadseregben töltött katonaéveinek részletezését.

Óvatosságának, figyelemelterelő manővereinek köszönhetően sikerült megszabadulnia a szovjet pártfunkcionáriusok zaklatásaitól anélkül, hogy alkut

kellott volna kötnie velük. Apám megőrizte belső szabadságát, emberi méltóságát, azokat az erkölcsi értékeket, amelyek – meggyőződése szerint – elengedhetetlen minimális feltételei az értelmiségi ember alkotó munkájának. A családjában, a szűkebb rokon és a kölcsönös bizalmon alapuló baráti körben találta meg a jó közérzetét biztosító lelki támaszt. Szerette Kárpátalja hegyeit, természetvilágát, ezért fölöttébb aggasztotta a természeti környezet veszélyeztető felelőtlen gazdálkodás. Természetvédelmi kérdésekről és botanikai kutatásairól szívesen nyilatkozott a helyi és magyarországi médiának. Erről a jelen kötetben összegyűjtött több írása, interjúja is tanúskodik.

Úgy vélem azonban, eljött az ideje annak, hogy megismerhetővé tegyem apám részletesebb életrajzát, kiegészítve azt a nyilvánosság által eddig nem ismert tényekkel. Az írásomból kibontakozó életút minden egyedisége ellenére tipikus kárpátaljai, Trianon által sújtott kisebbségi sors, ami a világnak ezen a fertályán nagyon sok embernek jutott osztályrészül a XX. században. Következésképpen itt nem szakmai kérdésekről lesz elsősorban szó, hanem egy ízig-vérig tanárember tanulságos életéről.

Apám hosszú élete Közép-Európa történetének rendkívül mozgalmas és érdekes időszakára esett, sorsa alapul szolgálhatott volna akár egy fordulatokban gazdag, izgalmas önéletrajzi regény megalkotásához is, ha rászánja magát az írásra. Több ország, így az Osztrák-Magyar Monarchia, Csehszlovákia, Magyarország, a Szovjetunió és Ukrajna állampolgára volt, miközben el sem hagyta szűkebb hazáját, Kárpátalját.

Jómagam hálás vagyok a sorsnak, hogy már gyerekkoromban gyakran elkísérhettem apámat Kárpátalja különböző hegyvidéki térségeibe tett utazásaira. Később is rendszeresen szervezett, szerveztünk túrákat egyetemi diákjaival, kollégáival vagy a családtagokkal közösen. Ezek a természetjárások jó alkalmat teremtettek számára a régi idők felidézésére. Máiig felejthetetlenek egykori családi kiruccanásaink kedvenc kirándulólhelyünkre, a Róna-havasra, ahol apám évtizedeken át kutatta a havasok fásításának lehetőségeit. Három-négy évtized alatt talán 40-50 alkalommal tettük meg együtt az oda vezető utat. Sajnos nem készítettem jegyzeteket akkori beszélgetéseinkről, bízva abban, hogy apám végül papírra veti önéletrajzát. Ennek következtében a vele 1947 előtt történeteket egyrészt a kirándulásokon folytatott beszélgetéseink, másrészt a családtagok, közeli rokonok elmondása alapján jegyeztem fel. Visszaemlékezéseimben pontosságra törekedtem, az esetleg mégis előforduló pontatlanságokért, hibákért az olvasó szíves elnézését kérem.

Család és gyermekkor

Apám felmenői anyai ágon római katolikusok, apai ágon görög katolikusok voltak. Gyermekkorát a Bereg vármegyei Alsógerebenen (Nizsnya Hrabovnica) töltötte, ahová szülei, az én nagyszüleim költöztek, s ott alapították meg az eléggé népes Fodor családot. Mind szülei, mind korábbi felmenői szintén Bereg megyéből származtak, legalábbis a XIX. század közepéig visszamenőleg. Apját (1874-1948), nagy-, és dédapját egyaránt Fodor Istvánnak keresztelték. Munkácsi illetőségűek voltak, egyikük a Munkácsi vár kulcsárának tisztét töltötte be, de volt a családban egy csizmadia is. Apja, az én nagyapám, Alsógerebenen állami néptanító és iskolaigazgató volt, emellett lelkes gyümöleszemesztő és nemesítő. Gyümöleszemesztőnek néhány faja máig fennmaradt. Többet tudok apám édesanyja, Kerschbaum Anna (1882-1958) származásáról, aki sváb-magyar vegyes családban született. Apja, Kerschbaum Mátyás (1843-1925) Schönborn gróf vadász mestere volt. Valószínűleg Mátyás apja, Kerschbaum András volt az, akit Ausztriából hívott a birtokára a gróf, és aki feltehetőleg Bereg vármegyében kötött házasságot a helyi, szintén sváb származású Shtelzer Franciskával. E házasságból született 1870-ben Mátyás, aki Tergarecz Annával kötött házasságot. Ebből a frigyből született Anna, apám édesanyja és öt testvére: Irma, Etus, Ferenc, Ilona és Mária.

Érdekes a Tergarecz (bár egy régi okmányban Telgarecz változatot is láttam, de valószínűleg ott a jegyző tévedett) család eredete. Anna apja, Tergarecz Márton feltehetőleg az 1948-49-es forradalom és szabadságharc aktív résztvevője volt. Annak leverése után Bereg megyében telepedett le és házasságot kötött Gozner Veronikával. Házasságukból 1852-ben született Tergarecz Anna, apám nagyanyja. A szülei és nagyszülei által az apámra hagyományozott családi legenda szerint Tergarecz Márton (apám egyik újságcikkében Ferencnek nevezi, gondolom tévesen) ezredesnek jó barátja volt Petőfi Sándor, aki őrnagyi rangban szolgált az ezredében. A segesvári csata elvesztése után állítólag mindkettőjüknek sikerült elmenekülniük. Menekülés közben útjuk szétvált, de megállapodtak, hogy minden év júliusának utolsó napján a Piski hídnál találkoznak. Az elkövetkező két évben Márton kétszer is felkereste az említett helyszínt, de a költőre ott hiába várt. Hogy mennyire valós a történet és mennyire legenda, azt nem tudhatom.

Apám szülei a múlt század 40-es éveiben Alsógerebenről Munkácsra költöztek. Gyermekkoromban a nyári vakációk egy részét az akkori Mitrak utcában álló családi házukban töltöttem. Nagyapámat sajnos nem volt módomban alaposabban megismerni, mert 1948-ban meghalt. Nagyanyám 10 évvel élte túl őt. Állása nem lévén nagyon sokat szorgoskodott a ház körül. Kertjében zöldséget termesztett, gyümölcsfákat gondozott, szárnyasokat nevelt. Legtöbbet azonban a szőlővel foglalkozott, különösen szüretkor. Minden segítség nélkül évente 100-200 liter bort készített saját prés és más szükséges eszköz felhasználásával. Szigorú asszony volt, német származásának megfelelően tökéletes rendben tartotta a házat, s tőlem is elvárta, amikor nála voltam, hogy ennek megfelelően viselkedjem. Emlékezetesek maradtak számomra az ünnepi étkezések, amelyekre összejött a rokonság, a mi családunk Ungvárról, a testvérei pedig Beregszászból. Leginkább az utánozhatatlan meggyes és cseresznyés réteseire emlékszem, ezeket különösen mesteri módon készítette a nagyanyám.

Apám szülei 1905-en kötöttek házasságot, öt gyereket (egyik fiuk kicsi korában meghalt) neveltek fel: Saroltát, Istvánt, Oszkárt, Erzsébetet, és Zoltánt. Apám kivételével valamennyi testvér a II. világháború előtt vagy közben Magyarországra költözött. Sarolta Komlón, Oszkár Tokajban, Erzsébet és Zoltán Budapesten élt családjával. Közülük utolsóként Erzsébet hunyt el 2005-ben, apámhoz hasonlóan 93 éves korában.



A Fodor család az 1910-es évek végén. Apám jobbról a második

Gyermekkoráról apám főleg akkor beszélt, amikor a szülőfaluja környékére kirándultunk. Ilyenkor a helyszínen felidézte gyermekkori emlékeit, s aki ilyenkor hallgatta, érzékelhette, hogy gondtalan, boldog gyermekora volt a kis háromnyelvű – ruszin, magyar, sváb – faluban. Betlehemes játékok, kántálás, zenélés (apám hegedült), focizás, rákászás (a helyi patak akkor tele volt rákkal), nyelvtanulás (németet tanult), természetjárás, kirándulás a közeli csodálatos hegyekbe töltötték ki gyermekkorát. Ezek voltak azok az élmények, amelyekre a legszívesebben emlékezett. Gyermekkoráról egyébként nagyon szívesen, nosztalgiával beszélt. Nem unatkozhatott, mert nagy volt a család és sok barátja volt a falusi gyerekek körében is.

Jól emlékezett egy történetre, amely az első világháború idején esett meg vele. Amikor a keleti front elérte Szolyvát, az oroszoknak többször sikerült benyomulniuk Munkács irányába és elfoglalniuk az oda vezető főút mentén a szülőfalujához közeli Beregszentmiklóst. Az osztrák-magyar haderőnek azonban mindig sikerült visszaszorítania az ellenséget a Vereckei-hágó felé. Egyik alkalommal az orosz csapatokat üldöző osztrák-magyar hadoszlop élén maga a trónörökös haladt, aki rövidesen magyar király és a monarchia császára lett IV. Károly néven. Apám gyerekként az út széléről kíváncsian bámészkodott. A trónörökös észrevette a kisfiút, hozzá lépett, és jóindulatúan megsimogatta a fejét.

A 20-as években, a trianoni békediktátum után a csehszlovák rendszer azzal kezdte Kárpátalja meghódítását, hogy betiltotta a magyar nyelvű oktatást. Apám ekkor járt a munkácsi gimnáziumba. Ezek az évek nagy változást hoztak az életében, hiszen Munkács jelentős kulturális központ volt. A gimnáziumban több osztálytársával is összebarátkozott, velük együtt járt koncertekre, színelőadásokra, sportolni, szórakozni. A tanintézetben Margittai Antal volt a tanára, akit mélyen tisztelt mint pedagógust és a növények kítőnövény ismerőjét. Az ő irányításával tette meg első lépéscit Kárpátalja növényvilágának megismerése felé.

Az idő tájt tapasztalta meg apám először a csehszlovák nacionalizmus visszataszító jellegét. Magyar barátaival ugyanis csak titokban mehetett a magyar színház előadásaira, mivel azt tiltották. Gimnáziumának tanárai gyakran a bejárat közelében lesték a tilalomszegő diákokat. Apámék, komikus módon, gyakran parókéval álcázták magukat. A magyar nemzeti ünnepeket is csak titokban tarthatták meg.



Gimnazista korában

Egy ízben úgy adódott, hogy a Munkácshoz közeli birtokán tartózkodó Schönborn gróf is tanúja volt a nemzeti ünnephez kapcsolódó jelenetnek. A közismert és népszerű előkelőség, teljes nevén Schönborn-Buchheim Frigyes Károly, arra figyelt fel, hogy birtokának területén fiatalok kis csoportja gyűlt össze. Ott volt apám is néhány 15 éves diáktársával, köztük Wittenberger nevű barátjával, a későbbi híres munkácsi orvosprofesszorral. A kis csapat március 15-ét ünnepelte a maga módján. Éppen a Nemzeti dalt szavalták, amikor észrevették a grófort, aki, meglepetésükre, nagyon meghatódott attól, amit ott látott és hallott, olyannyira, hogy a könnyeivel küszködött, majd lelkesen gratulált a fiataloknak. Arra biztatta őket, hogy soha ne feledkezzenek meg erről az ünnepről, bárhogy alakuljon is a helyzet.

Prágai egyetemi évek, gimnáziumi tanárkodás

Gimnáziumi tanulmányainak befejezése után szülői tanácsra apám először a papi hivatást célozta meg, és felvételre jelentkezett az ungvári görög-katolikus szemináriumba. Próbálkozása nem sikerült, mert megbukott az énekvizsgán. Kénytelen volt állás után nézni, s hamarosan vasutas lett Beregszentmiklóson. Fhbéli elfoglaltsága azonban nem tartott sokáig. Munkája közben megfigyelte, milyen lelkesen utaznak a kárpátaljai diákok Szlovákiába vagy Csehországba tanulni, és úgy döntött ő is megy. Csatlakozott egy népes kárpátaljai csoporthoz, amely a prágai Károly Egyetemre tartott. A szülők hamarosan örömteli üzenetet

kaptak Prágából, hogy fiuknak sikerült beiratkozni az egyetemre. Igen ám, de az egyetemi tanulmányokhoz pénzre volt szükség. Annak ellenére, hogy szülei nagyon büszkék voltak apámra, a népes család anyagi helyzete nem tette lehetővé tanulmányi költségeinek a fedezését. Ezért kénytelen volt éveken át alkalmi munkákat vállalni, többnyire a vendéglátóiparban.



Egyetemista korában

Miként a munkácsi gimnáziumban, az egyetemen is kegyes volt hozzá a sors, mivel ottl szintén egy neves botanikus, Karel Domin professzor keze alá került. Ennek köszönhetően eredményesen végezhetette a botanikai kutatásait. A Szernye-mocsár és Pannónia növényvilágának vizsgálata volt az első önálló kutatása és diplomamunkájának a témája is. Prágában sok kárpátaljai egyetemistával ismerkedett össze. Tanulmányaik befejeztével hazatértek és különböző szakmákban elhelyezkedve ők alkották a helyi értelmiség új nemzedékének színe-javát.

A Prágában töltött évek elsősorban tudományos és kulturális szempontból maradtak emlékezetesek számára. El volt ragadtatva Prágától. Amikor lehetővé vált, hogy hosszú kényszerszünet után a 60-as évek végén újra Prágába látogathatott, első útja az egyetemre vezetett. Nagyon boldog volt, hogy megint azokon a folyósokon járhat, ahol korábban az előadásokra sietett. Az egyetem befejezése után apám visszatért Ungvárra, és 1931-ben a Drugeth Gimnázium tanára lett. A második világháború kitörése után, a 40-es évek elején a Kassai Oktatási Főigazgatóság áthelyezte az ungvári Szent Erzsébet Leánygimnáziumba természet- és földrajztanárnak.



Gimnáziumi tanárként a 30-as évek második felében

Akkoriban a gimnáziumok a városok kulturális életének fontos pillérei voltak, tanáraik képezték a városi elitet. Apám olyan ismert kollégákkal dolgozott együtt, mint Szulincsák László igazgatótanár, Hrabár Sándor, Papp Ferenc, Boksay József, Petrusz László, Stefurovszky István, Szák György, Fedinec Sándor, Kontros Ferenc. Jól ismerte az akkori ungvári értelmiségiek más jeles képviselőit is, például Biczkó Gyula és Dankó Imre orvosokat, Karabélyos András költőt, Potusnyak Fegyir író, Zádor Dezső zeneszerzőt, a sportoló Fedák Lászlót és Kalocsay Gézá. Kárpátalja történelmében és kultúrájában mindig jelentős szerepet játszottak a papok és teológusok. Apám sokukkal jó ismeretségben volt, köztük Csurgovics Györggyel, Puskás Lászlóval, Sztojka Sándorral, Chira Sándorral, Murányi Miklóssal, Choma Viktorral, Marina Gyulával. Az akkori politikusok közül Fenczik István, Bródy András, Kurtyák Iván nevét emlegette a leggyakrabban.

Ungvári tudós kollégák közül jól ismerte és mélyen tisztelte Hrabár Sándor (1883-1959) ornitológust és gimnáziumi tanárt, valamint Laudon János ungvári botanikust. Később cikkekben emlékezett meg róluk, népszerűsítette munkásságukat. Egyetemi tanulmányaim lelegején velem is megismertette tudásuk jelentőségét, így első egyetemi tanulmányom, amit apám felügyelete mellett készítettem, Margittai Antalról és Laudon Jánosról szólt.

A háború előtt a gyógynövények kérdésköre is foglalkoztatta, ezt bizonyítja az 1940-ben Ungváron kiadott Útmutató Kárpátalja fontosabb gyógynövényeinek gyűjtéséhez című könyv, amelyet Száhlender Károllyal és Martin Lajossal közösen írt.

A 30-as években Kárpátalján is érzékelhetővé vált Csehszlovákia gyors gazdasági és kulturális fejlődése. Ennek köszönhetően Ungváron is felpezsdült a társadalmi és politikai élet. Ám apám a számos akkori kárpátaljai politikai párt egyikébe sem lépett be, jöllehet aktív szerepet vállalt a közéletben. Amikor a csehszlovák politika egyes orosz és ukrán emigránsok, valamint szerb papok segítségével vissza akarta szorítani a görög katolikus vallást, a ruszinokat pedig elukránosítani, hogy ezáltal fellazítsák az évszázadok során kialakult szoros magyar-ruszin kapcsolatokat, apám határozottan kiállt a ruszinság mellett.

A cserkészmozgalomban

Tanári hivatása mellett apámat főként a cserkészlet foglalkoztatta, amely most ünnepli alapításának 100. évfordulóját. Annak ellenére, hogy a szovjet időkben nyilvánosan soha nem hozta szóba a kárpátaljai cserkészmozgalomban vállalt szerepét, bizalmas magánbeszélgetéseiben azonban gyakran utalt rá, hiszen kétségtelenül élete fontos részének tekintette azt. Még nagyon fiatal volt, amikor Kárpátalján 1920. július 25-én cseh parancsnokság alatt megalakult a Podkarpatszka Rusz-i Cserkész Szövetség. Egy évvel később, 1921 augusztusában Ungvár közelében, a nevicsei vár alatt tartották a cserkészegyesület kárpátaljai kerületének táborozását.

A magyar cserkészmozgalom Haba Ferenc indította el 1923-ban, s később magyar cserkészcsapat alakult Ungváron, Beregszászban, Munkácson, Nagyszőlősön, Huszton. A munkácsi Kereskedelmi Akadémia magyar diákjainak Táltos és Árvalányhaj elnevezésű fiú és leány cserkészcsapatának zászlóit 1928. február 12-én szentelték fel. Ungváron a magyar cserkészcsapatot Wellmann Mihály fogorvos szervezte meg Csodaszarvas néven 1932-ben. Közben felálltak a cseh, szlovák, ruszin, ukrán (1932) és zsidó (1933) cserkészszázadosok is. Fenczik István, az oroszpartii ruszinok Duhnovics Kultúregyesületének titkára vezetésével 1928-ban megalakult a legjelentősebb ruszin cserkészszervezet, amely a Csehszlovák cserkészszövetségben belül tevékenykedett. Három év múlva apám az ungvári gimnázium tanára lett, és Fenczik István őt bízta meg a csapat vezetésével. Akkor tartották meg a kárpátaljai cserkészek első dzsemboriját Beregszászban.

Apám felügyelete mellett a két cserkészszakasznál indult jelentős fejlődésnek. Így 1933-ban a Lengyel László vezette férfi szakasz már 60 főt számlált, míg a dr. Ikirpán Natalia irányította női szakasz 20 cserkészlányból állt. Ekkor tartották Gödöllőn a cserkész világdzsemborit, amelyre apámat, nagy

megrökönyödésére, a csehszlovák cserkészparancsnokság nem delegálta. Helyette nyári táborozásokat szerveztek, az egyiket a Szolyva melletti Polena és Luhi községek határában. A 30-as évek közepén Kárpátalján egymással rivalizáló több cserkészcsapat létezett, amelyeknek általánosságban véve alacsony volt a szakmai tudásuk.

Az 1938. november 2-i bécsi döntés után Kárpátalja egy része visszakerült Magyarországhoz. Az Országos Intéző Bizottság (OIB) 1939. január 14-i ülése úgy határozott, hogy a felszabadult területen megalakítják a törvényes cserkészszervezetet, s az élére egy külön megbízottat neveznek ki, hogy a kárpátaljai ruszin cserkészcsapatok jogai ne sérüljenek. A kárpátaljai autonóm cserkészszövetségben belül tíz csapat, két kiscserkész-csoport, négy leánycsapat tevékenykedett, összesen 600, illetve 150 fővel. A cserkészlet természetjáró jellege ekkor lassan kezdett háttérbe szorulni, a mozgálmódon belül inkább a nemzeti-keresztény nevelés került előtérbe. Az 1939. március 15-én aláírt müncheni egyezményt követően Kárpátalja teljes területe visszakerült Magyarországhoz. A cserkészek ekkor hűséget fogadtak Magyarországnak. Ideiglenes cserkészszövetség alakult, amelynek elnöke dr. Szulincák László, az ungvári gimnázium igazgatója, parancsnoka pedig apám lett.



Cserkészparancsnoki egyenruhában

A Kárpátaljával kapcsolatos ügyek jelentős részét Teleki Pál miniszterelnök személyesen irányította. Több hónapon át dolgozott a terület autonóm popállásának megteremtésén. Ennek megvalósítását Magyarország hadba lépése akadályozta meg. A kárpátaljai közhivatalokban a magyar mellett kötelezővé tették a ruszin nyelv használatát is.

Teleki Pál miniszterelnök 1939. július 21-24-én rövid látogatást tett Kárpátalján, hogy ezzel adjon nyomatékot a terület státusára vonatkozó kezdeményezéseinek. A magas rangú vendéget, aki egyben a Magyar Cserkész Szövetség főparancsnoka is volt, annak személyes utasítására az ungvári vasútállomáson a kárpátaljai cserkészek nevében apám várta, majd kíserte ungvári látogatásának teljes ideje alatt. Ez feledhetetlen élményt jelentett számára. A miniszterelnöki látogatásról több fénykép is készült, az egyik itt látható. Néhány év múlva ez sok kellemetlenséget okozott apámnak, de erről majd később szólok.



Közös fénykép Teleki Pállal. Édesapám a hátsó sor jobbszélén áll

Apám felkísérte a miniszterelnököt a vármegyeháza tetejére is, ahonnan jó kilátás nyílt a környékre, és jól látszott a magyar-szlovák határ. Annak irányába mutatva apám a miniszterelnökhöz fordult, és azt kérdezte: „Főparancsnok úr, mikor csatoljuk vissza a többi elszakított területet, ahol a testvéreink élnek?”. Teleki Pál komoly arckifejezéssel apámra nézett, s ezt mondta: „Pistám, ne kívánd ezt, még azért is nagy árat fogunk fizetni, amit kaptunk”. A válasz akkor nagyon meglepte apámat, ám pár év múlva a miniszterelnöki kijelentés már nem hatott számára akkora meglepetésként.

1939. december 6-án megalakult az ideiglenes kárpátaljai XI. és XII. cserkészkerület. Fenczik István vezette a Duhnovics cserkészcsapatot, amely korábban a csehszlovák cserkészszövetségben belül működött, s azt a Magyar Cserkész Szövetség 1940. február 16-án nem vette át, hanem megbízta apámat az összevont XII. kárpátaljai (ruszin) cserkészkerület vezetésével. Ez egészen

lefedte Kárpátalja magyar- és ruszinlakta területeit (Ung, Bereg, Ugocsa, Máramaros megyéket).

A háborút megelőző feszült politikai helyzetre való tekintettel 1940 júniusában a ruszin cserkészek tanácskozást hívtak össze. A csapataikon ugyanis kezdett eluralkodni a tájékozatlanság, kiábrándultság és bizonytalanság. A megbeszélésen olyan kívánásokat és követeléseket fogalmaztak meg, amelyek konfliktust idéztek elő az MCSSZ-szel. 1940 októberében a ruszin autonomisták teljes önállóságot követelő memorandumot adtak át az MCSSZ-nek. Ennek képviselőjében Papp Antal kezdett a ruszinokkal tárgyalásokat Ungváron, de a felek nem jutottak megállapodásra.

Ugyanezen év novemberében a megalakítandó intézőbizottság összetétele kapcsán alakult ki vita az egykori Duhnovics cserkészcsoport és az ukrán cserkészszerkezet, a Plaszt vezetői között. Ezzel párhuzamosan polémia folyt a zászlók és nyakkendők színéről is. Addig Kárpátalján hivatalos alkalmakkor vagy a trikolor, vagy a kék-sárga ukrán zászló volt használatban. A ruszinok az ősi Rákóczi-zászló kék-piros színei mellett kardoskodtak, amelyek egyeztek a Felvidéki Emlékérem szalagjának színeivel is. Kárpátalja első kék-piros zászlaját 1940. november 21-én avatták fel Nagylucskán. Azonban Perényi Zsigmond, a kárpátaljai terület kormányzói biztosa rendeletben szabályozta a zászlóhasználatot, amelynek értelmében „a magyar nemzeti zászló mellett a ruszin népiség megjelölésére más zászlót, mint a kék-pirosat ne használjanak.”

A XII. cserkésztérület alakuló közgyűlését a történetek miatt csak 1940. december 1-én tartották meg Ungváron. A fórumon megválasztották az ideiglenes tisztikart és az ügyvezető elnököt Gémesi József személyében. Döntöttek a ruszin őrsvezetőjelöltek vezetőképző táborairól, kényelvű cserkészség indításáról, 101 ruszin népdal összegyűjtéséről. A cserkésztérületen megalakult a Magyar Cserkészszerkezet XII. kárpátaljai cserkésztérülete.

Közben más jellegű problémák is keletkeztek. A honvédelemről szóló 1939. évi II. tc. a levante-kötelezettséget kiterjesztette a tanuló ifjúságra, ezáltal kötelezővé vált a levante kiképzés. A katonai előképzés 1941 nyarán öltött végleges formát, amikor a kormányzó július 18-án rendeletileg, „Legfelsőbb Elhatározás” útján „az ifjúság katonás szellemű neveléséről és a testnevelés kötelezőbb végrehajtásáról” címmel szabályozta a kérdést. Mindebből az következett, hogy a levante szervezet egyre inkább katonai kiképzőterep lett. Kárpátalján 1940-től kezdett teret nyerni a levanteoktatás, amely mindinkább konfliktusba került a cserkészmozgalommal. Ungváron 1939. szeptember 27-én alakult az első levante egyesület Korláth Endre elnökletével. Apám cserkészpárti

volt, így ebben és több más kérdésben éles ellentétbe került Fenczik Istvánnal. Közben komoly feszültségek keletkeztek az orosz- és az ukránpárti ruszinok, valamint a magyar cserkészcsapatok között. Ezekben a vitákban apám erőteljesen támogatta a ruszin cserkészek követeléseit, s mivel élvezte Teleki Pál főcserkész bizalmát is, jelentős népszerűsége tett szert az ifjúság és kollégái körében.

Apám a cserkészmozgalom megszervezése mellett aktív szerepet játszott a ruszinok érdekvédelmi mozgalmában is. Csatlakozott egy fiatal ruszin értelmiségiekből álló, „harmincasoknak„ nevezett csoporthoz és annak cselekvő tagja lett. Gróf Teleki Pál halála után Horthy kormányzó 1941. április 3-án Bárdossy Lászlót nevezte ki miniszterelnöknek, aki 1942 márciusáig töltötte be ezt a tisztséget. A Kárpáti Magyar Hírlap 1941. május 1-i száma arról tudósított, hogy hetek óta tartó szervezkedés után a ruszin értelmiség tiztagú küldöttsége mintegy ötszáz aláírással ellátott memorandumot nyújtott át Bárdossy miniszterelnöknek Budapesten. A meghallgatáson apám ismertette a kormányfő előtt a kárpátaljai cserkészlet és a ruszinok kulturális célkitűzéseit. Ezeket a miniszterelnök elvben támogatta. A háború kitörése miatt azonban ezekből sajnálatos módon nem sok valósult meg. Budapesti útja után apám hamarosan behívót kapott katonai kiképzésre, s ezzel gyakorlatilag megszűnt Kárpátalján a cserkészmozgalom. A behívó váratlanul érte, hiszen a nála fiatalabb gimnáziumi tanárok tovább gyakorolhatták hivatásukat. Apám politikai intrikát sejtett a háttérben, s úgy érezte cselszövés áldozata lett.

Honvédségi szolgálat

Apám először a munkácsi Zrinyi Ilona laktanyában kapott kiképzést 1941 májusa és szeptembere között. Ezután 1942 júniusában egyhónapos katonai híradós kiképzésre vezényelték a pétervásári laktanyába. Mint ismeretes, a második magyar hadsereget 1942 tavaszán egy páncélos hadosztállal töltötték fel, amelyet német felszereléssel láttak el. Ezzel a hadsereg szervezése befejeződött és 1942. április 11-én megkezdődött csapatcsoportok kiszállítása a keleti frontra. Apám közben a budapesti Károly király laktanyában a második magyar hadsereg kilencedik páncélos ezredének híradósa lett. Egy nyári Sas-hegyi gránátvető és lövészeti gyakorlat értékelése során századában a legjobb eredményt érte el, s ennek elismeréseként tíz nap szabadságot kapott. Amikor visszatért csapattestéhez, ezrede már elindult a Don-kanyarba, így szerencsére kimaradt a keleti front harcaiból és a második magyar hadsereg 1943 januárjában bekövetkezett katasztrófájából.

Visszatérte után apámat légvédelmi kiképzésre a Fertő-tó mellé, Eszterházára vezényelték egy tiszt iskolába. Itt, a légvédelmi tüzérség kötelékében esett át

a tűzkeresztségen. A Fertő-tó partján felállított magyar és német tűzérési ütegek a berepülő amerikai nehézbombázók, főként liberátorok és repülő erődök támadásait igyekeztek elhárítani. A különböző földrajzi térségekből, főleg délről és nyugatról érkező gépek a tó fölött mintegy hat kilométeres magasságban körözve gyülekeztek, majd 200-250 gépből álló kötelékekben indultak a támadási célpontok irányába, Németország fölé, ahol hadiipari központok ellen hajtottak végre szőnyegbombázásokat.

A magyar légvédelmi ütegek a Fertő-tó keleti partján elterülő kukoricaföldekben voltak beásva. A németek a nyugati partról lötték az amerikai gépeket. Közös feladatuk volt a bombázók csoportosulásának megakadályozása, zavarása. Ez részben sikerült is, mivel minden alkalommal 8-10 géppel kevesebb indult a cél felé. Az amerikai repülőgépek mozgását apám a fertőszéplaki templom harangtornyából figyelte, és a toronyóra mutatójának segítségével jelezte helyzetüket a tűzérésnek. Ilyenkor főleg a bombázókat kísérő vadászgépek jelentettek veszélyt. Az ő feladatuk volt a légvédelmi ütegek felderítése és megsemmisítése. Felfedezésüket követően mélyrepülésben támadtak. Egyik alkalommal a vadászgépek legénysége észrevette apámat a szokásos őrhelyén, s géppuskával többször végigpásztázta a tornyot, valóságos harangzenével festve alá a légelhárító ütegek ágyúinak dörgését. A támadást úgy sikerült megúsznia, hogy a harang alá bújva annak ütőjébe kapaszkodott.

Az eltalált gépeknek néha sikerült a tó felszínén landolniuk, nem tudtak elmerülni a sekély vízben. Ilyenkor a légvédelmi alakulat gumicsónakba ültette a gép legénységét és a partra vitte. Egy-egy eltalált „liberator” és „repülő erőd” gépen 10-12 fős személyzet volt, közöttük feltűnően sok volt a színes bőrű katona. A bombázók négy nagy és több kisebb bombát vittek, oldalról pedig 3-4 gépágyúval voltak felszerelve. A sebesült és a sértetlen foglyokat külön helyiségben helyezték el a falu kocsmájában. Onnan rövidesen a németek vitték magukkal őket csónakokon. A honvédek azonban észrevették, hogy a foglyokat a tó közepén kivégzik, ezért többször is megkísérelték a foglyok elrejtését, sajnos nem sok sikerrel.

Miután Horthy kormányzó 1944. október 15-én sikertelen kísérletet tett a laboratóriumból való kiugráásra, Szálasi Ferenc ragadta magához a hatalmat. Október 21-én személyesen kereste fel az arcvonalat, és bejelentette a tiszti iskola bezárását. A tisztjelölteket, köztük apámat is, immár tiszti rangban, különböző alakulatokhoz irányította az újonnan behívott honvédek kiképzésére.

De még ezt megelőzően alakulatát egyik alkalommal egy felvidéki ejtőernyős partizánosztag felderítésére és elfogására vezényelték. Az egyik falu határában

fel is fedeztek egy gyanús csoportot. Elhaladtak mellettük, de rádión értesítették a parancsnokságot, amely erősítést küldött. A csoportot sikerült elfogni, és kiderült, hogy szovjet partizánok voltak. Köztük egy magyar tisztet is felfedeztek. Büntetése nem maradt el: a parancsnok felsorakoztatta az alakulatot és szenvedélyes beszédet tartott, amelynek végén felolvasta a hazaárulással vádolt tiszt halálos ítéletét. Majd a csapat előtt letérdeltette az árulót, és személyesen lötte agyon pisztolyával. Ez az eset nagyon megrázta apámat, még 40-50 év múlva is emlegette.

Apámat néhány társával Pozsony közelébe, Csörgepusztára vezényelték kiképzőtisztnak, Csallóköz egyik tanyájára. A tanya egyik istállójában szállásolták el őket egy főhadnagy parancsnoksága alá. Azonban a szovjet repülőgépek állandósult támadásait mindössze két napig bírták. Harmadik napon a főhadnagy feloszlatta az alakulatot. A tiszti iskola megmaradt tagjai elbúcsúztak egymástól, és apám Budapestre indult, ahol még másfél évet töltött. Gyalog tette meg az utat, gondosan kerülve a beszivárgott oroszokat és partizánokat. Dohányszárító pajtákban és elhagyott tanyákon húzta meg magát éjszakára, élelemmel a helyi parasztok látták el. Végül négy nap gyaloglás után érkezett meg a magyar fővárosba, ahol már hallani lehetett az ágyúlövéseket és géppuskaropogást. Ez a szovjet hadsereg közeledtérc utalt.

Budapesten apám szolgálatra jelentkezett. Először védelmi állások ásására vezényelték, majd amikor a fővárost bekerítették, egy közös német-magyar állást biztosító csapathoz került a Városligetbe. Német társai viszonylag jól fel voltak szerelve, és elkeseredett harcokat vívtak a benyomuló szovjetek ellen, jóllehet mindenki tudta, hogy milyen lesz a közdelem végkimenetele. Volt egy páncéltörő ágyújuk, amellyel a felbukkanó orosz tankokat lötték, amíg tartott a lőszerük.

A német katonák semmilyen illúziót nem tápláltak afelől, hogy mi vár rájuk, ha fogságba esnek. Azok a zord téli hetek képezhették apám honvédségnél eltöltött éveinek legnehezebb időszakát. Mivel nem volt mit enni, éjszakánként kúszva keresett magának ételmelet, legtöbbször megfagyott lovakból kanyarított ki húsdarabokat. Amikor évtizedekkel később azon a környéken jártunk, sokszor felidézte az ostrom napjait, elesett bajtársait. Neki sikerült túlélnie a szörnyűségeket.

Pest eleste után először Pesterzsébeten, húga lakásában talált menedéket néhány napra. Testvére a kisfiával együtt vészelté át az ostromot. Mindkettőjük számára nagy meglepetés és öröm volt a találkozás. Onnan Budára menekült, ott Kaszelik Ferencnél a Bercsényi utcában kapott szállást egy időre. Vele még a pétervásári laktanyában barátkozott össze. Nála érte apámat a "felszabadulás"

is, ami számára a hadifogságot jelentette. Ennek kezdeti időszakát főleg Érden és Érdligeten vészelte át. Onnan egy dunai pontonhíd építésére irányították.

A munka befejeztével Budafokon a szovjet katonai parancsnokságtól megkapta a szabadulási igazolást, s boldogan haza indult Ungvárra, a családjához. De nem jutott messzire, egy igazoltatás során az orosz katona szétépte mentesítő okmányát, és a csepeli gyűjtőtáborba szállították, ami egy templom mellett volt. Onnan, háromnapos munka után, a plébános lakásának ablakán át sikerült megszöknie, és újból Pesterzsébetre ment a hűgához. Ekkor sajnos cserben hagyta a szerencséje, mert váratlanul orosz katonák állítottak be a lakásba, akik sógora, Gönczy László felől érdeklődtek. Ő hadnagyként harcolt a keleti fronton a katonai felderítésnél. Hiába állította nekik apám hűga, hogy a férjéről semmit nem tud, az oroszok nem hittek neki. Apám felkeltette a gyanújukat, ezért magukkal vitték. Immár harmadszor került fogságba.

Apám új "lakhelyét" Kispesten jelölték ki, oda egy orosz katona kíséretében gyalogosan. Menet közben találkoztak a kíséző egyik társával, aki megkérdezte, hová kíséri a foglyot. Mikor megtudta, azt tanácsolta apám örzőjének, hogy ne fárassza magát feleslegesen, löje fejbe a foglyát, a parancsnoknak meg mondja azt, hogy szökni akart.

A katonák nem tudták, hogy apám tud oroszul, és érti miről beszélnek. Örzője némi habozás után, apám nagy megkönnyebbülésére, úgy döntött, nem fogadja meg bajtársa tanácsát, s tovább kísérte foglyát. Egy köbányai telepen kötöttek ki, ahol több pince, istálló és gazdasági épület volt. Apámat először egy fatartóba zárták, rendszeresen kihallgatták és dolgoztatták, főként fát fűrészeltettek vele. Néhány nap múlva átvitték egy pincébe, ahová több olyan foglyot zártak, akik sógora alakulatában szolgáltak. Kihallgatói arra számítottak, hogy valamelyikük felismeri apámat. Mivel a személyazonosítás nem járt sikerrel, nyilvánvalóvá vált, hogy apám nem a keresett személy. Közben azonban kiderült, hogy apám jól beszél oroszul. Fogvatartói ekkor arra kezdtek gyanakodni, hogy esetleg a Vlaszov-hadseregben szolgált. A szovjet parancsnokokat nem zavarta, hogy apám azt se tudta akkor, hogy ki az a Vlaszov. Újabb vallatássorozat következett. Mivel ezt a vádat sem tudták rábizonyítani, egy parancsnok mellé osztották be tolmácsnak.

Apámnak már a több hónapos fogságban alkalmá volt közelebről megismerni a szovjet rendszer nem éppen szívderítő tulajdonságait. Az első tervelmeztetést a katonai borbélytól kapta, akit a Baltikumból soroztak be a szovjet hadseregbe. Amikor nála járt, felfigyelt apámra, érdeklődött a kiléte felől, fogságba eséséről. Azt is megkérdezte, mihez kezd majd, ha szabadul. Apám elmondta, hogy haza akar menni Ungvárra a családjához. A borbély erre

megjegyezte: tudja-e hogy a szovjet hadsereg elfoglalta azt vidéket, és mi várhat apámra, ha visszamegy. A várható „szép” jövőről szólva felvilágosította apámat – az ismert szovjet anekdotát idézve – arról, hogy a Szovjetunióban háromféle ember van: az aki már ült, aki jelenleg is ül és aki ülni fog. Azt tanácsolta neki, hogy semmi esetre ne menjen haza, inkább meneküljön.

Megrázó emlékei is voltak apámnak a megszálló szovjet hadsereg vadállati viselkedéséről. Egyszer szovjet katonák csoport megállította a vonatot, amelyen ő is utazott, átkutatták az összes kocsi, és minden lányt, fiatalasszonyt leparancsoltak a szerelvényről a közeli bokrokba. Nem segített a családtagok, utastársak könyörgése sem, mindenkinek a vagonokban kellett várnia, amíg a katonák kiélik ösztöneiket. Apám mellett egy fiatal házaspár utazott. A férj vehemensen tiltakozott, amikor a feleségére került a sor. A katonák fegyvert fogtak rá, hogy elhallgattassák.

Egy másik alkalommal, az egyik elfoglalt faluban az orosz parancsnok gyűlésre hívta a falu népét, és apámnak kellett tolmácsolnia. A parancsnok ünnepélyesen kijelentette be, hogy a szovjet hadseregnek köszönhetően a falu szabad lett, lakói végleg megszabadultak a kizsákmányolóktól. Az ünnepség azonban nem úgy sikerült, ahogyan a parancsnok szerette volna. A komor arcú emberekből álló hallgatóságból előlépett egy férfi, és megkérte apámat, hogy tolmácsolja a parancsnoknak: ha szabadok vagyunk, akkor a katonái miért gyalázták meg a nagyanyámat?

Jól emlékszem, mennyire büszke volt apám arra, hogy a Ludovika Akadémián is kapott kiképzésen. Sajnos a jegyzeteiből az erre való utalást – nyilván óvatosságból – kihagyta, így nem tudtam megállapítani, mettől meddig volt ott.

Amikor a 60-as években már kiengedték rokonlátogatásra Budapestre, egyik első útja alkalmával felkereste az egykori Ludovika épületét, amikor az már Természettudományi Múzeum volt. Az épület aznap zárva volt, de megkérte az őrt, engedje be, aki szívesen eleget tett kérésének, s elkísérte a szokatlan látogatót azokba a termekbe, amelyekben az 20-25 évvel korábban tanult. Nagy élményt jelentett számára ez a látogatás, lelkesen mesélt róla otthon.

Háború utáni évek, KGB-s zaklatások

A fogságból apám csak 1946. április 10-én szabadult. Amikor végre hazakerült, Ungvár már szovjet megszállás alatt volt, Kárpátalja a Szovjetunióhoz tartozott, s lakossága saját bőrén tapasztalta meg a sztálinista hatalom kegyetlenségét. Több tízezer magyart és svábot vittek koncentrációs táborokba, úgynevezett „malenykij robotra”, javában folytak a letartóztatások és koncep-

ciós perek. Felszámolták a cserkészetet, a Vatikánnal fenntartott kapcsolatokra hivatkozva elkezdődött a görög katolikus egyház politikai üldözése, papjainak és híveinek zaklatása.

A szovjet hatalom kivégezte Fenczik Istvánt, a Magyar Országgyűlés képviselőjét. Hamarosan elítélik és kivégzik Bródy András és Demkó Mihály országgyűlési képviselőket. Hruscsov szorgalmazására alattomos módon meggyilkolják Romzsa Tódor görög katolikus püspököt. Sokan életüket kockáztatva menekülnek külföldre a retorziók elől az akkor még nem hermetikusan lezárt határon keresztül. Szüleim testvéreinek többsége már elmenekült a szomszédos országokba: Magyarországra és Csehszlovákiába, anyám édesanyja is velük tartott. Barátok segítségével anyámnak is sikerült előkészítenie egy Ausztriáig elérő menekülési tervet, csak apámra vártak. De amikor apám Munkácsra utazott, hogy rávegye szüleit a távozásra, váratlan akadályba ütközött: a szülők nem voltak hajlandóak elhagyni munkácsi házukat. Naivan abban bíztak, hogy Kárpátalja majd visszakerül Magyarországhoz vagy Csehszlovákiához. A szüleim némi habozás után úgy döntöttek, hogy az akkori kaotikus helyzetben nem hagyják sorsukra hozzátartozóikat, s lemondtak a menekülésről. Nem tudhatták mi vár rájuk, de reménykedtek, hogy majd valahogyan elboldogulnak szülőföldjükön, így otthon maradtak.

Apám első munkahelye Ungváron, az orosz nyelvű középiskolában volt, ahol rövid ideig biológiát és földrajzot tanított. Az történt, hogy keményen megbüntette az egyik tanulót szemtelen viselkedése miatt. Apám pechére a diák szülei „nagykutyák” voltak. Az ügyből botrány lett, apámnak távoznia kellett a katedráról. Utána ugyancsak rövid ideig egy kollégiumban volt nevelő.

A szovjet hatóságok 1946-ban Ungváron állami egyetemet nyitottak, ahová megfelelő képzettségű szakembereket kerestek. Így találták meg apámat, és ajánlottak fel neki állást az egyetem botanikus kertjében és növényteni tanszékén, amit örömmel el is fogadott.

Közben Ungváron folytatódtak a politikai leszámolások, sok értelmiségit a gulágra hurcoltak. Apám is joggal tartott attól, hogy őt sem fogja kímélni az új hatalom. Csak később, évtizedek múlva derült ki, hogy a szerencséjének köszönheti, amiért ez nem közvetlenül a hazatérése után következett be.

A lakosságnak a kommunista rezsím általi terrorizálása és a letartóztatások a 40-es években az NKVD és a szovjet vezetés parancsára történtek, de a piszkos munkát általában helybeliekkel végeztették el, az embertelen felső utasításokat kárpátaljai csatlósokkal hajtották végre. A koncepciók egyik hírhedt fővádolója egy Andrasko nevű ungvári ügyész volt, akit apám még az egyetemi évekből ismert. Amikor 1938-ban a szüleim nászúton voltak a Fekete-

tenger partján, Várnában, ahol összefutottak az ugyancsak ott nyaraló Andraskóval. Két heti ott-tartózkodásuk során többször együtt szórakoztak, strandoltak. A rá következő években nem találkoztak, Kárpátalja 1944-es szovjet megszállása után sem, amikor Andraska a hatalom megbízható embere lett. Legközelebb, s egyben utoljára évtizedek múlva találkoztak véletlenül.



A szüleim házasságkötésük után

Apám Ung parti sétája közben futott össze Andraskóval, aki akkor már rég nyugdíjban volt. Apám nagy meglepetésére Andrasko nagyon barátságosnak mutatkozott és beszédes kedvében volt. Részben beismerte apámnak egykori gaztetteit, de azzal mentegetőzött, hogy a perek során felsőbb utasítást hajtott végre, s az elítélendő személyek listáját a hatóságok állították össze. Elmondása szerint apám is legalább három listán szerepelt, de ő minden alkalommal kihúzta a nevét. Apám érdeklődésére, hogy személyesen kik vettek részt a listák összeállításában, Andrasko két egykor ismert ungvári személyt nevezett meg: Szopkót és Bacsinszkit. Állítólag ezen árulók „jelkiismeretes” munkáját a szovjet hatalom azzal honorálta, hogy hagyta őket Csehszlovákiába távozni, mondván, „a mór megtette kötelességét, a mór mehet”.

Akkoriban sok ártatlan ember ilyen és hasonló árulók áldozata. Apám elmondása szerint ilyen csatlósokkal vadászott a szovjet állambiztonság a volt kárpátaljai állami alkalmazottakra és papokra egész Magyarország területén. Az elfogottakat visszavitték Kárpátaljára, és ott elítélték őket. Az áldozatok nagyobb részét sikerült azonosítani, de az elfogásukban készségesen segédkező cinkosok nevét máig homály fedi. Felelősségre vonásukra már nem igen kerülhetne sor, mert valószínűleg már nem élnek, mindazonáltal Kárpátalja hiteles

történelmének megismerése szempontjából mindenképp szükség lenne e sötét korszak tényszerű feldolgozására.

Azt is jó lenne például tudni, hogy mi motiválta Szova (Gmitrov) Pétert, a második világháború előtt is jól ismert ungvári néprajzkutatót Kárpátalja elárulására, a szovjetek hatóságokkal való kollaborálásra. A szóbeszéd szerint orosz emigráns volt, fiatalkorában Ungvár közigazgatásában is fontos pozíciókat töltött be, majd Kárpátalja megbecsült régésze lett mind a magyar, mind a csehszlovák rendszer idején. Ő volt a kárpátaljai autonómia kidolgozásánál az egyik szakmai tanácsadó. De bőven vannak még példák kárpátaljai értelmiségiek megbocsáthatatlan árulására.

Miután apám egyetemi állást kapott, fellélegzett és abban bízott, hogy a felsőoktatási intézmény falai között kibújhat a politikai nyomás alól, elkerülheti az esetleges retorziót a cserkészletben vállalt szerepe miatt. A reménykedése sajnos nem vált valóra, hamarosan felfedezték a múltban folytatott „kompromittáló” tevékenységét. Nem váratott magára sokáig az akkori helyi ukrános szóhasználatban „beszpekának” nevezett hírhedt állambiztonsági szervezet, a KGB emberének a megjelenése. Apám saját bőrén tapasztalhatta meg, milyen módszereket alkalmaz ez a teljhatalmú intézmény. Rendszeresekké váltak a beszpeka zaklatásai. Apámat többnyire beidéztek az állambiztonság helyi hivatalába, ahol hosszasan faggatták a háború előtti politikai és cserkészeti tevékenységéről. Meglepően jól voltak informálva apám korábbi életéről, még korabeli fényképeket is felmutattak neki. Köztük voltak azok a felvételek is, amelyeken apám Bárdossy László és Teleki Pál magyar miniszterelnökök társaságában volt látható. Kihallgatás közben olykor a vallató tiszt asztalán pisztoly is hevert, nyilvánvalóan megfélemlítés céljából.

Apámnak akkori hatósági szempontból volt még egy megbocsáthatatlan „büne”. A második világháború után mások mellett sok helyi értelmiségit váratlanul ért Kárpátaljának a Szovjetunió általi bekebelezése és az azt követő megtorlások brutális jellege és elképesztő mértéke. Nagy volt a tanácstalanság körükben, sokuk döntött az ország mielőbbi elhagyása mellett. Többeknek sikerült elmenekülniük, a háborút követő két-három évben ugyanis ez még nem volt lehetetlen feladat, jóllehet komoly veszélyekkel járt. Mások haboztak, topregtek és tanácskoztak a menni vagy maradni kérdéséről.

Hasonló tanácskozásra gyűlt össze az ungvári Káptalan utcai lakásunkon a város értelmiségéből verbuválódott társaság, amelynek tagjai nagyrészt családunk rokoni és baráti köréhez tartozott. Sajnos a megbeszélés egyik résztvevője besúgó volt, árulás nyomán letartóztatási hullám kezdődött. A letartottak közt volt édesanyám két közeli rokona, őket több évre a gulágra

hurcolták, ahonnan megrendült egészséggel tértek vissza. Anyám nagybátyja, Halász Dániel rövidesen belehalt a megpróbáltatásokba még Ungváron, bátyja, Iváncsó Gyula, a Vatikánt is megjárt pap sofőrként ment nyugdíjba Ungváron, de ő sem élvezhette sokáig a megérdemelt pihenést. Titusz nagybátyám Csehszlovákiába menekült. Apám az „összeesküvésnek” nyilvánított ügyet úgy úszta meg, hogy egyéb elfoglaltsága miatt nem volt jelen a tanácskozás jelentős részén, amit a besúgó is igazolt.



A Káptalan utcai családi ház

Elmondása szerint apám a kihallgatásokon nem tagadta a cserkészetben vállalt szerepét, viszont cáfolta azt a vádat, amely szerint a régi rendszerben politikai tevékenységet folytatott. A vallató tisztet ez nem elégítette ki, így tovább folytak a zaklatások. Előfordult, hogy apámat olykor valamelyik városi parkba rendelték „beszélgetésre”. Mivel minden erőfeszítés ellenére sem sikerült apámból kicsikarni a szükséges vallomást, a hatóság kénytelen volt feladni ez irányú kísérleteit. Erre az állambiztonságiak új stratégiát dolgoztak ki, s arra próbálták rávenni apámat, hogy legyen besúgó az egyetemen. Újabb zaklatások következtek, amelyek alaposan próbára tették apám idegrendszerét. Visszautasította a spiclikedésre vonatkozó szervezési kísérleteket, de a beszepeka nem adta fel. Amikor édesanyám megtudta, mi történik apámmal, cselekvésre szánta el magát. Egyik nap felkereste hivatalában az illetékes állambiztonsági tisztet, botrányt csapott és követelte, hogy azonnal hagyjanak fel férje üldözésével.

Az idő tájt hasonló botrány történt az egyetemen is. Apámat a beszpeka tisztje már az egyetemen is megkereste. Ő nem késlekedett, jelentette az esetet Rudenko tanszékvezetőnek, a 30-as évek ismert kijevei embriológusának, több háborús kitüntetés tulajdonosának. A tanszékvezető az egyetem folyosóján alaposan kioktatta az állambiztonsági tisztet, követelve, hogy hagyjon fel apámnak, tanszéke nélkülözhetetlen szakemberének zaklatásával. „Ha nem hagyja abba, akkor álljon be maga Fodor helyére, dolgozzon és tanítsa a diákokat” – mondta Rudenko indulatosan.

Apám valószínűnek tartotta, hogy az anyám által rendezett botrányos jelenet és a tanszékvezető határozott kiállása együttesen megtette hatását: a későbbiekben megszűntek a beszpeka zaklatásai. Végre apám nyugodtan dolgozhatott tovább az egyetemen.

Édesanyámról annyit el kell mondanom, hogy egész életében hűséges támogatója volt apámnak. Családunkban ő volt az a szilárd támasz, akire mindig mindnyájan számíthattunk. A gyerekek ellátásával, nevelésével is főként anyám foglalkozott. Otthonunkban biztosított volt a nyugodt, meleg családi légkör, ami rendkívül sokat jelentett apám számára, aki a kutatás és a tanári hivatás megszállottja volt. Néhány évig tancosnő volt a népszerű Magyar Melódiák nevű ungvári magyar együttesben, amely nagy sikerrel szerepelt nemcsak Kárpátalja magyarlakta településein, de a Szovjetunió nagyobb városaiban is, így Moszkvában és Leningrádban. A helyi hatóságnak nem tetszett az együttes



Apám nagydoktori disszertációjának az alapját képező Kárpátalja flórája című könyv fedele

növekvő népszerűsége, ezért minden tagját egy színlelt vizsgára hívták be, s ezt követően felszámolták a társulatot. Az ürügy az volt, hogy az együttes tagjai állítólag nem ismerték megfelelően a Szovjet Kommunista Párt történetét.

Felejthetetlen emlékek fűznek az 1956-os magyar forradalom eseményeihez. Kárpátalján mélyen átérettük a forradalom jelentőségét, szellemét annak ellenére, hogy vasfüggöny választott el bennünket az esemény helyszínétől. A nyugat-európai és amerikai rádióadásoknak köszönhetően Kárpátalján szinte mindenki, így apám is figyelemmel követte a forradalom történéseit. A sűrűn felállított zavaróállomások miatt ez nem volt egyszerű dolog. Megtanultuk kiszűrni az erős zajból a szabad világ hangját. Apám és családunk egésze is nagyon örült, amikor úgy tűnt, hogy a szovjet megszállók készek tárgyalni a kivonulásról Nagy Imre kormányával. Ungváron az a hír terjengett, hogy a város tele van magyar ávosokkal, és állítólag Kádár János is ott tartózkodik.

Aztán jött 1956. november 4-e. Tudtuk, hogy nagy baj van, mert éjfél előtt nagy dübörgésre lettünk figyelmesek. Káptalan utcai lakásunk nem messze volt a főúttól, jól hallottuk a katonai menetoszlopok haladásának zaját. Az éjszakát apámmal együtt mindannyian átvirrasztottuk, drámai órákat éltünk át akkor és az elkövetkező napokban. A forradalom eltiprása lelkiileg mélyen megrázott bennünket, nagy volt az elkeseredésünk.

Oktatás, kutatás az ungvári egyetemen

A háború utáni botanikai munkásságát és egyetemi tevékenységét apám a tanintézet botanikus kertjének megszervezésével kezdte, ebben elsősorban Hrabár Vladimir és egyik fiatal tanítványa, Perduk Zoltán segítette. Hamarosan asszisztensi állást kapott a botanikai tanszéken is. Kandidátusi disszertációjának a megvédése után kinevezték egyetemi tanárrá, 54 éves korában pedig docenssé. Professzori kinevezését csak 1974-ben, 67 éves korában vehette át, miután a moszkvai Lomonoszov Egyetemen megvédte nagydoktori értekezését.

Múltja és nemzetisége miatt apám soha nem volt az Ungvári Egyetem kommunista vezetőségének kegyeltje, szakmai előrehaladásában sem támogatták. Nem esett jól neki, de megtanult kisebbségben élni. Otthon gyakran morgott az őt ért igazságtalanságok miatt, de nyilvánosan soha nem panaszkodott. Teljesen belemerült az egyetemi munkába: az oktatásba, kutatásba. Ez volt számára a menedék, a szabadság, ami egy értelmiséginek a legtöbbet jelentette a szovjet diktatúrában. Óriási terheket vett magára, gyakran 1000-1200 órát is tanított egy tanévben. Jól megértette magát a kollégáival, lelkesedéssel végezte a munkáját mind a saját kutatási témájában, mind a közös projektekben.

Apám jól ismerte elődei, szülőföldje növényvilágának kiemelkedő kutatói, köztük Kitaibel Pál, Karel Domin, Margittai Antal, Laudon János, Ubrizsy Gábor és mások munkásságát. Ez jó alapot teremtett számára az elkövetkező évtizedek kutatásaihoz. Vizsgálódásai kezdetben főként Kárpátalja növénytakarójának rendszertani kutatására irányultak. Felkutatta a térség szinte minden zugát, feltérképezte a közel 3000 növényfaj elterjedtségét, lejegyezte az őshonos, a jövevény és az eltűnt növények mozgását. Ezeket az adatokat legjelentősebb művében, az először 1974-ben kiadott könyvében közölte. Később bővült botanikai érdeklődésének a köre.

Apám foglalkozott erdészeti kérdésekkel, ökológiával, a növénytakaró védelmének problémáival, a kárpátaljai városok egzotikus és dísnövényeivel is. Közreműködött Ungvár parkosításában, zöldesítésében, egy időben a jóváhagyása nélkül egyetlen fát nem vághattak ki a kárpátaljai megyeszékhelyen. Annak idején az évente megrendezett hagyományos virágkiállításokat is mindig ő nyitotta meg.

V. K. Terleckijjal és J. D. Hladunnal közösen jelentette meg 1982-ben a Kárpátok egzotikus növényei című könyvet, amelyben összefoglalta a tudnivalókat Kárpátalja, Bukovina és a nyugat-ukrajnai Galícia mintegy 360 jövevényfajáról, -cserjéjéről, azok feltételezett honosítási idejéről. A Szernyemocsár különleges növényvilágának vizsgálatát még 1929-ben, prágai egyetemista korában elkezdte, s ez vissza-visszatérő témája volt későbbi kutatásainak is.



A Kárpátalja egzotikus növényei című könyv fedele

A háború előtt foglalkoztatta apámat a gyógynövények kérdésköre is. Erről tanúskodik az 1940-ben Ungváron kiadott Útmutató Kárpátalja fontosabb gyógynövényeinek gyűjtéséhez című munka. A könyvet Száhlender Károllyal és Martin Jánossal közösen írták. Érdeklődése a gyógynövények iránt a háború után sem szűnt meg. Egyik állandó kutatási témája volt a csicsóka, annak az emésztőszervekre kifejtett gyógyító hatása, a cukorbetegnek természetes édesítőszerként való alkalmazása.

Egész életén át rendszeresen kutatta a kárpátaljai havasok növényzetét. A részletes térképek hiánya ellenére kitűnően ismerte a Kárpátok hegyeit. Kárpátalján az elsők között kapta meg a Szovjetunióban a természetjárók számára rendszeresített kitüntetését, ami akkor a sportteljesítmény komoly elismerését jelentette. Ezen a tájékon azonban nem mindig volt veszélytelen a természetjárás. A havasokon még az 50-es évek közepén is bujkáltak úgynevezett „banderisták” (Sztepan Bandera egykori nyugat-ukrajnai ukrán nacionalista vezető hívei), akik hol itt, hol ott ütöttek rajta a szovjet rendőrökön. Apám kollégáival együtt néhányszor összefutott velük különböző hegyi menedékhelyeken. Ilyenkor azok kerültek komoly veszélybe, akik párttagok voltak, mert gyűlölték a kommunistákat. A banderista partizánok Kárpátalja hegyvidéki területén valószínűleg egészen 1957-ig harcoltak a szovjetek ellen. Ekkor árulásnak köszönhetően a szovjet állambiztonsági szerveknek sikerült elfogniuk utolsó vezetőjüket, egy Stajer nevű embert. Egyetemista voltam, emlékszem a terjedő hírré, hogy a bíróság Stajert halálra ítélte, s azt végre is hajtották.



Családunk a 60-as évek elején

A 60-as évektől kezdve apám sokat foglalkozott a havasok lehetséges erdősítésével, ami mind gazdasági, mind környezetvédelmi szempontból kedvezőbb helyzetet teremtene a hegyekben és a régióban. Az Ungvártól nem messze lévő Róna-havas lett idősebb korában apám kedvenc hegye. Kollégáival együtt talán élete legjelentősebb kísérletét végezte ott. Sikerült megtalálniuk azokat a fafajokat és azt a telepítési módszert, amellyel a fák életképesekké tehetők a zord havasi éghajlati körülmények között is. A Róna-havas az ültetvényekkel szinte családi zárandokhelyünké vált. „Majd itt fogtok eltemetni, – mondogatta apám egy időben. Az általa telepített fák ma is díszítik a hegy déli lejtőit. Mint említettem, többször megmásztuk a havast apámmal együtt. Ezek az utak mindig nagy élményt jelentettek számomra, s ez nem csak a páratlan természeti környezetnek köszönhető. Mint bevezetésként említettem, ezek voltak azok a szerencsés alkalmak, amikor felszabadultan beszélgethettünk apámmal különböző dolgokról: a természetről, egyetemi éveiről, Kárpátalja múltjáról, az ezzel kapcsolatos személyes élményeiről. Gyalogosan utoljára 80 évesen tette meg velem együtt a közel tíz kilométeres utat Lumsor falutól felfelé a kedvenc havasi ültetvényeihez. A gigantikus Róna-havasi szovjet katonai támaszpont elkészülte után betonúton, autóval is fel lehetett jutni a hegyre.



Fiatal ültetvények a Róna-havason

Apám gyakran járta a természetet, hogy növényeket gyűjtsön, de szeretett kirándulni a családdal is Ungvár környékén vagy távolabb, az Ung folyó völgyében, ahol a gyerekeivel, majd később az unokáival is nagyon jól érezte magát. Élvezte az Ung és a bele ömlő patakok hűs vizét, a hegyoldalakat borító mezei virágokat. A kirándulásokon persze a gombászás sem maradhatott el. Jellemző volt apámra, hogy gombaszedés közben is árgus szemmel vizsgálta a növényeket, és mindig hozott magával néhány ismeretlen példányt, amelyeket otthon újságpapír közé helyezve kiszáritott, majd meghatározott. Napokig el tudott tünődni egy-egy növényen, hogy milyen fajhoz vagy alfajhoz tartozik.



Együtt a család három nemzetdéke

A magyar botanikusok közül apám jól ismerte Jávorka Sándort és Soó Rezsőt. A 70-90-es években leginkább Kárpáthy Zoltánnal, Simon Tiborral, Hortobágyi Tiborral, Zólyomi Bálinttal, Bodrogekő Györggyel, Terpó Andrással tartotta leginkább a szakmai kapcsolatot. Kárpáthy Zoltán, a Kertészeti Egyetem professzora egyszer Ungváron is járt édesapám vendégeként. Egyik kirándulásukon én is részt vettem, hármásban jártuk be a Róna-havast. Mély benyomást tett rám a tanár úr hazafisága, aki – látva reménytelen helyzetünket – mélyen együttérzet a kárpátaljai magyarokkal. Véleményét nem titkolta, ami ritkaság számba ment. A magyarságtudat kinyilvánítása már akkor sem volt a magyarországi értelmiségi közösség erőssége. Kaliforniában egyszer találkoztam egy 56-os magyar bevándorlóval, aki a Kertészeti Egyetemen Kárpáthy Zoltán

tanítványa volt. Pontosan emlékezett arra, hogy március 15-én a tanár úr mindig kitűzte a kokárdát.

Több olyan felvidéki és erdélyi botanikussal tartotta a kapcsolatot, akikkel különböző regionális konferenciákon találkozott.

Külföldi kiküldetésekkel, tanulmányutakkal az ungvári egyetem nem kényeztette el édesapámat. Kénytelen volt a rokonlátogatásokat szakmai célokra felhasználni. A végén már odáig fajult a helyzet, hogy el is várták apámtól, hogy a magyarországi szakmai kiküldetésekre magánemberként utazzon, azokat privátilag intézze. A külföldre való kijutás nehézségei miatt nem csoda, hogy apámnak a szovjet botanikusokkal jóval szorosabb volt a szakmai kapcsolata. A kijevei tudósok közül O. Lipa egyetemi professzorral volt jó viszonyban, de jól ismerte M. I. Kotovot és a kárpátaljai születésű Csopik Volodimir botanikust is. A lebergiek (lviviek) közül kapcsolatban volt K. A. Malinovszkijjal és a kárpátaljai származású Sz. M. Sztojkával, a Kárpátok hegyeinek ismert kutatóival is.

Moszkvai kollégáival azonban még szorosabbak voltak a szakmai kapcsolatai, sőt közöttük jó barátai is voltak. Ebben a vonatkozásban Vszevolod A. Anucsint, a moszkvai Lomonoszov Egyetem földrajztanszékének professzorát emelném ki, aki később az Állami Tervhivatal, a Goszplan osztályvezetője lett. Hozzá legalább három évtizedes kölcsönös barátság fűzte. Egyébként Anucsin apja is földrajzot tanított a moszkvai egyetemen, mindketten nemzetközileg elismert geográfusok voltak. A világháború után az első orosz szakemberek egyikeként érkezett Kárpátaljára a vidék földrajzi vizsgálata céljából, majd később az ott folytatott kutatásai nyomán kiadta a Kárpátalja földrajza című könyvét. Mivel apám Prágában földrajztudományt is tanult, az ungvári egyetemen Anucsin tőle kért segítséget. Kezdeményezésére Kárpátalján létrehoztak egy kísérleti telepet, ahol nyaranta a moszkvai egyetem diákjai folytattak szakmai gyakorlatot. Mély intellektusú, szellemes és apámhoz hasonlóan jovialis ember volt. Megfigyeltem, milyen jól érezték magukat egymás társaságában. Ezt én is elmondhatom magamról, nekem is kellemes élményeim fűződnek a vele való találkozásokhoz, mivel apám magával vitt előbb ungvári egyetemistaként, majd később a Moszkvában töltött éveim alatt, amikor a birodalom fővárosában intézte a nagydoktori disszertációjának védésével kapcsolatos ügyeket. Másoktól hallottam, hogy egyik alkalommal Anucsin professzor így mutatta be apámat moszkvai kollégáinak: „kérem, ismerjenek meg egy élő biológiai lexikont”. Ugyancsak megragadt bennem Anucsin felszólalása apám nagydoktori disszertációjának moszkvai védésén, amikor tudományos munkásságát méltatta.

A moszkvai botanikusok közül L. V. Kudrjasov és A. K. Tihomirov egyetemi tanárok segítettek apámnak a legtöbbet disszertációja elkészítésében. Évente két-három alkalommal utazott a moszkvai egyetemre, hogy velük konzultáljon. Ennek nagyon örültem, mert ilyenkor a családomnál is tölthetett néhány napot.

Apám a leningrádi kollégákról is elismerően beszélt, szoros szakmai kapcsolatokat ápolt velük is. Emlékeim szerint az ottaniak közül leginkább két neves botanikus, A. L. Tahtadzsan és E. G. Bobrov játszott fontos szerepet apám szakmai előmenetelében.

Kétségtelen tény, hogy apám életének központi helye, némileg patetikusán fogalmazva – a szentélye az ungvári egyetem, azon belül is a botanikai tanszék volt, ahol több mint négy évtizeden át dolgozott teljes odaadással.



Tanítás közben

A lakásunktól mindössze száz lépésre volt a tanszék, így mindig otthon ebédelt, de délután ismét visszatért munkahelyére, s csak késő este tért haza. Kezdetben Hrabár Volodimirrel járták a hegyeket. A növények gyűjtésében és a herbárium fenntartásában évtizedeken át Tóth Imre segítette őket, de gyakran csatlakoztak hozzájuk fiatal botanikusok, köztük Perduk Zoltán, Csermeky József, M. I. Bedej, Szikura József. Később Vaszil Komendar lett apám munkatársa Kárpátalja növénytakarójának kutatásában és különösen a havasi erdőtelepítési kísérletek kivitelezésében.



A botanikai tanszék munkatársai körében

Az egyetem botanikai tanszékén Rudenko professzor, a tanszék alapítója volt a kiemelkedően legtapasztaltabb kutató, aki az elismert kijevei embriológiai iskolában folytatta kutatásait a háború előtt, majd a szovjet hadsereg tisztjeként Ungváron szerelt le. A biológiai karon apám legjobb barátja talán Hiric András egyetemi tanár volt, aki 1974-ben váratlanul hunyt el. Szűkebb baráti köréhez tartozott Faszulati professzor, a görög származású entomológus is. Jó kapcsolatokat ápolt erdészekkel is, akik közül L. F. Liman részt vett a havasi erdőtelepítési munkákban, az ungvári Sponták Ernő meg jó barátja volt.

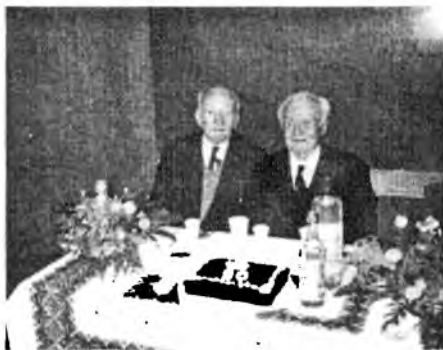
Édesapám nagyon szerette Ungvárt és – bátran állíthatom – az ungváriak hálásan viszonozták ezt a szeretetet. Amikor a szüleim 1973-ban átköltöztek a Tolsztoj utcába, a megyei kórház mellé, apám útja az egyetem botanikai tanszékéhez a belvároson keresztül vezetett és a korábbinál jóval hosszabb lett. Így a munkahelyére igyekezve vagy onnan hazafelé tartva gyakran találkozott ismerősökkel, kollégákkal, volt tanítványokkal, akik ilyenkor örömmel üdvözölték. Különösen az egykori gimnáziumi és későbbi egyetemi diákjaival szerctett elbeszélgetni sorsuk alakulásáról, az együtt töltött időről. Vidám természetének köszönhetően apám mindig jó hangulatot tudott teremteni a társalgáshoz. Az ismertségének és népszerűségének köszönhetően az alig tizenöt perces út nem ritkán egy-két óráig is eltartott. Ezek a találkozások

rendszerint érzelmileg feltöltötték mind apámat, mind beszélgető partnerét. Otthon mindig lelkesen mesélte, ki mindenkivel futott össze aznap a városban. A tanítványaira kiválóan emlékezett, akár három-négy évtized távlatából, sőt sokuk sorsának alakulását is ismerte. Gyakran ejtett ámulatba kitűnő emlékező képességével.

Édesanyám 1991-ben bekövetkezett halála után egyedül, magányosan élt. Elhatározta, hogy újrahonosítással visszaigényli korábbi magyar állampolgárságát. Ám amikor a konzuli meghallgatáson megtapasztalta a Magyar Köztársaság ungvári főkonzulátusa tisztviselőjének hüvös, lekezelő magatartását, érzékeny lélek lévén, nagyon megbántódott, s azonnal elállt szándékától. Ennek ellenére lehetősége lett volna arra, hogy Magyarországra költözzön és fiai közelében éljen. Ő azonban ezt sem vállalta. Néhány napos magyarországi látogatásai után mindig sietett haza, ami számára Ungvárt jelentette. Hiányoztak neki az ungvári utcák, a hegyek, a szülőföld közössége. Kilencvenedik életévéhez közeledve fokozatosan vonult ki a közéletből, egyre nehezebben bírta a sétákkal járó fizikai megterhelést, mind ritkábban tűnt fel Ungvár utcáin. De rendszeresen elment a Drugeth Gimnázium öregdiák-találkozóira, ami mindig nagy élményt jelentett számára. Az ilyen alkalmakkor összegyűltek a világ különböző országaiba szétszóródott gimnáziumi tanítványai, akik mind szerették volna látni a még élő tanáraikat, akik az évek múltával egyre kevesebben lettek. A legemlékezetesebb ilyen találkozó talán 1995-ben volt, amikor a még élő egykori diákok közül 140-en látogattak Ungvárra, hogy megünnepeljék alma materük alapításának 75. évfordulóját. Jellemző, hogy a megjelentek közül 120-an külföldről érkeztek, a többi között az USA-ból, Kanadából, Brazíliából, Izraelből, Olaszországból, Jugoszláviából, Csehországból, Szlovákiából és Magyarországról. A háború utáni két-három évben a kárpátaljai értelmiség jelentős része elmenekült szülőföldjéről, és szétszóródott a világban.

Életének utolsó éveiben apám néha eljárt futballmeccsre. Nagyon szerette ezt a sportágat, gyerekkorában sokat futballozott. Azt követően, hogy Ungváron telepedett le, rendszeresen látogatta a labdarúgó mérkőzéseket: a 30-as években az SZK Rusz, a 40-es évek végén, az 50-es években a helyi Szpartak meccseire járt.

Apám utolsó nyilvános szereplése 1997-ben volt, amikor az ungvári egyetem botanikai tanszéke kulturális programmal egybekötött meghitt ünnepséggel méltatta 90. születésnapját.



Utolsó nyilvános szereplése az egyetemi ünnepségen. Mellette testvére, Zoltán

Abban a tekintetben szerencsés embernek mondhatta magát, hogy élete során alig volt beteg. Soha nem diétázott, szerette a magyaros ételeket, a húst, szalonnát, nem kerülte a zsírt. Hosszú életét a genetikai adottságok mellett talán annak is köszönhető, hogy mértéktartó volt alkoholfogyasztásban, nem dohányzott, fiatal korában sportolt, és egész életében a természetet, a hegyeket-völgyeket járta. Másoktól sokszor hallottam, hogy apám azért olyan egészséges, mert a hegyeket rója. Ebben lehet valami, de az igazság az, hogy Erzsébet húga, aki nem járta a hegyeket, szintén 93 évet élt. A többi testvére is jóval 80 fölött tavozott az élők sorából, így az apám esetében is a genetikai tényező lehetett a meghatározó.



Ha a szükség úgy hozta, tehenet is fejt

Édesapám magyar érzelmű ember volt, de a nemzet iránti szeretet benne erős kárpátaljai lokálpatriotizmussal párosult. Ezt a szovjet időszakban nem volt ajánlatos hangoztatni. Olyannyira nem, hogy amikor egyetemi rendezvényeken magyar anyanyelvű tanárok találkoztak egymással, óvatosságból főként ukránul beszélgettek. Csak akkor váltottak magyarra, amikor elhagyták az egyetem épületét és megbizonyosodtak arról, hogy a közelben nincsenek ukrán és orosz kollégák. Hasonló helyzetben voltak a ruszin anyanyelvű tanárok is.

Apám már a szovjetnél rövidebb ideig tartó cseh érában látta és érezte, hogy a hatóságok hátrányosan különböztetik meg a magyarokat. A szovjet rendszer azonban közel fél évszázadon át másod-, sőt harmadrendű állampolgári létbe kényszerítette a kárpátaljai magyarokat. Az egyetemen a magyar nemzetiségű diákoknak ügyelniük kellett arra, hogy ne irritálják a birodalom belsejéből érkezett kommunista tanárokat és helyi kiszolgálóikat. Az általános magyarfóbia némileg azt követően enyhült a tanintézetben belül, hogy megalakult a magyar tanszék.

Azt a légkört, amely az 50-es évek végén és a 60-as években uralkodott az ungvári egyetemen, diákkorom egyik esete jellemzi. Egy alkalommal az előadások közötti szünetben magyarul társalogtam az egyetlen magyar évfolyamtársammal. Váratlanul megjelent közelünkben a Szovjetunió Kommunista Pártja történetét oktató tanszék tanára (Babenko), aki a magyar szó hallatán hozzánk lépett és keményen ledorongolt bennünket azért, mert szerinte nem oda illő nyelven beszéltünk egy ukrán egyetemen. Nem mertünk vele vitába szállni, mert az azonnali kirúgásunkat kockáztattuk volna, jöllehet az ilyen megaláztatásokat nem volt könnyű „lenyelni“.

Apám soha nem lépett be a Szovjetunió Kommunista Pártjába. A pártonkivüliség különösen nagy hátrányt jelentett Kárpátalján a szakmai, szolgálati ranglétrán való haladásban. Nyílt titok volt akkoriban, hogy párttagság nélkül komolyabb állásba senki nem kerülhet. Apám felvállalta a rendszerrel szemben ezt az ugyan nem jelentős kihívást, hogy jelezze: nem hódol be a szovjet gyarmatosítóknak. Nem volt oka lelkiismeret-furdalásra, szégyenkezésre sem hozzátartozói, sem barátai, sem pedig a kárpátaljai értelmiség előtt, s ez jelentős erkölcsi erőt kölcsönzött neki. Nem hőzöngött, nem harcolt a hatalom ellen, de fontosnak tartotta, hogy egyenes maradjon a gerince.

1991-ben széteset a szovjet birodalom, és azonnal felpeszűdült a kárpátaljai magyar politikai és közélet. Megalakult a Kárpátaljai Magyar Kulturális Szövetség, amely a lehetőségekhez mérten erőteljesen képviselte a kárpátaljai magyarság érdekeit. Hajlott kora ellenére apám gyakori részvevője lett a magyar

értelmiségi rendezvényeinek, eljárt Ungváron a nemzeti ünnepek alkalmából rendezett politikai gyűlésekre. Úgy egy-két évvel a nagy változások után Magyarországról Ungvárra látogattam, s elmentem apámmal együtt a március 15-i ünnepségre, amelyet a helyi színház impozáns termében tartottak. Apám szemmel láthatóan nagyon élvezte a rendezvényt, a népes közönséggel összhangban lelkesedett, olykor el-elérzékenyült, zsebkendőjével törölgette a szemét. Engem is meglepett, amikor a közönséggel együtt átéléssel énekelte a Kossuthnótát, amit utoljára talán 50 évvel korábban tehetett. Nyilvánvalóvá vált számomra, hogy ezek az ünnepi pillanatok töltötték fel őt lelkileg, vittek boldogságot az életébe, s ezek az érzések hiányoztak neki fél évszázadon át. Nemzeti ünnepek alkalmával többször látogatott Magyarországra, ott részt vett ünnepi rendezvényeken, politikai gyűléseken. Szerette Budapestet, s amíg bírta erővel az utazások fáradalmait, a születésnapjait is ott ünnepelte rokoni körben.

Édesapám mindig nagy rokonszenvvel viseltetett a kárpátaljai ruszinok iránt. Valószínűleg a Prágában töltött években ismerkedett meg ruszin értelmiségiakkal, akik akkor szintén egyetemi tanulmányaikat folytatták a csehszlovák fővárosban, s a szülőföldtől távol kapcsolatban voltak egymással, összetartottak. Különösen a Kaszárda-Fencsák-Szokol hármassal volt kebelbaráti viszonyban. A háború után mindhárman elmenekültek Kárpátaljáról, Kaszárda Emil az USA-ba szökött, a többiek Csehszlovákiában telepedtek le.

Nem feledkezett meg apám a német gyökereiről sem. Nyugdíjas korában, amikor bőven volt szabad ideje, eljárt szűkebb pátriájába, Alsógerebenre, s felkutatta a helyi svábokat. Mint ismeretes, a háború után őket Kazahsztánba és Szibériába deportálták, ahonnan a rehabilitálásuk után többen visszatértek szülőföldjükre, ám ezek nagy része Németországba települt. Egyik ilyen „svábkutató” útjára én is elkísértem. Nagy meglepetésére ekkor találkozott az egyik unokatestvérével, akiről évtizedeken át nem tudott semmit.

Erdélyi Béla, az ismert ungvári festő írta Kárpátaljáról: „Ez a kis föld, amely oly sokat szerepelt az utóbbi világesemények középpontjában, a maga életével, népi szokásaival, gazdasági, szociális problémájával, földrajzi elhelyezkedésével és romantikus természeti szépségeivel egyedülálló. Bámulatos az a gazdag vitalitás, amit ez a szegény ruszinföld a maga négyzetre emelt akarásával nyújt. Van valami közvetlen emberibb természetesség a mi életünkben, ami közelebb hozott bennünket, művészeket a természethez és még közelebb az emberhez...”

Joggal feltételezhető, hogy ezek a gondolatok nem csak a művészekre, hanem a természettudósokra is érvényesek.

ifj. Fodor István

A TANÁR ÚR EGÉSZKÉNT SZEMLÉLTE A TERMÉSZETET

Fodor István professzor úrról, akit én következetesen mindig tanár úrnak hívtam és hívok, míg élek, elmondhatom: elsős gimnazista koromtól kezdve a haláláig a mentorom, tanítóm volt. Ma is előttem van, ahogy a gimnáziumban csodálva néztük kisportolt alakját, amikor cserkészvezetőként felsorakoztatott bennünket, ifjú cserkészeket. A fülembé cseng, amint lelkesen beszél nekünk természeteszeretetről. Csodálatos dolgokat tudott mesélni a legkisebb virágról is. Mondanom sem kell, hogy a lányok mind szerelmesek voltak a jóképű, fess kiállítású tanár úrba. Mi, fiúk, mindig rajongva hallgattuk az előadásait.

Később úgy hozta a sors, hogy az egyetemen, ahol adjunktusként dolgozott, ismét a tanárom lett. Fokozatosan így vezetett be a növények ismeretébe. Elsőrangú szakember volt, ami érthető, hiszen a prágai Károly Egyetemen kiváló professzorok oktatták, s megtanították arra, hogy a természetet a maga egységében kell szemlélni. Előadásaiban a tanár úr soha nem szorítkozott a szűkebb értelemben vett botanikai ismeretek átadására. Az egyes növények jellemzésekor komplex ismeretanyagot közölt előfordulási helyük sajátosságairól, az adott táj földtani és talajviszonyairól, az ottani környezetről, rámutatva, hogy bizonyos talajokon milyen növények nőhetnek. Oly módon tudta átadni tudását a diákjainak, hogy összkép alakult ki bennük. Vagyis a diákok átfogó elképzelést alkothattak a természetről.

Fodor tanár úr nem szobatudós volt, aki íróasztalánál ülve egyik helyről a másikra rakosgatva tanulmányozza a herbáriumi növényeket, jóllehet a növény-meghatározásra is sok időt fordított. Kitűnő előadói adottságai révén rendkívüli módon fel tudta kelteni diákjai érdeklődését a botanika iránt. Ennek volt köszönhető, hogy minden évfolyamon túljelentkezés volt nála, a legtöbb diák ugyanis a növénytani tanszéket szerette volna választani, amikor tudományágak, tanszékek szerint kellett szakosodni. A tanár úr kitűnő előadói képességeit említve nem mellékes szempont, hogy a nemzetiségileg, nyelvileg nagyon színes Kárpátalján a ruszinoktól kezdve a magyarokon át a svábokig sokféle nemzetiség él együtt. Ennek megfelelően az ő családja is tükrözte ezt a nemzeti sokszínűséget, hiszen anyai ágon sváb felmenői voltak, így a tanár úr is tökéletesen beszélt németül, miközben keleti szláv nyelvű gimnáziumot végzet, az egyetemen pedig csehül kellett tanulnia, majd hazatérte után, amikor Kárpátalját visszacsatolták az anyaországhoz, magyar gimnáziumban tanított, míg a vidék szovjet megszállását követően orosz és ukrán tanintézetekben oktatott. A soknyelvűség rányomta bélyegét az előadásaira is, amelyekbe sokszor kevert ruszin, magyar és cseh szavakat, szak kifejezéseket, s ez külön bájta kölcsönzött előadói stílusának.

Kapcsolatom a tanár úrral az egyetem befejezése után sem szakadt meg, mivel ő – szinte atyai módon – figyelemmel követte, hogy miként alakul diákjainak a sorsa. Így esett meg, hogy az egyetem elvégzését követően körülbelül egy évvel munkát ajánlott nekem a Róna-havason akkor induló biológiai kutatóállomáson. Ekkor kezdődött a tudományos együttműködésem a tanár úrral, ami azonban nem merült ki a botanikai kutatásokban, hiszen meteorológiai megfigyeléseket és különféle kísérleteket is végeztünk.

Ilyen közös kísérletünk volt az, amikor ki akartuk deríteni, helytálló-e az a hivatalos helyekről hangoztatott nézet, amely szerint rendkívül káros az, hogy a hegyi pásztorok tavasszal felégetik a havasi legelők elszáradt növényzetét. A hivatalos álláspont ezzel kapcsolatban ugyanis az volt, hogy a tűz rombolja a természeti környezetet, pusztítja a talaj mikroflóráját, növény- és állatvilágát. Ennek szerettünk volna a tanár úrral együtt a végére járni. Tehát körbeástunk néhány helyen négyzetméternyi területet, majd nagyon érzékeny hőmérőket helyeztünk el a gyökérzet, valamint az elágazás szintjén, továbbá 5-10 centiméteres magasságban. Ekkor érdekes dolgokat tapasztaltunk, amit ahhoz tudnék hasonlítani, ami valamikor a pápaválasztások idején történt. Ilyenkor behozták az újonnan megválasztott pápa stallumait, és egy tálcán meggyújtottak egy csomó csepűt, hogy annak ellobbanása figyelmeztesse a Szentatyát: így múlik el a világ dicsősége. Na, így lobbant el a havasokon is a tavaszra csontszárazzá lett növényzet. A gyökerek szintjén, az elágazási csomópontokban mindössze néhány tizedfoknyi hőmérséklet-emelkedést mértünk, míg feljebb volt ugyan egy-két fokos hőemelkedés, de ez csak pár pillanatig tartott. Vagyis az elővilágot ez a hirtelen ellobbanó tűz egyáltalán nem károsította, miközben a területet megtisztította az elszáradt fűtől, amely – ha megmarad – hátráltatja a fellettetést, az új vegetáció fejlődését.



A tanár úr terepmunka közben

Kísérleteink eredményeit az egyetemen, tanszéki és tudományos üléseken ismertettük, de minden maradt a régióban, a hivatalosság továbbra is azt állította, hogy nagyon káros a havasok száraz növényzetének tavaszi felégetése.

Tudni kell, hogy a havasok fűnemű növényzete rendkívül fénykedvelő növényfajokból áll. Ennek kapcsán vetődött fel akkoriban a gondolat, hogy ha ez így van, akkor a fényviszonyok megváltoztatásával lehetne javítani a növényállományon, mégpedig parkerdők telepítése révén. Ekkor kísérletképpen elkezdtek fenyőcseméteket ültetni fél méter mély gödrökbe, ám a próbálkozás nem járt sikerrel. Tudni kell, hogy akkoriban a havasi legelők kialakulásával kapcsolatban két álláspont ütközött. Az egyik szerint a havasok másodlagos képződmények, amelyek annak következtében alakultak ki, hogy a hegyeken kiirtották az erdőket. Itt aztán tág tér nyílt a fantáziálásra. Voltak, akik azt állították, hogy a honfoglaló magyarok irtották ki átvonulásukkor az erdőket a hegycsúcsokon. Ez természetesen megmosolyogtató hipotézis volt, amit azzal lehetett kapásból cáfolni, hogy akkor a világ más részein, például a német Erz-hegységben vagy az Appenineken is a kalandozó magyarok irtották ki az erdőket, hiszen ott is vannak havasok. Ez aligha valószínű.

Más kérdés, hogy az erdőhatár bizonyos tényezők hatására mozog, változik, s ez bizonyított tény. Ebből adódott az a következtetésünk, hogy liget-erdőkkel, erdősávokkal meg lehetne emelni az erdőhatárt annyira, amennyire ez lehetséges. Ennek bizonyításában később az erdészek voltak segítségünkre. Itt kell megemlíteni, hogy Fodor tanár úr nagyapja szintén erdész volt. Az erdő szeretetét nyilván tőle örökölte, a szülői házból hozta. Mint többször mesélte, kisfiúként gyakran járta az erdőt a nagyapjával, akitől sok mindent megtanult, ellesett.

A tanár úr felvette a kapcsolatot az erdészettel, amely felkarolta a kezdeményezést. Később erdészek segítségével sikerült létrehozni azokat a telepítéseket, amelyek ma is láthatók a Róna-havason. Ez sikerrel kecsegtető kezdeményezés volt, s állítom, hogy ha nem is minden havason, de sok helyen eredménnyel lenne alkalmazható. Különböző helyeken ugyanis eltérőek a geológiai viszonyok, más a hegyek meredeksége, s a terepviszonyok nem mindig teszik lehetővé ennek a módszernek az alkalmazását. Jól tudjuk, elég megbontani a lejtőfelszínt, hogy pár év múlva az erózió következtében ott minden élő megsemmisüljön. Ebben a vonatkozásban elévülhetetlenek a tanár úr érdemei. Ő dolgozta ugyanis ki a módszert, amellyel sikeresen emelhető az erdőhatár a havasokon. Ez volt életének egyik legfontosabb ténykedése. Az általa kidolgozott módszerrel az is elérhető, hogy amennyiben egyes helyeken nem is lehet emelni az erdőhatárt, de legalább megakadályozható annak lejjebb és lejjebb tololódása.



Talaj-előkészítés az erdőtelepítéshez a Róna-havason

Örömmel mondhatom, hogy ezekből a kísérletekből, munkákból én is kivettem a részem a tanár úr irányítása mellett. Állíthatom, hogy ha ezeket a kísérleteket felújítanák, még sok további sikerre lehetne számítani. Ezekkel az erdőtelepítésekkel, szerintem, el lehetne érni azt, hogy a havason felgyülemelő hó vize olvadáskor ne egyszerre zúduljon le a folyókba, áradásokat okozva, hanem fokozatosan folyjon alá. Erre nagy szükség lenne, látva az elmúlt évtized hatalmas áradásait a Tiszán és mellékfolyóin.

Mint az elején említettem, Fodor tanár úr komplex módon szemlélte a természetet. Ebben az esetben is messzemenően figyelembe kellene venni, hogy a Kárpát-medence természetvilága egységet képez a magashegyi havasi legelőktől kezdve le egészen a síkságig. A múlt század hetvenes éveiben a szegedi egyetem és a Móra Ferenc Múzeum, valamint az Ungvári Állami Egyetem botanikai tanszékének munkatársaival közösen beindult egy kutatási program a Tisza tudományos vizsgálata céljából. Ebben másokkal együtt részt vett Fodor tanár úr is. A kutatási eredményeket a Tiscia című közös kiadványban publikálták. Sajnos ez a kezdeményezés később nagyrészt anyagi okok miatt és a Szovjetunióban meglévő utazási és kutatásszervezési nehézségek következtében elhalt.

Úgy vélem, fontos lenne a Tisza-kutatás folytatása, a folyó és vízgyűjtő területe hidrológiai, biológiai viszonyainak megismerése, hogy tiszta képet lehessen alkotni arról, mi is játszódik le tulajdonképpen a Kárpát-medencében.

Visszatérve Fodor tanár úrhoz, meg kell említeni, hogy kutatási tevékenysége mellett kiemelkedő volt az oktatói munkássága is. Biológiateanárok

százai kerültek ki a keze alól, akik később is szívesen tértek vissza a tanár úrhoz tanácsért, segítségért, s ő mindig készségesen állt rendelkezésükre. Másfelől már jócskán benne volt a nyolcvanas éveiben, amikor még mindig a havasokat, az ottani kísérleti részlegket járta, s rendkívüli módon tudott örülni egy újonnan felfedezett növényfajnak. Ez annyira izgalomba hozta, hogy felutazott Leningrádba, a Komarov Növénytani Intézetbe, ott konzultált Bobrov professzorral és másokkal. Ilyenkor ezt valóságos diadalként élte meg, amikor visszatérésekor bejelentette, hogy egy vagy két új növényfajt talált. Nagyon szoros kapcsolatokat ápolt a Szovjetunió belül tevékenykedő, főként leningrádi, moszkvai és kijevei tudósokkal. Az ukrán fővárosban Lipa professzor volt a mentora, ő volt a konzulense a tanár úr Kárpátalja egzotikus növényeiről írt kandidátusi disszertációjának.



A tanár úr a laboratóriumban is otthonosan mozgott

Ennek apropóján meg kell említenem, hogy Fodor tanár úr nagyon mélyen ismerte Kárpátalja növényvilágát, ismert minden fa- és cserjefajt, tudta például, hogy helyileg hol, melyik város, kastély parkjában találhatóak egyes egzotikus fák, cserjék. Ilyen kérdésekben bármikor bizalommal lehetett fordulni hozzá. Mint ismeretes, ő volt az Ungvári Állami Egyetem botanikus kertjének alapítója és egy ideig az igazgatója is. A sors úgy hozta, hogy 1962-ben a meghívására én is a botanikus kertbe kerültem először tudományos munkatársként, majd osztályvezetőnek neveztek ki, később pedig a tanár úr utóda lettem. Nagyon

szerette a botanikus kertet, szabad idejének jelentős részét ott töltötte. Rendszeresen vizsgálta azokat a telepítéseket, amelyeket még az ő irányításával hoztak létre, tanulmányozta az új szerzeményeket, tudományos vitákat folytatott velünk, a kert munkatársaival. Bizton állíthatom, élményt jelentett számunkra a vele való találkozás.

Azzal kapcsolatban, hogy miként lehetne továbbadni, átörökíteni a felnövekvő nemzedékeknek Fodor tanár úrnak a természetről mint egységes rendszerről kialakított szemléletmódját, a következőket tudnám ajánlani: ki kellene lépniünk abból a körből, ahol ma vagyunk, hogy tudniillik, mindenki a saját egyéni módján próbál közelíteni az egyes problémákhoz. Szerintem jó volna, ha lenne valamilyen koordináció, ami bizonyos fokig persze létezik, de csak formailag. A Kárpát-medence egészére nézve tudnám ajánlani Fodor tanár úr módszerét, amikor a Kárpátok erdőhatárának feljebb emelésére irányuló kísérletei során az erdészeket is bevonta kutatásaiba. Ugyanígy kellene, a komplexitás jegyében, összehangolni a hidrológusok, geológusok, botanikusok, zoológusok és entomológusok kutatómunkáját, hogy el lehessen jutni a probléma gyökeréig. Amikor ugyanis láthatóvá válik a probléma, akkor el lehet kezdeni gondolkodni azon, hogy miként köszörülhető ki az a csorba, amit az ember ejtett tevékenységével a természetben.

A komplexitáson persze nem csupán a különböző szakterületek kutatóinak összehangolt munkáját értem, hanem azt is, hogy a vizsgálatokban részt kellene vállalniuk mindazon országok – Ukrajna, Magyarország, Románia, Szlovákia, Jugoszlávia – szakembereinek, amelyek érintettek a környezeti problémában. Ráadásul erre már volt is példa a hetvenes években, amikor a már említett Tiszakutatói programba bekapcsolódtak például az újvidéki egyetem szakemberei is Györffy professzor vezetésével.

Meglátásom szerint a fent vázoltak megvalósítása érdekében létre kellene hozni egy kezdeményező testületet, amelynek, a Magyar Tudományos Akadémia lenne a legmegfelelőbb helye. Azért mondom ezt, mert Magyarország van abban a helyzetben, hogy a Kárpát-medencében kialakult valamennyi negatív tényező következményei rajta csapódnak le. Ennek a valószínűleg több évtizedet felölelő munkának az elvégzéséhez a tudományos körökön kívül szükség lenne az az érintett államok összefogására is.

Ma ismertek a múlt század első feléből a Kárpát-medence természetvilágának feltárására irányuló kutatómunka eredményei. Ezekkel Fodor tanár úr tisztában volt, sőt kapcsolatot tartott a magyarországi tudománynak azokkal a jeles képviselőivel, akik ebben részt vettek, így mások mellett Soó Rezső akadémikussal és Simon Tibor professzorral. De ő szoros kapcsolatban állt a

Kárpátokat kutató lemebergi tudósokkal, az ottani egyetem mellett működő ukrán akadémiai kutatóintézet munkatársaival is.

A vázoltakból is jól látható, hogy egy jövőbeni komplex kutatást lenne mire alapozni, hiszen a vizsgálatok régen elkezdődtek, de nincsenek befejezve. Ebből adódóan ismételten szeretném felhívni a figyelmet egy koordinációs központ létrehozásának fontosságára, amely összehangolná az ismét beinduló Kárpát-medencei nemzetközi kutatási programot.

Perduk Zoltán

Elhangzott a Fodor Istvánról készült portréfilmben

FODOR ISTVÁN VÁLOGATOTT TANULMÁNYAI, TERMÉSZETVÉDELMI-PUBLICISZTIKAI ÍRÁSAI

VIZSGÁLATOK A KÜLÖNBÖZŐ ERDŐÁLLOMÁNYOK FELSŐ FAHATÁRÁNAK MEGÁLLAPÍTÁSÁRA AZ ÉSZAKKELETI-KÁRPÁTOKBAN

Az Északkeleti-Kárpátokban (Kárpátalján) a különböző erdőállományok felső határának megállapításával kapcsolatban 35 kutatási eredmény áll rendelkezésünkre. E vizsgálatok a Róna-havas délnyugati lejtőin 1200-1400 m tengerszint feletti magasságban realizálódtak 1959-ben. Itt a természetes felső erdőhatár 150-200 méterre szorul le.

E közleményben a gondok megoldása érdekében adatok szerepelnek a különböző fajok ültetésének módszereiről, elkészítéséről, gondozásáról stb. Az elvégzett vizsgálatok eredményei jól hasznosultak a felső erdőhatár felemelésével.

Az Északkeleti-Kárpátok különleges növénytakarója már a századforduló idején felkeltette a botanikusok érdeklődését. Kitaibel Pál kezdte meg a feltáró munkákat, akit az ismertebb szakemberek közül Borbás Vince, Jávorka Sándor, Mágócsy-Dietz Sándor követtek. A két világháború között tovább folytatódott e terület növénytakarójának elemzése, s ebben Soó Rezső, Domin Károly, Deyl Milos, Boros Ádám és még sokan mások szereztek érdemeket.

A kutatásoknak lendületet adtak a második világháború után az ungvári botanikusok is. Az utóbbiak kutatásainak tartalma lényegesen eltért a korábbi felmérésektől. Az elődök nagyobb részt florisztikai célokat követtek. Jelenleg viszont a növényrendszertani kutatásokkal és növénytársulások leírásával, ezek gazdasági jelentőségének feltárásával is egybekapcsolják a vizsgálatokat. Sőt a népgazdaság szempontjából fontos gyakorlati feladatok elvégzésére is szívesen vállalkoznak a botanikusok.

Kárpátalja növénytakarója ma már teljesen fel van dolgozva. Szerintünk jellegét ma 3820 növényfaj, illetve alfaj határozza meg. Ebből 610 faj és alfaj a mi munkánk által vált ismertté. Közben felfedeztünk 38 olyan növényfajt is, amelyeket a tudományban Kárpátalján írtak le először, mint például az *alpesi hinárt*, *boglárkát*, *ungvári szagos ibolyát*, *sokvirágú parlagi ledneket*, *alpesi*

galajt, vízparti csengettyűt, kárpátaljai csetkát, kárpáti hóvirágot, vörös szegfűt stb.

Viszont kutatásunk rámutatott arra is, hogy az utóbbi időben 72 növény hagyta el hazáját területünkön. Közülük olyanok, mint a szirti haraszt, kigyónyelv, szeláginella, rucaöröm, metelyfű, lépfüzi buvákfű, farkasszem, tatorján, szibériai nőszirm, lópatkófű, tollas szálkaperje, kálmos, nyári hécics, közepes sarkvirág, estike, kerti baróka stb.

Nevezetesebb és ritkább növényekhez lehet besorolni Kárpátalján (az Északkeleti-Kárpátokban, Erdős-Kárpátokban) a *Schoenoplectus tabernimontani* (Gmel.) Palla. – Kalocsáról; *Heleocharis transcarpatica* Fodor – Ilosvárlól; *Cardamine graeca* L. – Uholykáról, *Genista oligosperma* Andrean – Pip Ivánról; *Galanthus carpaticus* Fod. – Antalócról; *Dianthus purpureus* Fod. – a Róna havasról stb.

- ① ~~Észak-Keleti Kárpátok~~ ~~magyarországi~~
erdei növények miánál növények.
1. ~~Hóvirág farkas csetkák~~
Lathyrus pratensis L. var. *multilobus* Fod.
 2. ~~Cseméji csengettyű~~
Campomulid ~~stb.~~
 3. ~~Karomvirág tavaszi tözűk~~
Leucium ~~stb.~~
 4. ~~Sárga alpesi kecsk.~~
Lolium ~~stb.~~
 5. ~~Kemendári tarka koronafű~~
Ceromillaria ~~stb.~~
 6. ~~Erdei aranyvirág~~
Leucanthemum ~~stb.~~
 7. ~~Kemény ecsetg. hölgyal.~~
Beracium ~~stb.~~
 8. ~~Hemcopteris lucifera~~
Medicago ~~stb.~~
 9. ~~Lelekeres pútorascens v. stb. var. thalictri~~
Tusson ~~stb.~~
 10. ~~Katarhavasi buzavirág~~
Gentaura ~~stb.~~
 11. ~~Kárpátalji kopogó~~
Isotr ~~stb.~~
 12. ~~Kakaslás orvosság~~
Sabiosa ~~stb.~~
 13. ~~Beregi buzavirág~~
Gentaura ~~stb.~~
 14. ~~Leucanthemum vulgare dam. sp. hirsutum~~
Farkas ~~stb.~~
 15. ~~Euphorbia esula var. salicetorum~~
Comis ~~stb.~~
 16. ~~Gentiana asclepiadea var. comosa~~
Fogas ~~stb.~~
 17. ~~Xeracium tentatum~~
Xeracium ~~stb.~~

19.	Vörös keskenylevelű toméca szegfű. <i>Dianthus compactus</i> Kit. var. <i>tenuifolius</i> Fed.
19.	Véspárti lóhere. <i>Trifolium pannonicum</i> f. <i>ssp. Carpathicum</i> Fed.
20.	Kerekeslevelű csengegtyűke. <i>Campanula elliptica</i> B. et.
	Kárpátalja cserke.
21.	Élethársi sokszárműű Fed.
	Sokszárműű sármű.
22.	Cmulinagyalum mellegránium farkas köpnyűlevelű róza.
23.	Havas kamériszma: lóherefű Fed.
24.	Száraz hógyomol. 1947 <i>Knauticum sibiricum</i> Hecht. var. <i>subcarpathicum</i> Fed.
25.	Sándorcsi hóvirág csengegtyűke <i>Campanula pseudolariciflora</i> Pant. var. <i>transsylvanica</i> Vitaszky csengegtyűke.
26.	<i>Campanula</i> Scheuchzeri Vill. var. <i>Witkowskiana</i> Vitiszky gömbbőjtű virágcsomó gyűjtőcsomó
27.	Kunatya vulgáris Mill. var. <i>globosa</i> Fed.
28.	Kárpátalja völgyesellős. <i>Astrantia maxima</i> var. <i>subcarpathica</i> Fed.
29.	Élpesti méh kékgyöngy. (gyógyzaccmics). <i>Sweetia perennis</i> var. <i>alpestris</i> Baumg.
30.	Kárpáti hóvirág. <i>Galanthus carpathicus</i> Fed. et Sinc.
31.	Élpesti hóvirág <i>Patrinium trichophyllum</i> Bonche. var. <i>subalpinum</i> Fed.
32.	Kárpáti székfű. <i>Diorynchium carpathicum</i> Fed.

1947

Fed. et Sinc.

Terepjegyzetek

Kutatásainkat, amelyek 1950-ben a Róna havason, a kutatóállomás felépítésével kezdődtek, mind a tudomány, mind a gazdaság szolgálatába állítottuk. Itteni kutatásaink alkalmával rájöttünk arra, hogy ezek az új növények nem mind Kárpátalján születtek, hanem a szomszédos területeken és országokban. Kárpátaljára csak bevándoroltak (migráltak), mint például a kereklevelű csengegtyűke, sokformájú csengegtyűke, havasi lóhere, tavaszi hóvirág stb.

Az utóbbi időszakok kutatásának tartalma lényegesen magáévá tette a gazdasági szempontokat és feladatokat. A megalapozott és széleskörű kísérleteink nyomán az erdőhatárok feljebb emelésére törekedtünk, melyek a Róna havason kialakított kísérleti állomáson biztató eredményeket hoztak. További kutatásaink rámutattak arra is, hogy az Északkeleti-Kárpátok gerincein

elterülő rétek (havasok, áfonyások) másodlagos keletkezésűek. Az elpusztított és kiirtott erdők helyén vízmosás és legelők alakultak ki.

A sajátos növényzet kialakulása a jégkorszak utáni pleisztocén földtörténeti korra tehető. Változásait – eddigi ismereteink szerint – több jól elkülöníthető szakaszra oszthatjuk. Az első a jégkorszak végén keletkezhetett. Ebben a zord időben a tájat jellegzetes tundrai növényzet borította. A Hoverlán, Bliznicán, Pip Ivánon még ma is ott találjuk az évezredes reliktumok között az északi fűzet és nyírfa csenevész bokrait.

A holocén korszakban, a paleolit korban a nagyobb meleg és a több csapadék nyomán a tőzegmohán kifejlődtek a szubarktikus és arktikus növények: a csipkeharasztfélék, a gyújtóványfűvek stb. Az 1400 méter fölötti magasságban pedig a törpefenyő, henyefenyő, cirbolyafenyő élettereivel találkoztunk.

A további melegedés, a boreális klíma beköszöntével a törpefenyők társaságát már az áfonyások és borókafenyők gazdagították.

A magashegyi, övezet növényvilágában döntő változás állt be a neolitikumban. Ekkor telepedik meg hegyeinkben a lucfenyő és a bükkösök a szilfákkal.

Az e korszakban kialakult erdők a következő szubboreális (bronz) és szubatlanti (vas) korszakokban nagy időjárási változások mellett (viharok, orkánok, szelek) az Északkeleti-Kárpátok hegygerincein pusztulásnak indultak. Ennek következtében a lehulló csapadék akadálytalanul levonulhatott a lejtőkön és magával vihette a folyókba a humuszt, a humuszos-köves talajrészecskéket, amelyeket a rohanó patakok tovább vittek a Tiszába, onnan pedig a tengerbe.

A nyugati ciklonokkal a melegebb vidékek füves növényzetének magvait hozta magával a szél, ezért a gyepes növényzet lassan hátrább szorította az erdőt.

Az erdőterületek csökkenésében azonban szerepe volt az embernek is. A népvándorlás idején, a VIII-X. században, majd később, a hun és tatár hordák elől a magas hegyekbe húzódva irtották a helyi lakosok az erdőt, hogy legelőkhöz jusson a jószág. A legeltetés pedig azzal, hogy a jószág elpusztította a facsemétét, teljesen elhódította az erdőktől a földet.

De az Északkeleti-Kárpátok erdeire és rétjeire a legnagyobb csapást a II. világháború után megalakult szovjet mintájú kolhozi gazdálkodási rendszer mérte. Az utóbbi időben Kárpátalja egyre többet szenvedett a természeti csapásoktól. Különösképpen sok kárt okozott a váratlan esőzéseket követő vízbőség. Az árvizek különösen azóta annyira pusztítóak, amióta megjelentek a benzinmotoros láncfűrészek, lánctalpas rönkvontatók és más gépi vagy ipari felszerelések. Ezeknek egyetlen feladatuk az volt, hogy minél több fát vágjanak ki, és juttassanak el a feldolgozó üzemekbe.

Megcsúfolva a természetet, néhány rövid évtized alatt lekopaszították az Északkeleti-Kárpátok gerincét és megszüntették az addig „szivacsként” működő növénytakaró víztároló képességét. Így az eső akadálytalanul folyt a patakokba, amelyek felduzzadva rohantak a folyókba, elöntve azok árterületét, kárt okozva építményeinkben és jószágállományunkban. A károk megelőzése, elhárítása érdekében 30 éves kutatói munkát végeztem a Rónahavason. Munkám eredményeit többször nyilvánosságra hoztam és igyekeztem azokat a hivatalok tudomására hozni. Mi több, lépéseket tettem abban az irányban is, hogy a Rónahavason eredményesen kipróbált módszeremet szabadalmaztassam. Sajnos sikertelenül. Mintegy tíz éve még Moszkvában kezdtem a szabadalmaztatási oklevél után járni. De miután – mint pártonkívülinek – ehhez a megfelelő kommunista pártszervek nem adtak ajánlást, a hivatalnokok nem törődtek javaslataimmal. Később úgy gondoltam, hogy mivel Ukrajna önállósult, Kijevben hamarabb érek el sikert. Ott az illetékes helyeken elismerték a szabadalomhoz való jogom, ám az okmányt mostanáig még nem adták meg.

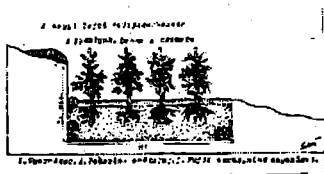
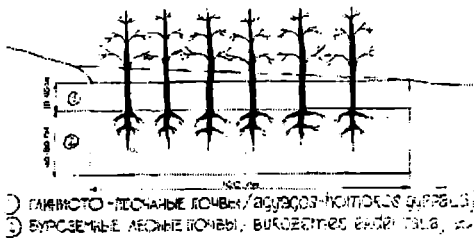
A szabadalmamról nagy vonalakban a következők mondhatók el.

Az árvizek okát én a hegyek teljes lekopaszításában látom. Ezt a helyzetet az erdők rablógazdálkodásos módon történő kiirtása eredményezte. Azelőtt úgy gondoltam, hogy ebben Moszkva a hibás, amely a határvidékeket gyepűnek szerette volna látni, ahol csak pusztát és csapdát talál a határon belépni szándékozó. A bolsevik szemlélet szerint a határvidéken csak ellenség lakozhat. Az utóbbi években bekövetkezett rendszerváltás eredményeképpen reméltem, hogy ez a nézet is megváltozik. Tévedtem. Az Ukrán Erdőgazdasági Minisztérium még nagyobb pusztítást irányzott elő a Kárpátok erdeiben, az utóbbi években még az árvízvédelmet és a városok levegőjének frissítését szolgáló telepített erdők fáinak irtását is elrendelte. Éppen ezért tűnik számomra úgy, hogy meg kell kezdeni a korábban elpusztított erdők újratelepítését. Ezzel nemcsak a kárpátaljai lakosokat juttatjuk friss levegőhöz, hanem gátat vethetünk a pusztító árvizeknek is.

A hegyvidékeken történő erdőtelepítés azonban, mint kiderült, nem egyszerű feladat. Biztosítani kell a fák megfogadását és fejlődését is. Majdnem úgy kell velük bánnunk, mint a gyümölcsfákkal. Hegyeink talajai vulkanikus és tengeri üledékes eredetűek. Felső rétegük (lásd az 1. ábrát) vékony gyepföld, amely a savanyú agyagon fejlődik. Ennek fő összetevője rendszerint a kevés tápanyagot tartalmazó szőrű. Alatta következik az elsődleges podzolos erdőtalaj (burozem). Ezek egyike sem alkalmas arra, hogy az erdő fejlődését biztosítsa. A feladatunk tehát az, hogy feloldjuk ezt az ellentmondást. Mégpedig úgy, hogy áttörjük a gyepréteget és alatta megfelelő táptalajt biztosítsunk a facsemetéknek.

Táptaljként azonban hiába kísérleteztünk trágyás földkeverékkel. Kiderült, hogy a különböző fajú erdei fáknak más és más gombákat, baktériumokat, csillámokat tartalmazó táptalajra van szükségük. Ezek a fácskák gyökereivel együtt alkotott szimbiózisban képesek arra, hogy ellássák a növényeket a kellő mennyiségű nedvességgel, még az év legszárazabb napjaiban is. Szabadalmam lényege tehát ennek a táptalajnak az összetételében rejlik.

СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ АГРИКИ
GYAMLYUK RÉSZEI 4. ábra.



Faültetés vázlatosan

Módszerem segítségével a Róna-havason létesített kísérleti állomásunkon a régi növényzet között hat olyan „újszülött” endemikus növényvel is találkoztunk, amelyek az odatelepített fák hatására fejlődtek ki. Ilyenek voltak: a komlós lucerna, a sokvirágú parlagi lednek, háromvirágú tőzike, a kárpáti papírvirág, a kárpáti keményhőlgymál és a vörös szegfű (az utóbbit idén találták meg a Róna-havason).

1992. május 12-én egyelőre befejeztük az Északkeleti-Kárpátok Róna-havasán végzett 45 évi kísérleti munkát. E munka utolsó részletét eleinte történelmi nevezetességgel akartuk felruházni. Tekintettel arra, hogy az itteni Északkeleti-Kárpátok erdői felső határának felemelését arktikus facsetetékkel szándékoztunk beültetni, ehhez már meg is kaptuk a Szentpétervári Erdészeti Növénykert vezetőségétől a magvakat. Azokból az ungvári botanikus kertben

1991-ben elő is állították a csemetéket. Ezeket a következő évben el is ültették a rónai kísérleti állomás környezetében (25 ha arktikus luc- és jegenyefenyőt). Sajnos az örömről a rá következő évben le kellett mondanunk, ugyanis ültetvényünket még 1992. május 12-én valakik a földből kihúzogatták és elvitték. És ugyanazon a napon ugyanott gonosz lelkek áldozata lett 45 éves kutatóállomásunk épülete is – felrobbantották. Kísérleteinket 1995-ben újból megismételtük.



A kutatóállomás épülete közepén látható

Eltekintve e rosszindulatú tettektől, kijelenthetjük, hogy a 45 éven át végzett kísérleti munkánk a Róna-havason meghozta az eredményét. Hegyeinken a havasok csak másodlagos fejlemények, növényzetük alapján véve az erdők pusztulása utáni migráció folyamán a szomszédos idősebb növényzetből alakultak ki, vagy esetleg valamely idősebb erdei növénytől származott le.

Az így kialakult új ökológiai hatáskörök a hegyerincen kopár szőrfüves réteket, cserjéseket, áfonyásokat vagy havasi legelőket hoztak létre, ezután a lehulló csapadék akadálytalanul, sietve levonulhatott a lejtőkön, és magával vihette a humuszos-homokos-kavicsos talajrészecskéket. Ezek aztán előkészíthették a víz áradását.

Az árvízkatasztrófa, amely az utóbbi időben lesújtott Kárpátaljára, máig a legnagyobb volt. És ez ellen itt csak az erdők határainak feljebb emelésével lehet védekezni.



Общий результат 20-летних опытов о возможности поднятия верхней границы леса в Украинских Карпатах.



20-летние кедрово-пихтово-еловые насаждения при верхней границе леса /1200 м н.у.м./ на г. Полонине Ровная

Húszéves telepített erdő a Róna-havason: feljebb tolt erdőhatár

Sokévi kísérleteink és az utolsó nagy árvíz meggyőzött bennünket arról, hogy Kárpátalja a megromlott gazdasági viszonyok következtében elvesztette elsődleges biológiai egyensúlyát, amit különösképpen a múltban és jelenben folytatott rossz és felelőtlen gazdálkodás idézett elő. Ennek visszaállításához most már csak egy lehetőség maradt: szabadalmunk alapján az elpusztított erdők helyén facsetetéknek a gyeptalaj alatt lévő erdőtalajba való ültetése. Az így beültetett facseteték hozzáférhetnek az elsődleges mikrovilág termékeihez, s ettől fejlődésnek indulhatnak. A *luc*-, a *jegenye*-, a *duglász*- és a *cirbolya-fenyők* újból betölthetnék szerepüket az erdőben – szivacsként magukba szívják a lehullott csapadékot, s azt fokozatosan szivárogtatják lefelé a hegyoldalakon, s ezzel megakadályoznák az áradást.

A kísérleti eredmények azt bizonyították, hogy ha a Kárpátok hegygerinceit mindenütt hasonló módon telepítjük be erdőkkel, akkor pozitív változások állnának be a Kárpátok teljes ökológiai rendszerében, és remélhetőleg szabályosabbá, kiegyensúlyozottabbá válna a Tisza vízjárása az egész Kárpát-medencében. Feltevéseink bizonyítékaul szolgálhatnak a rónai kísérleti állomásunk erdőültetvényei, amelyek eredményesen álltak ellen a nagy kárpátaljai áradásnak.

Mint hogy a Tisza és mellékfolyói öt országot érintenek, a vele kapcsolatos problémákat nemzetközi összefogással kell és lehet megoldani.

Fodor István

KÁRPÁTALJA FLÓRAKUTATÁS-TÖRTÉNETÉNEK SZAKASZAI ÉS EREDMÉNYEI

Kárpátalja a Kárpát-medence északkeleti részén helyezkedik el, területe 12,3 ezer km². Kétharmadát párhuzamosan elterjedő hegyláncok alkotják, melyeknek legmagasabb csúcsa a Hoverla (2061 m tengerszint fölött). Délnyugati része sík terület, a Pannóniai síkság északkeleti csücske, melynek tengerszint fölötti magassága itt csak 106-120 m. Sajátságos természetrajzi fekvése jelentősen befolyásolja növényzetének összetételét.

A flórakutatás első szakasza a XVIII. század végétől a XX. század elejére vezethető vissza, amikor Kárpátalja az Osztrák-Magyar Monarchia szerves része volt. A flórakutatás kezdete Kitaibel Pál nevéhez fűződik, aki 1795-96-ban és a rákövetkező évtizedben több ízben látogatta a Keleti-Kárpátokat, egyedül

vagy Waldsteinnel. Növényeink egész sora viseli e tudósok nevét például *Viola declinata* W. et K., a *Ranunculus carpaticus* W. et K., a *Scorzonera rosea* W. et K. stb. 1813-ban kiadott munkájában Kitaibel több mint 1000 növényfajt jegyez fel Kárpátalja flórájában.

Az osztrák-magyar időszakból megemlítendő Szadler József a budapesti egyetem professzora, aki Ungvár, Szöllös és Huszt környéke növényzetét tanulmányozta és adta ki 1814 és 1815-ben. A bécsi Müller B. 1835-ben végzett flórakutatást e tájon. Külön figyelmet érdemel Borbás Vince kutatómunkája, aki a florisztikán kívül először szolgál növényföldrajzi adatokkal is Kárpátalja hegyláncaira vonatkozólag. Kutatómunkája által lett ismert a *Syringa Josikaea* Jacq. elterjedése Kárpátalján, a *havasi gyopár* egyik formája (*Leontopodium alpinum* Cass. f. *laxiflorum* Roch.), az *Elscholtzia Patrinii* Garcke lelőhelye stb.

A XIX. század neves botanikusaihoz tartoznak a kárpátaljai származású Wagner L., Mágócsy-Dietz S. és György S. Wagner 37 éven át dolgozott a flórakutatásban, a figyelmét a Máramarosi havasok kötik le. 40 000 lapot számláló herbáriuma a budapesti Nemzeti Múzeumban található. Elsőként talált rá a *Phyteuma Wagneri* Kerner-re, *Gentianapyrenaica* L.-ra stb. Az ungvári születésű Mágócsy-Dietz Sándor 1889-től vezeti a mikológiai tanszéket a budapesti egyetemen, 1908-tól az MTA tagja. A Vihorlát-hegycsoport növényzetét írta le 1882-ben, folyamatosan szolgál florisztikai adatokkal, amelyek a Botanikai Közleményekben jelennek meg. Lengyel oldalról ez idő tájt említés-re méltóak Wolosczak E. (1890), Zapalovicz H. (1890) stb. munkái.

Kárpátalja dendroflóráját először és behatóan Fekete Lajos és Blattny Tibor tanulmányozta. 1890-ben lát napvilágot Fekete Lajos Ung megye erdőtenyésztési viszonyairól című cikke, amelyet 1910-ben egy terjedelmes monográfia követ a fák és a cserjék kiterjedéséről a Kárpát-medencében, amelynek Fekete Lajos és Blattny Tibor a szerzője. Először sorolják a *tiszafát* Kárpátalja honos növényei közé. A XX. század elejéből megemlítendő még Thaisz Lajos, aki Bereg vármegye flóráját írja le (1909) és a *Syringa Josikaea* Jacq. újabb termőhelyéről ír (1912).

Pax Ferdinánd 1908-ban megjelent munkája – Grundzüge der Pflanzenverbreitung in den Karpathen – új helyzetet jelent a flórakutatásban, mivel a florisztikát geológiával, geográfiával gazdagítja, egyes fajok terjedésének dinamikájára is felfigyel. Mindez a florisztikát egy magasabb tudományos szintre emeli.

Külön említést érdemel Margittai Antal munkácsi botanikus, aki 28 évet (1911-1939) szentelt Kárpátalja flórakutatásának. Tevékenykedése sokoldalú

és eredményekben gazdag volt, nemcsak a flórakutatás terén vált ismertté, de egyes taxonok feldolgozását (*Rosa*, *Centaurea*), illetve pontosítását (*Elatine*) is vállalja. Folyamatosan kutatja és írja le Kárpátalja florisztikai szempontból érdekes helyeit, pl. a Szvidovecet (1930), a Pietroszt (1933), a Fekete-hegyet (1937), felfigyel a vadnövényekre is (1929). Florisztikai Összefoglalói a XX. század első felének a legjelentősebb eredménye Kárpátalja flóra-kutatás történetében. Herbáriuma, amely kb. 300 000 lapot számlál, Budapesten, Kolozsvárott és Ungváron található.

A flórakutatás második szakasza a XX. század 20-as, 30-as éveit fogja át, amikor leginkább csehszlovák tudósok kutatják tájunk növényzetét. A legjelentősebbek közé tartozik Domin K., Deyl M., Buéek J., Jirasek V., Novak F., Pulchart M., Nevole J., Maloch M., Klastersky L, Zlátnik A., lengyel oldalról Kulczycki S., Pawlowski B., Kozu G. Ennek a két világháború közötti időszaknak a jellemzője: geobotanikával összekötött mély és sokoldalú florisztikai kutatások, amelyek többnyire Kárpátalja hegláncaira, egyes csúcsaira vonatkoznak nem csak botanikai célzatúak, gazdasági célok szolgálatában is állnak.

A 40-es évek elején, amikor Kárpátalja Magyarországhoz tartozott, Ubrizsy Gábor, Boros Ádám, Péntes Antal, Kárpáti Zoltán kutatómunkái gazdagítják tájunk flórakutatási folyamatát. Ezekben és a rákövetkező évtizedekben Jávorka Sándor és Soó Rezső kiváló magyar botanikusok munkái vannak nagy hatással Kárpátalja florisztikájára és magasabb szintre emelik a növénykutatást.

A flórakutatás harmadik szakasza 1945-től napjainkig tart. Ebben az időszakban Kárpátalja Szovjet-Ukrajna, 1991-től Ukrajna megyéjeként szerepel. Az első florisztikai publikációk orosz és ukrán tudományos expedíciók eredményeként jöttek létre (Popov, 1949; Roszlinniszty Zakarpatszkoj oblasztyi, 1954), vagy irodalom feldolgozásaként láttak napvilágot (Iljinszkij, 1945; Jarosenko, 1947; Chrzsanovszku, 1949 stb.). Nagy impulzust gyakorolt a flórakutatásra az 1945-ben létrejött Ungvári Állami Egyetem növénytani tanszéke. Tanárai, munkatársai, diákjai szakszerűen gyűjtik, jellemzik, kutatják Kárpátalja növényzetét. Ma a tanszék herbáriuma több mint félmillió lapot számlál. A kutatómunka megkezdésében nagy szerepe volt a flórakutatás hagyományainak Kárpátalján és a jelenlevő képzett kutatóknak. Elsősorban ez Fodor István professzorra vonatkozik. Kárpátaljai (Hrabonica) születésű magyar tudós, a flórakutatás kiemelkedő egyénisége a XX. század második felében Kárpátalján. 1934-ben végezte a prágai egyetemet, Domin Károly tanítványa. Az ungvári gimnázium tanaraként kezdi pályáját, de a flórakutatás állandó szenvedélye több mint 60 éven át. 1947 óta tagja a növénytani tanszéknek. Az első publikációja 1943-ban jelent meg, 96 gyógynövény leírását tartalmazza. Az

50-es, 80-as években állandóan kutat, az előző floristák adatainak kritikai feldolgozásán munkálkodik. Munkájának eredménye több mint 200 tudományos cikk. 1974-ben adja ki a Kárpátalja flóráját összefoglaló monográfiát. Tovább kutat, új fajokat, variációkat, formákat fedez fel, fellárja az endemikus növényfajokat. Sok időt szentel az erdőhatár visszaállításának a Kárpátokban. Kárpátalja és Ukrajna sok tudományos intézete, számos botanikusa vallhatja magát tanítványának. Közöttük Komendar V., Csopik V., Szikura J. a növény-tani tanszék minden tagja és munkatársa.

Kárpátalja flórakutatása az utolsó évtizedekben az idő követelményeinek megfelelően magasabb szinten történik. A fajok pontos meghatározása kariológiai, cytoembriológiai, biomorfológiai stb. módszert alkalmaznak. A florisztika geobotanikai, növényföldrajzi, ökológiai és még sok más kutatással párosul.

A tanszék adatai szerint Kárpátalja növénytakarójában kb. 3,5 ezer növényfajt, illetve változatot jegyeztek fel, amelyből kb. 600 a tanszék kollektívájának kutatásaként vált ismertté. Továbbá 24 olyan növényfajt tartanak számon, amely először Kárpátalján fordult elő. A kutatások azt is felmutatták, hogy ma már több mint 50 faj és alfaj tűnt el tájunk flórájából. Nagy a száma – kb. 300 – az olyan fajoknak, amelyek ritkán fordulnak elő, és kb. 70 faj a kipusztulás határán van. Ezzel kapcsolatban a növénytani tanszék munkatársai tanulmányozzák a ritka és veszélyeztetett növények élőhelyei helyreállításának és védelmének lehetőségeit, szorgalmazzák a védett területek létrejöttét.

Irodalom

- Blattny T. 1910: A *Syringa Josikaea* Jacq. elterjedése. Bot. Közlem. 9: 3.
- Borbás V. 1879: A Máramarosi tengersizemokről. Adatok a Máramarosmegye flórájának közelebbi ismereté-hez. Termtud. Közlem. 12.
- Boros A. 1944: A bustyházi Csera-erdő flórája. Ser. Bot. Muz. Transsilv. 3.
- Iljinszkij A. 1945: Rasztyityelnoszty Szovietszkich Karpát. Bull. MOIP. I. 34.
- Fekete L. 1890: Ung vármegye erdőtenyésztési viszonyairól. Erd. Lap. 29.
- Fodor I. 1956. Rasztyityelnij pokrov Zakarpatszkoj oblasztyi. Nauk Zap. Uzshor. Univ. 17.
- Fodor I. 1960: Botaniko-geograficeszkoje rajonirovanije vizsokogornoj rasztitelnosti Zakarpatia. Probl. Botaniki.
- Fodor I. 1965: Ob endemach flori Zakarpatia. Flora i fauna Ukrainских Karpát.

- Fodor I. 1974: Flora Zakarpatia. Vicsa skola. Lviv.
- Jarosenko P. 1947: Narisz roszzinnosztyi Zakarpatszkoji oblaszti. Nauk. Zapisz. Uzshor. Univ. I.
- Jávorka S. 1925: Flóra Hungarica. Stúdium. Budapest.
- Jirasek V. 1939: Druhy prispevek k rozsireni razilky v západni Podkarp. Rusi. Veda Prirod. 19.
- Kitaibel P. 1866: Catalogus Vegetabilium herbarii deguncti. Budapest.
- Klastersky I. 1936: Vegetaéni szizza Podkarp. Rusi. Podkarpatska Rus.
- Mágócsy-Dietz S. 1882: Botanikai kirándulás a Vihoriát-hegycsoportban. Magyar Kárp. Egyes. Evkönyve 9.
- Margittai A. 1911: Adatok Bereg vármegye flórájához. Magyar Bot. Lap. 10.
- Margittai A. 1929: Adatok Északkelet-Felvidék flórájához. Bot. Közlem. 24.
- Margittai A. 1932: Az Északkeleti-Kárpátok Centaureai. Bot. Közlem. 29.
- Margittai A. 1935: A Körösmezei (Jaszinai) Pietrosz-havas flórája. Bot. Közlem. 32.
- Margittai A. 1938: A Nagyszöllösi Fekete-hegy nevezetes növényei. Bot. Közlem. 37.
- Pax F. 1908: Grundzüge der Pflanzenverbreitung in der Kárpátén. Leipzig.
- Pénzes A. 1939: Adatok a Máramarosi-havasok növényzetéhez. Barbázia 9.: 1.
- Popov M. 1949: Ocserk rasztyityelmosztyi i flori Karpat. MOIP. Moszkva. Roszlinniszty Zakarpatszkoji oblasztyi. 1954, Kiev.
- Soó R. 1964-1970: A magyar flóra és vegetáció rendszertani növény-földrajzi kézikönyve. Budapest.
- Szadler J. 1845: Magyarország fűneműinek családjai s földrajzi elterjedésük. Termtud. társ. Evkönyve. 1.
- Thaisz L. 1909: Adatok Beregvár megye flórájához. Magyar Bot. Lap. 8.
- Ubrizsy G. 1942: A Vihorlát-hegycsoport vegetációs viszonyairól. Debreceni Szemle 16.
- Wagner L. 1876: Máramaros megye növényzetének ismeretéhez. Máramarossziget.
- Zlátnik A. 1936: Luzansky prales na Podkarpatské Rusi, nejevtsi ceskoslovenská pralesová rezervace. Krása naseho dotnova 28.

Botanikai Közlemények, Budapest, írták: *Csubirka Magdolna* –
Fodor István

ÚJRAÉLEDŐ HAVASOK

Az Északkeleti-Kárpátok (Kárpátalja) erdeire és rétjeire a legnagyobb csapást a második világháború utáni rablógazdálkodás mérte. A láncfűrészekkel tarra vágott hegyoldalakat kikezdte az erózió, s olyan tájidegen növényfajok jelentek meg, amelyek lassan kiszorították az őshonos növényeket. Ezt a folyamatot próbáljuk egyedi módszerrel végzett ligetes erdősítéssel megállítani. Úgy tetszik, sikeresen. Nem véletlen, hogy módszerünket Kijevben a világtalálmányok közé sorolták.

Az Északkeleti-Kárpátok növénytakarója már a századforduló idején felkeltette a botanikusok érdeklődését. A feltáró munkát Kitaibel Pál kezdte el, akit ismert szakemberek – Borbás Vince, Jávorka Sándor és Mágócsy-Dietz Sándor – követték. A két világháború között Soó Rezső, Domin Károly, Deyl Milos és Boros Ádám folytatták a további kutatást.

Ennek az alapos feltáró munkának köszönhető, hogy ma már tudjuk: Kárpátalja növénytakaróját 3620 növényfaj és alfaj jellemzi. Közöttük hatvanötöt – mint például az *alpesi hínárt*, az *ungvári szagos ibolyát*, az *alpesi galajt* – itt írták le először.

Megtizedelt erdők

Sajnos a kíméletlen erdőirtások következtében beállt környezetváltozások miatt hetvenkét növényfaj – köztük a *kigyónyelv*, a *szirti haraszt*, a *mételyfű* – eltűnt Kárpátaljáról. A kopasz havasok visszaerdősítésének, az erdőhatár feljebb emelésének igénye ezért – a csapadék visszatartása mellett – e fajok újbóli megtelepedését is szolgálja.

Az Északkeleti-Kárpátok elsődleges erdei eredetileg a jégkorszak után keletkeztek. A holocénbeli (paleolitikum) fő alkotójuk a *henyefenyő* volt. A holocén után következő boreális (mezolit) korban a *távol-keleti lucfenyő* jelent meg a Kárpátok hegyein. A következő atlanti (neolit) korszakban a bükkösök és a gyertyán terjedése volt jellemző erre a tájra. Az utóbbi az Atlanti-óceán partjáról érkezett a Kárpátokba. Az ezután következő szubboreális (bronz) és szubatlati (vas) korszak nagy időjárás-változásai viharokat és hófúvásokat hoztak magukkal.

A zord éghajlat megtizedelte az erdők faállományát, de lehetőséget nyújtott új növényfajok betelepüléséhez és új társulások kialakulásához. Ezek az események világossá tették, hogy az Északkeleti-Kárpátok gerincein elterülő

réték, „áfonyások” (havasok) nem elsődlegesen keletkeztek. Az itt élő fajok egy része – például a *havasi lóhere*, a *kárpáti hölgymál* és a *havasi kerep* – viszont az elsődleges erdők maradványa, és sajátos módon gazdagítja a folyamatosan alakuló havasodat. Ez a folyamat azonban az utóbbi évtizedekben nem volt mindig előnyös, hiszen a kiirtott erdők helyét szőrfüves legelők foglalták el. A szőrfű további térhódítását és a havasokban így megindult negatív szukcessziós folyamatot kívántuk erdőtelepítéssel pozitív irányba terelni. Eleinte a fenyők mellett cserjékkel és igénytelen lombos fákkal is kísérleteztünk, némi eredménnyel. Ezt követően került sor a nagyobb fenyőtelepítésre, amely elcinte nagy nehézségekbe ütközött. Az itteni gyeptalajon ugyanis már nem újult meg az erdő. Ezért a róna-havas kísérleti állomásunk környékén a fákat 10 - 30 centiméter mély, laboratóriumi – biológiai – úton dúsított, barna erdei talajjal feltöltött gyámlyakba helyeztük. Az így elültetett *luc*-, *duglász*- és *cirbolyafenyő*-csemetek azonnal megfogantak és az évek során szépen fejlődtek. Ez az ültetési mód ma már világtalálmánynak számít.

Feljebb tolt erdőhatár

A hatvanas években az 1400 méter magasan fekvő Róna-havas gerinceire ezzel a módszerrel újabb erdőket telepítettünk. A mintegy két évtizedig tartó kísérletezés eredményeképpen további kétszáz méterrel feljebb toltuk az eddigi erdőhatárt. A hetvenes évek végéig, pontosabban 1975-ig már ötven hektárra nőtt a telepített erdő nagysága. Harminchárom hektáron ligetesen, tizenhét hektáron zártan történt az ültetés.

Az eddig szerzett tapasztalatokból arra a következtetésre jutottunk, hogy a nagyon hasznos erdősitéssel a gyepek is olcsóbban és sokkal jobb hatásfokkal javíthatók fel. A ligetek árnyékoló és vízmegtartó hatása ugyanis kedvezően hat a gyeptakaróra.



Szépen fejlődik az ültetvény a Róna-havason

A több százezer *luc-* és *jegenyefenyő*, a több tízezer *pszeudotsuga*, *kárpáti cirholya*, *kőris*, *jávor* és *bükk* már most is pozitív változásokat hozott közvetlen környezetében. Ha e telepítések az egész északkeleti-kárpáti területre kiterjednek, akkor helyreállhat e térség eredeti ökológiai rendszere, s kiegyensúlyozottabbá válhat a Tisza vízjárása az egész Kárpát-medencében.

Változatlan optimizmussal

Erdőtelepítési programunk sokak előtt merésznek tűnhet, s egyesek saját erőből megvalósíthatatlannak vélik munkánkat. Az elért eredmények azonban önmagukért beszélnek. Az Északkeleti-Kárpátok gerincein újra megjelenő erdők, a havasi legelők növekvő terméshozama egy fellendülőben levő erdő- és rétgazdálkodás reményével biztatnak. Ez pedig az egész térség gazdasági súlyának növekedését segíti elő. Bátran elmondható tehát, hogy itt az erdő valóban az élet hordozója, amely mind a természeti környezetnek, mind a benne élő embernek – a havasok közt és a Kárpátok határában egyaránt – csak a javát szolgálja.

Természetbúvár, Budapest, írta: *Fodor István*

A FEKETE-TISZA KATLANÁBAN A Kárpátok üzenete

Hegyek övezte zárt világ a Fekete-Tisza katlana, ahol a különleges növény- és állatvilág olyan fajokkal is képviselteti magát, amelyek nem lelhetők fel a Kárpátokban. A szubarktikus régió éppúgy megvan itt, mint a kontinentális, a balkáni vagy a pannon tájak jellemző élővilága, amely a hennszülött növényekkel gazdagítva különleges arculatot és értéket kölcsönöz ennek a változatos vidéknek, s így méltán tarthat igényt az eddiginél szélesebb érdeklődésre.

A Fekete-Tisza felső katlana az Északkeleti-Kárpátok délnyugati lejtőjén terül el, ott, ahol a Fekete-Tisza magába fogadja a Szvidovec- és a Gorga-, valamint a Csornohorai-vízválasztón eredő Apsinec, Medvezse, Repinec, Dovzsina, Lazescsina és Lapusanka csermelyeket. A katlan 850 méter magasan van a tenger szintje felett. Északról a Gorga-hegyvonulattal kezdődik és a Szvidovec-heggyekkel zárul, míg délkeleten a Csornohorahegyvonulat emelkedik 1245 méter magasra. Geológiai szempontból

harmadkori kőzetek alkotják. Finom és durva szemcsés homokkövekből, konglomerátumokból és mészköüledékből képződött.

Vihartépte ősfenyvesek

Éghajlata – összehasonlítva az Északkeleti-Kárpátok hasonló katalanjaiéval – mérsékeltbb jellegű. A levegő páratartalma és a csapadék mennyisége előnyösebb helyzetbe hozta növénytakarójának fejlődését a többi katalanéval szemben. Ennek köszönhető, hogy itt alakultak ki az Északkeleti-Kárpátok legszebb fenyvesei és itt a legpompásabb a magaslati flóra. Az erdőállományt nagyrészt fiatal *lucfenyők* és elegyes erdők alkotják. Az idősebb fákat sajnos kivágták vagy a nagy viharok derékba törték. Őserdők már csak a természetvédelmi területeken (a Csornohorán) és a havasok szomszédságában, 1200-1400 méter magasságban akadnak.

Ezek az erdők alapjában véve *lucosok*. Ritkábbak a *bükkösök* és a *luccal, jegenyefenyővel* és *juharral* vagy *luccal, bükkel* és *berkenyével* tarkított, kevert állományú erdők. Olykor egy-egy *cirbolyafenyő* is fölbukkan. A mélyebb völgyekben, a csermelyek partján nemritkán együtt él a lucfenyő az égerfával.

Az erdőkben igencsak gazdag a cserjeszint. Különösen a *szillevelű bajnóca*, az *alpesi rózsa*, a *vörös bodza* és a *kárpáti köszméte* gyakori.

A fák és a cserjék között bőségesen nőnek fűfélék. A virágos növények közül különösen érdekes a *fenyvesi* és a *Vajda csengettyűke*, a *hosszúlevelű madársisak*, a *Filárszki tüdőfű* és a *máramarosi búzavirág*.

A Felső-Tisza menti terület e sajátos tájegységének növénytakarója már régen fölkellette a szakemberek érdeklődését. Magyar, lengyel, csehszlovák, újabban orosz és helybéli kutatók munkássága révén váltak ismertté a katalan növényei. A mintegy hatszázötven jellegzetes növényfajból körülbelül százhuszat mi fedeztünk föl. Tizennyolc növényt, egyebek között az *erdei bércsét*, az *alpesi buvákfüvet*, a *hamis bánáti ördögszemet*, az *alpesi gyásztárnicsot*, a *zavaros sást*, a *kárpáti csetkákát*, *fekvő svéd lucernát*, a *havasi szirtiharasztot* és az *alpesi hínáros békafürtöt* először itt találták meg és írták le.

Élet a havasokon

Az erdőkben csak kis területeket borítanak rétek, amelyek fajokban nagyon gazdagok. Különösen a *pázsitfűfélék*, a *palkafélék* és a *fészkesek*

gyakoriak. A cserjék közül a másodlagos réteken a *hamvas égerfa*, a *sziléziai fűzfa* és a *hamvas szeder* elterjedt. Az 1200 méteres tengerszint feletti magasságnál az erdők már ritkulnak, s 1300-1400 méteren felül átadják helyüket a magashegyi növényeknek. Itt él a szubarktikus *gronov* és több különleges páfrány, például a *szudéta hólyagharaszt* és a *bordaharaszt*. A cserjék közt, a sziklás csermelyek partjain és medrében *szibériai hagyma*, *kárpáti zergevirág*, *közönséges hízóka* és *kétvirágú ibolya* bújik meg.

A katlan botanikai különlegessége az is, hogy szubarktikus, boreális, eurázsiai, európai, közép-európai, kontinentális, alpesi, kárpáti, balkáni, pannon és endemikus flóraelemek adnak itt egymásnak találkozt. Több faj, például a *kigyónyelv*, a *csorba-* és a *dárdás fűz*, az *erdélyi zergeboglar* meg a *máramarosi sisakvirág*, sajnos kipusztulóban van. Az új ökológiai körülmények azonban lehetővé tették, hogy egyes növényfajok otthonra leljenek itt. Közéjük tartozik a *kopasz berkenye*, az *alpesi szapuka*, a *magyar lóhere* és a *vízi fokhagyma*. A Felső-Tisza völgyében sok a szikla és a tengerszem. A tengerszemek partjai mentén és a jégkorszakban keletkezett tözezes mélyedésekben lelt otthonra a *havasi gyopár*, a *feketés harangláb*, az *alpesi buvákfű* és a *pillás tárnics*. A tőzegmocsarakban gyakori a *karcsú gyapjúsás*, a *tőzegáfonya* és *tőzegrozmaring*.

A huculok földjén

Az ősfenyvesek és az ősbükkösök közt ma is él *barnamedve*, *farkas*, *hiúz*, és *vadmacska*. Ott harsogja legszebb nászdalát a *gimszarvas*. Őz és *vaddisznó* mindenfelé akad. A Fekete-Tisza forrásvidékén sok a *nerc*. *Siketfajd* is él errefelé. A tavak és a patakok közelében még gyakori a *foltos szalamandra*. A gyorsan folyó patakokban *szivárványos pisztrángok* siklanak.

A Fekete-Tisza katlanában hét település és hat erdőgazdasági fafeldolgozó van. Rahó, a körülbelül ezerkétszáz lakosú járási székhely a legnagyobb. Főként ruszinok lakják, de magyarok, ukránok, oroszok, svábok és románok is megférnek velük. Tíz faipari kombinátjában dolgoznak a helybéli emberek. Itt van a székhelye a *Csornohorai Természetvédelmi Parknak*.

A másik ismertebb település Jaszinya (Körösmező), a „huculok fővárosa”. Az itteni ruszin (hucul) lakosság állattenyésztéssel, művészeti tárgyak készítésével foglalkozik, de az állattenyésztés az utóbbi időben a havasi legelők elhanyagolása miatt háttérbe szorult. A nagy kiterjedésű

erdőségek elsősorban a fafeldolgozással kapcsolatos iparágak fejlődését segítik elő. Nagyipar errefelé szerencsére nemigen akad. Ahhoz azonban, hogy régi szépségében tárulhasson ez a vidék, a szemlélődő természetbarát előtt az erdőhatárt feljebb kell emelni, a havasokat és csermelyeket pedig fel kell javítani. Az igazi megoldás, persze, a védetté nyilvánítás lenne.

Természetbúvár, Budapest, írták: *Fodor István – Fodor Zoltán*

TERMÉSZETGYÓGYÍTÁS A FELSŐ-TISZA VÍZGYŰJTŐJÉN

Az ungvári dr. Fodor István professzor a Kárpátok növénytan kutatásának nemzetközileg is elismert egyénisége. Több mint öt évtizedes munkássága során nem csak a flóra és a növénytársulások kutatásában ért el jelentős eredményeket, hanem kitűnt a környezet- és a természetvédelem, valamint a növényföldrajzi és az ökológiai ismeretek gyakorlati alkalmazása terén is. Ezúttal a Felső-Tisza vízgyűjtőjének vegetáció-változásairól és ennek okairól számol he. Megfigyelte, hogy az erdőirtások és az intenzív legeltetés miatt lejjebb került az erdőhatár, kiterjeszkedtek az alhavasi legelők és az állományuk nagyon leromlott. Ez a vizek gyors lefutásához, erózióhoz, árvízveszélyhez és további degradációhoz vezetett. Fodor professzor helyesen ismerte fel, hogy e folyamat csak újraerdősítéssel állítható meg és fordítható vissza. Eredményei azért nagy jelentőségűek, mert lehetővé teszik a megbomlott ökológiai egyensúly helyreállítására szolgáló eljárások alkalmazását a Kárpátok egész területén.

Kárpát-Ukrajna területének kétharmadát erdőségek borítják, amelyeknek meghatározó szerepük van a természeti körülmények alakulásában és az ipari tevékenységben egyaránt, hiszen az ipar szinte kizárólagosan a Tisza és mellékfolyóinak a völgyében települt. Az erdő a folyó és az ipar közötti összhang megteremtése tehát létkérdés.

Az utóbbi időben egyre több gondot okoz a vízellátás. Az általános felmelegedés miatt nem mennek ritkaságszámba a szélsőséges csapadékviszonyok. A nagy esőzéseket gyakran követi szárazabb időszak. Az esővíz azonban gyorsan lerohan a gátak között, s ahol kitör, ott nagy károkat okoz. Mind ökológiailag, mind az ipar és a lakosság szempontjából előnyösebb volna a víz egyenletesebb eloszlása. Ez csak úgy képzelhető el, ha a nagy esőzések idején valahol tárolni lehetne a többletcsapadékot.

Az erdőpusztítás ára

Az erdő egykoron szabályozta ezt a folyamatot. A hatalmas lomboszat és a mélyre hatoló gyökérzet sokáig tárolta a vizet, s csak fokozatosan bocsátotta ki azt a forrásokba, csermelyekbe. Napjaink emberének tehát arra kell törekednie, hogy minél nagyobb területen telepítsen erdőt, és ekképp visszaadja egykori vízszabályozó szerepét.

Ez természetszerűleg nem egyszerű feladat. A hegyek ormai ugyanis gyakorlatilag teljesen kopaszok. Csupán satnya bokrok és *szőrjű* borítja őket. A fák növekedése ugyanis jóval az erdőhatár alatt megakad. Miképp alakult ki ez a helyzet, és mit tehetünk ezen állapot javítása végett? Ezekkel a kérdésekkel behatóan foglalkozott az Ungvári Állami Egyetem botanikai tanszéke és a megyei erdőgazdaság. A jégkorszak végén – amikor az olvadó jég vize megnyitotta vulkáni hegyeink között a Tisza útját – *henyefenyők* (törpefenyők) telepedtek meg a hegygerinceken. A jégkorszak utáni mogyorókorban *szibériai lucfenyő* települt a lejtőkre. A neolitikori tölgykorban a *bükkösök* is otthonra leltek ezeken a lejtőkön. Az ezután következő bükk-korban, majd a történeti időkben tomboló hatalmas orkánok és viharok következtében pusztulni kezdtek a hegygerincekre települt erdők.

A viharkárt tovább fokozta a népvándorlás, a tatárjárás, a két világháború, valamint az intenzív iparosodás, mert ezek gátlástalan erdőirtással jártak, így havasi rétek, cserjések és szőrfüves legelők alakultak ki a henyefenyőtársulások között. Ezek a növényközösségek kevesebb csapadékot tudnak tárolni az erdőnél. Mi több, ellenállnak az ember javító szándékának is. Amennyiben művelésbe fogják ezeket a lejtőket és bevetik őket, ezzel több kárt okoznak, mint hasznot. Az első kiadós eső ugyanis lemossa a talaj egy részét a patakokba. De ugyanígy járnak a termélnövelés végett kiszórt talajjavító anyagok és műtrágyák is.

Az ember azzal, hogy beavatkozott a természet ősi rendjébe, megbontotta az egyensúlyát, s most kénytelen az egyensúly helyreállítása, illetőleg az utóhatások semlegesítése végett újabb és újabb erőfeszítéseket tenni. A Kárpátok gerincein felszabdalták az elsődleges erdőtakarót és a rendszertelen továbblegeltetéssel megakadályozták az erdők újratermelődését. A lejtők fokozatosan terméketlenné váltak, de a völgyek sem gazdagodtak a hegyi patakok hordalékával. Az áradó patakok ugyanis minden szerves anyagot a Tiszába szállítanak, amely tovább viszi őket a tenger felé.

Van-e mód arra, hogy a Tisza felső folyásának medencéjében visszaállítsuk az egyensúlyt? Meg tudjuk-e akadályozni a folyómeder eliszaposodását?

A vízháztartás változásai

Erre nemigen van remény, hiszen nagy a Tisza esése. A forrása 1245 méter magasan van, s 265 kilométerrel lejjebb – Csapnál – már csak 108 méter a meder tengerszint fölötti magassága. A meredek esésű hegyi folyónak csendes sodrású alföldi folyammá való gyors átalakulása nagy üledékképződéssel jár. A Tisza medre mindjobban feltöltődik homokkőhordalékai. A víz szintje egyre magasabban lesz. Így a gátaknak is még magasabbaknak kell lenniük. Ha a hordalékképződés ilyen ütemben folytatódik, belátható időn belül megeshet, hogy a Tisza szintje magasabban lesz a környező földekénél. Ez azzal a veszéllyel fenyeget, hogy az áradáskor magasra duzzasztott víz olyan völgyeket is eláraszt, amelyek nem tartoznak az árterülethez.

A Tisza által veszélyeztetett országokban egyre újabb és újabb szabályozásokat hajtanak végre. Magasítják a töltéseket és egyengetik a folyó útját. Míg a vízhozam Husztnál másodpercenként csak 35 köbméter, Csapnál már 45 köbmétert tesz ki és Szolnoknál 200 köbméterre nő. Ezzel magyarázható, hogy – a szabályozás ellenére – az árvízszint Husztnál 0,8 méterrel, Csapnál egy méterrel, Szolnoknál pedig 2,5 méterrel növekedett az elmúlt két évszázad során.

A védekezésnek sok módja van. A legfontosabb az, hogy megakadályozzuk a gyors lefolyást és a nagymérvű hordalék-képződést. Ezt a célt szolgálják a mederben épített vízlépcsők és a hullámtérben kialakított tárolók. Ám csak úgy lehetne igazán megakadályozni a csapadék hirtelen lerohanását, ha a hegyek és a lejtők visszatartanák a vizeket. Ez a feladat korszerű földműveléssel is megvalósítható. Ehhez le kell mondani a hagyományos szántásos talajművelésről, és át kell térni a szintvonalak menti, kímélő művelésre. A talajtápokat réselők segítségével kell a növények gyökérszónájába juttatni. A leghatékonyabbnak mégis a hegyoldalak és a hegygerincek erődítése tűnik.

Gyógyítás erdősítéssel

Egyetemünk botanikai tanszékének munkatársai a Pecsényi Erdőgazdaság szakembereivel karöltve 1954-ben erdősítési kísérletet kezdtek a Rónahavasok gerincén, 1465 méter magasságban. Közel két évtizedes kísérletezés után sikerült 200 méterrel feljebb tolni az erdő felső határát, és olyan eljárást is kidolgoztunk, amellyel megőrizhető a gyeptakaró. Ez elősegítheti az elsődleges ökológiai egyensúly visszaállítását és a növénytakaró fejlődését.



Sikeres újraerdősítés a Róna-havason

A sikeres fenyvesítés (a luc-, a jegegye-, a cirbolyafenyő és a duglászfajok telepítése) nem csak a Tisza felső medencéjében, hanem a Kárpátok összes felső medencéjében megoldhatja a vízvisszatartást. Ez kedvezően hatna a Tisza vízgazdálkodására, egyenletesebbé tenné a vízjárását. Minthogy a Tisza, illetőleg a mellékfolyói öt országot érintenek, vízgazdálkodásának a teljes helyreállításával nemzetközi együttműködésben kell foglalkozni.

Természetbúvár, Budapest, írták: *Fodor István – Fodor Zoltán*

A FEKETE- VAGY SZERNYE-MOCSÁR

A Fekete- vagy Szernye-mocsár Kárpátalja alföldi részének középpontjában, Munkács és Beregszász közt, a Beregszászvérgárdó, Nagyberég és Dercen közötti háromszög alakú területen található.

Vulkánkitörés eredményeként jött létre az oligocén (az óharmadkor fiatalabb szakasza) idején a Pannon-tenger felszíne alatt. Ebben az időben a sekély Pannon-tenger az aktív vulkanikus tevékenység régiója volt. Egymás után emelkedtek ki belőle a vulkanikus hegyvonulatok a mai közép-dunai (magyar) Alföldön, így területünkön a Kaszonyi-, Beregszászi-, Nagymuzsalyi- és Nagyszőlősi-hegyek. Csak egyetlen kráter nem emelkedett ki a Pannon-

tengerből, a mélyből gázkitöréseket „köpködve”, a mai Szernye. Kezdetben, mint az eltűnt tenger „emlékezete”, ebben a kráterben tó alakult ki, amely a későbbiekben elmocsarasodott. A kráter mélyedését folyamatosan táplálta a Borzsa vize, deltájának akkor még legbővizűbb ágán, a Vérkén keresztül.

E mocsár első uralkodó növénytakarójából meg kell említenünk a fehér tőzegmohát. Később a moha közt megjelent a tőzegáfonya, a sás különböző fajtái, a békatutaj, a norvég pimpó, a mocsári kardvirág stb.

Még később a fa- és bokorfajták közül a fűz, a nyír, az éger és a mocsári tölgy alkotott összefüggő masszívumokat, de megtalálhatjuk a mocsári ciprus, az amerikai köris és a szofora fossziliáit is.

A mocsár mezőgazdasági célú hasznosítása érdekében már 1771-ben megkísérelték csatornázását és lecsapolását. Ekkor a Vérke vízrendszerében kialakított csatornák segítségével vissza akarták vezetni a vízfölösleget a Borzsába.

A csak később megvalósult csatornázással a Szernye mocsári talaja s a talajjal együtt a tőzegtelepek is kezdtek kiszáradni. Ez utóbbiakat gyakran felgyújtották, s hosszú hónapokig sötéten füstölögték.

A tüzek után a kiégett helyek feketévé váltak. Ekkor kezdték az eredeti Szernye-mocsár helyett a Fekete-mocsár elnevezést használni.

A lecsapolás után az elsődleges mocsári növényzetet mezőgazdasági kultúrák váltották fel. Gyökeres változások mentek végbe a természetes növénytakaróban. Gyakrabban tűntek fel a fűfélék, a díszparéj, a szegfűfélék és a fészekvirágzatú növények. Egyidejűleg megjelentek a nedvességkedvelő gyomok, a hegyifű, a fehér libatop stb. a mocsárterület mélyebb részein. A nedvességkedvelő növényekkel párhuzamosan szárazságtűrő fajták is elterjedtek (erdei papsajt, keserű hegyifű, gólyahír stb.).

A lecsapolt területen a mocsári növényzet pusztulásnak indult. A réti növénytársulások csak foltokban maradtak fenn. Jelenleg a kráter körzetében csak a kosbor, a harmatfű és a sás fajtái találhatóak meg. A lecsapolás során a Szernye-mocsár olyannyira elvesztette víztömegét, hogy a kultúrnövények termesztése során gyakran öntözésre van szükség.

Az ökológiai egyensúly megőrzése érdekében meg kellene állítani a mocsár további kiszáradását, valamint az itt is nélkülözhetetlen szerepű fák kivágását.

Napjainkban kutatjuk annak a lehetőségét, miként állíthatnánk vissza a kráter élővilágát. Ennek a feladatnak az érdekében elhatároztuk, hogy azokat a módszereket fogjuk alkalmazni, amelyeket negyed évszázada a Polonina Rovnán (Róna havas) kísérleteztünk ki, amikor a mélyebbre helyeződött felső erdőhatár helyreállítására törekedtünk. Akkor sikerült teljes mértékben visszaállítani a

Kárpátok gerincein az erdők és a magashegyi rétek szimbiózisát. A mocsár estében a különbséget csak a katalizátorok jelentik. A Róna-havason a tülevelű fajtákat honosítottuk meg újra (lucfenyő, jegenyefenyő és cédrusfenyő). A Szernye-mocsár erdeinek visszaállítása során katalizátorként a lombos mocsári fajták szolgálhatnak, így a molyhos nyírfa, a mocsári fűz és a mocsári tölgy stb. Ezek mellett felhasználhatunk néhány meghonosított egzotikus fafajtát: az amerikai körist, a mocsári ciprust és a japánakácot.

Nem is oly rég a mocsárban megpróbálkoztak a duzzasztásos gazdálkodás megszervezésével. Ennek érdekében nagy és igen költséges halastavakat hoztak létre. A befektetett eszközmennyiség és munka azonban nem hozott eredményt. Ennek elsődleges oka e vállalkozások nem megfelelő szakmai információs felkészítése volt. A dolog lényege az, hogy az ősi kráter ma is él. Gázvegyületeket bocsát ki magából, amelyek különböző nitrátokat, foszfort, szulfátokat és más, a halak szervezete számára mérgező anyagokat tartalmaznak.

Az elsődleges növénytakaró helyreállításával párhuzamosan feltétlenül gondolni kell a mocsár vízháztartásának megjavítására. Ezt a kérdést tanulmányozva négy olyan vízutánpótlási bázist találtunk, amelyek lehetővé teszik e feladat megvalósítását. Egyet Fornos község határában, valamint a Szernye-csatorna főágát, a Beregújfalú határában fakadó forrásokat (helyi elnevezésük szerint „kutakat”) és a Kis-Borzsa vizét. A Szernye-mocsárnak e négy forrás vizanyagával való feltöltése hatásos stimulátora lehet mind a növénytakaró fejlődésének, mind a tógazdaságok beindításának. (Ismerjük ugyanis a mérgező vulkáni kigőzölgések semlegesítésének módját.) Mindent egybevetve van lehetőség ökológiailag is megbízható módon jelentős gazdasági eredmény elérésére a Szernye-mocsár térségében.

Napút, Budapest, írta: *Fodor István*

EGYETLEN GAZDÁT A HAVASI LEGELŐKNEK!

A hegyvidéki gazdaságok e napokban a jószág nyári tartásának megszervezésére készülnek. Legtöbb gondot a havasi legelők célszerű felhasználása okozza számukra. A jobbára kedvezőtlen adottságú legelőkön alapjában véve kényszermegoldás a szarvasmarha havasi tartása. Eddigi tapasztalatunk ugyanis azt bizonyítja, hogy ezeken a legelőkön csak az első néhány héten át gyarapszik a jószág. Később visszaesik a produktivitás. Különösen érzékenyen érinti az ilyen jelenség a tehenészetet. Egyes kolhozok

a múltban éppen ezért nem is hajtották ki a teheneket a havasi legelőkre. A távoli rétek karbantartására szánt összegeket inkább a telep közelében levő gyepek feljavítására fordították. Az így feljavított és könnyen hozzáférhető földdarabok biztosítanak egy darabig elegendő és nagy tápértékű pillangós takarmányt a jószágoknak.

A hegyvidéki gazdaságok többsége azonban ezekben a napokban mégis csak a havasokra hajtja a jószágot. Nemcsak a juhokat, hanem a növénydékmarhát, sőt a fejősteheneket is. Évek óta úgy van, hogy az ezeken a legelőkön tartott tehének az első hetek után már nem tudják tartani produktivitásuk korábbi szintjét. Még akkor sem, ha közben abrakból nagyobb fejadagot kapnak. Az önköltséget még inkább növelik a szállítási kiadások, Jogos a következtetés: kolhozrendszerű gazdálkodásnál a havasi legelőkön való tartás nem gazdaságos.

Ehhez hozzájárul még egy körülmény: a havasi legelők idényenként csupán egyszeri hozamra képesek. Hiába halmozódik fel sok értékes tápanyag – közülük jó néhány olyan is, amilyen a sík vidéki tömegtakarmányokban soha nem képződik –, a hiba abban van, hogy a talaj ezekben a magasságokban igen lassan regenerálódik, így nem hajt újból a gyept.

Mégis, mi szól a havasi legelők hasznosítása mellett? A magaslati viszonyok kedvezően hatnak az állatok vörös véresejtjeinek a fejlődésére. A legeltetési idény folyamán a havasokon tartott jószág vérében sokkal több a hemoglobin, mint az alföldi legelőkön. A ritkább levegő miatt a jószág gyorsabban lélegzik, ami fejleszti tüdejét és javítja szívműködését. Ott fenn, az intenzívebb ibolyántúli sugárzás hatására szinte teljesen elpusztulnak a különböző baktériumcsírák. A gyept és a levegő szinte teljesen sterilnek tekinthető. A havasi legelőkön nem terjed a tbc. A fűtakaróban sok az értékes fű, melynek fogyasztása meggyorsítja a jószág vérében az anyagcserét, javítja az állatok étvágyát, elősegíti az emésztést.

Kutatásaink során megállapítást nyert, hogy a júniusi gyeptakaróban olyan értékes hegyi füveket találhatunk bőségesen, mint a *hegyi perje*, a *kárpáti zabfű*, a *csenkesz*, az *alpesi szapulka*, a *lőhere* stb. Ezek közös jellemzője a magas emészthető proteintartalom.

Sajnos ezek a füvek a mostani legeltetési szokások miatt nem sokáig maradnak az állományban. A túlzott számban idehajtott jószág rövid időn belül leleget az egész növényzetet, ezért a fentiekben felsorolt értékes növények fokozatosan kikopnak a gyeptakaróból. Helyükbe az értéktelenebb, a jószág által kevésbé fogyasztott konkurens dudvanövények, elsősorban szőrfüvek kapnak látra.



Выпас овец среди новых лесных насаждений при верхней границе леса на высотах 1200 м н.м. на горе Полонина Рубная

Birkalegeltetés a Róna-havason az 1200 m magasságban telepített ültetvények között

A legutóbb végzett kutatásaink azt bizonyítják, hogy a Róna-havason, a Krasznán, a Borzsovai-havasokon már ezek a dudvafüvek dominálnak. Tekintettel arra, hogy a *szórfű* igen korán indul növekedésnek, mire a jószágot kihajtják, addigra a szára eldurvul, ehettelenné válik. Sajnos a havasi gyeptakaró 80 %-át ma szórfüvek alkotják.

Mit tethetnénk a havasi legelők feljavítása érdekében? Az Ungvári Állami Egyetem botanikai tanszékének munkatársai az elmúlt évtizedek során több irányban próbálkoztak. A legbiztosabb eredményt a ligetes erdőtelepítés hozta. A parkosítva ültetett fák és cserjék között a havasok gyepszőnyegének összetétele jelentős változásokon esett át.

A biztató kísérletek ellenére el kell mondani, hogy a havasi legelők állapota tovább romlik. Ha változást akarunk elérni ezen a téren, akkor először is a kolhozosítással felosztott, egykor egységes rendszerben működtetett havasokat újra egy kézben kell összpontosítani. Hisz több mint 40 ezer hektár földterületről van szó, ez pedig akkora terület, hogy termése még minimális hozam mellett is jelentős.

Egyesíteni kell tehát az erőket, mégpedig a legkézenfekvőbb módon, az erdőgazdaságokon keresztül. E rendszer biztosítaná a gazdaságok számára a magas szintű szaktanácsadást, elősegítené a speciális gépek beszerzését, valamint a műtrágya és a vegyszerek megvásárlását. Irányítaná a hegyvidéki legelők és rétek gyepállományának felújításához szükséges vetőmag

termesztését az arra alkalmas gazdaságokban. Ebben a rendszerben helyet kaphatnak az erdőgazdaságok eszközei és szempontjai úgy, hogy egy közösen kidolgozott komplex terv alapján helyre lehessen állítani a havasoknak a kolhozok által megbontott ökológiai egyensúlyát.

Kárpáti Igaz Szó, Ungvár, irta: *Fodor István*

NAGYOBB FIGYELMET A FÁSÍTÁSNAK!

Itt a tavasz. Ilyenkor szokásunk az út menti fák, a gyepfelületek, a virág-ágyások felújítása. A sajtóban általában azt is közöljük, hogyan célszerű ezeket a teendőket elvégezni. Tapasztalataink szerint azonban éppen azok nem figyelnek oda ezekre az írásokra, akiknek leginkább szükségük lenne rá. Hogy ez így van, nem szorul külön bizonyításra. Ungváron nem javulnak, hanem inkább hanyatlanak a parkosítási munkák. Pedig a megyeszékhely közegészségügyi és esztétikai fejlődésének ez az egyik legfontosabb összetevője.

Ha a város jelenlegi és 30 évvel ezelőtti zöld telepítéseit összevetjük, nincs mivel dicsekednünk. Különösen az utóbbi tíz évben észlelhető nagy hanyatlás. Kisebb lett a zöld növényzettel borított felület és szegényesebbé vált a növények választéka.

Talán a lakosság lett passzívabb? Helytelen lenne ezt a következtetést levonnunk. Biztosak lehetünk abban, hogy idén is százával vonulnak majd ki a fiatalok, a dolgozók, hogy a dísznövénytermesztő szovhoz (állami gazdaság) által leszállított cserjéket és fákat elültessék.

Ugyanekkor távolítják el az öreg fákat és elhalt cserjéket is. Ugyanakkor helytelenül járnak el, ha a hulladékot elégetik. A kerti hulladékot trágya helyett műveljük a talajba. Ha elégetjük, füstjével csak a levegőt szennyezzük. Ezt sokan éppen tavasszal teszik, amikor oxigénben amúgy is szegény a levegő, hiszen a fák még nem bontottak levelet, kicsi az asszimilációs felület.

Akkor mi lehet hát a parkosítás hanyatlásának oka? Nos, ennek négy forrása van.

Az első a házkézelőségnek munkájában, a második a városi kertészetben, a harmadik a városi közigazgatásban, míg a negyedik a környezetvédelemben van. Ez a négy szervezet ugyanis nem hangolja össze városépítési törekvéseit. Mindegyik külön-külön, saját felfogása szerint ültet és vág fát, bokrot, virágot.

Nézzük, miben hibáztatható a házkézelőség. Vegyük példaként a Szobránc utca 27. sz. alatti ház udvarán lévő, meglehetősen nagy zöld területet. Ebben a kertben húsz évvel ezelőtt még tanácsai határozattal védett arborétum volt. Ez

ugyanis Laudon Istvánnak, európai hírű botanikusunknak a kertje volt valaha. Abban az időben közel két tucat egzotikus fa és több cserje nőtt a kertben. Közöttük láthattunk két különleges magnóliát, továbbá tulipánfát, törpe-mandulát, egyiptomi fenyőt stb. Ma azonban hiába keressük a századfordulón ültetett növénykülönlegességeket. Mindössze egy ginkgo fát kíméltek meg az önkényes favágók.

Az elmúlt évben pusztították el az utolsó előtti hatalmas diófát. A többit az 1. sz. házkezelőség engedélyével fokozatosan irtották ki. Nos, tegyük fel, hogy kiszáradtak vagy megbetegedtek, ami miatt ki kellett őket vágni. Azonban helyettük egyetlenegy sem ültettek a kertbe!

Vegyünk egy másik példát, a Kassai utcából. A természetvédelmi szervezet tözsomszédságában, a 20. sz. ház kertjében még három évvel ezelőtt is teljes pompájában díszlett egy szelídgesztenyefa. Ennek az volt a nevezetessége, hogy köztársaságunk legöregebb – 500 éves – oltott gesztenyéjeként tartották számon. Nem tudni, mi okból, de 1986-ban a ház új lakója a fát, amelynek értékét a természetvédők 600 rubelre becsülték, kivágta és a nyomát is eltüntette.

A Leningrád-sétányon lévő házak kiskertjei mindig szép növényektől pompáztak. A folyóparton végighaladó turistacsoportok sem tudtak betelni a látvánnyal. Sajnos ma már ez is a múlté.

Nagy munkát fejt ki a dísznövénytermesztő gazdaság kollektívája. Neveli a facseteteket, bokrokat, s minden évben fákat ültet a parkokban, metszi a növényeket. Ez utóbbival szemben azonban több kifogás merül fel. A metszést, koronaformálást ugyanis nem mindig végzik ésszerűen. Egyazon sablon szerint alakítják az akácot és az egzotikus növényeket. Általában csak a könnyen teljesíthető feladatokra vállalkoznak. A Szuvorov, a Május Elseje, a Szobrác (Szovjet) és az Október utcában nem törődnek azzal, hogy eltávolítsák a korhadó, csonkolt, görbe fatörzseket. A kiszáradt fák helyére nem ültetnek fiatal, jó minőségű cseteteket.

A gazdaság dolgozóinak figyelmét elkerüli a Bogdan Hmelnickij, az Újraegyesülés tér, a Kozmonauták tere és más nagyobb terület cserje, díszfa telepítésére alkalmas terepe. Különösen érződik ez a Világűr Hőseinek terén, amely kökatlanként felforrósodik a nyári hőségben. Ennek földjét zöld gyepp helyett kőtáblákkal fedték le a gazdaság dolgozói.

A dísznövénytermesztő gazdaság máshol sem aknázza ki minden lehetőségét. Így például igen szegényes az általa nevelt facseteték választéka. A gazdaság azzal védekezik, hogy nincs a cseteteneveléshez megfelelő faiskolája. Miért nincs? Ebben már inkább a városgazdálkodási szervek, a városi tanács kommunális osztálya a hibás. Vezetői, úgy tűnik, nem tartják elég

fontosnak ezt a kérdést, ezért nem is támogatják sem földdel, sem pénzzel annak tevékenységét.

A város vezetőinek több figyelmet kell fordítaniuk arra, hogy kihasználják csodálatos környezeti adottságainkat. Kevés ugyanis az olyan megyeszékhely, amely azzal büszkélkedhetne, hogy egymás mellett nevelhető és természetű az őshonos és a behozott mintegy 350 növényfaj. Ezért joggal hiányoljuk a gazdaság csemetekertjéből, s így utcáink, ligeteink fái közül egyebek mellett a ginkgót, mocsári ciprust, lepényfát, vassfát, platánt, júdásfát, homoktövis, fanyarkát.

A környezetvédelem ma olyan fogalom, amelyet mindenkinek tudatosítania kell. Ha egészségesen akarunk élni, akkor meg kell védünk magunkat a portól, füsttől, zajtól, hőhatásoktól, kellemetlen szagoktól és a szél káros hatásától is. A deflációs károk következményeként ugyanis megváltozik városunk növényvilága, szegényesebbé válik környezetünk. Ez ellen pedig csak fásítással lehet védekezni.

A növekvő gépkocsiforgalom által felvert port, a kipufogógázokat csakis az utakat szegélyező gyepszőnyeg és fás növényzet tudja megszűrni. Amennyiben ez nem történik meg, akkor a sok esetben a toxikus szintet is elérő gázsűrűség növeli a balesetveszélyt. A levegő gázzal való telítettsége bágyadságot, szédülést okoz, a reflexek tompulását vonja maga után. Ettől megnövekszik a balesetveszély...

Fásítással, zöld növények telepítésével meg kell kötnünk, meg kell szűrünk ezeket a káros gázokat. Ha ezt nem tesszük meg, akkor azok a levegőben lévő vízgőzzel egyesülve savas csapadék formájában visszajutnak a talajfelszínre. A savas eső cseppjei a növények levelein apró sebeket ejtenek, megtámadják a vékonykérű fák törzsét. De tönkreteszik a talaj élővilágát, a fák hajszálgököreit és talajgombáit is. Ennek következtében pusztultak ki városunkban például a kocsánytalan tölgyek, károsodtak a jegenye- és cirbolyafenyők.

Felmerülhet a kérdés: ha ennyire károsodnak a zöld növények, akkor miért ültetjük ki őket? Éppen ezért! Ha ugyanis a fák nem fogják fel a port, akkor az ránk hullik vissza. Egyébként ma Ungváron egy-egy lakosra számítva évente több mint két mázsa szennyező és mérgező anyag hullik vissza a levegőből por alakjában...

Az idei tavaszi fásítási hónap küszöbén arra hívom fel megyénk lakosait, hogy csatlakozzanak a természetbarátokhoz, környezetvédőkhöz, így segítve elő városunk jó hírének visszaszerzését. Ültessenek fákat, bokrokat, mert csak ezzel óvhatják meg gyermekeik és önmaguk egészségét a környezet káros hatásaitól!

Kárpáti Igaz Szó, Ungvár, írta: *Fodor István*

ÉRTÉKES TUDOMÁNYOS GYŰJTEMÉNY

A Magyar Nemzeti Múzeum Budapesti Növénytára egyetemünk fennállásának 20 éves évfordulója alkalmából Margittay Antal egykori munkácsi botanikus növénygyűjteményét ajándékozta a botanikai tanszéknek. Ezt az értékes herbáriumot Margittal Antal Kárpátalja növénytakarójából 30 éven át gyűjtötte és végrendeletében 1939-ben a Magyar Nemzeti Múzeum Növénytárára hagyományozta. A herbárium most visszakerül szűkebb hazájába. Visszatérése annak a baráti légkör kialakulásának eredménye, amely az utóbbi időkben az ungvári egyetem botanikai tanszéke és a Magyar Nemzeti Múzeum Növénytára között alakult ki.

Margittal Antal növénygyűjteménye körülbelül 30 ezer növénypéldányra becsülhető és mind tudományos, mind gyakorlati szempontból nagy értéket képvisel. – A herbáriumban több olyan, még le nem írt növényt találunk, amelyek a természetben újból megkereshetők és tanulmányozhatók. E gyűjtemény révén az Ungvári Egyetem herbárium – az Ukrán-Kárpátok flórájának gyűjteménye – jobban kibővül.

Ki is volt Margittai Antal? Kárpátalja növényvilágának nagy kutatója. 85 évvel ezelőtt, 1880-ban született munkáscsaládban egy Munkács melletti faluban, Várpalánkán (Palanok). A középiskolát Munkácson, a főiskolát pedig Budapesten végezte. 1905-ben kapta meg középiskolai tanári oklevelét matematikus és fizikus képesítéssel. Ezt a két tantárgyat a munkácsi középiskolában 1939-ig, élete végéig tanította. A sors hozta úgy, hogy botanikus lett. Tudniillik 1905-ben egészsége kissé megrendült, s az orvosok erdei sétát rendeltek számára. „A séta unalmassá válik, s azért séta közben növényeket kezdek gyűjteni. Így lettem matematikusból botanikus” – írja önéletrajzában 1921-ben.

Széleskörű és odaadó pedagógiai munkája mellett szinte egyedüli szóra-kozása volt a növénygyűjtés, amelyre a Kárpátok változatos növényvilága komoly alkalmat nyújtott. Növények után kutatva sok hegyet és völgyet bejárt. Különösképp a Szvidovec- és Csomohora-havasok voltak kedvelt kiránduló helyei. E két hegy gazdag havasi és erdei flóráját értékes útleírásban örököltette meg. („A havasi gyopár felfedezése a Szvidovecen” 1930-ban, a „Körösmezei (Jaszinyai) Pietrosz-havas flórája” 1935-ben és más munkák). A nevéhez fűződik Kárpátalján a havasi gyopár és egyéb alpesi növények felfedezése is.

A magas Kárpátok bércéről Margittai gyakran lelátogatott az előhegyekbe és az alföldre is. Nagy kutatásokat végzett a Latorca és Ung völgyében, a munkácsi és beregszászi előhegyekben, és különösképp sokat kutatott a nagyszőlősi Fekete-hegyen. Az utóbbin ő fedezte fel elsőként az árvalányhajat,

a magyar zergevirágot, serkentő füvet és egyéb pusztai eredetű növényeket. Újabb fajokkal és alfajokkal innen bővítette ki Margittai Antal a vadrózsák, búzavirágok és látónyák gyűjteményeit. Kutatásának eredményeit ukrán, magyar, cseh és latin nyelven közölte hazai és külföldi szaklapokban, folyóiratokban. Növénypéldányai több világhírű herbáriumban megtalálhatók: Leningrádban, Londonban, Budapesten, Prágában, Bécsben.

Szociálisan érzékeny, más nemzetiségűeket tisztelő ember volt, ezért tanítványai nagyon megbecsülték.

Szakadatlan munkája viszonylag fiatalon, 59 éves korában szakadt félbe. Emlékét azonban továbbra is megőrzi hátrahagyott nagy gyűjteménye, florisztikai közleményei és több újonnan nálunk felfedezett és leírt növény.

Nem kevésbé fogja őrizni nevét a róla elnevezett sok újonnan felfedezett növény, mint például a *Margittai rózsa* (*Rosa Margirttaiana* Sobr.), *Margittai búzavirág* (*Centaurea Margittaiana* Wagn.), *Margittai kakukkfű* (*Thymus Margittayanus* Lyka) stb.

Margittay Antal munkássága szerves része annak a több évtizede tartó botanikai kutatómunkának, amelynek célja Kárpátalja növénytakarójának maradéktalanul feltárása és megismerése. Ez a munka ma már befejezéséhez közeledik. Az Ungvári Állami Egyetem növényteni tanszékének munkatársai, kihasználva a társadalom nyújtotta lehetőségeket, a közeljövőben befejezik Kárpátalja növényeinek teljes és átfogó feldolgozását. Ehhez természetesen felhasználják a most kapott Margittai-féle növénygyűjteményt is.

Kárpáti Igaz Szó, Ungvár, írta: *Fodor István*

EMLEKÉT EGZOTIKUS NÖVÉNYEK ŐRZIK

Régióink növényzetének botanikai összetétele változatos, gazdag és ezért igen figyelemreméltó. Jellemző vonása, hogy a feltárt fajok és fajták száma évről évre szaporodik. A tudományos kutatók erőfeszítései révén már mintegy 2700 meggyénkben honos vagy meghonosodott növényfélétről tudunk. Míg a skandináv és balkáni, valamint a Szudéta-vidéki növényzet képviselőit régóta ismerjük, a keleti fajok feltárása csak ebben az évszázadban vette kezdetét.

A keleti – közép-ázsiai – növényfajták jelenlétét elsőként egy neves botanikus, a 125 évvel ezelőtt született Laudon István ungvári egyetemi tanár fedezte fel. Királymező (Uszty-Csorna) környékén bukkant rá a gerinces *Elscholtziára*, a közép-ázsiai növényvilág egy jellegzetes képviselőjére.

Ez a századfordulón tett felfedezés szakmai körökben nagy szenzációnak számított. Addig ugyanis azt tartották, hogy a származási helyéhez képest annyira más környezetet és talajt, amilyen a mienk, nem bírhat ki egy annyira távoli növény. A szakemberek úgy gondolták, hogy ez csak az elsolciához nagyon hasonló helyi növény lehet.

Később, amikor a botanikusok közelebbről szemügyre vették ezt az egynyári füvet, rájöttek, hogy azonos közép-ázsiai rokonaival. Idekerülésének magyarázatát is megtalálták: a népvándorlás idején, a VIII-X. században, hurcolhatták be magvait régi honukból a honfoglaló magyarok. A tudományos kutatók sok vitájának, tanulmányának az lett a vége, hogy az egyik európai híró botanikus a Kárpátokban felfedezett *Elscholtzia cristatát* honi elsolciának, *Elscholtzia patrini*-ként írta le.

Botanikai tanszékünk tudományos munkatársaival – a területen található növények kutatását, meghatározását és leírását folytatva – nyomába eredtünk ennek a különleges növénynek is. Erőfeszítéseink ellenére Királymező környékén már nem találtunk Elscholtziát. Találtunk viszont belőle eleget a honfoglalás fő csapása mentén, Volóc és Munkács környékén.

Így válhatott lehetővé, hogy tanszékünk egyik munkatársa, Arszirij Alevtyina 1965-ben részletes leírást közölt róla egy országos botanikai közlönyben. Elismerve Laudon István elsőségét, megállapította, hogy ez az ajakosokhoz tartozó egynyári, legfeljebb egy fél méter magasra növő, kellemes illatú növény, megőrizve fő jellemzőit, új hazájában, a Kárpátokban milyen vonásokkal gazdagodott.

Az 1862-ben Ungváron született Laudon István nevét azonban nem csak ez az egyetlen felfedezés őrzi. Tanári ténykedése közben elsőként kezdett foglalkozni az egzotikus fák, cserjék és virágok meghonosításával. Saját gyümölcsöskertjét áldozta fel erre a célra. Telke a mai Szovjet (ma: Szobrác) utca 27. sz. alatt húzódott mintegy 50 méter széles sávban a folyóig. Ezen a mintegy három hektárt elfoglaló területen több mint félszáz különleges szépségű egzotikus növényfajt telepített és szaporított el.

Egész életén át az arborétum gazdagításán fáradozott. A választék növelés érdekében bejárta Európa számos országát, sőt Egyiptomba is eljutott. Mindenünnen hozott valami érdekes, sajátos, dekoratív vagy hasznos növényt.

Jelenleg a kert még érintetlen maradványai őrzik a különleges növényeket. A kert egy része az előbb említett telek felső harmadát képezi. Alsó részéből pedig már csak néhány száz négyzetméter maradt meg, mint a városi gyermekkórház udvara.

Az arborétumban maradt növények a természetvédelmi szervezet által védett területen vannak. Közöttük találhatunk 20 egzotikus cserjét és fát. A nevezetesebbek az észak-amerikai mocsári ciprus, két hatalmas – ma már 100 éves – *kinai páfrány*, néhány *dulászfenyő*, *oregonciprus*, *kanadai homlokfenyő* (Truga), *széles tiszafa*, *kinai magnólia*, *tarkalevelű tölgyfa*, *egyiptomi fenyő*.

Laudon István a legszívesebben a máramarosi és a Királymező környéki havasokon folytatta kutatásait. 1924 nyarán éppen egy havasi sziklakert számára gyűjtötte a növényeket, Királymezőn, mikor hazatérőben Nagyszőlősen szívszélhűdésben meghalt.

Ha a kedves olvasók egyszer a Laudon-kertet kettészélő Szverdlov utcán járnak, ne sajnáljanak néhány percet: gyönyörködjenek a jobbról-balról az utcára néző fában, különleges cserjékben, s jusson eszükbe városunknak ez a jeles szülöttje.

Kárpáti Igaz Szó, Ungvár, írta: *Fodor István*

ŐSRÉGI NÖVÉNYEINK

A Kárpátaljának nevezett régió növénytakarójának történeti fejlődése már a harmadkorban elkezdődött. Ebben az időszakban hegyeink lejtőjén olyan flóra díszlett, mint napjainkban a Földközi-tenger mellékén, Kelet-Ázsiában, vagy a mérsékelt égövű Észak-Amerikában. Míg ezeken a helyeken, némi változással, napjainkig fenntartotta magát, nálunk majdnem teljesen kipusztult, s helyét új flóra foglalta el.

Az eltűnt harmadkori növényzetünk maradványait ma már csak lenyomatukban, üledékes kőzetekben, a szénrétegekben találjuk. E korszak nyitvatermői, melyek természetes körülmények közepette nőnek, csaknem teljesen kipusztultak, s csak városok parkjaiban, botanikus kertekben láthatók. Viszont a lombos fák megváltozott fajai még ma is ugyanazokhoz a nemzetségekhez tartoznak, amelyek a harmadkor elsődleges növénytakarójának kialakulásakor már megvoltak meggyénkben. A tölgyek, bükkök, körisek, nyírek, gyertyánok, mogyorók, hársak, fűzek, a szilva és a som leszármazottjai a Földközi-tenger mellékén, Kelet-Ázsiában és az Egyesült Államok déli felében eredetiben maradtak fenn, régióinkban azonban már teljesen új fajokká módosultak.

Nemcsak az erdők, az erdei tisztások, hanem az erdőmenti növényzet is igazolja, hogy a harmadkorban, 200 000 évvel ezelőtt más növényzet uralta a régiókat. A harmadkori növények délre vonulását az északi féltekén a jégkorszakban előállt lehülés váltotta ki. Ezzel a korszakkal kezdődik vidékünk új növénytakarójának kialakulása.

A jégkorszakban Észak-Európát majdnem teljesen jég borította. Ez a hatalmas jégpáncél délen a Szudétáig és a Keleti-Kárpátokig, keleten majdnem az Urál-hegységig húzódott. Ebben az időben régióknak egyes hegyei, köztük a Hoverla-, Pip Ivan-, Bliznyica- és más csúcsok örök hósapkát viseltek.

Az észak-európai jégpáncél egyre délebbre csúszik, s a hegygleccserek is alább és alább nyomulnak. Ezáltal délebbre vándorol a sarki flóra és a hegyek havasi növényzete is.

A jégkorszak vonulatai tehát összekeverték egyrészt a sarki táj flóráját hegyeink növényzetével és így vidékünkön egy új havasi keverék növénytakaró alakult ki.

A Kárpátok havasi kankalinjai, csengettyükéi, köröntői, tárnicsai, veronikái, szegfűi stb. együvé kerültek területünk akkori tundraszerű növénytakarójában a sarki tájról délre kergetett nyolclevelű magcsákóval, fűnemű fűzzel, repcéslevelű fűzzel, szirti harasztal, törpe borókával, északi gronovval stb.

Mint hogy a jégkorszak időjárása ingadozó volt, s a jégáramlatok hol előre, hol hátra nyomultak, elősegítették a növények közti keveredést. Kétségtelen tehát, hogy a jégkorszakban rendkívül sokat változott régióknak növénytakarója, és állandóan vándoroltak a növények. Ebben az időben fejlődött ki a havasi és a magashegyi növényzet, ekkor került hozzánk az áfonya, a mármor, a gyapjúsás, zergeboglárka stb. Amikor az észak-európai jégpáncél és a gleccserek végleg visszahúzódtak, területünk növénytakarója ismét megváltozott, s felöltötte mai formáját. A jégkorszak tundraszerű növényzete a jégpáncél és az örök hósapkák eltűnésével csak a magas hegyek csúcsain és a sarki tájakon maradt meg. Ezért olyan egyféle havasaink flórája, s ezért hasonlít ma a havasi flóra annyira a sarki növényzethez.

A sok változásban az elsődleges harmadkori növények legnagyobb része kipusztult, amelyik pedig megmaradt, az csak kis töredéke a régi, hatalmas harmadkori szubtrópusi flórának. Ezek az itt maradt, a jégkorszak alatt el nem pusztult növények képezik területünk ma még élő ősrégi növényeit. Ide sorolhatjuk a szelid gesztenyét, a borostyánt, a bőrvénymeténget, a tömjénfűvet stb. As utóbbiak a harmadkorban örökzöld, fejlett fák és bokrok voltak, a jégkorszak zordsága alatt eltörpültek, megsatnyultak, és napjainkban már csak védekezési állapotban élnek az erdők alján megbújva, lehullott falevelek, bokrok

alatt. A tömjénfű például virágait és termését is a lehullott falevelek alatt hozza létre.

Hasonló a helyzet a borostyánnal és a börvénymeténggel is. Az utóbbi, vadon termő ősnövényünk kipusztulófélben van, ezért védelmünkbe kelt venni!

Kárpáti Igaz Szó, Ungvár, írták: *Fodor István–Tóth Imre*

KÁRPÁTALJA NÖVÉNYVILÁGÁNAK KINCSEI

A herbárium – szárított növények gyűjteménye. Mindig is a rendszertani, florisztikai és növényföldrajzi kutatások fontos, pótolhatatlan eszköze volt, s az is marad.

A szárított növények gyűjteményét speciális tudományos intézményekben, herbáriumokban (növénytárakban) helyezik el és tárolják.

Az Ungvári Állami Egyetem herbáriumukra Ukrajna egyik legfiatalabb ilyen intézménye. Tudományos elismerését 1982-ben nyerte el az Összövetségi Botanikai Társaság Ungváron megtartott VII. Küldöttkongresszusán.

A biológiai kar létezésének kezdete óta a fő feladat Kárpátalja növényvilágának kutatása. Annak idején ebből a célból H. J. Rudenko, a növényteni tanszék vezetője kutatócsoportot alakított. Ennek lettem a tagja még középiskolai tanárként. Rajtam kívül ott volt még V. O. Hrabár, az egyetem botanikus kertjének igazgatója, O. P. Reznicsenko, a növényteni tanszék főlaboránsa és a biológia kar több diákja, köztük Csermeky József, I. I. Bubryak és Perduk Zoltán. Kutatócsoportunk célja Kárpátalja flórájának vizsgálata, növényminták gyűjtése, herborizálása és meghatározása volt.

A csoport munkája 1947 tavaszán kezdődött és két irányban haladt. Egyik irány Kárpátalja őshonos flórájának a kutatását, a másik a természetben és a településeken fellelhető behozott (egzotikus) növényvilág vizsgálatát ölelte fel.

A csoport tevékenységének kezdetétől ugyancsak alapfeladatként tűzte maga elé a növények fejlődésének megfigyelését természetes közegükben, a begyűjtött minták herborizálását és meghatározását. A növények meghatározásához különböző növényhatározókat használtunk (A Szovjetunió növényvilága, Ukrajna növényvilága, A Szovjetunió európai részének növényvilága stb.).

A munka kezdetén (1947-53) a növényvilág vizsgálatát és herborizálását igen nehéz körülmények között végeztük. Nem volt közlekedés, hiányoztak az

állandó helyiségek, amelyekben a kutatócsoport tagjai megszállhattak volna az expedíciók során. Mi, kutatók legtöbbször a hegyi pásztorok kunyhóiban szálltunk meg. Az idő tájt komoly kellemetlenséget okoztak a nekünk a hegyvidéken portyázó rablóbandák. Megtámadták az expedíciók tagjait, elrabolták tőlük az élelmet, ruhát és kutatási eszközöket. Ilyen rablótámadások történtek 1948-ban a Drahobrat-hegyen, 1949-ben az Antalóci-havasokban, 1953-ban pedig a Róna-havason. A magashegyi növénytan kutatásához gyakran a megyei és helyi rendvédelmi szervektől kellett védelmet kérni. Azonban a kutatók előtt tornyosuló akadályok és nehézségek ellenére kutatóinknak mindig sikerült teljesíteniük a magashegyi növényvilág kutatásával kapcsolatban kitűzött feladatokat.

A munka első szakaszában (1947-1953) a kutatócsoport tagjai összesen 160 000 lapot készítettek, 1200 növényfajt és változatot gyűjtöttek össze és határoztak meg. Ebből 820 volt az őshonos és 380 az egzotikus növény.

A begyűjtött és meghatározott, megfelelően kiszáritott, meghatározott, leírt és tudományos kartotékokkal ellátott példányokat csoportunk átadta a növénytan tanszék herbáriumának, egyúttal az adatokat közöltük az ungvári egyetem Tudományos Jegyzeteiben (IX., X. kötet).

1956-ban megvédtem a kandidátusi disszertációm Kárpátalja egzotikus fáira és cserjéire vonatkozó kutatásaim eredményeképpen.

A tudományos kutatómunka első fázisában alapján véve elvégeztük Kárpátalja nyugati magashegyi, hegyes-erdős részei és előhegyi sávja növényvilágának vizsgálatát. Egyszeri alkalommal ugyancsak feltérképeztük Kárpátalja településeinek egzotikus növényeit.

A kárpátaljai növényvilág kutatásával kapcsolatos tudományos munka második szakaszában, amely 1954 és 1985 között folyt, részt vett a növénytan tanszék valamennyi munkatársa és az évfolyam-, valamint diplomamunkát készítő diákok is.

A keleti magashegyi övet, a Kárpátaljai-síkságot, az Ung, a Latorca és a Nagyág völgyét átfogó tudományos kutatómunka során több mint 70 tudományos közlemény (beszámoló, évfolyam- és diplomamunka, cikk) született. Az összegyűjtött 95 000 lap között 580 őshonos és 120 egzotikus faj és változat volt.

Ennek folytán Kárpátalja növényvilágának vizsgálata két szakaszában (1947-1974) a növénytan tanszékre 255 000 lap került. Ezek Kárpátalja növénytakarójának edényes növényei közül 134 családot, 346 nemzetséget, 2280 fajt, 303 alfajt, 263 változatot ölelnek fel. Ez a gazdag, leírt növénygyűjtemény kezdetben a növénytan tanszék egyik szűkös, a herbáriummal szemben

támasztott követelményeknek abszolút mértékben nem megfelelő helyiségében volt elhelyezve. Ilyen feltételek mellett az idő tájt lehetetlen volt a herbárium anyagának rendezése, tudományos feldolgozása.

A kárpátaljai növényvilág feltárására irányuló kutatómunka első és második szakaszában összegyűjtött herbáriumi anyag és irodalmi források alapján 1974-ben a Moszkvai Lomonoszov Állami Egyetemen megvédtem nagydoktori disszertációmát Kárpátalja növényvilága és népgazdasági hasznosításának lehetőségei címmel. Egyidejűleg a Lembergi Állami Egyetem kiadójánál megjelentettem a Kárpátalja növényvilága című monográfiámat. A kötetben megtalálható Kárpátalja flórájának 1971-ig feldolgozott valamennyi faja és alfaja.

A kutatómunka harmadik szakasza, amely a növényteni tanszék herbáriumi anyagának tudományos feldolgozására irányult, 1982-ben kezdődött, amikor Ungváron tartotta VII. Küldöttkongresszusát az Összövetségi Botanikai Társaság. A fórum munkájában részt vett A. L. Tahtadzsan akadémikus is.



A Kárpátok növényi kincsei című könyv fedele

A kongresszuson bemutattuk Kárpátalja növényvilágának herbáriumát, ami ekkor tudományos minősítást nyert. A fórumot követően a növénytani tanszék közbenjárt Tahtadzsan akadémikusnál, aminek köszönhetően egyetemünk biológiai kara, közelebbről a botanikai tanszék álláshelyet létesíthetett egy munkatárs számára a tudományos herbárium anyagának gondozása céljából. Ekkor engemet biztak meg a herbáriumban folyó tudományos munka vezetésével, azaz a tudományos herbárium kurátora lettem. Az egyetem rektorát utasították, hogy jelöljön ki helyiséget a herbárium számára, amelyben megfelelő szintű tudományos munka folytatható.

A kutatómunka harmadik szakaszában külön florisztikai körzetekben folytatódott Kárpátalja növényvilágának herborizálása. A fő figyelem az úgynevezett Csapi-völgykatlan, a Kárpátaljai-felföl, az Apsinec-völgykatlan, a Nagyág völgye, a Pip Ivan-hegy (a Tisza középső folyása) erdősegeinek, növényvilágának vizsgálatára irányult. De folytattunk kiegészítő gyűjtést Kárpátalja magashegyi részein (V. I. Komendar, V. V. Kricsfalusy, M. I. Bedej), a Nagyág völgyében (Tóth Imre, J. J. Petrusz). Külön vizsgáltuk az onokóci sziklás hegy és a Kis-Gorgánok növényvilágát. E kutatások eredményeképpen 580 őshonos fajt és egzotikus változatot átfogó 6500 lapot készítettünk.

A Kárpátalja növényvilágának herborizálására irányuló munka negyedik szakasza 1987-ben kezdődött. A botanikai tanszék 1990-ben két helyiséget kapott a tudományos herbárium számára. Egyikben a teljes herbáriumot helyeztük el fa- és fémszekrényekben, míg a másikat a növényélettani tanszék laboratóriuma foglalta el. Ennek következtében jelenleg a tudományos herbárium mindössze egy helyiségben található, ahol rendszeres időközönként csávázást végzünk az állomány megóvása érdekében. Ez kedvezőtlenül befolyásolja a tudományos herbáriumban folyó munkát. A gondokat tetézte, hogy B. I. Lengyel rektor felmentett az állásomból nyugdíjazásomra hivatkozva. 1988. április 27-én kérvénnyel fordultam a Szovjetunió Tudományos Akadémiája Holodnij Növénytani Intézetéhez, személy szerint Sz. P. Vasszer akadémiai levelező taghoz a herbárium ügyében, de kérésem válasz nélkül maradt.

Nyugdíjas korom ellenére továbbra is irányítom a tudományos herbáriumban folyó munkát, igaz, társadalmi munkában, hogy megfelelő szintre lehessen emelni a gyűjteményt. Meg kell említenem, hogy segítséget kértem az egyetem mostani rektorától, V. J. Szlivkától, aki kedvezően oldotta meg a kérdést, így megmaradhattam a herbárium tudományos vezetőjének – kurátorának – posztján.

Megjegyzendő, hogy 1990-ben átadtam a magánherbáriumomat az egyetem növénytani tanszékének.

M. J. Lucskevics fölaboránssal együtt 380 új növényfajt és a kárpátaljai növényvilág őshonos és ruderális flórájának képviselőjét fedeztük fel

Jelenleg a tudományos herbárium állományában Kárpátalja flórájának 267 100 növénye található. Közöttük 2670 őshonos edényes magasabb rendű növényfaj és -változat és 540 egzotikus magasabb rendű bekerült faj található, s 227 faj, valamint alfajai teljesen újak számít a Szovjetunióban.

A tudományos herbáriumban végzett munkáról szóló idei évi beszámolót az Ungvári Állami Egyetem Tudományos Tanácsa meghallgatta és jóváhagyta.

Zakarpatszka Pravda, Ungvár, irta: *Fodor István*. Fordította: *Varga Béla*

BARTÓK BÉLA PRÁGAI HANGVERSENYÉN

Prágai egyetemista koromban, 1928 novemberében történt. Évfolyamtársammal, Sundák Lászlóval (jelenleg nyugdíjas tanár) egy délutáni előadás befejezése után hazafelé tartottunk a természettudományi kar épületéből, amikor az előcsarnokban egy nagy plakátra figyeltünk fel. Két nyelven, csehül és franciául hirdette, hogy aznap hét órai kezdettel megtartják Bartók Béla előadással egybekötött hangversenyét abban a teremben, amelyet éppen elhagytunk. Összenéztünk a barátommal és nyomban el is határoztuk, hogy bevárjuk az előadást. Bartókról már addig is sokat hallottunk és olvastunk, érthető tehát, hogy nem akartuk elszalasztani a nagy lehetőséget. Visszatértünk tehát a terembe, és helyet foglaltunk.

Annak, hogy a hangversenyt a természettudományi karon tartották meg, megvolt a maga oka. A kar épülete ugyanis a konzervatórium közvetlen közelében épült fel, de előadóterme mintegy 400 hallgatót fogadhatott be, többet, mint a konzervatórium bármely helyisége. Az adott alkalomra a terem természetesen átalakították, a dobogóra két hangverseny-zongora került.

A terembe lépő Bartók Bélát, akit a konzervatórium igazgatója kísért és mutatott be, a közönség lelkes tapsal fogadta. Az érdeklődést még csak jobban felcsigázta a konzervatórium igazgatójának az a bejelentése, hogy a híres komponista zenekutatási eredményeit fogja bemutatni, feltárva a különböző nemzetek népdalai közötti közös vonásokat. Ezt Bartók főként a magyar, szlovák és román népdalok példáján tárta fel. Ezért volt szükség a két, 45 fokos szögben egymáshoz illesztett zongorára is. Míg egyik kezével a komponista például a magyar népdal dallamát játszotta el, a másikkal a hasonló dallamkörhöz tartozó szlovák vagy román népdal motívumait varázsolta elő. Ha a bemutatott

motívumok nem egyeztek vagy hasonlóságuk nem volt szembetűnő, Bartók magyarázatot fűzött az előadott dallamokhoz, megindokolva, miért és hogyan változott egyik vagy másik motívum.

Előadása még a zenében kevésbé jártas hallgatókat is, mint amilyen és kollégám voltunk, rendkívül lebilincsel. A konzervatóriumi diákok érthetően elhalmozták a zeneszerzőt különböző szakmai kérdésekkel.

A szünetben utat törtünk magunknak a Bartókot körülvevő lelkes hallgatók gyűrűjén. Magyarul szólítottuk meg, mire rögtön hozzánk fordult. Amikor kérdésére, hová valók vagyunk, megadtuk a választ, szeme felcsillant az örömtől. Nagyszőlős felől érdeklődött. Szavaiból kicsendült, hogy a városhoz felejt-hetetlen emlékei fűződnek. A hangverseny másik felét, amelyen Bartók saját szerzeményeit adta elő, már ennek a párperces beszélgetésnek a hatása alatt hallgattuk végig.

Hatvan év választ el ettől az eseménytől. Ma már tudom, hogy ez a röpké találkozás is azokhoz a ritka percekhez tartozik, amelyek emléke végigkíséri az embert egész életén.

Kárpáti Igaz Szó, Ungvár, írta: *Fodor István*

AZ ŐSTÖRTÉNET

Szűkebb szülőföldem – Alsóhrabonica

Emlékezetből igyekszem leírni olvasóimnak szűkebb szülőföldem jellegzetes vonásait. Ez a falu minden tekintetben – mind természetvilágát, mind gazdaságát, sőt történelmét tekintve is – sajátos érdeklődést váltott ki maga iránti.

Ez a számomra különlegesen érdekes kárpátaljai falu, a Makovicai vulkanikus hegy déli oldalán, 156-160 m magasságban fekszik. Központján a Szinyávka patak folyik át. Maga a patak a hegy csúcsán, 1007 m magasságban, három csermely egyesüléséből alakult ki. Onnan szűk medrében, gyors folyással ereszkedik le szülőföldemre, Alsóhrabonicára, majd folytatja útját Beregszentmiklósrá (Csinagyijevóra), ahol a Latorcába ömlik. A patak hossza körülbelül 12 km. Útközben még egy patakágot fogad magába Hrabonica közepén – a Szkakala nevűt – vízeséssel.

Szülőföldem a patak alsó felénél terül el. Nevét a XVIII. században az itteni ruszin nemzetiség adta neki, amikor is fausztatással kezdtek rajta foglalkozni. A leúsztatott fát a völgy végén egy nagy vasgereblyével (hrabljával) igyekeztek

a vízből kifogni. E nagy gereblye után nevezték el a falut Hrabonlcának (Gerebennek).

A patak völgyét eleinte sűrű erdő borította, ahol a bükkfa volt az uralkodó faj. Később, a faúsztatás megindulásával (papír készítésére hasznosították), az erdők erősen megritkultak és helyükön rétek kezdtek kialakulni: madárceeresznye-, gyertyán-, juhar-, köris- és nyárfák maradványaival. Ezekben az erdőkben még ma is találkozhatunk jellegzetes bennszülött növényekkel. Például a szinyáki szederrel (*Rubus sinaciensis*. Fodor), a szinyáki cseresznyével (*Prunus sinaciensis*. Fodor), a keskeny levelű labodával (*Atriplex augustifolius* (Sm. Lange) stb).

Szülőföldem lakossága alapján véve ruszinokból, svábokból és magyarokból tevődik össze. A Révai-féle Nagy Lexikon adatai szerint 1900-ban 490-en lakták. Közülük 220 ruszin, 230 német (sváb), 38 magyar és 2 zsidó volt. Ugyanabban az, időben Szinyáki kisközségben 29 lakóház volt 151 sváb lakossal és fürdővel.

A későbbi időkben a mezőgazdaság fejlődésével jelentősen emelkedett a magyar és a német lakosság száma. A ruszinok eleinte nagyon sanyarú életet éltek. Kezdetleges mezőgazdasággal, tehéntartással, valamint baromfitenyéztéssel foglalkoztak. Később, az 1800-as évektől, mint ahogy azt említettem, a faúsztatásra tértek át. A Szinyávkán leúsztatott rönköket egy malomban szétmorzsolták. Ebből papírt gyártottak. A zúda maradványait még ma is megtalálhatjuk ezen a helyen.

A kezdetleges mezőgazdasági és ipari üzemek később fejlődni kezdtek. Különösképpen az 1848-49-es forradalmi évek után lendültek fel. A hatóságok szakemberekkel igyekeztek megsegíteni a lakosságot. Ilyen segítséget kapott Hrabonica lakossága is Telgarecz Ferenc és Freyer Richárd személyében.

Telgarecz Ferenc Alsóhrabonica közepén banki kölcsönből és a lakossági megtakarításokból – a mezőgazdasági növények termesztésének fellendítésére – egy telepet létesített. Ebben különösképpen a gyümölcsstermesztést szorgalmazta.

Az 1848-1849-es forradalmi évek után a mezőgazdasággal fejlődni kezdett az ipar is. Ebben különösképpen a német (sváb) lakosság jeleskedett, melynek Freyer Richárd osztrák gyáros volt az elindítója 1856-ban. Először is a Szinyavka patakon, Hrabonica felső részén vízturbinák hajtásához egy 2 km-es csatornát épített. Ez adta az energiát a fadugók és ecetforgács gyártásához. 1912-ben folytatta ezt a munkát, most már gőzturbina alkalmazásával. Így Beregszentmiklóson (Csinagyijevón) gyufaszálakat és dobozokat kezdtek gyártani. Az itt készült gyufaszálakat először Szlovákiában (Korompán) látták

el foszforos gyutaccsal. Később már a gyutacsokat is sikerült a beregszentmiklósi gyárban előállítani. A megmaradt vízturbinákat Weigert Johans és Weigert Ludvig hraboncai lakosok szalag- és körfűrész hajtására állították át, majd sítalpakat, szánkókat és könnyebb konyhabútorokat kezdtek gyártani a munkácsi kereskedők megrendelésére. Később a vízturbinához gattert és őrlőmalmot is csatoltak.

Kárpáti Igaz Szó, Ungvár, írta: *Fodor István*

A VÁLTOZÁSOK KORA

Szükebb szülőföldem - Alsóhrabonica

Az első világháború után Hrabonicán a mezőgazdaság, főleg a gyümölcsészet terén elért sikerek nyomán a gazdálkodók már nemcsak saját részükre termeltek, hanem kereskedelmi lehetőségekre is gondoltak. Alsóhrabonicán például összevásárolták a lakosságtól a diótermést és a beregszentmiklósi vasútállomáson vagonokba rakták, majd jó pénzért eladták a németországi megrendelőknek. A vörösszilva és a császárkörte, termését a munkácsi és ilosvai szeszgyárakban értékesítették.

A gyümölcsök tartósításában újból csak a sváb lakosság tűnt ki eredeti ötleteivel. A kertekben gyümölcszárítókat üzemeltettek. Itt készült a szusinka.

A nagybani állattartást is az 1850-es években szervezte meg Telgarecz Ferenc új „telepén”. A magasabb hegyekben ez a gazdaság az első világháború utáni időkben sokkal szélesebb körzetben fejlődött ki. Ennek megindítására és fejlesztésére alakítottak Munkácson egy cseh-svájci-vorarlbergi konzorciumot, melynek feladata az lett volna, hogy Kárpátalján egy magas szintű tejgazdaságot hozzon létre. Ez magába foglalta mind a jószág nemesítését (keresztezését), mind pedig a legelők és rétek kezelését és a tejfeldolgozást.

Mindezen elgondolások kivitelezése után, már 1927-ben sikerült a havasokon a tejhozamokat a kétszeresére emelni. Évente 120 000 liter tejet kaptak a 40 felépített havasi karából (esztenából).

Az első világháború utáni években mind a gazdasági életben, mind pedig a lakosság életében bizonyos változások álltak be. Hrabonicán is és az egész Kárpátalja területén különböző pártok jelentek meg. A feszültségek elkerülése végett a központi csehszlovák hatalom, bizonyos konszolidációs utakat keresve, áldozatokat is kész volt hozni. Munkahelyteremtés céljából eladta egy francia-svájci cégnek (Latoricának) a Szinyavka medencéjében elterülő gróf Schönborn vadászterületét, a beregvári vadászkastély szomszédságában.

Az 1939-es hatalomváltás után a magyar állam fűrészteleppel és malommal is segített a népnek, amely megérdemelné gyárának és malmának is a visszaállítását, melyeket 1945-ben összetörtek.

Hrabonicán elsőként a Fakovai-bükkösök kerültek kivágásra. Utána a Sztnyák körüli bükkösök: a Lábipatak és Obovszkij kaminy erdeinek kiirtására került sor. A 80-90 éves bükkfákat tarvágással, kézi fűrészsel vágták ki. A fákat válogatás után, keskenyvágányú vasúton, a patak mentén szállították le Beregszentmiklósrra, a fatelepre, onnan pedig a megrendelőkhöz (leggyakrabban a szolyvai falepárló gyárba). Ezeknek az erdőknek a pusztítása 20 évig tartott a Szinyavka katlanában. Az erdők kivágása után, az 1930-as években, Hrabonicának már 560 lakosa lett. Közük 238 ruszin nemzetiségű, 245 német (sváb), 50 magyar, 25 cseh és 4 zsidó. Szinyákon (Kékesfüred) a politikai céllal indított erdőirtás következtében 190-nel emelkedett a lakosság száma. Közülük 22-en vallották magukat ruszin nemzetiségűnek, 150-en németnek és 20-an magyarnak.

A német kisebbség megerősödése a Szinyavka patak völgyében magával hozta a német nyelvű elemi népiskola megnyitását is. Alapjában véve a szinyavkai nemzetiségek bírták egymás nyelvét és nagy barátságban éltek egymással.

A második világháború idején, ha politikailag elkülönült is a lakosság egymástól, emberi mivoltukban sosem bántották egymást.

A második világháború után-a kárpátaljai német kisebbség került a legrosszabb helyzetbe, összegyűjtött adataink arra mutatnak, hogy a háború befejeztével a lakosság nagyobb része elhagyta otthonát és elmenekült. Ami persze, csakis fogsággal fejeződhetett be. Az otthonmaradottakat 1944-ben internálták Szibériába, Közép-Ázsiába. A fiatalabbakat és a (18-30 éves) nőket pedig Donbászra. Az internálási időt átélők – a Sztálin halála utáni amnesztia alapján – pár év múlva hazatértek. Otthonukban, amelyet kifosztva találtak, nem maradhattak. Tovább folytatták hát útjukat Németországba. Kutatásaink eredményei ma arra mutatnak, hogy jelenleg a Szinyavka patak völgyében körülbelül 20 sváb család tartja fenn az életét.

Emléktárgyként szeretném itt kiemelni a még most is üzemelő vízcatornát, amelyet a Szinyavka patakából vízturbina hajtására hasznosítottak, a papírzúzdát, Szinyák Gyógyfürdőt, a Hrabonicán felépített első Állami Elemi Népiskolát, Telgarecz Ferenc és Freyer Richárd – mint Kárpátalja gazdasági fejlődésének első elindítói 1849-ben – síremlékeit a görög katolikus templom bejáratánál.

Kárpáti Igaz Szó, Ungvár, írta: *Fodor István*

FODOR ISTVÁN RÓL SZÓLÓ ÍRÁSOK, VELE KÉSZÜLT INTERJÚK

DON QUIJOTE A POLONINÁKON

Fodor István ungvári biológiai professzor életútja nemcsak sajátosan közép-európai, de ezen belül is kárpátaljai sors. Kicsit a közismert anekdotára utalva: az Osztrák–Magyar Monarchiában született, az első csehszlovák köztársaság idején Prágában végezte tanulmányait, élt a Horthy-korszak Magyarországon, majd hosszabb időre a Szovjetunió polgára lett. Ma az önállóvá vált Ukrán Köztársaságban lakik. Természetesen végig szülőföldjén, Kárpátalján.

Megalapításától az Ungvári Állami Egyetem tanára, az itteni, nem éppen hagyományok nélküli botanikus kert egyik megteremtője. Kandidátusi értekezését Kijevben, doktori címét Moszkvában védte meg a hrucsovi enyhülés éveiben. Kárpátalja „régiónközi” növénytakarójáról, annak kérdéseiről több száz kisebb-nagyobb publikációja jelent meg. Alapvető munkája a *Kárpátalja flórája (Flora Zakarpattya)* című, 1974-ben Lembergben (Lviv) megjelent könyve, amely a magyarországi szakkönyvtárakban is nélkülözhetetlen, hiánypótló forrásmunka.

Fodor István professzor úr azonban nem száraz növénygyűjteményeket rendezgető, szakkönyvek közt üldögélő szobatudós, hanem tárgyának, az élővilágnak elkötelezett szerelmese, az ökológia és a természetvédelem gyakorló munkása. S nem (csak) szavakkal harcol környezetünk egyensúlyának megtartásáért. Egyetemi kollégáival évekig dolgozott egy programon, amely az emberi beavatkozások nyomán lejjebb ereszkedett erdőhatár rekonstrukcióját célozta. S ebben a munkában (ahogy általában a természet ingatag egyensúlyáért kidolgozott tervezeteiben) nem bizonyult ortodoxnak, ha úgy érezte, az szolgálja legjobban az ökoflóra érdekeit, akár meghonosodott idegen fajtákat is beépített az élő szisztémába.

Az erdőhatár azonban nem véletlenül a szovjethatalom évtizedeiben süllyedt le meghatározó módon. Az a gazdaságpolitika, amely a természet „leigázását” tartotta elsődleges feladatának, évente felégette a poloninákat. Közel másfél ezer méter magasban tíz- és tízezer hektáron az ökoszisztéma pótolhatatlan fajai pusztultak ki, elhamvadtak a ligetes bokorcsoportok és a megszűnő életter hiányában a talajlakó baktériumoktól a rovarokon és rágcsálókon át a

vadállomány teljes fajai. A kárpátaljai magyar és ukrán sajtó olvasói évente találkozhattak az ungvári botanikusok, természetvédők tárgyilagosságuk mellett is kétségbeejtő segélykiáltásával. Hiába. Az újrasarjadó zsenge fű kínálta „ideális” legelő csábítóbb volt az állami gazdaságok teljesítményorientált vezetői számára.

Büszkeségbe hajló jó érzéssel olvastuk a kárpátaljai napisajtóban, évkönyvekben Fodor professzor úr írásait szülőföldünk növényritkaságairól, a korábbi növényföldrajzi korokból fentmaradt „növényi kövületekről”, a vulkanikus hegyek déli lejtőin, mocsarak szem elől rejtett világában kialakuló különleges növényi élőhelyekről, a más régiókból „átkalandozó” vendégnövényekről. A szűkebb szakma művelőin túl a magyarországi olvasó épp egy évtizede olvashatta Fodor István *Erdősítés és árvízvédelem* című, több részben megjelent cikkét az *Élet és Tudomány* hasábjain.

Az is a bevezetőben említett közép-európai sors része, hogy az ungvári professzor néhány magyar publikáció mellett cseh, orosz és ukrán nyelven tette közzé kutatási eredményeit, szintetizáló munkáit. Az európeér eszmék híve nyilván rábólintana: valóban, de a botanika egyetemes tudomány, s nyelve elsősorban a latin. A szűkebb hazájában, hazájáért élő kisebbségi magyar azonban rákérdez: mi van akkor a Fazekastól napjainkig *irodalmi kötelezettségnek* számító magyar növénynevekkel, az új fajták és változatok elnevezésével. S mi a természeti környezetével harmóniában élni akaró értelmes ember tájékoztatásával. De ne tegyük ki még a kérdőjelet sem.

Fodor István első munkáit Kárpátalja egyik természeti különlegességéről, a Szernye-mocsárról még cseh nyelven írta, (az e kötetben is közölt. A szerk.) jelen írást pedig oroszból fordítottuk – vissza. Az önálló Ukrajna első éveiben megjelent cikk a közhasználatú Szernye-mocsár elnevezést, mint a szláv gyakorlatban megszokott Fekete-mocsár alternatíváját említi. Nem véletlen ez. A Szernye elnevezés sok mindenről árulkodik. Kétségkívül szláv eredetű, de mint az Északkeleti-Felvidék szinte valamennyi jelentős vízneve, egy igen korai, valószínűleg déli szláv nyelvből. S ez a dákoromán elméletekkel rokonszenvező helyi legendagyártók mítoszainak erősen ellentmond. Idézzünk még fel bevezetőként egy, a botanika tudósa által érthetően csak futólag érintett tényt. A Szernye-mocsár a honfoglalást követő harmadfél évszázadban a gypűrendszer része volt, és stratégiai fontosságát a későbbi viharos századokban is megőrizte. Leccapolásának terve először a XVIII. sz. második felében merült fel. Budinszky megyei mérnök 1771-ben konkrét tervet dolgozott ki a mocsarat tápláló Vérke folyásának visszafordítására és a fölösleges vízmennyiségnek a Borszán át a Tiszába való vezetésére. Barbár terv volt kétségkívül, amely az

úgynevezett Tóhát évi kétszeri árvizeit csak növelte volna. Ennek ellenére 1795-ben a Vérke torkolatánál, Gát alatt kögát építésébe fogtak, de ezt 1798-ban az árvíz elsodorta, s mivel a terület 1854-ig folyamatosan víz alatt állt, csak 1969-ben vált újra aktuálissá a lecsapolás terve. A közbirtokosságok, volt úrbéreses s a Schönborn-uradalom azonban viszonylag hamar megegyezett. Nem csoda. Közel 30 000 holdról volt szó.

A műszaki tervek időközben sokat változtak. A Borzsából kiszakadó Vérkét zsilippel zárták el, s vízmennyiségének negyötödét visszatartották, a mocsarat tápláló s Beregújfalu mellett elfolyó Mércse patakot csatornázták, s Gátnál kivezelve összefüggő csatornarendszeren keresztül továbbították a Latorca s a Tisza felé. A feladat nem volt könnyű. A Szernye ekkor még Beregújfalu, Bereg és Fornos határában 3,8 méter mély, felülete nagyrészt ingó láp, csak szélei felé zsombékos, itt-ott nádrengetéggel, illetve rekettyésekkel, égererdőkkel borított. Nem beszélve arról, hogy a Tiszaháton végigvonuló tektonikus süllyedék nem biztosította a természetes lefolyást. Érthető tehát, hogy a lecsapolás csak részleges és látszateredményeket hozott. Erről s a következményekről, a napjainkra hátrított felelősségről szól az ökológus cikkében.

Napút, Budapest, írta: *Bereghy Endre*

A NÖVÉNYVILÁG FÁRADHATATLAN KUTATÓJA

Levelet kaptunk. Szerzője Cserneký József, az Ungvári Állami Egyetem docense. Akiről a levél szól, az sem ismeretlen olvasóink előtt. De idézzünk talán néhány sort az írásból: „A havasig az út még hat kilométer. Mellettem fiatalos járású, hófehér hajú férfi lépdél.

– Látjátok – szólal meg útitársunk – ezen a tisztáson nő a kigyópáfrány. Megyénkben ezen kívül csak egy helyen található...

Feljegyzem, amit mond. Nem csodálkozom azon, hogy minden növényt ismer és tudja mindegyikről, hol lelhető fel a Kárpátokban. Ez az ember a tanítóm, példaképem – Fodor István, a biológiai tudományok doktora, az Ungvári Állami Egyetem professzora.”

Fodor István professzor hetvenéves, egész élete itt folyt és folyik szemünk előtt. Naponta látjuk őt, amint hóna alatt irataival az egyetem vagy a természetbarátok társaságának irodája felé lépdél. De vajon elég jól ismerjük-e őt? Vessünk hát ennek az ismert embernek, lapunk Hegyen-völgyön rovata társadalmi szerkesztőjének életútjára, tevékenységére néhány pillantást.

Istállólámpa mellett

Modern bútorokkal berendezett lakásának van egy szobája, amelyben a padlótól a plafonig könyvekkel telezsúfolt könyvespolcok sorakoznak. A szakkönyvek között – amelyek felölelik szinte az egész hazai, s a világ botanikai irodalmának színe-javát – néhány polc a szépirodalomnak és a művészeteknek van szentelve. Ezek a könyvsorok mintegy utalnak arra, hogy az Európa-hírű szakember érdeklődése sokoldalú.

A terebélyes, intarziás, cseresznyefából faragott íróasztalt egy régi kocsilámpa, a szobát pedig istállólámpa világítja be. Persze százlumenes fényerővel...

Egykor tényleg ilyen lámpa mellett tanultam. De abban csak petróleum és kanóc égett – emlékszik vissza csillogó szemekkel fiatalságának napjaira a professzor.

Édesapja ugyanis erdész volt Alsóhrabonicán. Ma hiába keresnénk ezt a falut a térképen. Elnyelte, magába olvasztotta Beregszentmiklós (Csinagyijevo). Ebben a faluban oltódott kitörölhetetlenül szívébe a természet szeretete.

– Apám kedvenc foglalkozása a facseteték nevelése volt – tesz olyan mozdulatot a kezével, mintha most is az oltványok leveleit vizsgálná. – Én is korán megtanultam ezt a mesterséget. A mi kertünk volt az első azon a tájon, amelyben nemes gyümölcsfák nőttek.

A természet szeretetét, úgy érzi, nagyapjától, az egykori erdőkerülőtől örökölte. Naphosszat járta vele az erdőt. Ismerkedett a növényekkel, gyűjtötte a növényeket. A sok tapasztalati tudást először Margittai Antal neves botanikus, gimnáziumi tanár segítségével foglalta rendszerbe.

– Munkácsra jártam be naponta a gimnáziumba. Biológiatestáromnak akkor már 36 olyan tudományos botanikai műve jelent meg, amely vidékünk jellegzetes flóráját ismertette.

A középiskolában szerzett tudás és az erdész szülőktől örökölt természet-szeretet meghatározta Fodor István egész további munkásságát. Főleg megyénk Kárpátalja növényvilágával foglalkozott.

Megjelent publikációit – jó néhány tucat van belőlük – mind ennek a tárgykörnek szentelte. Ő volt az első, aki leírta és rendszerbe foglalta területünk 2600 növényfaját, amelyek közül 74-et ő fedezett fel és 36 olyan is akadt, amelyet eddig nem irt le senki a Szovjetunióban. Mi több, van e növények között öt olyan is, amelyet eddig a világon egy botanikus sem jellemezett.

Nyugdíjas állás

Az út a gimnáziumból a professzori székiig nem volt rövid és nem volt egyenes. Erről így vall az ünnepelt.

– Szüleim, akik korántsem éltek valami nagy jólétben, gyermekük számára meg akarták teremteni az akkori idők felfogása szerinti létbiztonságot. Ez pedig az állami szolgálat, vagy ahogy akkor mondták, a nyugdíjas állás volt. Ilyenck tűnt nekik a vasút.

Így került a frissen érettségizett fiatalember a csehszlovák államvasutak szolgálatában mint segédforgalmista.

– Hiába volt a fejemen a piros sapka. A fejemben csak a botanika zsongott. Otthon hallani sem akartak arról, hogy az igen költséges egyetemi tanulmányokra fordítsam már kenyérkeresetre érett erőimet.

Így lett kutató helyett vasutas. Persze, ez sem ment protekció nélkül. S a protekcióért fizetni kellett. Az állomásfőnök – akinek a jóvoltából az állomásra kerülhetett – ettől kezdve mindig szolgálaton kívül volt. A segédforgalmista pedig: szolgálatban! Az ilyen élet elkészerítette. Márcsak azért is, mert nem jutott ideje arra, hogy kedvenc növényeinek is szenteljen néhány pillanatot.

– Mikor tárcsával a kezemben jelt adtam az egyik szerelvény indítására, a vagonablakon a velem érettségizett fiúk integettek ki. Prágába mentek az egyetemre. Úgy éreztem, hogy az én helyem betöltetlen maradt.

Végül, hosszas küzdelem árán, mégis a prágai Károly Egyetem hallgatója lett.

Domin Károly rektor szakára iratkozott be. Ezen a tanszéken nem volt nagy a tülekedés. A professzor igen szigorú ember hírében állt.

– Csak a tudást ismerte el – idézi élénk egykori tanára képét. – Számomra ez nem jelentett akadályt. Én összekötő kapocs voltam az általa igen nagyra becsült Margittai Antal és az egyetem között. A két nagy kutató rajtam keresztül valósította meg a gyakorlat és az elmélet egységét.

Kárpáti Igaz Szó, Ungvár, Ungvár, írta: *Andor György*

AZ ÚT, MELY TITKOK FELÉ VEZET

– Anyai nagyapám erdész volt, a természet szerelmese. Apám pedagógus, de ő sem szakadt el a növényvilágtól. Szülőfalumban, ahol oktatott, faiskolát létesített, diákjaival (négy évig én is közéjük tartoztam) gyógynövényeket gyűjtött, s közben az erdők és rétek csodavilágaiba kalandozott el nebulóival.

Emlékszem, valahányszor nagyapám vállára vette a puskáját, hogy elinduljon erdőjáró körútjára, én is mindig készen álltam, s együtt barangoltunk a bükkösökben, ő a munkáját végezte, én meseországban vándoroltam...

Így emlékszik gyermekkorára a 75 esztendő Fodor István, az Ungvári Állami Egyetem professzora, az ismert botanikus, akit otthonában kerestünk fel, hogy elbeszélgessünk vele gazdag pályájáról, s hogy megismerjük nemcsak a tudóst, hanem a köztünk élő, velünk gondolkozó embert is.

Dolgozószobájában találtuk. Legújabb munkáján (Kárpátalja havasi legelőinek feljavítása) dolgozott. Még a mezőgazdaságban kevésbé jártas olvasó számára sem kell bizonygatni, hogy a népgazdaság szempontjából mennyire lényeges kérdés ez.

Szakkönyvek, kéziratok, feljegyzések... Íróasztala az alkotói rendetlenség mintapéldája... A laikus szemlélő számára itt tökéletes a kaosz. Pedig egy kutató, rendszerető tudós dolgozószobájában vagyunk, egy könyvekkel telezsúfolt szobában, ahol nagy jelentőségű tudományos munkák születtek, mint például a Kárpátalja flórája, A Kárpátok egzotikus növényei című kötetek, ahol mintegy 100 tudományos mű és ismeretterjesztő cikkek tucatjai íródtak.

– Hogyan kezdődött?

– A természet szeretetét s megismerésének vágyát a szülői házból hoztam. Azt, hogyan is kell feltárni az „örök titkot”, az igazat megvallva még most sem tudom. A rejtélyek felkutatásához vezető első útmutatásokat gimnáziumi osztályfőnökömtől, Margittai Antaltól kaptam. Kémiaszakos tanár létére a növénytan megszállottja volt. Mint diák, az ő szorgalmazására, ösztönzésére kezdtem el a növények gyűjtésével, leírásukkal foglalkozni.

Érettségi után (1925-ben) családjunk nehéz anyagi helyzete miatt (szüleim öt gyermeket neveltek) úgy határoztam, nem folytatom tanulmányaimat. Forgalma lettem a beregszentmiklósi vasútállomáson...

A vér nem válik vízzé – szokták mondani. Na, hát valami ilyesmi hajtott, üzött engem is. S így kerültem a prágai Károly Egyetem természettudományi karára. Itt végleg eldöntöttem – botanikus leszek.

Szerencsém volt. Az európai hírű botanikus, Karel Domin tanítványa lettem. A földrajz-termeszetrész szakot választottam, s ennek megfelelően két diplomamunkát írtam. Az egyiket a Szemye-mocsár növényvilágát dolgoztam fel, a másik tárgya a Tisza felső folyása volt. Gyakorlatilag ettől a pillanattól kezdve területünk növényvilágának kutatása lett az, ami kitöltötte és kitölti életemet.

Első, a tudományos világ érdeklődését is felkeltő művében, szintén a megyénk növényvilágát elemzi. Ez 1941-ben jelent meg Útmutató Kárpátalja

fontosabb gyógynövényeinek gyűjtéséhez címmel. Már mint gimnáziumi tanár írta.

Munkássága igazán a második világháború után teljesedett ki. 1945-től Ungváron a 3. sz. iskola tanára, 1947-től az Ungvári Állami Egyetem botanikus kertjének munkatársa, egy év múlva pedig már asszisztens az egyetem botanikai tanszékén.

– Foma Rudenkóval, a tanszék akkori vezetőjével együtt folytattam tovább Kárpátalja flórájának tanulmányozását. 1956-ban védtem meg Kijevben kandidátusi disszertációmát Kárpátalja egzotikus növényei témakörben.

Ezt a tízévi kutatást felölelő munkát alapvetőnek tekinthetjük, olyannak, amelyben szerzője részletesen feldolgozz, leírja a megyénk területén fellelhető ritka növényeket. Nyolc év múlva védte meg nagydoktori disszertációját, dolgozatában szűkebb pátriánk 2631 növényének leírását adta. S közben tanított, tudását s a természet iránti rajongását százakba és százakba plántálta át.

– Tanítványaim közé tartozott Volodimir Csofik botanikus, aki ma már a biológiai tudományok doktora, Vaszil Komendar professzor, Szikura József, a Pamir-hegység flórájának neves kutatója, és még sorolhatnám...

– Tanár vagy tudós? Vajon melyiknek tartja magát?

– Éles választóvonalat húzni a kettő közé nem lehet. Évtizedek óta párhuzamosan folytatom mindkettőt, a katedrán is megmaradtam kutató embernek, a flóra tanulmányozása közben sem feledkeztem meg arról, hogy amit megtudok, azt át kell adnom, közkinccsé kell tennem. A tanítás és tudományos munka... azt hiszem, jól kiegészíti egymást.

Ismerünk még egy harmadik Fodor Istvánt is, a szenvedélyes ismeretterjesztőt, számos népszerűsítő cikk íróját.

– Nem kenyerem a tudományoskodás. Vallom: a legcélszerűbb az egyszerű, tiszta beszéd. Szerintem a tudás mindenkié, amit elsajátítottunk, azt úgy kell elmondanunk, leírnunk, hogy azt mindenki értse, megértse, hisz csak így lehet fáradozásunknak haszna.

75 éves, s talán több megbízatása van, mint valaha. Társszerkesztője a Tisza kutatását végző nemzetközi munkabizottság időszaki kiadványának. Jelentős tudományos-ismeretterjesztő munkát fejt ki, még ma is aktív tanár, s mindemellett tudományos tevékenységre is szakít időt. Mint már szó volt róla, jelenleg a havasi legelők feljavításának problémájával foglalkozik. Ezzel párhuzamosan Kárpátalja parkjainak keletkezéséről, jelenlegi helyzetéről is készít egy értekezést.

– Ez utóbbi munkámban, bármily furcsa, Jókai Mór is segítségemre volt. Egy helyen például a huszti várhegy déli lejtőjén valaha volt ligetet említi...

Mig olvastam a nagy mesemondó történetét, már saját munkámon járt az eszem...

A parkok vizsgálata során figyeltem fel a gesztenyefákra. Első hallásra talán nem is hihető, hogy mennyi mindentről árulkodnak a szelidgesztenyeligetek, s a magányosan növekvő fák. Megyénk legöregebb ilyen fái körülbelül 500 évesek. Feltételezhető, hogy a XV. század előtt e növényfaj nem volt honos megyénkben. Mi indokolhatta telepítését? Ha utánanéznünk, kiderül, hogy a szőlőtermesztés ebben az időben öltött mind nagyobb méreteket. Ehhez pedig jó karókra volt szükség. A gesztenyefából vágott karók 14-15 évig dacolnak az idővel, míg például a tölgyből készültek mindössze 4-5 évig. A fát tehát nem gyümölcséért, hanem faanyagáért ültették eleink...

A kutató ember néha olyan dolgokat is talál, ami nem kötődik vizsgálódása tárgyához. Vannak olyanok, akik elmennek az ilyen dolgok mellett, Fodor István gyűjti, feldolgozza ezeket.

– Természetjáró útjaim során gyakran elbeszélgettem az idős emberekkel. Az ilyen beszélgetések során tapasztaltam, hogy a kisebb közösségek egyes növényeknek érdekes, egyedi nevet adnak. Összeírtam ezeket, s feljegyeztem a különféle növényekhez fűződő hiedelmeket is. E gyűjtés egy részét már közöltem is, a témával a továbbiakban is foglalkozni szeretnék.

A természet iránti szeretetét fiaiba is beoltotta. Idősebbik, István, biokémikus lett, s jelenleg már kandidátusi disszertációján dolgozik. Kisebbik fia, László, szintén az ungvári egyetem biológia szakán szerzett diplomát.

Fodor István köztünk él s 75 éves korában is azon munkálkodik, hogy mindnyájan megismerjük, otthon érezzük magunkat környezetünkben, szeressük a természetet.

Kárpáti Igaz Szó, Ungvár, írta: *Horváth Sándor*

MIT CSINÁL MOST FODOR ISTVÁN BOTANIKUS?

Járása ruganyos, tartása egyenes, röviden, érthetően fogalmaz. Ki hinné, hogy ez év novemberében lesz nyolcvan éves. S az is csak csodálatot vált ki, hogy még mindig aktív tanár, szinte naponta jár be az egyetemre, s tart előadást a rendszertanból. Tanítót csatádban, Alsógerebenben született. Tanítóinak és a környezetének köszönhetően már a középiskolában eljegyezte magát a növénytanal. A gimnáziumot Munkácson végezte. Ezt követően a prágai egyetem természettudományi szakán folytatta tanulmányait. Megnyitása óta

az Ungvári Állami Egyetem tanára. 1956-ban lett a biológiatudomány kandidátusa, 1974-ben Moszkvában doktorált, a professzori kinevezést 1978-ban kapta meg. Több tudományos munka szerzője, írásai gyakran jelennek meg a hazai és külföldi tekintélyes szakfolyóiratokban. Gyakorta osztja meg tapasztalatait a Kárpáti Igaz Szó olvasóival.

Egyik legutóbbi cikkében félig-meddig mint történést ismerhettük meg...

– Egyszerűen arról van szó, hogy megyénk nagyon gazdag értékes, történelmi háttérrel is rendelkező növényekben. Mint botanikus, munkámból adódóan már korábban is leírtam őket. A későbbiekben aztán egyre inkább belemélyedtem a témába. Minden hozzáférhető, velük kapcsolatos irodalmat átböngésztem. Így jutottam el a történelemig. Mivel véleményem szerint keveset tudunk ezekről a növényekről, de történelmi múltunkról is, úgy döntöttem, megosztom ismereteimet az olvasókkal.

– Nem pusztába kiáltott szó-e, amikor írásaiban a növényvilág védelme mellett áll ki?

– A sok helyütt látottak-tapasztaltak jogossá teszik a kérdést. Én ennek ellenére határozott nemmel felelek rá. Látom ugyanis, hogy egyre inkább felismerik, milyen szorosak a természetben az összefüggések, mennyire kötődik életünk a minket körülvevő növény- és állatvilághoz. A múltban történtek mulasztások, gyakran mentek el a dolgok mellett vakon. A fejlődés azonban megállíthatatlan, és a települések gazdái mind gyakrabban jönnek rá, hogy nemcsak a szépen kitatarozott házak jelentenek értéket, hanem az ápolt, rendezett parkok is. Ungváron, nem messze a városi kórháztól hamarosan megkezdik egy harminchektáros park telepítését. A növényzet többségét egzotikus, vidékünkön ritkán található fák teszik majd ki.

– Ezek szerint a botanikát sem fenyegeti az a veszély, hogy a divatos tudományágak mellett háttérbe szorul.

– Egyre inkább nem, sőt azt kell mondanom, hogy az utóbbi időben mind inkább fejlődésnek indul hazánkban. Részint azért, mert, mint mondtam, a környezetvédelem egyre nagyobb hangsúlyt kap, részint, mert nem vagyunk munka nélkül. Hisz mint minden, a növényvilág is változik. Egye növények kipusztulnak, ugyanakkor a keresztezések eredményeként újabban jelennek meg. Az azonban való igaz, hogy a fiatalok nemigen lelkesednek a növénytanért. Inkább a kibernetika, a számítástechnika vonzza őket. A biológusok is szívesebben mélyednek el a citológiában, genetikában stb. Lehet, azért is van ez így, mert a botanika régi, klasszikus tudomány. És bizony sokat kell foglalkozni ahhoz, hogy valamilyen érdemlegeset mutasson fel a kutató. Nekem is tizennyolc évet kellett várnom, míg a kandidátusi cím után ledoktorálhattam.

– Sok áldozattal, elmondással járt a hivatása?

– Ha az anyagi oldalát nézem, akkor igen. Maga is láthatja: egyszerű körülmények között élek, egy állami ház negyedik szintjén. Viszont erkölcsileg felbecsülhetetlen értékekkel gazdagodtam. Elvégre egész életemben azt csináltam, amit szerettem. Ráadásul a család is mindig biztos háttérrel jelentett. Sőt, annál többet is. Hisz egyik fiam ugyancsak biológus. Tavalyelőtt doktorált, Moszkvától nem messze dolgozik. A másik fiam ugyan zenetanár, de az már biztos, hogy az unokám, Lacika botanikus lesz. Legalábbis ő ezt állítja. S bár az imént érdektelenségre panaszkodtam, hozzátartozik az igazsághoz, hogy azért nem egy fiatalember tanul az egyetemen, aki méltóan folytatja majd az elkezdett kutatómunkát.

– Mit tart igazán sikernek az életében?

– A legnagyobb siker, hogy be tudtam fejezni, amit diákéveim alatt elterveztem, amit már mint tanár elkezdtem. Így például sikerült megszereznem megyénk flóráját. Itt kell megjegyeznek, hogy Kárpátalja Közép-Európának egy olyan gócpontja, ahol a legtöbb növényfaj koncentrálódik. Míg Magyarországon mintegy 1850 növényfaj ismeretes, addig nálunk a legutóbbi adataim szerint 2631. Számos növény, így a magyar orgona, a kárpáti hóvirág csak nálunk honos. A legnagyobb siker azonban az lesz, ha ismét termővé tudjuk tenni a havasi réteket. Tudniillik, az egykori pompás legelőket ellepte a gyom. Huszonöt éve folytatom munkatársaimmal a kutatásokat nem messze Nagybereznától a Róna-havason. Nem részletezem a dolgot, de megszületett a megoldás, amelyre a köztársasági népgazdasági kiállításon is felfigyeltek. Remélem, a kísérleti helyen elért eredményeket hamarosan egész Kárpátalján hasznosítani tudjuk, és egyebek mellett eddig nem tapasztalt színvonalat ért majd el a hegyekben az állattenyésztés, a tejtermelés stb. Ebből a munkából mindenképpen szeretném maximálisan kivenni a részem.

– Honnan meríti mindehhez az erőt? Minek köszönhető, hogy ennyire meg tudta őrizni szellemi és fizikai frissességét?

– Először is, mint már utaltam rá, a munkámnak. És a természetnek. Annak, hogy amikor csak tehettem, az erdőket, hegyeket jártam, mindig az illatos, friss levegőn tartózkodtam. Ez szerintem még annál is többet jelentett, mintha valamilyen erőltetett formában sportoltam volna. Tegyem még hozzá, hogy sohasem dohányoztam, szeszesital-fogyasztáskor mindig tudtam, tudom hol a határ. Nem dicsekvésképp mondom, inkább tünjék bíráló megjegyzésnek, de még most, nyolcvanévesen is előfordul, hogy fűgében megyek fölfelé a havasokba, mint egyes diákjaim. De a természetbarátok alighanem mind így vannak ezzel.

– Ez utóbbiak és persze valamennyi olvasónk nevében is kívánjuk a nemsokára nyolcvanéves Fodor Istvánnak, hogy ez a fürgeség sokáig megmaradjon.

Kárpáti Igaz Szó, Ungvár, írta: *Kőszeghy Elemér*

A KÁRPÁTI HÓVIRÁG FELFEDEZŐJE

Asztalomon könyvhalmaz, mindennapi munkám, a tájékozódás alapvető kellékei. Köztük Fodor Istvánnak, Kárpátalja védelemre szoruló növényvilágával foglalkozó dolgozata. A most 80 éves professzor életművére, úgy érzem, ez tette fel a koronát. Munkássága során leírta területünk 2794 növényét, közöttük öt olyan fajt, amely a tudomány számára is újat jelentett, s amelyek latin neve mögött a megszokott L-betű helyett egy nagy F-betűt találunk. Fodor István nevének kezdőbetűjét.

Ugyancsak az ő felfedezését jelzi annak a 12 növényfajnak és 14 alfajnak a neve is, amellyel a botanikai tudomány világát megismertette.

A szerző – lapunk Hegyen-völgyön rovatának társadalmi szerkesztője – itt ül velem szemben a szerkesztőségi szobában. A havasokra tett közös kirándulásokra emlékezünk.

Kirándulás? Tanulmányút? Ki tudja? A havasra vezető úton ismerkedtem meg e kiváló szakember munkásságának egy kis részével. Azzal, amellyel a mainál magasabbra emelte a havasokon az erdőhatárt. Új ültetési, telepítési módszert alkalmazott hozzá. Az alig néhány centiméteres terméketlen talajt gomba- és baktériumkultúrával oltotta be, s így már megfogantak a tülevelűek is, s a terméketlen szőrfüves lejtő a fenyőfák sorai között új életre kelt. Tavasszal hamarabb zsendül és a nyárutón nem szárad ki azonnal...

– Ha így gondoznák a kárpátokban található több mint 40 ezer hektárnyi havasi legelőt, egyharmadával több állati terméket nyerhetnénk róla – számolta össze e módszer előnyeit, s egy havasi gyepgazdálkodási rendszer megteremtéséről beszélt.

Igen, az Ungvári Állami Egyetem nyugalmazott professzora nem csak az elvont tudományt szolgálta. Számára sohasem létezett ilyen. A gyakorlatban igyekezett megvalósítani mindazt, amit feltárt, amit felismert.

Ennek köszönhetően gazdagítja ma városainkat, kertjeinket, területünk növényvilágát több mint 600 egzotikus dísznövény, amelyek telepítését ő szorgalmazta...

– Ezek a különleges növények főleg a természetvédelemben játszanak nagy szerepet – hozakodik elő kedvenc tételével Fodor István. – Ezek alkalmazkodtak ugyanis legjobban a városi levegőhöz és a talajviszonyokhoz...

Mondanom sem kell: a biológiai tudomány doktora természetrajongó. Hisz abban, hogy a természet védelmével teszi a legjobb szolgálatot polgártársainak, hazájának, az emberiségnek.

– Az emberiség legnagyobb ellensége maga az ember – mondja némi keserőséggel vegyes harcias felhanggal a professzor. – Tevékenységével gondatlanul pusztítja maga körül a természetet. Számításból, a pillanatnyi haszon érdekében elvakultan teszi sokszor a dolgát, s nem gondol a jövőre. Nekünk, természetvédőknek kell ezt megakadályoznunk. Az ember, az emberi civilizáció nem hagyhat maga után felégetett erdőket, sivatagokat, pusztaságot. Nem szabad megengedni, hogy tevékenységét csupán betonkolosszusok jelezzék, s eltűnjenek a dúsan virágzó utcák, kertek, parkok a városokból.

Ilyen meggondolásból vállalta Fodor István a megyei természetvédelmi szervezetben a ritka, kiveszöben lévő növények gondozását, felügyeletét, s erre nevelte egész tevékenysége során tanítványait is, azt a sok ezer botanikust, biológust, akik pedagógusként és kutatóként folytatják tovább mindazt, amit tanáruktól elsajátítottak.

– A növényvédelem, tágabb értelemben véve: a környezetvédelem, nem lehet egyetlen ember vagy akár egy kis csoport magánügye – jelentette ki. – A környezetvédelemért együttesen kell harcolni az ország, a szomszédos államok, az egész világ népeinek.

Ezért kapcsolódott be a szomszédos országok – Magyarország, Csehszlovákia – tudósai által folytatott Tisza-kutatásba. S Margittay Antalnak, a valamikori munkácsi gimnázium európai hírű botanikus tanárának egykori diákja, a sikertelen vasutas (szülei biztos kereset reményében öltöztették vasutas egyenruhába), aki sokkal többet akart, mert őt jobban érdekelte az a satnya kis növény, amely a ráfűjt gőz, a ráhullott hamu ellenére is fel-felütötte a talpfák között a fejét.

Gyűjteni, rendszerezni kezdte a Kárpátok növényzetét. A prágai Károly Egyetem befejezése után (1934-től) az ungvári gimnáziumban tanított, majd a második világháborút követően a megalakult Ungvári Állami Egyetem tanára lett. Felvilágosító tevékenységéről a felsőfokú tanintézmény növénytárában ma mintegy 25 ezer lapot tartalmazó herbárium vall...

Mit jelent egy ilyen örökmozgó ember számára az, hogy nyugdíjas?

– Csak mozgástérváltozást – hangzik a válasza. – Most jöttem meg az egyik külföldi utamról. A szegedi tudományegyetem Tisza-kutatásban elért

eredményeit tanulmányoztam és tartottam tájékoztatót a mi kutatásainkról. A legnagyobb érdeklődést a Tisza vízgyűjtő medencéjének tisztántartása érdekében kifejtett tevékenységünk keltette fel.

Most egy lélegzetvételnyi szünet következett, de erre inkább az újságírónak volt szüksége, hogy lejegyezze interjúalánya mondatait.

– A Tisza-kutatáson kívül jelenleg több botanikai szakdolgozat kiadásán dolgozom. Ezzel a Szovjetunió Tudományos Akadémiája bízott meg. De nem kevésbé fontosnak tartom azt a munkát, amelyet a Havasok jobb kihasználásáért folytatok...

Fodor István, a biológiai tudomány doktora nem nyugdíjas, hiszen lépést tartva a nála 20-40 évvel fiatalabbakkal, könnyedén kapaszkodott fel a havasok meredélyére. De még inkább friss gondolkodásában, cselekvő készségében, hiszen soha nem a múlton mereng, hanem a jövő tennivalóin töpreng. Fialatosan, energikusan. Mint mindig, egész életében.

Olvasóink nevében kívánjuk hát neki, hogy a következő években legyen elég ereje ahhoz, hogy a további merész terveit is végrehajtsa!

Kárpáti Igaz Szó, Ungvár, Ungvár, írta: *Andor György*

FODOR ISTVÁN PROFESSZOR KILENCVENÉVES

Sok-sok évtized távlatából idézem vissza a történeteket. S bármilyen különösen hangzik, egészen pontosan emlékszem a részletekre is. Egyszóval, második gimnazisták voltunk. Azon a tanévkezdést követő napon izgatottan vártuk első találkozásunkat a természetrajztanárunkkal.

Felhangzott az órára hívó csengő éles hangja, kinyílt az osztály ajtaja és belépett rajta egy egyenes tartású, jó megjelenésű férfi. Energikus, gyors lépésekkel az asztalhoz ment, majd helyet foglalt a katedrán.

„Uraim, üljenek le!”, mondta nekünk Fodor István tanár úr – mert ő volt az –, és ezzel tulajdonképpen az életünkben egy új szakasz kezdődött. Egy olyan személlyel kötöttünk ismeretséget, aki több volt egy egyszerű tanárnál.

Jómagam az ungvári Bacsinszky utcában laktam, de délutánonként társaimmal gyakran kimentünk a kiserdőbe játszani, fogócskázni, leveleket, makkot gyűjteni, úgyhogy nem volt számunkra idegen az élővilág. Mégis felfigyeltünk a tanár úr egyik mondatára, amelyik felért egy ígérettel: „Meglátják, sok-sok találkozásunk lesz a természettel!”.

S valóban, már a következő napokban elvitt bennünket a Vadaskertbe, ahol több száz éves tölgyfák nőttek, körülöttük pedig rengeteg érdekes virág nyílott, különös növények nyújtózkodtak a magasba. Mindegyiknek megvan a latin neve, hallottuk tanárunktól. Tőle tudtuk meg, hogy például a csalánt latinul *Lamium album*nak hívják, és ahogy neki köszönhetően egyre több és több növényt ismertünk meg, nyilvánvalóvá vált számunkra: az eddig holtnak tekintett latin nyelv nem is annyira holt, hiszen a botanikusok ezen a nyelven nevezik meg a világ minden táján a különféle növényeket, bokrokat, fákat, füveket. Így értettük meg, mire is jó – többek között – a latin nyelv tudása, s most már egyáltalán nem idegenkedtünk tőle, hanem kedvvel fogtunk hozzá az elsajátításához.

Megszerettük a latint, akárcsak magát a természetrajzot. A szertárba belopózva, félénken simogattuk a kitömött medvét és rókát.

Mert, bizony, bizony – manapság szinte hihetetlennek tűnik – ilyen ritka állatok is akadtak egy gimnázium szertárában...

De hol vannak már azok az évek? Elsuhantak szinte észrevétlenül, és azon vettük észre magunkat, hogy elérkezett számunkra az egyetemi felvételi ideje. A mi nemzedékünket itt ismét Fodor tanár úrral hozta össze a sors. Egykori gimnáziumi tanárunk már a botanikai tanszék asszisztenseként dolgozott.

Tiszteltük, felnéztünk rá, de rendszerint csak Pista bácsinak hívtuk, hiszen mindig azon volt, hogy emberi, közvetlen kapcsolatokat alakítson ki növendékeivel. Nos. Pista bácsi alapos latin tudása, a kárpátaljai természetvilág ismerete révén lendületesen haladt felfelé a tudományos élet ranglétráján. Kéthárom éven belül megírta a kandidátusi disszertációját, annak sikeres megvédése után pedig egyhamar a professzori és a doktori címet is megszerezte.

Kutatásainak fő témája a Kárpátok flórája és a növényvilág gyakorlati hasznosítása volt. Sok erőt és energiát fordított ezen belül Fodor professzor a havasok növényzetének feljavítására is. Ez érthető, hiszen fiatalkorában az igazgató-tanítóként dolgozó édesapjával gyakran ment fel a havasokra, később az egyetemi diákokkal együtt látogatott el csaknem valamennyi kárpátaljai hegységre.

Több évtizedes megfigyeléseinek és kutatásának eredményeként írta meg a Kárpátok flórája c. könyvét. De sokat tett az egzotikus növények behozatala és vidékünkön való meghonosítása érdekében is, szorosán együttműködve ezen a téren az egyetem botanikus kertjének munkatársaival. Több mint ötven végzős diák diplomamunkájának volt a tudományos vezetője. Ezekből a fiatalokból azóta sokan a tudományok doktorai és akadémikusok lettek.

Különben Fodor tanár úr két fia, László és István is kandidátus, illetve professzor lett. Ma külföldön, Magyarországon és az USA-ban dolgoznak.

Jelenleg Pista bácsit főleg két tudományos témakör foglalkoztatja: az erdők védelme és az erdős zóna felső határának feljebbvitele a havasokon. Tevékenységének fontos része a tankönyvfordítás: orosz és ukrán nyelvű tankönyvek sokaságát ültette át magyarrá. Ebben jelentős segítséget nyújtott neki Perduk Zoltán, a botanikus kert tudományos főmunkatársa.



Otthoni dolgozószobájában növényhatározás közben.

Egyik utolsó fényképe

Még két mozzanat az életrajzához. A negyvenes évek derekától kezdve tagja volt az egyetemi állami vizsgabizottságnak, s többek között nála vizsgázott Tóth Imre is. Imre bácsi pedig immár négy évtizede vezeti az egyetem herbáriumát... A másik: Fodor professzor tudományos munkája mellett bejár az erdőszetre, konzultálja a szakembereket, hogy milyen facsemetéket telepítsenek a kiöregedett, illetve lassan növekedő fák helyén. Szüntelenül dolgozik, kutat, egy percre sem tétlenkedik, mert – mint mondja – okvetlenül meg akarja érni az ezredfordulót.

Mit tehet ehhez hozzá az ember? Le a kalappal az élni akarása, cselekvőkészsége előtt.

S hogy arról se feledkezsek meg, aminek okán e fenti sorokat papírra vettem: Isten éltesse Fodor professzor urat közelgő kilencvenedik születésnapja alkalmából! Hozzátenném: a magam és sok-sok tanítványa, tisztelője nevében is.

Kárpáti Igaz Szó, Ungvár, Ungvár, írta: *Cserneký József*

A szerkesztőségtől: jókívánságait tolmácsolja szerkesztőségünk is a kilencvenéves professzornak, aki tartalmas írásaival hosszú évtizedek óta jelen van lapunk hasábjain.

FODOR ISTVÁN PROFESSZOR KILENCVENEDIK SZÜLETÉSNAPJÁRA

Fontos évfordulót ünnepelünk 1997 novemberében. Kilencvenéves lett Fodor István, Ukrajna legidősebb botanikusa, Kárpátalja növényvilágának ismert kutatója, a biológiai tudományok doktora, az Ungvári Állami Egyetem professzora. Margittai Antal, Domin Károly és O. Lipa tanítványaként kiemelkedő szolgálatot tett hazája flórájának a kutatásában. Tudós kutatóként évtizedeken át folytatott vizsgálatai alapján elkészítette az első átfogó, 206 oldalas monográfiát szűkebb hazája növényvilágáról Kárpátalja flórája címmel, amely 1977-ben jelent meg Lembergben a Viscsa Skola Kiadó gondozásában. Több mint fél évszázadot telőlelő oktatói munkássága során nagyon sok diákot tanított, emellett botanikusok nemzedékeit nevelte fel, akik tudósokként, tanárokként, erdészekként vagy dendrológusokként folytatják professzoruk munkáját. Fodor István nevét jól ismerik a Kárpátok kutatói. Növénygyűjteményének és tudományos munkásságának köszönhetően a professzor úr gyakran szerepelt tudományos fellelmezéseivel olyan alapvető monográfiákban, mint A Szovjetunió európai részének flórája (Szentpétervár, 1974-1996), Az Ukrán-Kárpátok növényeinek határozó kulcsai (Kijev, 1974), A Szovjetunió Vörös Könyve, 2. kötet (Moszkva, 1984) és számos egyéb hazai és külföldi botanikai folyóiratokban.

A Fodor család arról híres, hogy nemzedékek óta szoros kötelékek fűzik a természethez. Fodor István professzor nagyapja például a Schönborn-Buchgeim profi birtok erdésze és vadásza volt. Munkáját szeretettel és odadással látta el. Munkája során mindig az ésszerű erdőhasználatot, a faállomány megújítását tartotta szem előtt. Édesapja ugyanakkor kiváló tanár és nevelő hírében állott. Az Agrárpárt helyi szervezetének titkáráként számos gyümölcsös kertet telepített és gondozott. Ilyen emberként tartotta számon a helyi lakosság.

Fodor professzor nagy hírnévnek örvend a botanikusok körében, s nem csak Ukrajnában, hanem Oroszországban, Magyarországon, Szlovákiában és

Csehországban is. Tudományos ismertségét a klasszikus botanika – florisztika, rendszertan, növényföldrajz, dendrológia, erdészeti kultúra (silviculture), botanikatörténet, herbáriumalapítás – terén végzett tudományos kutatásoknak és kiváló oktatói képességeinek köszönhetően szerezte. A professzor úr fia, aki szintén a biológiai tudományok doktora, genetikus szakember, tudományterületének problémáit Ukrajna, Oroszország, Magyarország és jelenleg az USA vezető egyetemén kutatta.

Fodor István 1907. november 2-án született az Osztrák-Magyar Monarchiában, a Bereg vármegyei Alsóhrabonica községben (jelenleg Kárpátalja megye, Szolyvai járás) pedagógus családban. Édesanyja, Kerschbaum Anna (1887-1958) négy gyermeknek – két lánynak és két fiúnak – adott életet. Édesapja, idősebb Fodor István (1887-1948) tanító és iskolaigazgató a természet szeretetére nevelte tanítványait.

Gyermekkorát Fodor professzor a Kárpátok hegyei által ölelt szülőfalujában töltötte. Itt végezte el az elemi iskolát, s ennek befejezése után a munkácsi Drugeth Gimnáziumban folytatta tanulmányait. Ez életének fontos szakasza volt, mert ifjúként ekkor határozta el, hogy életét a természet kutatásának szenteli. Szeretettel gondol vissza gimnáziumi éveire. Emlékei között különleges helyet foglal el kémiatanára, Margittai Antal. Ő Kárpátalja flórájának kiváló ismerője hírében állt, tanítványaival gyakran kirándult a természetbe, ahol annak szépségeivel ismertette meg növendékeit. Tanítványaiba beoltotta a növények, a természet szeretetét. Fodor professzor úgy emlékszik, hogy a gimnazisták gyakran vittek tanáruknak mezei és erdei a virágokból összeállított csokrot, hogy elnyerjék jóindulatát a kémiavizsgán.

Gimnáziumi tanulmányainak utolsó évében Fodor István találkozott Domin Károllyal, a prágai Károly Egyetem professzorával, aki tudományos pályát javasolt neki. Valószínűleg ott és akkor döntötte el Fodor István, hogy milyen jövőt választ. Érettségi vizsgáinak sikeres letétele után a prágai Károly Egyetemre került, ahol földrajzot és biológiát (botanikát) tanult. A természet-tudományi karon Domin professzor irányításával és M. Deyl, valamint P. Sillinger előadók segítségével növényrendszertant tanult, s gyakran kísérte el őket a természetben tett tanulmányútjaikra. Földtanprofesszoraitól, F. Kertnertől és Slaviktól ásványtant tanult.

Az egyetemen töltött időszak (1926-1931) alatt 130 általános és speciális tantárgyat tanult, s az utolsó tanulmányi évben A magyar Alföld növényvilága címmel írta meg diplomamunkáját. Ebben főként az ismert Szernye-mocsara írta le, beleértve olyan érdekes növényfajokat, mint a *Comarum palustre* L., *Andromeda polifolia* L., *Drosera anglica* Huds., *Epilobium gralice* Koch..

Carex limosa L. Ezek honosak voltak az adott területen, de sajnálatos módon mára eltűntek onnan.

A diploma megszerzése után Fodor István visszatért Kárpátaljára. Az 1931-1941-es években az Ungvári Ruszin Gimnáziumban, majd később az Ungvári Magyar Leánygimnáziumban oktatott. Földrajzot és növénytant tanított. A második világháború miatt kénytelen volt félbe szakítani pedagógiai tevékenységét.

A háború után, 1945-ben visszatért Ungvárra és folytatta oktatói munkáját. 1947-től az újonnan alapított egyetemen kezdett dolgozni. Kezdetben az oktatási intézmény botanikus kertjében tevékenykedett, majd a növénymorfológiai és rendszertani tanszéken kapott előadói, később professzori állást. 1956-ban védte meg kandidátusi disszertációját Kárpátalja egzotikus flórája és gazdagításának módszerei témakörben. 1974-ben a moszkvai Lomonoszov Egyetemen megvédte nagydoktori disszertációját Kárpátalja flórája és népgazdasági hasznosításának lehetőségei címmel.

Az Ungvári Állami Egyetemen folytatott, több mint 50 évet felölelő munkássága során a fő hivatásának tekintett oktatói munkát szoros szimbiózisban művelte a kutatói tevékenységgel. Számos egyetemi jegyzetet készített növényrendszertanból és a helyi növényvilág tárgyköréből.

Alighanem az általa létrehozott herbárium etkinthető az oktatói és kutatói tevékenysége közötti összekötő kapocsnak. A begyűjtött növényeket Fodor professzor kiszárította majd mindegyiket gondosan meghatározta. A herbárium kurátoraként állandóan bővítette a gyűjteményt, nagy gondot fordított az állomány megfelelő tárolásának biztosítására, berendezésének jó állapotban tartására. Jelenleg az Ungvári Egyetem herbárium 267 ezer növényi példányból áll, az ország egyik legelismertebb ilyen intézménye, amelyet állandó jelleggel használnak a kutatók. Fodor professzor nyugdíjasként is ellátja a herbárium kurátorának feladatát.

A kárpátaljai növényvilág rendszeres kutatását Fodor István 1947-ben kezdte el. Tanulmányozta mind a hazai, mind a külföldi szakirodalmat, mindekelőtt a régió flóráját elsőként vizsgáló Kitaibel Pál, L. Wagner, F. Pax, Margittai Antal, Domin Károly, M. Deyl, Jávorka Sándor, S. Kulzynski és mások munkáit, kritikus szemmel kutatta a herbáriumi gyűjteményeket. Kárpátalja különböző térségeiben gyűjtött növényeket, hatalmas mennyiségű florisztikai anyag tudományos elemzését végezte el. Kutatói tevékenységének eredményeként számos munkát publikált, mint például Adalékok Kárpátalja flórájához (1951, 1954), Kárpátalja egzotikus növényeinek vizsgálata (1951), Kárpátalja növényvilága, vegetációja (1954), Kárpátalja növénytakarója (1956), Északkelet-

Kárpátalja magashegyi rétjei (1957). Végül megírta legfontosabb művét, a Kárpátalja flórája monográfiát. Ebben a vidék növényvilágának részét képező 2613 őshonos és kultúrnövényfaj biológiáját, elterjedtségét, ökológiáját ismerteti, valamint leír több adventitios és introduced növényt, beleértve azok őshazáját, felfedezésük vagy behozataluk idejét.

Hosszú éveken át végzett „zöld várostervezői” tevékenysége során Fodor István sok ismeretet gyűjtött össze kárpátaljai parkokról, kertekről, arborétumokról, közte a helyi őshonos növényekről és azok helyéről a városok és falvak parkosításában betöltött szerepéről. Tovább fejlesztette a növényi védősávok elméletét. Két kollégájával, V. Terleckijjel és J. Gladunnal együtt két könyvet publikált Kárpátalja egzotikus növényei (1982) és A Kárpátok növényi kincsei (1985) címmel.

Nagy fontossággal bír Fodor professzornak az Ukrán-Kárpátok felső erdőhatárának helyreállításával kapcsolatban végzett kutatómunkája. Harminc éven át vizsgálta a problémát a Róna- és Breszkul-havasokon, amiért a Szovjetunió Tudományos és Technológiai Állami Bizottsága 1984-ben emlékéremmel tüntette ki találmányaiért.

Fodor István professzor oktatói és kutatói tevékenysége mellett mindig vállalt közéleti szerepet. Elnöke volt a Természetkutatók Moszkvai Társasága ungvári csoportjának, s jelenleg is tagja az Ukrán Botanikai Társaságnak. Hosszú időn át együttműködött a megyei és városi természetvédelmi társaságokkal. Több könyvet szerkesztett, s állandó szerkesztőbizottsági tagja volt a Nemzetközi Tisza-kutató Bizottság által Szegeden kiadott Tiscia folyóiratnak.

Ez a nagyszerű ember jelenleg is telve van erővel, energiával. Gyakran keresi fel az ungvári egyetem botanikai tanszékét, tanácsokkal látja el a diákokat, továbbképzésben részt vevő szakembereket, otthonos lakásában fogadja barátait, kollégáit és diákjait. Élvezik a társaságát és örömmel hallgatják ennek a nagy tapasztalatokkal rendelkező tudósnek a mozgalmas, de rendkívül érdekes életéhez kapcsolódó különféle történeteket.

Ezúton fejezik ki legjobb kívánságaikat kedves tanáruknak születésnapja alkalmából alul írott, örökké hálás tanítványai.

Thaiszia, Journal of Botany, Kassa, írták: *V. Kricsfalusy, M. Severa, E. Andrik*

Fordította: *Varga Béla*

VÉGVESZÉLYBEN AZ ÉSZAKKELETI-KÁRPÁTOK?

Beszélgetés Fodor István professzorral

Fodor István bizonyára a legnagyobb tekintélyű kárpátaljai magyar tudós. A biológiai tudomány doktora, professzor, a Magyar Tudományos Akadémia aranyérmének tulajdonosa, számos nemzetközi érdeklődést kiváltott tanulmány, könyv szerzője. Első ízben írta le a Kárpátalján meghonosult egzotikus növényeket s ezek élettani változásait, később a vidék flórájának égészet dolgozta föl és gazdasági jelentőségét tanulmányozta, de figyelme hosszú idő óta elsősorban a természetvédelmi kérdések felé irányul. Azok a vészjelek aggasztják, amelyek a kárpáti erdőségek pusztulása, pusztítása kapcsán egy majdani katasztrófa képeit vetítik előre. Ezekről a kérdésekről beszélgettünk a nyolcvanhét éves tudóssal.

– Professzor úr, az idén Kárpátalján az árvíz ismét iszonyatos pusztítást vitt véghez, s az ez évek még az ugyancsak nem csekély tavalyiakat is meghaladták. Ön ezeket a természeti csapásokat évtizedekkel előre megjósolta, írásaiban figyelmeztetett rájuk. Mi juttatta arra a következtetésre, hogy ez így lesz?

– Engedje meg, hogy korrigáljam egyik kifejezését. Itt nem természeti csapásról van szó, ez az árvíz az embernek önmagára mért csapása, Okozója: az Északkelet-Kárpátokban a szovjet érában végbement rablógazdálkodásos fakitermelés. Reméltem, hogy a birodalom bukásával együtt ennek is vége szakad, de sajnos keservesen csalódtam. Az ukrán erdőgazdasági minisztérium még nagyobb pusztítást irányzott elő a Kárpátok erdeiben: még a vízvédelmet és a városok levegőjének frissítését szolgáló erdőtelepítések vágását is elrendelte.

– A Kárpátok erdeiben tapasztalható kedvezőtlen változások csak az utóbbi néhány évtized következményei?

– Nem csupán, de döntő mértékben: igen. Valaha hegyeinket hatalmas, összefüggő, szinte átjárhatatlan erdőségek borították. Ezek a jégkorszak után alakultak ki. A bronz- és vaskorban azután itt viharos és szélsőséges lett az éghajlat, s ez az erdőket megtépázta, visszaszorította. Még tovább gyérítette őket a következő korokban az ember gazdasági tevékenysége, igénye mind újabb termőföldek meghódítására. De mindez elhanyagolható, ha azt nézzük, ami itt századunk ötvenes éveitől kezdve bekövetkezett. Erdeinkben megjelentek a láncfűrészek, lánctalpas rönkölők és más nagyipari felszerelések, ezek egyetlen

Kárpátalja magashegyi rétjei (1957). Végül megírta legfontosabb művét, a Kárpátalja flórája monográfiát. Ebben a vidék növényvilágának részét képező 2613 őshonos és kultúrnövényfaj biológiáját, elterjedtségét, ökológiáját ismerteti, valamint leír több adventív és introduced növényt, beleértve azok őshazáját, felfedezésük vagy behozataluk idejét.

Hosszú éveken át végzett „zöld várostervezői” tevékenysége során Fodor István sok ismeretet gyűjtött össze kárpátaljai parkokról, kertekről, arborétumokról, közte a helyi őshonos növényekről és azok helyéről a városok és falvak parkosításában betöltött szerepéről. Tovább fejlesztette a növényi védősávok elméletét. Két kollégájával, V. Terleckijjel és J. Gladunnal együtt két könyvet publikált Kárpátalja egzotikus növényei (1982) és A Kárpátok növényi kincsei (1985) címmel.

Nagy fontossággal bír Fodor professzornak az Ukrán-Kárpátok felső erdőhatárának helyreállításával kapcsolatban végzett kutatómunkája. Harminc éven át vizsgálta a problémát a Róna- és Breszkul-havasokon, amiért a Szovjetunió Tudományos és Technológiai Állami Bizottsága 1984-ben emlékéremmel tüntette ki találmányaiért.

Fodor István professzor oktatói és kutatói tevékenysége mellett mindig vállalt közéleti szerepet. Elnöke volt a Természetkutatók Moszkvai Társasága ungvári csoportjának, s jelenleg is tagja az Ukrán Botanikai Társaságnak. Hosszú időn át együttműködött a megyei és városi természetvédelmi társaságokkal. Több könyvet szerkesztett, s állandó szerkesztőbizottsági tagja volt a Nemzetközi Tisza-kutató Bizottság által Szegeden kiadott Tiscia folyóiratnak.

Ez a nagyszerű ember jelenleg is telve van erővel, energiával. Gyakran keresi fel az ungvári egyetem botanikai tanszékét, tanácsokkal látja el a diákokat, továbbképzésben részt vevő szakembereket, otthonos lakásában fogadja barátait, kollégáit és diákjait. Élvezik a társaságát és örömmel hallgatják ennek a nagy tapasztalatokkal rendelkező tudósnek a mozgalmas, de rendkívül érdekes életéhez kapcsolódó különféle történeteket.

Ezúton fejezik ki legjobb kívánságaikat kedves tanáruknak születésnapja alkalmából alul írott, örökké hálás tanítványai.

Thaiszia, Journal of Botany, Kassa, írták: *V. Kricsfalusy, M. Severa, E. Andrik*

Fordította: *Varga Béla*

VÉGVESZÉLYBEN AZ ÉSZAKKELETI-KÁRPÁTOK?

Beszélgetés Fodor István professzorral

Fodor István bizonyára a legnagyobb tekintélyű kárpátaljai magyar tudós. A biológiai tudomány doktora, professzor, a Magyar Tudományos Akadémia aranyérmének tulajdonosa, számos nemzetközi érdeklődést kiváltott tanulmány, könyv szerzője. Első ízben írta le a Kárpátalján meghonosult egzotikus növényeket s ezek élettani változásait, később a vidék flórájának égészet dolgozta föl és gazdasági jelentőségét tanulmányozta, de figyelme hosszú idő óta elsősorban a természetvédelmi kérdések felé irányul. Azok a vészjelek aggasztják, amelyek a kárpáti erdőségek pusztulása, pusztítása kapcsán egy majdani katasztrófa képeit vetítik előre. Ezekről a kérdésekről beszélgettünk a nyolcvanhét éves tudóssal.

– Professzor úr, az idén Kárpátalján az árvíz ismét iszonyatos pusztítást vitt véghez, s az ez évek még az ugyancsak nem csekély tavalyiakat is meghaladták. Ön ezeket a természeti csapásokat évtizedekkel előre megjósolta, írásaiban figyelmeztetett rájuk. Mi juttatta arra a következtetésre, hogy ez így lesz?

– Engedje meg, hogy korrigáljam egyik kifejezését. Itt nem természeti csapásról van szó, ez az árvíz az embernek önmagára mért csapása, Okozója: az Északkelet-Kárpátokban a szovjet érában végbement rablógazdálkodásos fakitermelés. Reméltem, hogy a birodalom bukásával együtt ennek is vége szakad, de sajnos keservesen csalódtam. Az ukrán erdőgazdasági minisztérium még nagyobb pusztítást irányzott elő a Kárpátok erdeiben: még a vízvédelmet és a városok levegőjének frissítését szolgáló erdőtelepítések vágását is elrendelte.

– A Kárpátok erdeiben tapasztalható kedvezőtlen változások csak az utóbbi néhány évtized következményei?

– Nem csupán, de döntő mértékben: igen. Valaha hegyeinket hatalmas, összefüggő, szinte átjárhatatlan erdőségek borították. Ezek a jégkorszak után alakultak ki. A bronz- és vaskorban azután itt viharos és szélsőséges lett az éghajlat, s ez az erdőket megtépázta, visszaszorította. Még tovább gyérítette őket a következő korokban az ember gazdasági tevékenysége, igénye mind újabb termőföldek meghódítására. De mindez elhanyagolható, ha azt nézzük, ami itt századunk ötvenes éveitől kezdve bekövetkezett. Erdeinkben megjelentek a láncfűrészek, lánctalpas rönkölők és más nagyipari felszerelések, ezek egyetlen

feladata volt, hogy minél rövidebb idő alatt mentől több fát juttassanak a feldolgozóüzemekbe. A vaskorszaki viharok pusztítása semmi ahhoz képest, amit az ún. sztahanovista fakitermelők itt végeztek. Hamarosan lecsupaszították a Kárpátok gerincét, s megszüntették az eddig szivacsként működő növénytakaró víztároló képességét, így az eső akadálytalanul folyt a patakokba, ezek felduzzadva rohantak a folyókba, előntve az árterületeket, s itt óriási károkat okozva.

– *Ha tovább folytatódik a kárpáti erdők esztelen irtása, a jövőben is ilyen árvizekre számíthatunk?*

– Még nagyobbakra, és nemcsak abban az esetben, ha az erdőkben a rablógazdálkodás nem marad abba. A mai állapot fennmaradása is évről évre fokozottabb árvízveszélyt jelent. Az idei áradás például kevesebb vizet hordozott a tavalyinál, mégis sokkalta rombolóbb hatású volt, mert egyre gyorsul a hegyek lepusztulásának a folyamata, az erdőitlen lejtőkről az esőzések mind több talajt hordanak le és sodornak el, a víz egyre fékeveszettebben jut az alföldre, és kisebb mennyisége is mind nagyobb területeket önt el és nagyobb erővel.

– *A jövőben tehát veszélyes lehet Magyarországra nézve is?*

– Természetesen, mert a mind rombolóbban és mind kiterjedtebben alázóduló víz egyre messzebb jut déli irányba. Egyébként ez is a Trianonban kreált közép-európai megoldás – hogy enyhe szót használjak – tökéletlen voltára utal. A Kárpát-medence szétszabdalása, természeti erői egységes kezelésének megszűnése a megmaradt Magyarország számára ilyen helyzeteket is teremt.

– *Magukra az Északkeleti-Kárpátokra milyen sors vár? Végveszélyben volnának, mint – ahogy általánosan elfogadón nevik szól – Erdős-Kárpátok?*

– A feleletem: igen. Ha nem sikerül legalább részben visszatelepíteni erdeinket, bekövetkezik az erózióknak kitett hegyek teljes lepusztulása, ami egyébként a Krimben hasonló okokból már meg is történt. Hegygerinceink hasonlókká válnának a Fruska-gorához, ahol csak csupasz sziklák meredeznek.

– *Az erdők újratelepítése azonban, mint tudjuk, nem egyszerű feladat.*

– A legkevésbé sem. Az Ungvári Állami Egyetemen velem együtt dolgozó kollégákkal évtizedekig hiába próbálkoztunk egy-egy lekopaszított terület újraerdősítésével. A facsemeték egy múlva elpusztultak. A kiirtott erdők helyén kialakult új talaj nem volt biológiailag alkalmas a fölnevelésükhöz, más volt az összetétele, más gombákat, baktériumokat, csillámokat tartalmazott.

– *Ezen, úgy tudom, egy nagy hatású találmány révén igyekezett segíteni. Elmondaná a lényegét?*

– Elsősorban is, körülbelül harminc centiméter mélyen sikerüli megtalálnom az alkalmas talajt, tehát a felső réteget mindenütt le kellett hordani, kis teraszt

kialakítani. Ebbe úgynevezett gyámlyakat ástunk, megtöltöttük az előre kikísérletezett kedvező talajkeverékkel, amely a megfogáshoz további biztosítékot nyújt, azután ide ültettük a csemetét. Ezt viszont a zordabb éghajlatú északról hozott, ellenállóbb magvakból neveltük egyetemi fűvészkertünkben.

– *Módszere elismertetése, alkalmazása azonban rögzös út végigjárását követelte, s egyelőre az eredmény is elmaradt...*

– Sajnos, így van. Találmányomról a szovjet időkben nem tudtam szabadalmat kapni, ennek mind pártonkivüli, mind magyar voltom akadálya lett, és a bejegyzése csak most várható. Ettől függetlenül, egyetemünk kísérleti telepén, a Róna havason létesítettünk egy nagy ültetvényt az újraerdősítés céljára nevelt csemetékből, a már szépen felcseperedett fácskákat azonban a tél folyamán vandál kezek elpusztították, sőt az ottani épületünket is fölrobbantotta valaki.

– *Ki és milyen céllal?*

– Ide majd az írásában legyen egy nagy kérdőjelet. Mindenesetre, ez a szomorú esemény jól jellemzi azokat az állapotokat, amelyek ma az egykori Szovjetunió utódállamaiban kialakultak.

– *S most hogyan tovább?*

– Előlről kell majd kezdeni az egészet. De talán nem kevésbé fontos feladat fölírni az illetékesek lelkiismeretét; a sajtóban, különböző fórumokon fölhívni a közvélemény figyelmét arra az iszonyú veszélyre, amelyet ennek a kérdésnek a meg nem oldása, az esztelen erdőirtás folytatása, az újratelepítés elhanyagolása jelent egy számottevő európai régió számára. Remélem, ehhez a Föld valamennyi pontjára eljutó Magyarok Világlapjában megjelenő írás is hozzájárul majd.

– *Én is remélem, és köszönöm a beszélgetést.*

Magyarok Világlapja, Budapest, az interjút készítette: *Balla László*

ÖRÖMÜNK ÉS GONDUNK – A TISZA Emlékezés prof. Dr. Fodor Istvánra (1907-2000)

A legnagyobb tekintélyű kárpátaljai magyar tudós, Közép-Európa utolsó botanikus mohikánja életének 93. esztendejében 2000. április 23-án, húsvét vasárnapján hunyt el Ungváron.

A gondokban természetesen nem a Tisza, hanem az ember a vétkes. Hiszen valaha a Kárpátok hegységeiben a sűrű erdő, a buja növényzet szivacsként

szívta magába a csapadékot, s később egyenletesen szivárogtatta a mellékfolyókba – a Sopurkába, Tereszvába, Terebljába, Rikába, Batárba, Borzsavába – és innen a Tiszába a talajvizeket. Vágyódva gondolunk most erre a spontán vízgazdálkodási korra, s értetlenül kérjük, miért kell ma beavatkozni, miért kell olyan hatalmas anyagi áldozatot hozni a Tisza féken tartására? – írta prof. Dr. Fodor István 1981 júliusában, az „Örömünk és gondunk – a Tisza” című, a *BÚVÁR* XXXVI. évf. 7. számában megjelent dolgozatában.

Prof. Dr. Fodor István 1907. november 2-án született Alsó Gereben, Bereg megyében. Apja: Fodor István, iskolaigazgató, anyja: Kerschbaum Anna, testvérei: Sarolta, Oszkár, Erzsébet, aki ma Budapesten él és Zoltán, aki 1998-ban hunyt el Budapesten. A munkácsi Gimnáziumban érettségizett 1926-ban, majd Prágában, a Károly Egyetem természet- és földrajztanári szakán folytatta tanulmányait, ahol 1931-ben végzett. 1931-től az ungvári Gimnáziumban tanított. A II. világháború idején a magyar hadseregben szolgált 1945-ig, amikor több hónapos orosz fogságba került Magyarország területén.

1947-ben az Ungvári Állami Egyetem botanikai tanszékének és botanikus kertjének egyik alapítója. 1975-ben a Moszkvai Lomonoszov Egyetemen elnyerte a nagydoktori tudományos fokozatot. (MBL 002205. Moszkva, 1975. október 31.) Egészen nyugdíjba vonulásáig, 1987-ig az Ungvári Állami Egyetem aktív tanára, professzora, majd ezt követően, 1997-ig a botanikai tanszék tanácsadója volt.

Az oktatás és tudományos életre nevelés mellett végzett, nemzetközileg is elismert kiemelkedő tudományos munkásságáért a Magyar Biológia Társaság Botanikai Szakosztálya aranyérmét kapta meg. Közel 100 publikáció szerzője. Főbb tudományos, kutatási területe Kárpátalja növénytakarója. Főbb műve az 1974-ben, Lembergben kiadott Kárpátalja flórája című monográfia. Munkatársaival összesen 3820 növényfajt, illetve alfajt térképeztek fel és határoztak meg, s ebből 610 faj és alfaj az 1980-as évek végén vált ismertté, kutatásaik eredményeként. Felfedeztek 38 olyan növényt is, amelyeket a tudományban, Kárpátalján ők írtak le először. Kutatásaik során azt is feltárták, hogy 72 növény hagyta el a hazáját.

A kertek, arborétumok történelme mindig érdekelte. Tanulmányozta Kárpátalja parkosításának történetét is. Az Ungvári Állami Egyetem botanikai tanszékén megszervezte és létrehozta Kárpátalja egyetlen herbáriumát, amely jelenleg 267 000 növényt számol.

A család jelentette számára a biztos hátteret. Iváncsó Irén, a hűséges és bájos feleség, akit 1991-ben veszített el – két fiúgyermekük (István, rákkutató

professzor Kaliforniában és László, zenetanár Aszódon) nevelésének terheit is vállalva – sokat segített férjének a tudományos munkájában, biztosítva az otthon nyugalma, különösen a KGB üldöztetései időszakában.

Sokat foglalkozott a havasok történelmével és azok fásítási lehetőségeivel. Hosszú idők óta elsősorban a természetvédelmi kérdések felé irányult a figyelme. Azok a vészjelek aggasztották, amelyek a kárpáti erdőségek pusztulása és akadálytalan pusztítása kapcsán egy majdani katasztrófa képét vetítik előre. A kárpátaljai árvizek okozójaként „*az Északkeleti-Kárpátokban a szovjet érában végbement rablógazdálkodásos fakitermelést*” jelölte meg, és azt mondta, hogy „*A vaskorszaki viharok pusztítása semmi volt ahhoz képest, amit az ún. sztahanovista fakitermelők itt végeztek.*” Azt remélte, hogy a birodalom bukásával együtt majd vége szakad az erdők pusztításának. „*Sajnos keservesen csalódtam, mert az ukrán Erdőgazdasági Minisztérium még nagyobb pusztítást irányzott elő a Kárpátok erdeiben: még a vízvédelmet és a városok levegőjének frissítését szolgáló erdőtelepítések vágását is elrendelte.*” – válaszolta Ballá László újságíró kérdésére 1994-ben, majd így folytatta: „*A Kárpátok erdeinek esztelen pusztításával megszüntették az eddig szivacsként működő növénytakaró víztároló képességét. így az eső és a hóie akadálytalanul folyt a patakokba, ezek földuzzadva rohantak a folyókba, elöntve az árterületeket, óriási károkat okozva ott. A mai állapot fennmaradása évről évre fokozottabb, még az eddigiéknél is nagyobb árvízveszélyt jeleni, mert egyre gyorsul a hegyek lepusztulásának a folyamata, az erdőtlen lejtőkről az esőzések mind több talajt hordanak le és sodornak el, a víz egyre fékeveszettebben jut az Alföldre, s így a Tisza féken tartása, az árvízvédelem Magyarországtól is egyre nagyobb anyagi áldozatot követel.*”

Tudósként és tapasztalt emberként is (mint aki állampolgára volt az Osztrák-Magyar Monarchiának, Csehszlovákiának, Magyarországnak, a Szovjetunióknak és Ukrajnának) határozottan azt állította, hogy „*A Kárpát-medence élővilágának pusztulása is a Trianonban kreált közép-európai megoldás – hogy enyhe szót használjak – tökéletlen voltára utal. A Kárpát-medence szétdarabolása, természeti erői egységes kezelésének megszűnése a megmaradt Magyarország számára ilyen jellegű veszélyhelyzetet is teremt.*”

Prof. Dr. Fodor István fáradhatatlanul azon dolgozott, hogy a Felső-Tisza vízgyűjtő medencéjében a hegyeket az egykorhoz hasonló növényzet borítsa. Az 1960-as években, a Róna havason – a világon egyedülállóan – az általa kidolgozott találmány alapján, kísérletet indított el az újraerdősítés céljából. Találmányára a Szovjetunióban nem kaphatott szabadalmat, mert (mint egy vele készült interjú kapcsán mondta:) „*ennek mind pártonkivüli, mind magyar*

szívta magába a csapadékot, s később egyenletesen szivárogtatta a mellékfolyókba – a Sopurkába, Tereszvába, Terebljába, Rikába, Batárba, Borzsavába – és innen a Tiszába a talajvizeket. Vágyódva gondolunk most erre a spontán vízgazdálkodási korra, s értetlenül kérjük, miért kell ma beavatkozni, miért kell olyan hatalmas anyagi áldozatot hozni a Tisza féken tartására?” – írta prof. Dr. Fodor István 1981 júliusában, az „Örömről és gondunk – a Tisza” című, a *BÚVÁR* XXXVI. évf. 7. számában megjelent dolgozatában.

Prof. Dr. Fodor István 1907. november 2-án született Alsó Gereben, Bereg megyében. Apja: Fodor István, iskolaigazgató, anyja: Kerschbaum Anna, testvérei: Sarolta, Oszkár, Erzsébet, aki ma Budapesten él és Zoltán, aki 1998-ban hunyt el Budapesten. A munkácsi Gimnáziumban érettségizett 1926-ban, majd Prágában, a Károly Egyetem természet- és földrajztanári szakán folytatta tanulmányait, ahol 1931-ben végzett. 1931-től az ungvári Gimnáziumban tanított. A II. világháború idején a magyar hadseregben szolgált 1945-ig, amikor több hónapos orosz fogságba került Magyarország területén.

1947-ben az Ungvári Állami Egyetem botanikai tanszékének és botanikus kertjének egyik alapítója. 1975-ben a Moszkvai Lomonoszov Egyetemen elnyerte a doktori tudományos fokozatot. (MBL 002205. Moszkva, 1975. október 31.) Egészen nyugdíjba vonulásáig, 1987-ig az Ungvári Állami Egyetem aktív tanára, professzora, majd ezt követően, 1997-ig a botanikai tanszék tanácsadója volt.

Az oktatás és tudományos életre nevelés mellett végzett, nemzetközileg is elismert kiemelkedő tudományos munkásságáért a Magyar Biológia Társaság Botanikai Szakosztálya aranyérmét kapta meg. Közel 100 publikáció szerzője. Főbb tudományos, kutatási területe Kárpátalja növénytakarója. Főbb műve az 1974-ben, Lembergben kiadott Kárpátalja flórája című monográfia. Munkatársával összesen 3820 növényfajt, illetve alfajt térképeztek fel és határoztak meg, s ebből 610 faj és alfaj az 1980-as évek végén vált ismertté, kutatásaik eredményeként. Felfedeztek 38 olyan növényt is, amelyeket a tudományban, Kárpátalján ők írtak le először. Kutatásaik során azt is feltárták, hogy 72 növény hagyta el a hazáját.

A kertek, arborétumok történelme mindig érdekelte. Tanulmányozta Kárpátalja parkosításának történetét is. Az Ungvári Állami Egyetem botanikai tanszékén megszervezte és létrehozta Kárpátalja egyetlen herbáriumát, amely jelenleg 267 000 növényt számol.

A család jelentette számára a biztos hátteret. Iváncsó Irén, a hűséges és bájos feleség, akit 1991-ben veszített el – két fiúgyermekük (István, rákkutató

professzor Kaliforniában és László, zenetanár Aszódon) nevelésének terheit is vállalva – sokat segített férjének a tudományos munkájában, biztosítva az otthon nyugalját, különösen a KGB üldöztetéseinek időszakában.

Sokat foglalkozott a havasok történelmével és azok fásítási lehetőségeivel. Hosszú idők óta elsősorban a természetvédelmi kérdések felé irányult a figyelme. Azok a vészjelek aggasztották, amelyek a kárpáti erdőségek pusztulása és akadálytalan pusztítása kapcsán egy majdani katasztrófa képét vetítik előre. A kárpátaljai árvizek okozójaként „*az Északkeleti-Kárpátokban a szovjet érában végbement rablógazdálkodásos fakitermelést*” jelölte meg, és azt mondta, hogy „*A vaskorszaki viharok pusztítása semmi volt ahhoz képest, amit az ún. sztahanovista fakitermelők itt végeztek.*” Azt remélte, hogy a birodalom bukásával együtt majd vége szakad az erdők pusztításának. „*Sajnos keservesen csalódtam, mert az ukrán Erdőgazdasági Minisztérium még nagyobb pusztítást irányzott elő a Kárpátok erdeiben: még a vízvédelmet és a városok levegőjének frissítését szolgáló erdőtelepitések vágását is elrendelte.*” – válaszolta Ballá László újságíró kérdésére 1994-ben, majd így folytatta: „*A Kárpátok erdeinek esztelen pusztításával megszüntették az eddig szivacsként működő növénytakaró víztároló képességét. így az eső és a hóie akadálytalanul folyt a patakokba, ezek földzuzadva rohantak a folyókba, előntve az árterületeket, óriási károkat okozva ott. A mai állapot fennmaradása évről évre fokozottabb, még az eddigieknél is nagyobb árvízveszélyt jeleni, mert egyre gyorsul a hegyek lepusztulásának a folyamata, az erdőtlen lejtőkről az esőzések mind több talajt hordanak le és sodornak el, a víz egyre fékeveszettebben jut az Alföldre, s így a Tisza féken tartása, az árvízvédelem Magyarországtól is egyre nagyobb anyagi áldozatot követel.*”

Tudósként és tapasztalt emberként is (mint aki állampolgára volt az Osztrák-Magyar Monarchiának, Csehszlovákiának, Magyarországnak, a Szovjetunióknak és Ukrajnának) határozottan azt állította, hogy „*A Kárpát-medence élővilágának pusztulása is a Trianonban kreált közép-európai megoldás – hogy enyhe szót használjak – tökéletlen voltára utal. A Kárpát-medence szétdarabolása, természeti erői egységes kezelésének megszűnése a megmaradt Magyarország számára ilyen jellegű veszélyhelyzetet is teremt.*”

Prof. Dr. Fodor István fáradhatatlanul azon dolgozott, hogy a Felső-Tisza vízgyűjtő medencéjében a hegyeket az egykorhoz hasonló növényzet borítsa. Az 1960-as években, a Róna havason – a világon egyedülállóan – az általa kidolgozott találmány alapján, kísérletet indított el az újraerdősítés céljából. Találmányára a Szovjetunióban nem kaphatott szabadalmat, mert (mint egy vele készült interjú kapcsán mondta:) „*ennek mind pártonkívüli, mind magyar*

voltom akadályá lett.” Később, miután Ukrajna önállósult, Kijevben – több kísérlet után – 1997. június 3-án sikerül szabadalmát 17 909 A. iktató számon bejegyeztetni.

Találmányának kísérleti megvalósításával – amit 35 kutatási eredmény igazol – már 1959-ben bebizonyította (realizálta), hogy az Északkeleti-Kárpátokban, a Róna havas dél-nyugati lejtőin, ahol az erdőirtások következtében a természetes felső erdőhatár 150-200 méter tengerszint fölött volt a kísérletek megkezdése előtt, 1200-1400 méterrel a tengerszint fellett fekvő havasi legelőn újratelepíthető az erdő. A sikeres felső erdőhatár felemelésével azonos időben kidolgozták a különböző fafajok ültetési módszereit, a talaj előkészítését, a facseteték gondozásának technológiáját stb. Különösen eredményesnek bizonyult a tűlevelűek (a luc-, a jegenye-, a duglász- és a cirbolyafenyők) gyökér körüli mikroflórájának mesterséges előállítás.

A Kárpátok erdei újratelepítésének a tervét nem adta fel akkor sem, amikor 1992. május 12-én, az Északkeleti-Kárpátok Róna havasán végzett kísérleti munkák 45. évében, a Róna havason létesített egyetemi kísérleti állomást „gonosz kezek” felrobbantották, az állomás közelében telepített ültetvényt: a 250 arktikus luc- és jegenyefenyőt pedig ellopták. A kísérleteket 1995-ben újraindították, mert – mint azt az ismertetett eredmények is igazolták, Fodor professzor úr hitt abban, hogy – *„Ha a Kárpátok gerinceit mindenütt, a találmányomban leírt módon, ilyen erdőkkel telepítenék be a hegyes vidékeken, akkor hasonló pozitív változások állnának be a Kárpátok teljes ökológiai rendszerében. Számíthatnánk arra is, hogy szabályozódna és kiegyensúlyozódna a Tisza vízhozama az egész Kárpát-medencében. E feltevéseink bizonyítékaul például szolgálnak a Róna-havason folytatott kísérleteink eredményei.*

Búvár, Budapest

Kélemen József
2000. május 23.

A BÉKESZERZŐDÉS ÉS AZ ÁRVIZEK

Megbomlott a Kárpát-medence ökológiai egyensúlya

1920 óta húsz pusztító árvizet számláltak Kárpátalján.

Sokan emlékszünk 1998 novemberére is, amikor a híradások főszereplője a Tisza volt. A Felső-Tisza vízgyűjtő területén az esőzések akkor az évszázad legnagyobb áradását okozták. A Felső-Tisza kárpátaljai szakaszán áttörte a gátat, és elárasztotta a part menti települések jelentős részét. Az áradásnak

kilencen estek áldozatul, köztük két gyermek. Teljesen víz alá került 118 település, harmincezer embert kellett kicselepní. Az ukrán elnök katasztrófa sújtotta térségé nyilvántotta a Magyarországgal határos megyét, mert az árvíz háromszázezer ember lakóhelyét érintette.

Súlyos volt a helyzet Kelet-Szlovákia déli csücskében, a Bodroghözben és az Ung-vidéken is, Romániában úgyszintén. A Tisza vizállása Máramaros északi részén egy méterrel haladta meg a veszélyesnek tartott szintet. Lakóházak százait, hidak sokaságát tette tönkre az áradás, és számos települést elzárt a külvilágtól. A Felső-Tisza magyarországi szakaszán, Szabolcs-Szatmár-Bereg megye településein nyolcezer ember – katonák és civilek – példás összefogással védte a gátakat. A szakemberek jogszabályra hivatkozva akkor azt javasolták, hogy az áradáskor mért legmagasabb vízszintnél egy méterrel magasabbra kell megemelni a védőgátat. Azóta – a védőgátak megerősítése és szintemelése mellett – a Vásárhelyi-tervben meghatározott, a Tisza mentén tervezett víztározók építése is elkezdődött.

Fodor István kutatásai

Vajon elegendők lesznek-e a tervezett árvízvédelmi intézkedések?

Megbízható választ csak az tud mondani, aki a gyakori árvizek okait vizsgálja.

A kérdésre prof. Dr. Fodor István, a nemzetközi híró, nagytekintélyű kárpátaljai magyar botanikus tudós – akiről 2007. május 10-én, születésének 100. évfordulója tiszteletére rendezett tudományos emlékülésen emlékeztünk meg a Magyar Tudományos Akadémián – évtizedeken át kereste és meg is találta a választ. Véleménye szerint a Kárpátaljára zúduló gyakori árvizek nem természeti csapás következményei. Azok fő oka a több mint hetven éven át végzett rablógazdálkodásos fakitermelés. Az ember beavatkozott a természet ősi rendjébe, és tudatlanságában megbontotta a kialakult egyensúlyt.

„Valaha hegyeinket hatalmas, összefüggő, szinte átjárhatatlan erdőségek borították... A vaskorszaki viharok pusztítása semmi ahhoz képest, amit az ún. sztahanovista fakitermelők itt végeztek. Hamarosan lecsupaszították a Kárpátok gerincét, s megszüntették az eddig szivacsként működő növénytakaró vztároló képességét. Így az eső akadálytalanul folyt a patakokba, ezek földuzzadva rohantak a folyókba, elöntve az árterületeket, itt óriási károkat okozva. Reméltem, hogy a szovjet birodalom bukásával együtt ennek vége szakad, de sajnos keservesen csalódtam. Az ukrán erdőgazdasági minisztérium még nagyobb pusztítást irányzott elő a Kárpátok erdeiben: még a vízvédelmet és a városok levegőjének frissítését szolgáló

erdőtelepítések vágását is elrendelte” – nyilatkozta a Magyarok Világlapjának 1994 márciusában.

Fodor professzor hat évtizeden át küzdött és dolgozott az Északkeleti-Kárpátok növényvilágának megmentéséért. Az erdőállomány felső határának emelésére kidolgozott és szabadalmaztatott módszerével – amit az Ungvári Állami Egyetem és a Perecsenyi Erdőgazdaság szakembereivel közösen és eredményesen alkalmaztak a Róna-havason – bebizonyította, hogy a luc-, jegenye-, duglász-, cirbolya-, bükk-, juhar-, berkenyecsemetékből kifejlődött új erdők idővel betöltik eredeti szerepüket: szivacsként magukba szívják a csapadékok vizét, és csak fokozatosan engedik le a hegyek alsóbb régióiba. Ma már igazolt az az állítása is, amely szerint: „Ezen a módon jórészt meg lehet akadályozni azt, hogy a havasokon a források, a csermelyek és a patakok kiszáradjanak, illetőleg azt, hogy a hóolvadás és a nagy esőzések után a folyók évről évre nagyobb árhullámokat szállítsanak. Ezzel egyidejűleg – persze sok év alatt – a kedvező mikroklimatikus változások hatására a tundrai jellegűvé vált havasi rétek is ‘feljavulnak’, bár a területük csökken.”

Fodor professzor komplex szemléletmódja és kitartó, hatvan évtizedes kutatómunkájának eredményei igazolják, hogy az erdősítés (az erdőállomány felső határának emelése) és az árvízvédelem egymástól elválaszthatatlanok. Az árvízveszély mindaddig jelen van, amíg az erdőirtások folytatódnak. A híradások még ma is a Kárpátok erdeinek tarravágásáról tudósítanak.

Gazdátlan a Kárpát-medence

1920 óta nincs gazdája – vagy másként fogalmazva: sok „gazdája” van – a Kárpát-medencének.

A XX. századi békediktátumok következtében szerves környezeti kapcsolatai szétestek: természeti és földrajzi egysége megbomlott, természeti erőforrásait a század végére végsőkig kihasználták. Az ökológiai hanyatlás állapotába került Európa páratlan szubrégiója.

1920. június 4-én, a versailles-i Trianon-palotában aláírt békediktátum folytán a Kárpát-medence környezetbiztonsági kockázata jelentősen megnőtt. A természeti és földrajzi egység szétदारabolásával együtt azonban az emberi felelősség is szétदारabolódott: az addig egy kéz által igazgatott mező- és erdőgazdálkodás, a folyamszabályozás, és általában véve az egész vízgazdálkodás, az energia- és ipari termelés, a kereskedelem és a szállítás a békediktátummal megszűnt.

A Kárpátok, de különösen az Északkeleti-Kárpátok erdeinek esztelen pusztítása, az elkerülhetetlen folyószabályozások és mocsárlecsapolások, a

mező-, erdő- és vízgazdálkodás egységének felbomlása, valamint a felszíni vizek, a levegő és a termőföld egyre növekvő szennyezése miatt a Kárpát-medence ökológiai egyensúlya sérülékenyebb lett. A légkör egyértelmű felmelegedése miatt bekövetkező éghajlati változások és annak hatásai tovább gyengítik a Kárpát-medence környezeti biztonságát.

Válaszút előtt a Kárpát-medence

Vajon képesek leszünk-e arra, hogy – felismervén a Kárpát-medence népeinek egymásra utaltságát és együvé tartozását – most először igazán egymásra találjunk? Vagy Európa egyedülálló szubrégiója ismét a politikusok hataloméhes marakodásának színhelyévé és a tőkés társaságok szabad prédájává válik?

Az elmúlt évek szomorú tapasztalatai – mint például a tiszai árvizek, majd pedig a 2000 januárjában történt ciánszennyezés – vagy most, a verespataki aranybányászati program határokön átnyúló környezeti kockázatairól és a Kárpátok erdeinek irtásáról érkező hírek különös módon mutatnak rá az egymástól való függőségünkre, egymásra való utaltságunkra és az együttműködés sürgető szükségességére itt, a Kárpát-medencében.

Nyolvanhét év után ma már mindenki számára világos, hogy a szubrégió természeti-, földrajzi- és kulturális széttagoltsága veszélyezteti a jövő nemzedékek jogosan elvárt életminőségét.

Ezért a Kárpát-medencében élő népek, nemzetek közös történelmi gyökereire, a természettel való együttélésük évszázados tapasztalataira épülő szolidaritására és összefogására, a tudományágak együttműködésére, a civil társadalom, a tudományos, politikai és kulturális élet képviselőinek az eddiginél hatékonyabb közös tevékenységére, a térség természeti és földrajzi viszonyainak alapos ismeretére támaszkodó, összehangolt, sürgős cselekvésre van szükség ahhoz, hogy megteremtsük és megőrizzük a Kárpát-medence környezeti biztonságát.

Századunk, a XXI. század egyik legnagyobb kihívását, feladatát jelenti a végsőkig kihasznált, az ökológiai hanyatlás állapotába került Kárpát-medence természeti és földrajzi egységének helyreállítása és megőrzése, amely nemcsak Közép-Európa, de egész Európa békéjét, gazdasági és kulturális felvirágoztatását fogja szolgálni.

Csakis egy új, regionális megállapodás jelentheti a nagyhatalmi befolyástól mentes Kárpát-medence jövőjét – egy olyan Kárpát-medencét, amely a béke forrása, nyitott a nemzetek közötti párbeszédre és szolidáris együttműködésre,

kész részt vállalni olyan együttműködési módok keresésében és megvalósításában, amely képes a történelemhez alkalmazkodni és az itt élő népeknek, nemzeteknek közös otthont adni, ahol együtt keressük a válaszokat a jövő kihívásaira.

Ha ez megvalósulna, akkor nyolcvanhét év után ismét visszaállna a harmónia, és megvalósulna a mainál jobb minőségű, emberhez méltóbb élet a Kárpát-medencében, és akkor ez a térség Európa közepe lenne, s nem csak földrajzi értelemben.

Az Európai Unió keleti és déli bővítése felgyorsíthatja ezt a folyamatot. Az integráció azonban csak akkor lehet eredményes, ha az a Kárpát-medence jelenlegi, a békediktátumok okozta sajátos helyzetének pontos és alapos ismeretére, a legszigorúbban tudományos valóság feltárására, mélyreható, tudományos ismeretekre és a tapasztalatok átfogó elemzésére, s a lehetőségek ezekre alapozott felismerésére épülő politikai döntésekre támaszkodva történik.

A feladat azonban nagyobb horderejű, és sok tekintetben igényesen szakmaibb annál, semhogy a megoldást csak politikusokra bízhatnánk. Ezért az itt élő népek legkiválóbb értelmiségieinek kell összeülniük és megállapodniuk egymással egy közös Kárpát-medencei kultúra megteremtéséről.

E gondolat jegyében és az elmúlt másfél évtized tapasztalataira alapozottan, a kiskunfélegyházi székhelyű Közép-Európa Klub kezdeményezésére, a 2006. november 17-18-án, Kiskunfélegyházán A Kárpát-medence környezetbiztonsága címmel megrendezett konferencia résztvevői elfogadták a Kárpát-medencei feladatok a XXI. századra elnevezésű program előkészítéséről szóló előterjesztést. A program kidolgozására és megvalósítására megalakítottuk a Kárpát-medencei Munkaközösséget a felvidéki, kárpátaljai, erdélyi, délvidéki és magyarországi munkacsoportok részvételével. A Munkaközösség kész együttműködni mindazokkal a Kárpát-medencei kormányzati és civil szervezetekkel, a tudományos akadémiák kutató-fejlesztő intézeteivel és a felsőoktatási intézményekkel, amelyek azon fáradoznak, hogy a Kárpát-medence mint természeti és földrajzi egység teljes ökológiai rendszerében helyreálljon az egyensúly. Ezért a programban elsőbbséget kap az – általam javasolt – tiszai árvízvédelmi programnak is fontos részét képező Kárpáti Erdővédelmi és Erdőtelepítési Program.

Képfőváros, 2007. május 31.

Kelemen József

FODOR ISTVÁN EMLÉKEZETE

2007. május 10-én a Magyar Tudományos Akadémia Roosevelt téri székházában impozáns szakmai részvétellel emlékeztek meg prof. Dr. Fodor István ungvári botanikus születésének századik évfordulójáról. A megemlékezés rendhagyó volt, hiszen a szülőföldjén, Kárpátalján mellőzött magyar tudós sorsa a kádári és a posztkádári Magyarországon is szokásosan a mellőzöttség volt. Ezért a szakmabeliek, s az érdeklődő laikusok ily nagyszámú részvétele a rendezvényen annál inkább megbecsülést érdemel.

Prof. Dr. Fodor István élete, munkássága, sorsa tipikusan kárpát-medencei magyar sors. Még tipikusabban: kárpátaljai magyar sors. 1907-ben magyar apa és sváb édesanya gyermekeként még Magyarországon született a Bereg vármegyei Alsógerebenen, ruszin-sváb lakosságú településen.

Érettségi vizsgáit Munkácson már Csehszlovákiában teszi le, majd a prágai egyetemi tanulmányok következnek. Ezután ungvári gimnáziumi tanárkodás még mindig a „republikában”, majd a Magyarországhoz való visszacsatolás esztendei jönnek. Ekkor követi el élete egyik „főbűnét”, legalábbis a szovjet jogfelfogás szerint: szerepet vállal a cserkészletben. (A „szovjet jog” a múlt század negyvenes éveitől kezdve a megszállt területeken visszamenőleges hatállyal büntetett: az állami szolgálatban részvevő tisztségviselőket, s általában az értelmiségieket a burzsoá állammal való együttműködés vádjával ítélték el. A jogi képtelenség „tökéletesre” sikerült főpróbáját 1940-ben a bekebelezett balti országokban rendezték meg, sok tízezernyi kivégzettet és Gulag-rabot produkálva.)

Fodor István szakmai életútját a konferencián, s egy-két napilapban többen is idézték. Itt most csak a fontosabb mozzanatokat elevenítjük fel.

A prágai Károly Egyetem természet- és földrajztanári szakán 1931-ben diplomát szerzett tudós 1947-ben az Ungvári Állami Egyetem botanikai tanszékének és botanikus kertjének egyik alapítója lett. 1974-ben a Moszkvai Lomonoszov Egyetemen elnyerte a biológiai tudományok doktora fokozatot. 1987-ig az Ungvári Állami Egyetem aktív tanára, professzora, majd 1997-ig a botanikai tanszék tanácsadója. Megkapta a Magyar Biológiai Társaság botanikai szakosztályának aranyérmét. Csaknem száz publikáció szerzője. Főbb tudományos kutatási területe Kárpátalja növénytakarója. Főbb műve az 1974-ben Lembergben kiadott Kárpátalja flórája című munka. Sokat foglalkozott a havasok történetével és fásítási lehetőségeivel. A Róna-havason, az erdőállomány felső határának emelése érdekében végzett harmincévi kutatói

munkában eredményesen kipróbált módszerét a Szovjetunióban nem szabadalmaztathatta. A szabadalmat csak 1997-ben sikerült bejegyeztetni Kijevben. Kutatásai alapján már 1964-ben, az 1400 méter magasan fekvő Rónahavason erdővel telepítették be a hegygerincet, megemelve ezzel a felső erdőhatárt. Ehhez kidolgozták a különböző fafajok ültetési módszereit, a talaj előkészítését, a facsemeték gondozásának technológiáját. „A Kárpátok erdeinek esztelen pusztításával megszüntették az eddig szivacsként működő erdei ökoszisztéma víztároló képességét. Így az eső és a hólé akadálytalanul folyt a patakokba, ezek földuzzadva rohantak a folyókba, elöntve az árterületeket, óriási károkat okozva ott. A mai állapot fennmaradása évről évre fokozottabb, még az eddigiéknél is nagyobb árvízveszélyt jelent, mert egyre gyorsul a hegyek lepusztulásának a folyamata, az erdőtlen lejtőkről az esőzések mind több talajt hordanak le és sodornak el, a víz egyre fékeveszettebben jut az Alföldre, s így a Tisza féken tartása, az árvízvédelem Magyarországtól is egyre nagyobb anyagi áldozatot követel” – írta egyik tanulmányában. Megállapításait az elmúlt esztendő két nagy tiszai árvize sajnálatosan igazolta.

Tudományos tevékenységét, életét és köznapjait azonban meghatározóan befolyásolta az elnyomó doktriner rendszer. A tervutasításos rezsim általában nem szenvedhette a távlatos tudományos gondolkodást, Fodor István esetében azonban más nehezék is fölmerült. Ez pedig a tudós rendíthetetlen magyarvolta. A „málenki robottól” feltehetően a hadifogság mentette meg, ahonnan 1946 áprilisában szabadult. Múltja, ahogyan főntebb erre történt utalás, azonban folyamatosan túske volt a folyamatosan ellenséget hajhászó embervadász NKVD-nél. Perbefogási, beszervezési kísérletek, állandó zaklatások kísérték. Fia, a ma az Egyesült Államokban tanító rákkutató Fodor István így idézi ezeket az esztendőket: „Az idő tájt hasonló botrány történt az egyetemen is. Apámat a beszpeka (az NKVD népi megnevezése – T. I.) tisztje már az egyetemen is megkereste. Ő nem késlekedett, jelentette az esetet Rudenko tanszékvezetőnek, a 30-as évek ismert kijevei embriológusának, több háborús kitüntetés tulajdonosának. A tanszékvezető az egyetem folyosóján alaposan kioktatta az állambiztonsági tisztet, követelve, hogy hagyjon fel apámnak, tanszéke nélkülözhetetlen szakemberének zaklatásával. Ha nem hagyja abba, akkor álljon be maga Fodor helyére, dolgozzon és tanítsa a diákokat – mondta Rudenko indulatosan.” A zaklatások lassan megszűntek, a „gyanús múltú” magyar tudós szakmai háttérbe szorítása azonban sohasem.

Egyik tanítványa mesélte a konferencián, hogy a mellőzések miatt Fodor Istvánban többször fölmerült a Magyarországra való áttelepülés gondolata. Ezt azonban nem vállalta, mindig visszatért és maradt szeretett szülőföldjén.

Manapság ez a magatartás talán érthetetlen. Javíthatatlan álmodozónak, romantikusnak tekinthetik az ilyen embert. Még talán sajnálkozva azt is gondolhatják, nem lehet segíteni az ilyen „fantasztán. Igen, „korszerűen” így is lehet gondolkodni az effajta életszemléletről. Ám lehet ezt az életfelfogást más megközelítésből is látni.

Úgy, hogy a tudós a legteljesebb pragmatizmus talaján állt: képtelen volt elszakadni munkaterületétől, az Észak-keleti Kárpátoktól, s nem akarta feladni jobbitó álmát, a havasok újraerdősítését sem. Az álom megvalósítására ma nagyobb szükség van, mint valaha.

Mesélik, hogy temetésén, 2000 áprilisában Ungváron nagyon sokan gyűltek össze. Ennek megszívlelendő üzenete van. A tudóst végső útjára elkísérők amellett tettek hitet, hogy van értelme a tisztességre törekvő emberi és szakmai pályafutásnak, s ezt a jobb érzésű embertársaink mindig képesek fölismerni. Az életét Kárpátalján leélő Fodor professzor úr esetében ennek a végtisztességnek van még egy adaléka. Az, hogy, bár természettudósként, s a szláv nyelvek ismerőjeként bizonyára megtehetette volna, számos értelmiségi pályatársával ellentétben még a talmi szakmai előrehaladás, a nagyobb javadalmasz érdekeiben sem tagadta meg magyarságát. S a Szovjetunió széthullása után, a szabadabb világ elérkeztevel nem is kérkedett az ily módon maga mögött hagyott bő négy és fél évtizeddel. Rá különösen illett Dsida Jenő szerénysége és szemérmessége, ki a *Kerülöm a nevedet* (Erdély) című versében így fogalmazta meg a szülőföldje és nemzete iránti szeretetét: „Azt mondják, kerülöm a nevedet,/ nem beszélek rólad, nem dicsérlek,/ mert a Gonosz csókolta meg a számat./ Pedig a gyantaszagú fenyvesekben/ mindig levett kalappal járok,/ sebes, mély vizeid bennem zúgnak.”

Nyugati Magyarság, Budapest, írta: *Tóth István*

TANÍTVÁNYOK, KOLLÉGÁK FODOR ISTVÁN RÓL

OKTATÓ, KUTATÓ, NEVELŐ, KOLLÉGA ÉS BARÁT

Tisztelgés a 100 éve született Fodor István botanika-professzor
emléke előtt

Amikor 2001. május 10-én befejeztem székfoglaló előadásomat itt, a Magyar Tudományos Akadémián, elsősorban annak a kedves nővérkének mondtam köszönetet, aki megkedveltette velem a természetet, majd Fodor István professzor úrnak fejeztem ki hálámat, aki később megszerettette velem a botanikát.

Az emberek általában a botanikát unalmas tudománynak gondolják, mert – szerintük – a porzók, termők, szirmok számlálásán kívül nincs benne semmi érdekfeszítő. Ez sajnos a társadalom képzeletében világszerte így él.

Elképzelhető tehát, hogy a szakma milyen mesterének kell lennie annak az oktatónak, tanárnak, aki ezt a vélekedést képes megcáfolni. Ráadásul teszi ezt nem szavakkal, rábeszéléssel, hanem bűvészhez fogható cselekedetekkel.

Fodor professzor úr számára ez a feladat egyszerű volt: jártuk vele a természetet és az utunkba eső növényeket megnevezte, majd ezt többször megismételte. Így könnyedén megtanultuk a különböző növényfajok nevét. Említeni sem kell, hogy amikor egymáshoz igen hasonló, közeli fajokkal találkoztunk, roppant érdekelt bennünket, hogy miben különbözik egymástól felépítésük, élettani, ökológiai sajátosságai. Így nem csak az egyes fajok szerkezetét ismertük meg, hanem lassacska hatalmába kerített bennünket a kutatási vágy is. Ez az oktatási módszer annál is inkább hasznos volt a diákok számára, mivel később kamatoztatni tudták mind képzett botanikusokként, mind oktatókként, mind pedig kutatókként.

Fodor István professzor oktatási tevékenységével párhuzamosan kutatással is foglalkozott. Szerteágazó munkássága nagy vonalakban: 1946. szeptember 1-től az Ungvári Állami Egyetem botanikus kertjének munkatársa. Két hónap elteltével előléptetik főmunkatárssá. 1948. augusztus 1-től kinevezik a botanikus kert igazgatójává. Ekkor kezdődik számára az igazi gyűjtő-kutató munka. A botanikai tanszék és a botanikus kert munkatársaival együtt bejárja Kárpátalja különböző vidékeit, s ennek köszönhetően gazdagítja a kert élő gyűjteményét és a tanszék herbáriumát. Közben tanársegédként egyetemi oktat az egyetem biológiai karán, majd 1949-ben teljesen „átköltözik” a botanikai tanszékre.



Tudományos expedíció a Kárpátokban. Fodor István középen, rövidnadrágban

Egyéb elfoglaltságai mellett tanulmányozza Kárpátalja egzotikus növényeit. Ennek a munkának az eredménye a Kárpátalja egzotikus flórája című publikáció, amit 1956-ban sikeresen véd meg mint kandidátusi disszertációt. 1957-től Fodor István vezető egyetemi tanár, 1961-ben pedig már a botanikai tanszék docense, s az oktatással párhuzamosan kutatómunkát is végez. Kárpátalja edényes növényeit, azok eredetét tanulmányozza, kutatja a szomszédos régiók flórájának hatását Kárpátalja növényvilágának keletkezésére és fejlődésére, vizsgálja Kárpátalja flóraterületi felosztását, a haszonnövények csoportosítását, kritikailag értékeli Kárpátalja flóráját 2613 herbáriumi anyag alapján. E tevékenység megkoronázása volt a Kárpátalja flórája című tudományos monográfia megírása és nagydoktori disszertációként történt megvédése 1974-ben a Moszkvai Lomonoszov Egyetemen.

1974-ben Fodor Istvánt, a biológiai tudományok doktorát professzorrá nevezik ki. Kutatói munkásságát tovább folytatja, ennek eredményeit tudományos cikkekben és könyvekben teszi közzé. Nem lankad oktatói tevékenysége sem. Bár 1987-ben nyugdíjba vonul, a munkával nem hagy fel, tovább kutat, gyarapítja, gondozza az Ungvári Állami Egyetem herbáriumát.

Emlékezetem szerint szeretett professzorunk nem csak oktatót, de nevelt, illemre is tanított bennünket. Felidézem, amint elmesélt egy esetet egyetemi éveiből. A professzorukkal együtt táncmultságba mentek, amely jóval éjjel

után fejeződött be. Másnap a tanár mindazokat a diákokat a táblához szólította, akik vele együtt mulattak.

Ezzel Fodor professzor úr azt akarta tapintatosan tudtunkra adni, hogy ha egy tanár ennyire demokratikus, az még nem jelenti azt, hogy a diák visszaélhet a jóindulatával. Később is előfordult, hogy mi is részt vettünk Fodor professzorunkkal különböző esti összejöveteleken, táncmulatságokon, de – állíthatom – közülünk senki nem élt vissza az irántunk tanúsított baráti magatartásával.

Az évfolyamunkon öten-hatan voltunk magyarok, így érthető, hogy egymással magyarul beszélünk. Ez tiltva volt, jöllehet nem törvényesen, hanem pártutasítás által, mivel a magyar beszéd az egyetemen – állítólag – sértette az oroszok fülét. Okkal feltételeztük, hogy az egyetemi párttitkár a magyar beszédért Fodor tanár urat hibáztatta. Ezért ő gyakran könyörögve kérte, hogy ne beszéljünk magyarul, persze – hiába.

A legélvezetesebb együttlétünk Fodor professzorral a harmadik évfolyamon (1953), illetve azt követően volt, amikor terepgyakorlatokon gépkocsival bejártuk Kárpátalját, Ungvártól egészen Körösmezőig. Ennek köszönhetően alaposan megismerhettük Kárpátalja flóráját, a fajok többségének elterjedtségét és élőhelyét. Ez idő tájt gyűjtötte a professzor úr a kárpátaljai egzotikus fajokról szóló munkájához a tudományos anyagot Munkács, Beregszász, Muzsaly, Nagyszőlős, Felső-Veresmart, Huszt, Bustyaháza, Técső, Aknaszlatina, Nagybocksó, Rahó és Körösmező környékén. A nyugati területekről (Nevicke, Perecseny, Nagy-Berezna, Csontos, Hajas, Uzsok, Havasköz stb.) a tudományos anyagot már az azt megelőző években begyűjtötte. Tanítónk és mesterünk így ötvözte az oktatói és tudományos munkáját.

Útközben megtekintettük a Szernye-mocsarat Jánosi község környékén. Tanárunk felhívta figyelmünket arra, hogy a Szernye-mocsár lecsapolása milyen veszteséget okozott e vidék flórájának. Megtudhattuk, hogy nem minden emberi beavatkozás hat jótékonyan a természetre, az élőlényekre.

Nagyszőlősön bejártuk a Fekete-hegyet, ahol a professzor úr rámutatott a pannon flóra elemeinek jelenlétére. Átkeltünk a Tiszán is, akkor még komppal, mert Feketeardó mellett még nem építették újjá az 1944-ben felrobbantott hidat. Ez a kirándulás is külön élményszámba ment.



Fodor István diákjai körében a Fekete-hegyen

Huszton megtekintettük a várhegyet a várral (amely a történelmi Magyarország várainak egyike volt). A várhegy alatti völgyben, a Huszt patak partján terül el a híres nárciszmező (nárciszok völgye), amelyet egy harmadkori maradványfaj, a *Narcissus angustifolius* vegetációja borít.



A huszti vár romja



Nárciszok völgye

Aknaszlatinán megtekintettük a sóbányát. Innen már a középkortól szekérkaravánok hordókban szállították a rapát, egészen Rómaig is eljutottak. A só szállításával a helyi román lakosság foglalkozott, fáklyafénynél még éjszaka is fuvaroztak.

Rahó környéke volt a legizgalmasabb a sajátos magashegységgel és annak flórájával, a mészkősziklás Bliznica, ahol akkor még – már a kipusztult – havasi gyopárt is lehetett találni, a homokkősziklás Hoverla és a Pietrosz, az Apsineci-víztároló, ahonnan szálfából összeállított tutajokat úsztattak le a Fekete-Tiszán Rahóig, esetleg Tiszaújlakig. Az itteni bükkösökben hívta fel tanárunk a figyelmünket a csigakéltre (*Aposeris foetida*), amely a bükkösök jellegzetes faja. Ez tényleg így volt, sok év után ezt a fajt megtaláltam a zsitomiri Polisszja területén, az ottani tölgyesekben, amelyek helyén 50-80 évvel ezelőtt mára már kiirtott bükkösök voltak. Majd olasz fakitermelők *kocsánytalan tölgyet* (*Quercus sessiliflora*) telepítettek, de a *csigakél* ennek ellenére megmaradt.

Rahó vidékén ismerkedtünk meg először az Északkeleti-Kárpátok magashegyi flórájával, például a *pompás tárniccsal* (*Gentiana clusii*), a *pireneusi tárniccsal* (*G. pyrenaica*), a *havasi mirigylapival* (*Homogyne alpina*), a *kárpáti harangrojjtal* (*Soldanella carpatica*) stb.

Még érdekesebbnek és izgalmasabbnak bizonyult a tudományos anyag gyűjtése a diplomamunkához. Témavezetőm természetesen Fodor professzor volt. Kollégámnak és barátomnak, Perduk Zoltánnak szintén ő volt a témavezetője. A témánk más-más volt, ezért a helyszínek földrajzilag is távol

estek egymástól. Zoltán barátom a Pliskán (Perecsenyi járás) végezte vizsgálatait, míg az én területem a Keleti-Beszkidék voltak (Volóci járás), az Uzsoki-hágótól a Vereckei-hágóig húzódó kb. 60 km hosszú hegygerinc. Diplomamunkámat a következő címmel irtam: A Keleti-Beszkidék flórája és vegetációja. Itt nincs szándékomban és módomban ennek a flórának az összes fajtát felsorolni, ám érdemes megemlíteni a havasi hagymát (*Allium victorialis*), amely már abban az időben is igen ritka fajnak számított ezen a környéken, a Pikuj-sziklán növő hegyi hagymát (*A. montanum*). A Keleti-Beszkidék alhavasi rétegein rengeteg árnika (*Arnica montana*) nőtt, ezek állományokat alkottak. Tanárunk gyakran felkeresett bennünket és szakértőként irányította vizsgálatainkat. Ennek is köszönhetően sikeresen megvédtük diplomamunkáinkat.



Allium victorialis

Az egyetem befejezése után gyakran futottak össze kutatásunk ösvényei, hol a Róna-havason, hol a Szkalka-hegyen, amelynek mészköves lejtőin nő a fehér gyikfü (*Prunella laciniata*) vagy az Ugolka-mészkőbarlang vidékén (Técsői járás), a tiszafa cserje alakú példányainak előfordulási helyén.

Tanárunk sokat tett Kárpátalja flórájának feltárása érdekében, sőt kijelenthető, hogy ennek egész életét ennek a feladatnak szentelte. Ő alapította az Ungvári Állami Egyetem biológiai karának a herbáriumát, gyarapította és élete



A Perecseny környéki Szkalka-hegyen

végéig gondozta annak állományát. A herbárium 2613 különböző rangú taxont tartalmaz 267 000 iv terjedelemben. Ezt a mennyiséget a tanszék munkatársaival közösen gyűjtötte össze, egyéni herbárium 351 taxont tartalmaz, ezeket nagyrészt különböző havasokon gyűjtötte. Az egyéni herbárium szolgált az új taxonok leírásához. Ezek a következők: *Carex canescens* L. ssp. *falax* (F. Kurtz.) Fodor, *Festuca versicolor* (Tausch.) Krajina ssp. *rodnensis* (Krajina) Fodor, *Poa annua* L. var. *petrogena* Fodor, *P. granitica* Br. Bl. ssp. *subcarpatica* (Jir.) Fodor, *Leucojum vernum* L. var. *triflorum* Fodor, *Erythronium denscanis* L. ssp. *albida* Fodor, *Achillea lingulata* W. et K. var. *latifolia* Fodor, *Inula salicina* L. ssp. *aspera* (Poir.) Fodor, *Salvia pratensis* L. ssp. *dumetorum* (Andrz.) Fodor, *Melampyrum nemorosum* L. ssp. *saxosum* (Baumg.) Fodor, *Gentiana ciliata* L. ssp. *alpina* Fodor, *Swertia perennis* L. ssp. *alpestris* (Baumg.) Fodor, *Scabiosa pseudobanatica* (Schur) Fodor, *S. barbata* (Nyár.) Fodor, *Medicago falcata* L. ssp. *pseudoprostrata* (Hausm.) Fodor, *Lathyrus pratensis* L. ssp. *sepium* (Scop.) Fodor, *L. tuberosus* L. var. *ujgorodiensis* Fodor, *L. pratensis* L. ssp. *multiflorus* Fodor, *Rosa corymbifera* Borkh. var. *margittiana* Fodor, *Soldanella montana* Mikan. ssp. *carpatica* (Vierch.) Fodor, *S. montana* Mikan, var. *marmorossiensis* (Klastersky) Fodor, *Salix matsudana* Koids f. *tortuosa* Fodor, *Cardamine arenosa* Hayek ssp. *silvestris* Fodor, *Viola odorata* L. var. *ujgorodiensis* Fodor, *Corylus avellana* L. var. *pectinata* Fodor, *Ranunculus acer* L. var. *kladnii* (Schur) Fodor, *Batrachium trichophyllum* (Caix.) Van de Bossche ssp. *subalpinus* Fodor, *Aconitum jaquinianum* Ler. ssp. *marmorosicicum* (Zapal.) Fodor.

Különösen fontosnak tartotta az Északkeleti-Kárpátok felső erdőhatárának visszaállítását. Az erre irányuló kutatásokat és munkálatokat Perduk Zoltánnal és Vaszil Komendarral együtt a Róna-havason végezte és irányította komoly eredménnyel. Bebizonyította, hogy ily módon lényegesen csökkenthető az árvizek pusztítása és romboló hatása. A felső erdőhatár a havasokon való építkezés, legeltetés és a faállomány pusztítása következtében lényegesen lejjebb szorult, amint a Kraszna-havason készült kép is mutatja.



Az erdőtelepítés kezdete a Róna-havason



Lejjebb szoruló erdőhatár a Kraszna-havason

Kutatási eredményeiről a professzor úr rendszeresen beszámolt különféle tudományos konferenciákon, mint például az 1960 júniusában Lembergben megtartott I. Nemzetközi Növénytani Konferencián, amelyen a Kárpát-medence országaiból érkezett szakemberek előtt a letarolt erdők újratelepítésének lehetőségéről tartott előadást (10. ábra).



A lebergi növénytani konferencia résztvevői

Fodor professzor jó kedélyű, vidám és mindig segítőkész ember volt, szívélyes, megértő, együtt érző oktató, nevelő, kutató, kolléga és jó barát.

Tanítványai nem múló szeretettel és hálával gondolnak egykori mesterükre, Fodor István professzorra, a Tanár úrra, Pista bácsira.

Szikura József

ÉLŐ TISZA NÉLKÜL NINCS ÉLHETŐ TISZA-VÖLGY

Fodor Istvánnal közösen eredményes kísérleteket végeztünk a Rónahavason az erdőállomány felső határának emelése céljából. Kidolgoztuk azokat a tudományos módszereket, amelyekkel megállíthatók a hegyeken az eróziós folyamatok, a földcsuszamlások, s megelőzhető a vízmosások kialakulása is. Ez utóbbi rendkívüli károkat okoz mind Kárpátalján, mind Magyarországon. Erről meggyőződhattünk az utóbbi 10-15 év során.

Hogyan jutottunk a tudományos felismerésre? Úgy, hogy az Ungvári Egyetemen szereztem diplomát, ahol Fodor István volt a professzorom. Tanulmányaimat aspiránsként az Ukrán Tudományos Akadémia Botanikai Intézete geobotanikai részlegén folytattam. Kandidátusi disszertációm megvédése után visszatértem Ungvárra. Tanárommal megbeszéltük, hogy Kárpátalján, a Róna-havason építünk egy erdőbiológiai kísérleti állomást. Az általunk egyszerűen „biobázisnak” nevezett helyre állandó jelleggel működő érdekes intézményt képzeltünk. Mindketten egyetértettünk abban, hogy ennek a létesítménynek a Kárpátok erdeit kell szolgálnia. Ilyen tervekkel kezdtük el a munkát 1955-ben.

Én a megelőző évben tértem haza Kárpátaljára, s Fodor tanár úrral azonnal nekiálltunk a kísérletek alapjainak lerakásához. Munkánkban nagy segítségünkre volt a Perecsenyi Erdőgazdaság. Ez nem csupán anyagi támogatást jelentett, hanem gyakorlati segítséget is, hiszen a vállalat munkásokat is rendelkezésünkre bocsátott. Úgy terveztük, hogy én erdészeti szakemberként, erdész-geobotanikusként kidolgozom az erdőfelújítás módszereit az állomány felső határának emelésére vonatkozóan azokon a helyeken, ahol földcsuszamlások vannak, vagy elkezdődött a földfelszín erőteljes eróziója, vízmosások kialakulása.

Ez tulajdonképpen Fodor tanár úrnak volt a merész elképzelése, hiszen ő épp akkor kezdte el a munkát, amibe én bekapcsolódtam. A cél a havasok növényállományának feljavítása volt.

Ennek lényege röviden az, hogy a szubalpin övezetben a havasok közel 50 százalékát szőrfű borítja. Ez értékes takarmánynövény, de június második felétől, magjának beérésétől a föld feletti része elszárad, hajtása drótszerűvé válik. Le sem lehet kaszálni, s a jószág sem tudja lelegelni. Ennek következtében a legelőállomány mintegy fele kiesik a gazdaságból.

Ekkor kezdtük el a kísérleti állomáson a szőrfű biológiájának és tulajdonságainak a vizsgálatát az ökoszisztémában. Ennek során arra a következtetésre jutottunk, hogy nem tudjuk évi rendszerességgel trágyázni a kísérleti földet. Először is azért, mert a trágyázás nagyon drága dolog, másodsor pedig abból kifolyólag, hogy a trágya végső soron beszennyezi azokat a hegyi patakokat, amelyek vizét a lakosság használja.

Mivel megállapítottuk, hogy a szőrfű fénykedvelő növény, és sovány, csakis savanyú talajon nő, úgy döntöttünk: biológiájának ezt a „gyenge pontját” használjuk ki. Sztepan Sztepanovics azt javasolta, hogy telepítsünk parkosított ültetvényt, amolyan ritkás ligetet. Ezt már kipróbáltunk a havasi kísérleti részlegen, ahol a szőrfűnek árnyéket adó fák nőnek. Meg voltunk győződve

róla, hogy ilyen körülmények közt tartósan használható legelőkhöz jutunk. A fák ugyanis védőfunkciót fognak betölteni. Ez tényleg nagyszerű ötlet volt.

A komplex kísérletek tetszetek nekünk, sok éven át dolgoztunk rajtuk. Jelenleg közel 30 hektáryi ilyen ültetvényünk van. Állítom, hogy ez nemcsak Európában számít különlegességnek, hanem az egész világon. Ezen az ültetvényen kipróbáltuk az erdőtelepítés különböző módszereit az állomány felső határának emelése céljából. Ehhez kiválasztottuk a megfelelő fafajokat, ültetési módokat. Kísérleti munkánk nagy része kárba veszett. Az állomány kiszáradt vagy kifagyott. Így válogattuk össze lassan a megfelelő fafajokat. Lényegében azokat, amelyek meghonosodtak. Az erdőfenyő például nem bírta a körülményeket. Ez különben is amolyan racionális faj. Bár széleskörű az adaptációs képessége, de fényigényes és a hosszú ideig megmaradó hótakaró elnyomta, így elkorcsosult, végül pedig kiszáradt. Még a Tien-Sanból is hoztak egy fajt. Ez a lucfenyőféle nagyon megfelelt nekünk. De mivel különösen szép, dekoratív és egzotikus látványt nyújtó növény, lassacskán maguk az erdészek hordták szét. Úgyhogy ez sem bizonyult megfelelő megoldásnak.

Azonban most már állandó ültetvényünk van, amely közel 30 éves. Vagyis igazolódtak a kutatásaink. Megvallom, meglehetősen nagy céljaink voltak, és az elképzelésünk részben eltér napjaink erdőgazdálkodási koncepciójától. De nemcsak nálunk van így, hanem Magyarországon is. Az osztrák-magyar monarchia szétesése után – mint mindannyian tudjuk – a magyar küldöttség a trianoni béketárgyalásokon egy olyan pont beiktatását kérte az egyezménybe, hogy a cseh fennhatóság alá kerülő Kárpátalja erdeinek állományát az általános gazdálkodási elvek szerint hasznosítsák. Azaz kövessék az ésszerű vágás elvét, és nyomban újítsák fel a vágott részeket, hogy az erdők képesek legyenek betölteni védőfunkciójukat. A magyarok hangsúlyozták, hogy a Tisza folyó állapota Magyarországon az erdők helyzetétől függ. Ha megkezdik a tömeges tarvágásokat, árvizek lesznek Kárpátalján és Magyarországon is. Lám, ez bekövetkezett.

Az utóbbi évek árvízkatasztrófái százmillió, de lehet, hogy milliárdos kárt okoztak nekünk, amennyiben óriási mennyiségű termőtalajt mosott le az ár. Tudjuk, hogy az erdőségek talajrétege ezredéveken át képződik. Szakirodalmi adatok bizonyítják, hogy az anyaközetréteg, legyen az homok vagy pala, állandó biológiai, kémiai és fizikai hatásoknak van kitéve. Egy köbcéntimétere 400 évig alakul, míg azután – az ésszerűtlen fakitermelés következtében – két-három vagy öt perc alatt megsemmisül. Egyúttal szennyezi a folyókat is. Megfigyelhető, hogy amint kivágnak egy erdőt, nyomban megindul a talaj eróziója.

Nekünk különböző javaslatok voltak az e kérdésben megtartott szegedi vitaforumon. Magyar tudósok készültek arra, hogy Ungvárra jöjnek, még az egykori Jugoszlávia is képviseltette volna magát, de szétesett a Szovjetunió, és sajnos ezek az értékes kutatások is feledésbe merültek. Elképzeléseinket a Tiscia folyóiratban publikáltuk magyar és orosz nyelven, aminek nagyon pozitív volt a fogadtatása.

Emlékszem, amikor egy évzáró tanácskozáson alelnöki beszámolót kellett tartanom és Dr. Bodrogközy rávett, hogy magyarul beszéljek, nagyon hiányzott a szakszavak ismerete, pedig akkoriban már jobban tudtam a nyelvet. Most, hogy elmaradtak ezek a találkozások, kikerültem a gyakorlatból.

Csak azt akartam hangsúlyozni, hogy azok a kutatási eredmények, amelyek nálunk és Magyarországon születtek, arra szolgáltak, hogy szabályozni tudjuk a medrében a Tiszát. Ennek megvalósítása rendkívül fontos mind Kárpátalja, mind Magyarország számára. Gondolom, hogy ezeket a kísérleteket a gyakorlatban kell folytatni.

Egy örömteli dolgot is meg szeretnék említeni. Amikor még élt Sztepan Sztepanovics, a mi kutatási eredményeinket szabványosították először. Igaz, hogy ez nem volt végleges, csak néhány évre szólt. A szabványügyi hivatal engem kért fel, hogy a korábbiakat bővítsem ki az újabb eredményekkel, s találmányunkra mintegy két héttel ezelőtt húsz évre megkaptuk a szabadalmat. Vagyis immáron értékesíthetjük, akár el is adhatjuk a technológiát. Ha ez sikerülne, bővíthetnék a kutatásokat.

Vagyis nagy munkát végeztünk. Igen összehangoltan dolgoztunk. A kísérleti állomásunk bázisán 1993-ban nemzetközi tudományos értekezletet tartottunk. Szlovákiából Plesnik professzor is eljött, aki a felső erdőhatár kutatásának elismert szaktekintélye. Mindenki el volt ragadtatva attól, hogy milyen szépen meghonosodott a telepítvényünk.

Nemrég értesültünk arról, hogy egy vállalkozó kétmilliárdos beruházással turista-központot kíván létesíteni a Róna-havason. A kárpátaljai megyei lapokban nyomban éles hangú bírálatot fogalmaztam meg a létesítménnyel kapcsolatban. Nem a folyamat ellen tiltakoztam, hanem azért, mert a helyi közigazgatási hatóságok nem fordítanak kellő figyelmet egyedülálló kísérleteinkre, s hogy az építkezéssel mindent letarolnak. Fellépésemnek az lett az eredménye, hogy a vállalkozó együttműködési szerződést kíván kötni velünk. Ebben arra kötelezi magát, hogy megóvja a környezetet. Én ugyanis alapos részletességgel leírtam neki, milyen nagy munka árán fejlődött ott minden. Erdészek és tudósok, geobotanikusok és növénykutatók együttes tevékenységének köszönhető a most látható eredmény. Kár lenne mindent tönkretenni.

Ez állít emléket Fodor professzornak, aki, mint egy kisfiú, úgy örült minden újdonságnak, amikor feljött hozzánk. Látják, milyen csodás? – kérdezte ilyenkor. Tényleg örült mindennek, és hitte, hogy hasznára válik az emberiségnek. Sajnos erről már mindenki megfeledkezett.



A Róna-havasi ültetvény télen madártávlatból

A forgatócsoportjuknak valószínűleg sikerül ezeket a helyeket felkeresnie. Meggyőződésem szerint nekünk, nagyon közeli szomszédoknak, akiket a Tisza köt össze, össze kell fognunk a folyórendezés ügyében. Mindenképp tiltakoznunk kell, ahogyan én is teszem, az erdők tömeges pusztítása ellen. Ez ügyben örökösen harcolok. Nem a fakitermelésről beszélek, hanem egész erdők megsemmisítéséről. Mert nem a részlegenkénti vágás jellemzi e vidéken a fakitermelést, hanem a koncentrált tarvágás, ami csak a szibériai síkvidéken alkalmazható. A hegyekben ez a gyakorlat tilos. Ezért volt Kárpátalján és Magyarországon 1998-ban és 2001-ben katasztrófális árvíz, ami Magyarországon is dollármilliókban számolható károkat okoztak.

Fel kell elevenítenünk az együttműködés korábbi gyakorlatát. Általa ébren tartjuk Fodor professzor úr emlékét, aki szinte az egész életét ezeknek a kutatásoknak szentelte. Tudom, hogy így volt, mert együtt dolgoztunk, nagyon nagy barátságban. Előfordult, hogy gyalog mentünk fel a havasokra egészen Ungvárról, mert nem kaptunk autót, csakhogy folytathassuk a kutatásokat. Ezek óriási jelentőségűek voltak, ma is folytatni kellene őket. Csakhogy nincs anyagi forrásunk arra, hogy a régi helyen ismét kutatóállomást építsünk.

Mintegy tíz éve rendeztek Kárpátalján egy amerikai-ukrán konferenciát a talajerózió témakörében. Az Egyesült Államok küldöttségét Hanbilvardi

professzor veze. A beszámolóom egy órán át tartott, mert minden fordították. Nem dicsekvésképp mondom, de nagy sikert arattam, mert a legkisebb részletekbe is beavattam a hallgatókat. Elmondtam, mit és hogyan csináltunk. Minden a nap témája körül forgott, a körül a probléma körül, amelynek ezt a jelentős nemzetközi tanácskozást szenteltünk. Ekkor olyan javaslatot tettünk, hogy a tésztagyárként elhíresült, majd félbe hagyott kárpátaljai radarállomásnak az épületében létesítsünk európai kutatóközpontot, amelyben nemzetközi tudóscsoport venné fel a harcot az erózióval. A talajpusztulás Magyarországon is gond, sőt egész Európában az.

Az emberek mintha megzavarodtak volna, legértékesebb kincsünket, az erdőt pusztítják, hogy milliárdokat nyerjenek rajta. Közben tönkreteszik a talaj termőképességét, s ezzel temérdek kárt okoznak. Vízmosságok, árvizek, földcsuszamlások kialakulását idézik elő. Ebben a központban, ha létrejönne, a szakemberek kikísérletezhetnék azokat a módszereket, amelyekkel megállítható lenne ez a folyamat.

Ennyit szerettem volna elmondani a Fodor professzor iránt érzett tiszteletünkről. Az ő fia egyébként a tanítványom volt, s most jelentős genetikus Amerikában. Büszke vagyok rá, mert annak idején én javasoltam kijevi továbbtanulásra. Nagy örömmel fogadtuk Ungváron, az egyetemi tanszékünkön. Arra biztatjuk, hogy alapítson az Ungvári Egyetemen genetikai tanszék, amiről én régóta álmodozom. Lehet, hogy talál hozzá forrást, s a jövő tudósi helyben, Európa földrajzi középpontjában szerezhetnek képesítést ebből a nagyon fontos tárgyból.

Szeretném röviden összefoglalni az eddig elmondottakat.

Mint jeleztem, kutatásainkat a publikációink nyomán má ismerik mind Magyarországon, mind Ukrajnában. Ezek többnyire akadémiai kiadványokban jelentek meg. Ezen kívül pozitív visszajelzéseket kaptunk az Európából is, ahol nagyra értékelték, hogy az általunk kidolgozott erdőtelepítési módszer teljességgel megfelel annak a célnak, amelyet magunk elé tűztünk, s amely rendkívül időszerűvé vált napjainkra. Szeretnék országaink – Ukrajna és Magyarország – vezetőihez, a különböző erdőgazdálkodási szervezetekhez és mindazokhoz az intézményekhez fordulni, amelyek a talajjal foglalkoznak, illetve másokhoz is, hogy alkalmazzák tudományos tevékenységünk összes eredményét. Vértézzék fel magukat ezekkel az ismeretekkel, és valósítsák meg őket a gyakorlatban.

Sajnos Fodor professzor már nincs köztünk, hamarosan méltatjuk születésének 100. évfordulóját. Ezért igyekeznünk kell, hogy a mostanáig begyűjtött dicséretnek ne maradjanak üres bókók, hanem hasznosuljanak

tudományos eredményeink. Minden ki van dolgozva, megvan a jogi alap kísérleteink folytatásához, hiszen további húsz évre megkaptuk a szabadalmi engedélyt a szabványügyi hivataltól. Előterjesztésünk kapcsán sok értékelés készült, de azt mindenütt elfogadták. Most már csak arra van szükség, hogy az illetékes szervek és a kormányaink felismerjék ennek az ügynek a jelentőségét. Gondolataimat azzal szeretném befejezni – remélem, nem túlzok –, hogy élő Tisza nélkül nem lesz életük a Tisza medencéjében élő népeknek sem.

Ami pedig az együttműködést illeti, nem elkezdenünk kell azt, hanem csak folytatni. Korábban ugyanis nagyon eredményesen működtünk együtt különböző nemzetközi szervezetekkel, nemzetközi tudóscsoportokkal Szegeden. Oda eljöttek az egykori Jugoszláviából, Csehszlovákiából, olykor Romániából is. Mindannyian pozitívan álltak hozzá az ügyünkhöz, mi pedig abban a hitben éltünk, hogy megóvjuk erdeinket, velük szabályozzuk majd a Tiszát. Ehelyett mit látunk most? Pusztítják az erdőket, és nincs mivel szabályozni az élő Tiszát.

Minden erőfeszítést meg kell tennünk, hogy hasznosítsuk a meglévő tudományos eredményeket, beleértve azokat is, amelyeket a nemzetközi Tiszakutatócsoport dolgozott ki, s főképp azokat, amelyekre a Róna-havason folyó kutatások alapján jutottunk.

Vaszil Komendar

Elhangzott a Fodor Istvánról készült portréfilmben. Fordította: *Petykó Ágnes*

FODOR PROFESSZOR TUDÁSA MA IS ÉLTETŐ FORRÁS

Amikor felvettek az egyetemre, Sztepan Sztepanovics Fodor még fiatalember volt. A biológiai tudományok kandidátusaként mint egyetemi docens tartott előadásokat nekünk a magasabbrendű növények rendszertanáról. Megvallom, lenyűgözött bennünket jártasságával és tudásával a fajok besorolását, Kárpátalja flóráját és egzotikus növényeit illetően. Csodás előadásai voltak. Emlékszem, a második évfolyam után a szabadidőnkben, majd még a harmadik és a negyedik évfolyam diákjaiként is visszajártunk előadásaira, hogy tudomást szerezzünk Sztepan Sztepanovics újabb ismereteiről. Csodáltam benne azt az egyszerűséget, ahogyan első látásra fölismerte a növényeket.

Tudásából sokat átadott a hallgatónak, köztük későbbi kollégáinak. Olyan pillanatok ragadtak meg bennem, mint például a fűnemű növények felismerése, ami különösen nehéz feladat. Ehhez kapcsolódik egyik érdekes emlékem is. Fodor tanár út járt velünk terepgyakorlatra, amikor növényeket gyűjtöttünk, s ő segített azok meghatározásában. Diáktársaimmal különösen érdeklődtünk a pázsitfűfélék iránt. Sztepan Sztepanovics egyszerűen a kezébe vette a növényt, végig simította ujjával, s rögvést megnevezte a fajtát. Érdeklődésünkre elmondta, hogy módszere nem képezi titok tárgyát, az egész csak gyakorlat kérdése. Látják – tette hozzá – tapintásra meghatározom a fajt, ezt a tapasztalat teszi.

Hálás vagyok Fodor professzor úrnak azért, hogy ha vidékünknek nem is az egész flóráját ismerem, mert az meglehetősen nehéz lenne, de amit tudok róla, azt neki köszönhetem. Akárcsak tanszékünk többi tanára, akik hasonló biztonsággal tudják meghatározni a fajokat. Ez rendkívül fontos dolog. Emlékeimnek ez egy máig érvényes pedagógiai mozzanata.

Megjegyzem, nagyon szerettük Sztepan Sztepanovicsot. Terepgyakorlataink során ő irányította figyelmünket a városainkban és egyáltalán a vidékünkön található egzotikus növényfajokra. Amint tavaszodott, kimentünk a szabadba, megismertük az összes tavaszi, majd nyári vegetációjú fajokat. Vagyis mindazt, amit egy hallgatónak tudnia kellett. A tanár úr ugyanis a magasabb rendű növények rendszertanát ismertető előadások java részét kint, a terepen tartotta meg. Így oltotta belénk a flóra szeretetét. Mint előadó tanárról még el szeretném mondani, hogy nemcsak elméleti oktatásban részesített bennünket, hanem viselkedésével emberként is példát mutatott nekünk.

Munkáját végezve hajnali egy óráig is bennmaradt a tanszéken, hogy osztályozza a begyűjtött növényeket. Olykor mi, diákok is vele együtt éjszakáztunk a fakultáson. Akkoriban kevés volt még a szakirodalom egy-egy témában, így őt hallgattuk. Vele együtt tanulmányoztuk a növényeket, közösen határoztuk meg a fajokat, miközben érdekes tudnivalókat mesélt róluk. Már én sem vagyok fiatal, de aligha tudnék annyi pozitívumot felsorolni más tanárról, mint Sztepan Sztepanovics Fodorról. Ez vele született adottság volt.

Ami a tudományos tevékenységét illeti, fölöttébb munkaszeretőnek ismertük meg. Emlékszem, magánbeszélgetések során sokat mesélt a Prágában végzett egyetemi tanulmányairól. Számunkra érdekes volt megtudni, hogy milyenek voltak ott a vizsgák. Nem titkolta, hogy a vidékünk növényvilága iránti szeretetet a prágai egyetemen oltották bele.

Azt az egyetem törtébel tudom, hogy Sztepan Sztepanovics 1947-ben került a tanszékre. Először a botanikus kert igazgatója volt, utána lett asszisztens az egyetemen. A ma nálunk oktató tanárok, akik közben a tudományok doktrai

lettek, mind az ő keze alól kerültek ki. Úgy is mondhatnám, Sztepan Sztepanovics eszén, tudásán nevelkedtek. Ő ugyanis végtelen szeretetet oltott mindenkibe a természet egésze, de különösen a flóra iránt. A növényismeret, az osztályozás különösen nehéz tantárgy. Ezt szeretni kell, különben nagyon nehéz megtanulni. Viszont a tanár úr nemcsak a tantárgyat tudta megtanítani, de annak szeretetét is belénk tudta oltani. Ilyen volt Sztepan Sztepanovics óriási mesterségbeli és pedagógiai képessége.

Fodor professzor úr tudományos tevékenységéről elmondható, hogy sok tudományos munkája jelent meg nyomtatásban. Ám kijelenthető: közülük legfontosabb a doktori disszertációja. Ezt természetesen megelőzte a kandidátusi munkája, de a doktorija kapcsán el kell mondanom, hogy nagyon mélyrehatóan dolgozott rajta.

A disszertációján kívül az összegyűjtött ismereteit monográfiaként is megjelentette. Ebben Kárpátalja flórájából több mint kétezer magasabb rendű növényt ír le, ezért a mű napjainkban is a botanikusok nélkülözhetetlen kézikönyve. Nincs olyan nap, hogy ne üssük fel a könyv oldalait, mert a Kárpátalján található összes magasabb rendű növényt leírja benne. Ez óriási dolog. Vitathatatlan, hogy a múlt század 50-es éveiben leírt növények közül néhány már nem lelhető fel. Mivel a tanár úr körülírta a növények akkori lelőhelyeit is, néhányukat ma már hiába keressük. Olyan is akad, amit több évi keresés után a flóránkból eltűntnek nyilvánítunk.

A könyv nemcsak szép, de nagyon hasznos is. Leírja a növények értékes tulajdonságait, alkalmazkodó képességüket. Gyakorlatilag ma is mindenki használja. Sztepan Sztepanovics hagyatékában tehát nemcsak a pedagógussal, de a tudós emberrel is találkozunk napjaink egyetemi hallgatói. Tiszteljük az emlékét, mert nemcsak Ukrajna vagy az egykori Szovjetunió nagy tudósa, hanem a magasabb rendű növények rendszerezésében Európa vezető szakembere is volt. Sokan fordultak hozzá tanácsért Kijevből, Moszkvából, hiszen akkor még a Szovjetunóban éltünk. Sőt egy-két növény leírásának pontosítása végett még európai szakemberek is hozzá fordultak. Nekik is sokat segített.

Amikor egészségi állapota miatt elment a tanszékünkről, megérezttük a hiányát. Halálakor meggyászoltuk. Vele a tudomány egy fölöttébb értékes embert veszített el: a magasabbrendű növényeinek rendszerezésében vitathatatlan érdemeket szerzett. Ezt mindig tudtuk róla.. Ám az idő nem áll meg, mi az egyetemen tovább képezzük a szakembereket Sztepan Sztepanovics munkáira támaszkodva, hogy biztossítsuk munkásságának folytatását. Napjainkban is vannak jó szakembereink: rendszerezők, flórakutatók, geobotanikusok. De azt is tapasztalom, hogy Sztepan Sztepanovicsnál jobb

szakembert a flóra rendszerezésének tárgyában nem csak Kárpátalján, hanem egész Ukrajnában sem tudnék találni. Ez a személyes meglátásom. Mindenki az ő tudásából merít még ma is.

Még el szeretném mondani, hogy Fodor tanár úr nagy szeretetet oltott belénk és tanítványaiba a herbárium iránt. A herbárium a növények, a flóra rendszerezésének, a róla szerzett tudás növekedésének klasszikus módszere. Már van egy tudományos herbáriumunk, míg korábban csak tanherbáriumunk volt. A tudományos herbáriumban nagyon sok olyan növény található, amelyeket ő határozott meg. Meg kell ugyanis jegyezni, hogy Sztepan Sztepanovics nagyon sokat tett azért, hogy létrehozza tanszékünkön a herbáriumot. Közbenjárására még Magyarországról is kaptunk hozzá anyagokat. Így egészítettük ki Margittai Antal munkácsi flórakutató gyűjteményét. Magam is gyakran nézegetem, mert végtelenül fontos anyagokat tartalmaz Kárpátaljáról.

Bennünket a tanár úrral kapcsolatban még az is lenyűgözött, ahogy Vaszil Komendárral együtt – mindketten a tudomány, a botanika oszlopfői – kitartóan igyekezett megépíteni a Róna havason a biológiai kutatóállomást. Fialat hallgató voltam akkor, de emlékszem az ottani, Sztepan Sztepanovics által vezetett gyakorlati foglalkozásokra. Később az a kérdés is felmerült, hogy hol húzható meg a havasok erdőállományának felső határa. Ő ugyanis bebizonyította, hogy a jelenlegi másodlagos képződmény. Szerinte a havasokban korábban ennél magasabban is erdők terültek el. Mondjuk, a bükkösök 900 méterig, a tülevelűek pedig ennél feljebb nőttek. Akkor az volt a feladat, hogy – az elmélet megvalósításaként – magasabbra emeljük az erdők felső határát. S láss csodát, Fodor tanár úr Vaszil Komendárral együtt kidolgozta a fatelepítés módszerét. Ez elsősorban a tülevelűekre vonatkozott, mert abban a magasságban már meglehetősen hideg van. Mindketten azon voltak, hogy bebizonyítsák: tényleg följebb lehet vinni az erdőállomány felső határát a magashegyi övezetben – a Róna havason. Az ezzel kapcsolatos munka a múlt század 50-es éveinek végén kezdődött, s a 60-as évek elejéig tartott.

Az akkor telepített ültetvények lassan már fél évszázadosak, de meg kell mondanom, hogy ott ma is megtalálhatók ezek a tülevelű fák, amelyeknek törzse olykor több mint 50 cm átmérőjű. Vagyis tanáraink, tudósaink felemelték az erdők felső határát a havasokban, és bebizonyították, hogy ez lehetséges. A módszer egyébként mostanra szabadalom lett.

A módszerrel, amelyet az Ungvári Állami Egyetem botanikai tanszékén dolgoztak ki, egyszerűsítették bebizonyították, hogy följebb vihető az erdőállomány felső határa a szubalpesi övezetben. Ebben vitathatatlan az érdeme elsősorban Fodor professzor úrnak, mivel ő volt a vezető szakember, valamint Komendár professzor úrnak, aki sokat segített neki ebben a munkában.

Hozzáteszem: mi is büszkék vagyunk arra, hogy részesei voltunk a telepítésnek. Felidézem, ahogy kezdetben előkészítettük a talajt, majd elvégeztük azokat a munkálatokat, amelyek segítettek megóvni a fiatal ültetvényeket. Emlékszem, milyen elégedett volt Sztepan Sztepanovics, öröme még ránk, hallgatóira és a fiatal tanárokra is átragadt. Már akkor éreztük, hogy valami nagyon fontos dologban veszünk részt. Ennek a körünkben az idő tájt terjedő hangulatnak a hangsúlyozását ma is fontosnak találom.

Ami a Róna havason felépült „biobázis” további sorsát illeti, arról annyit, hogy a Szovjetunió létezése idején nem volt kérdés, hol telepíthetők bizonyos harci eszközök S mivel úgy adódott, az illetékesek úgy gondolták: miért ne a Róna havason tegyék ezt, ha egyszer a helyet megfelelőnek találták. Olyan utasítást kaptunk, hogy a biobázist át kell adnunk a katonaságnak. A döntés megszületett, Sztepan Sztepanovics sem tehetett semmit ellene, így tényleg elfoglalták a kísérleti területünket.

Ezt követően új biobázist építettünk az ökörmezői járási Alsó-Kalocsa, mai nevén Kolocsava mellett. Ma itt tartjuk az egyetemi hallgatókkal a gyakorlati foglalkozásokat, ahogy az másodéves koromban volt Sztepan Sztepanovics vezetésével. Igaz, a professzor úr azzal a hellyel is meg volt elégedve, mert a flórakutatás és növényrendszerezés fontos állomásává vált. Ám nem hagyható említés nélkül, hogy mindig sajnálta a korábbi kutatóállomást. Sokszor emlegette, hozzáfűzve: bármit mondotok, mi már soha nem tudjuk arra a szintre emelni a Róna biobázisát, amelyen az egykor volt a havasokban.

Amikor széthullott a Szovjetunió és Ukrajna független lett, akkor a Rónáról kivonult a hadsereg. Voltak olyan felvetések is, hogy a területet visszaadják az egyetemnek. Mi ezt nagyon szerettük volna, s tettünk is érte. Igaz, Sztepan Sztepanovics a hajlott kora miatt már nem tudott oda fölmenni, de mi indítványoztuk a bázis visszaszerzését, s meg is tettük a szükséges lépéseket. Csakhogy kiderült, célunk megvalósításához, vagyis hogy ismét tanterületté, biobázissá alakítsuk a területet, nagyon sok pénzre lett volna szükségünk. Ráadásul az egyetemi vezetés is azzal érvelt, hogy a tanszéknek már van biobázisa Alsó-Kalocsán, azt vegyük birtokunkba, a másikkal pedig majd később foglalkozunk. Csakhogy ez a kérdés napjainkra – őszintén mondom – teljesen háttérbe szorult. Annak ellenére, hogy a rónai ültetvények most is kielégítő állapotban vannak, nem látok lehetőséget a biobázis felújítására. Nincs anyagi fedezet arra, hogy a Róna havas ismét tanterület legyen vagy tudományos kísérletek helyszínévé váljon, ahol geobotanikai, rendszertani vagy flórakutatásokat végezhetünk.

Nagyon jó lenne, ha megtalálnánk a módját e téren az ukrán-magyar együttműködésnek, amelynek során közösen kutatnánk, s egyben helyreállítanánk

a biobázist, amelyen a munkatársak flórakutatást végezhetnének. Nem hunyhatunk ugyanis szemet azon változások felett, amelyek időközben a Róna havason bekövetkeztek. Gyakran emlékeztetem a hallgatóimat Sztepan Sztepanovics intelmére, aki nem győzte hangsúlyozni: ahhoz, hogy követni tudjuk a flóra fejlődését és rendszerezhessük az egyes körzetekben végbemenő változásokat, nem esetlegesen, hanem éves rendszerességgel, tavasztól őszig kinn kell lenni a helyszínen, és minden észrevételt le kell jegyezni, mert egyes növények eltűnnek, mások megjelennek. Ettől a módszertől soha nem szabad eltekinteni.

Visszatérve az együttműködés gondolatához, a magam részéről még el akarom mondani, milyen sokat gondolkodtam azon, hogyan valósíthatnánk meg a közös munkát. Sok pénzre lenne szükség a megvalósításához, hiszen állandó munkatársak vagy akár a területet őrző, állandóan a terepen tartózkodó személyzet nélkül elképzelhetetlen az egész.

Jurij Petrusz

Elhangzott a Fodor Istvánról készült portréfilmben. Fordította: *Petykó Ágnes*

M E G H Í V Ó



PROF. DR. FODOR ISTVÁN
(1907-2000)

**a nemzetközi hírű, nagytekintélyű kárpátaljai magyar botanikus és a természetvédelem gyakorló munkásaszületésének 100. évfordulója tiszteletére rendezett tudományos emlékülésre
Budapest, 2007. május 10. MTA**

AZ AKADÉMIAI EMLÉKÜLÉS EGYES ELŐADÁSAI

FELEJTHETETLEN TANÁROM EMLÉKÉRE

2007. november 2-án ünnepli az Ungvári Nemzeti Egyetem biológia kara Fodor István professzor születésének századik évfordulóját. A nemzetközi hírű, nagy tekintélyű kárpátaljai magyar botanikus jubileumát nem csak Ungváron, Ukrajnában méltatják, hanem a volt Szovjetunió, valamint a kárpáti régió valamennyi országában, s elsősorban Magyarországon. 2007. május 10-én Budapesten a Magyar Tudományos Akadémia dísztermében tudományos emléküléssel tisztelegtek a nagy tudós, Fodor István emléke előtt.

Fodor professzor úr sokoldalú tevékenysége mellett fontos szerepet játszott az oktatás és nevelés terén. Több mint öt évtizedes munkássága során ő volt az a forrás, amelyből a botanikai tanszék minden diákja táplálkozott. Fodor István nem csak tanárom, hanem kollégám is volt. A sors úgy hozta, hogy szüleink háza Munkácson, a Tompa Mihály utcában egymás szomszédságában volt. Gyermekkori emlékeimben élnek a tanár úr szülei: a délceg, egyenes tartású, határozott mama és a hallgatag, komoly, bajszos papa. Az édesanyjától, Kerschbaum Annától külsejét, természetét, modorát örökölte, az édesapjától pedig a céltudatosságát, intelligenciáját.

A leendő tudós 1907. november 2-án Alsóhrabonicán (ma Szolyvai járás) látta meg a napvilágot, másodikként az ötgyermekes tanítócsaládban. A táj vadregényes szépsége nagy hatással volt a kis Pistára, olyannyira, hogy egy egész életre megszerettette vele az élővilágot, a növények hallgatag szépségét, nemességét. Nem véletlen, hogy utóbb a növényvilág kutatásának szentelte egész életét.

Az elemi iskola elvégzése után a munkácsi reálgimnáziumban folytatta tanulmányait. Ebben az időben egy kiváló tudós, Margittai Antal volt a tanára, akinek szenvedélye volt a botanika. Az ő hatására folytatta tanulmányait 1928-ban a híres prágai Károly Egyetemen természettudományi és földrajzszakán. Sok kiváló oktatója volt, közöttük a neves Domin Károly professzor. A nemzetközi hírnévnek örvendő botanikus nem csak oktatója de példaképe lett, módszereit elleste és alkalmazta pedagógiai tevékenysége során.

Egyetemi tanulmányai elvégzése után 1934-ben Ungvárra került, ahol az ungvári gimnáziumban földrajzot és természetismeretet oktatott. 1942-ben behívták a magyar hadseregbe, ahol híradósként szolgált. A háború után Ungváron a 3. számú iskolában tanít.

1945-ben megalakult az Ungvári Állami Egyetem. A növénytani tanszék élére Foma Rudenko docens került. A kutatási területe ugyan az embriológia volt, de tisztában volt vele, hogy Kárpátalja rendkívül gazdag élővilága feltárásra vár. Ehhez képzett helyi növénykutatót keres és talál Fodor István személyében. 1946-ban az Ungvári Állami Egyetem botanikus kertjének munkatársa, majd igazgatója, de már 1947-ben a növénytani tanszék asszisztenseként szerződtetik. Fodor István számára rendkívül tartalmas, de egyben válságos évek következnek.

A háború utáni években Kárpátalján a szovjet rendszer idején az oktatói és minden más állás betöltésekor a szakemberek beható ideológiai vizsgán estek át. A magyar nemzetiségű és a magyar hadseregben szolgált Fodor István sok szempontból nem felelt meg a KGB elvárásainak. Kihallgatások sora következett, a letartóztatás, a család deportálása volt kilátásban. Nehéz évek voltak. Az állandó rettegés, a család, a felesége, a két kisfia, az idős szülei féltése még nehezebbé tették az amúgy sem könnyű háború utáni éveket. E válságos helyzetben döntő szerepet játszott Fodor István magas fokú szakmai felkészültsége. Rudenko nem tudott megválni a kiváló floristától, ezért kiállt mellette. Nem bántották, de nem is támogatták. Fodor István élete végéig nem tudott megszabadulni a nyomasztó félelemtől, a bizonytalanságtól.

A növénytani tanszék nagy lendülettel kezd a flórakutatásba. Expedíció expedíciót követ Fodor István részvétele és felügyelete mellett. Gyarapodik a herbárium, megjelennek az első elhivatott floristák, akikből idővel híres botanikusok lettek. Nem túlzok, amikor azt állítom, hogy az ungvári florisztika bölcsőjének legkiválóbb „dajkája” Fodor István volt.



Fodor professzor a botanikai tanszék hölgymunkatársai körében

Kárpátalja dendroflórája a földrajzi fekvés miatt rendkívül gazdag. Parkjaiban, utcáin sok egzotikus, betelepített fa és cserje található. Kutatásuk, leírásuk, osztályozásuk lett Fodor István kandidátusi értekezésének témája, melyet 1957-ben védett meg a Kijevi Állami Egyetemen.

A tudósokat természetesen nem csak a dendroflóra foglalkoztatja. Számos expedíció eredményeként rengeteg anyag halmozódott fel az újdonsült docens asztalán, mely feldolgozásra, meghatározásra várt. Gigászi feladatot vállalt magára: Kárpátalja teljes flórájának feldolgozását. A nagy feladat végrehajtása eredménnyel járt: Fodor István 1977-ben Moszkvában elnyerte a biológiai tudományok doktora címet, amelyet professzori kinevezés követett. Létrehozta és felügyelte a herbáriumot, amely jelenleg 267 000 lapot számlál.

A botanikai kutatások során a természetbarát tudós figyelmét nem kerülhette el az a vészterhes jelenség, amely a Kárpátokban észlehető, nevezetesen: az utóbbi évtizedekben a havasi rétek növénytakarója gyökeresen megváltozott. Az értékes fűfélék helyét érdes, tápanyagban szegény növények foglalták el. A további legeltetés hatására a gyepi növénytársulások intenzíven terjeszkednek a bokrok és erdők rovására, ami az erdőhatárt mintegy 100-200 méterrel lejjebb szorította. Ezt a megfigyelést több évtizedes kísérletek követték a Róna-havason. A kísérletek eredménnyel jártak. Fodor Istvánnak és munkatársainak sikerült kidolgozniuk a különböző fafajok ültetési módszerét, a talaj előkészítését, a facseteték gondozásának technológiáját, amely az erdőhatár visszaállítását segíti elő. A találmány nagy érdeklődést keltett Európa több országában, de Ukrajnában csak 1997-ben sikerült elérni a szabadalmi bejegyzését.

Fodor István tudományos tevékenységét értékelve ne felejtjük el, hogy ő elsősorban professzor volt: oktató, nevelő egyetemi tanár. Előadásai, amelyek többnyire rendszertani és florisztikai irányzatúak voltak, nagy érdeklődést keltettek a diákok körében. Maga a tanár úr megjelenése is olyan volt, hogy példaképül szolgált: az egyenes tartás, ízléses öltözködés, délceg alak nem csak tudást, de jóakaratot, toleranciát, intelligenciát is sugárzott. A természet és a növényvilág szeretetével sok hallgatót beoltott. Fiai – István és László – követték édesapjukat, s az ungvári egyetem biológia karán diplomáztak.

A 70-80-as években bővült a professzor úr tudományos tevékenysége: aktívan bekapcsolódott a nemzetközi Tisza-kutató csoport munkájába, amely a Tisza és mellékfolyói élővilágát tanulmányozta öt ország területén, tagja volt a Tiscia folyóirat szerkesztőségének. A flórakutatás mellett ökológiai, erdészeti növényföldrajzi, természetvédelmi stb. kérdésekkel is foglalkozott. Ekkor már nemzetközileg is elismert, kiemelkedő tudományos eredményeket elért tudósként tartották számon a Szovjetunióban és a környező európai országokban. Sajnos

1987-ben nyugdíjazták. Természetesen az ő esetében nyugdíjas életről szó nem lehetett. Továbbra is járta a természetet, gyűjtötte és leírta a növényeket, térképezte a ritkuló növényfajokat. Tudományos munkásságának elismeréseként megkapta a Magyar Biológiai Társaság botanikai szakosztályának aranyérmét.

1991-ben súlyos betegséget követően elhunyt a felesége, Irénke, s a fiúk ekkorra elhagyták a szülői fészket, családot alapítottak. Szomorú, magányos évek következtek. A helyzetet súlyosbította Ukrajna gazdasági válsága a 90-es években. Fiai megpróbálták rábeszélni, hogy települjön át Magyarországra, de hajthatatlan maradt. Nem tudott elszakadni szülőföldjétől. A fehér hajkoronás öregúr gyakran bukkant fel Ungváron. Lassan, sétálva róttá a város utcáit, tereit, kézfogással vagy kalapemeléssel viszonzva az őt üdvözlőket.

Fodor István nem csupán lakosa volt Ungvárnak, hanem szellemi-értelmiségi elitjének jeles képviselője is. Utolsó írásával, amely 1998-ban jelent meg Szűkebb szülőföldem – Hrabonica östörténeti emlékei (Acta Hungarica, IX.) adózott annak a földnek, amelynek szülőltje volt.

Fodor István ragyogó, verőfényes napon hunyt el életének 93. esztendejében. A város tele volt virágba borult fákkal, bokrokkal: a növényvilág pompázatos virágerdővel búcsúzott a természetbarát professzortól. Ungváron nyugszik a radvánci temetőben szeretett párja mellett. Sírjukat csak fiaik látogatják, de ők is ritkán, hiszen az idősebb, István az USA-ban, a fiatalabb, László Magyarországon lakik.

Dr. Fodor István élete majdnem egy évszázadot ölel fel. Sorsában a fergeletes XX. század sajátosságai tükröződnek. Földünk egy aprócska pontjában, Európa közepén – Kárpátalján – született, e vidék igazi, hűséges fia volt, mindvégig itt tevékenykedett, a növényvilág kutatásának és védelmének szentelte egész életét. Élete utolsó percéig – jóban-rosszban – hű maradt szülőföldjéhez.

Csubirka Magdolna

FODOR ISTVÁN, A TERMÉSZETVÉDŐ

Előadásom Fodor István természetvédelmi irányú kutatásainak csak néhány mozzanatra térhet ki. Nem utolsósorban a magyar vonatkozásokra, néhány olyanra, amelyek nem közismertek.

Fodor Istvánnal kapcsolatos kevés emlékem több évtizedre nyúlik vissza. Pályám kezdetén a Természettudományi Múzeum Növénytárának voltam a

múzeológusa. Múzeumi munkám a Flora Carpatho-Pannonica-hoz kötött. Emlékszem, hogy 1963-ban, már Jávorka Sándor halálát követően, egy ukrán delegáció érkezését jelentették. Fodor István volt a delegáció, aki akkor az ungvári Állami Egyetem növényteni tanszékének docense volt. Baráti látogatást tett, a Növénytár dolgozói hamar megbarátkoztak a nyitott szellemű, barátságos botanikussal. Fodor Istvánt nem csak szakmai kapcsolatfelvétel, de ezen túlmenően határozott cél is vezette.

Ennek megértéséhez el kell mondanom, hogy Margittai Antal, híres kárpátaljai botanikus még 1939-ben a Növénytárnak ajándékozta hatalmas herbáriumát. A gyűjtemény jól feldolgozott volt, igen értékes mind florisztikai, mind taxonómiai tekintetben. Ismeretes volt, hogy sok duplumot tartalmazott. Ezt tudták az ungváriak is. Az volt a kérésük, hogy a számukra értékes fajokból kaphassanak példányokat, éppen a duplum-lapokból. Természetesen hozzájárultunk ahhoz, hogy Fodor István e célból válogatást végezzen. A kiválogatott kétezer duplum-példány annak rendje és módja szerint átkerült tanszéke birtokába. Az ügy nagy nyilvánosságot kapott, több újság, így a Kárpáti Igaz Szó is meleg hangon számolt be az ajándékozásról.

Fodor István ragaszkodása Margittai Antalhoz teljesen érthető. A kárpátaljai flóra ezen kiváló ismerője eredetileg matematika-fizika szakos középiskolai tanár volt. Amatőr botanikus lett, aki tudását állandóan fejlesztve lett a hivatásos floristák által is elismert szakember. A Trianont követő cseh megszállás szülővárosában, Munkácson érte. Ízig-vérig magyar ember volt, mégsem hagyta el városát. A ruszin nyelvű gimnáziumban tanított, abban az iskolában, ahová Fodor Istvánt is beírták. Fodor később szeretettel emlékszik meg középiskolai tanáráról, aki nagyban hozzájárulhatott a botanika iránti érdeklődésének növeléséhez.

Áttekintve Fodor István kutatási területeit, nála első helyen a flóra feltárása áll. De foglalkozik a növényzet egységeivel is: az Északkeleti-Kárpátok vegetációját 10 tanulmányban tárgyalja. Érdeklík akklimatizációs kérdések is, valamint exóták bevezetése. Újabb kutatási kör az egyes fajok gazdasági vagy valamilyen gyakorlati hasznosítása. A nagydoktori értekezésében tárgyalt témáját is innen választotta (Kárpátalja flórája és annak nemzetgazdasági hasznosítása, 1973). De az ezeknél is fontosabb csoport az, amit természetvédelmi botanika címszóval foglalhatnánk össze. Egyrészt a védelemre érdemes fajokat mutatja be, legalább 11 dolgozatban. Úgy látom, hogy tevékenységének súlypontja az a további mintegy 14 tanulmány, amit ma talán úgy minősítenénk, hogy aktív természetvédelem. Az első ilyen dolgozatával korán, már 1962-ben jelentkezett, a címe: Fa- és cserjefajok felhasználása a legelők feljavításában.

Ezt a témát 10 éven át dolgozta ki és fejlesztette. Ezután jelennek meg a felső erdőhatár kiterjesztésére vonatkozó témák (1973-1981). De ugyanúgy érdekli a gyepek, legelők feljavítása és racionális használata is az alhavasi régióban. Ilyen aktív természetvédelmi jellegű dolgozatokat folyamatosan, legalább 26 éven át jelentetett meg.

De miről is van szó? Az Északkeleti-Kárpátok magashegységein az erdők területi csökkenése már a népvándorlás idején elkezdődött, lényegében nagy legelőterületek iránti igény miatt. Nagy csapást jelentett a szovjet mintájú kolhozgazdálkodási rendszer, ami valóságos rablógazdálkodással ért fel. Egyre gyakrabban jelentkezett a váratlan esőzéseket követő vízbőség, az árvizek. Néhány évtized alatt lekopasztották az Északkeleti-Kárpátok gerincét. Erdők híján az eső akadálytalanul folyik a patakokba, amelyek felduzzadva rohannak a folyókba, nagy károkat okozva.

Mint Szikura József professzortól értesültem, Fodor István valószínűleg Berende Béla könyvének hatására kezdett gyakorlati témákba. Berende magyar királyi erdőmester volt, és a Földművelési Minisztériumban dolgozott. Az említett könyv címe Legelő- és havasi gazdálkodás volt. Szikura Józseftől tudom, hogy a Perecsenyi járási Poroskő (Poroskovo) helységben dolgozott egy Liman nevű erdész, aki szívesen Fodor István segítségére sietett, teljesen önzetlenül. Liman faiskolájában facseteteket nevelt: bükköt, jegenyefenyőt, közönséges lucfenyőt, hegyi juhart stb. Az elv korábban az volt, hogy kimondottan csak a helyi fajokat szabad alkalmazni. Először is, mert ezek a fajok alkalmazkodtak a helyi természeti körülményekhez, másodsorban, mert védik az itteni erdőalkotó fajok génállományát. Később azonban – korlátozottan – idegenhonos fajokat is bevontak a munkába.

Fontos felismerés volt, hogy a legelők, gyepek talaján még mesterséges telepítéssel is nem vagy alig újítható meg az erdő. Rájöttek arra, hogy a különféle erdei fafajok megtelepedése akkor sikeres, ha a cseteték rizoszférájában kedvező feltételeket alakítanak ki. Ez a szimbionta gombákkal, baktériumokkal való beoltás során valósítható meg, illetőleg jó táptalaj létrehozásával. Ezen az elven alapul a szabadalma is.

Azok a kísérletek, melyeket Fodor professzor végzett a Róna-havason, igen eredményeseknek és biztatóknak mutatkoztak. Ezért is sajnálatos, hogy akkor, abban az időben (1957-1975) az állam anyagilag egyáltalán nem támogatta ezeket a kezdeményeket.

Egyik fő eredménye a professzor úrnak, hogy az 1400 m magas Róna-havason betelepítették a hegygerincet. A mintegy 2 évtizedig tartó munka során a mesterségesen leszorított erdőhatárt 200 méterrel feljebb emelték. 1960-

tól 1978-ig több mint fél millió darab lucfenyőt, 300 000 példány jegenyefenyőt, 96 000 duglászfenyőt, 94 000 cirbolyafenyőt, 86 000 bükkfát és sok ezer más fafajt telepítettek. Az is bebizonyosodott, hogy az erdősítéssel lehetséges a havasi legelők feljavítása is, valamint az árvizek pusztításának lényeges csökkentése.

Fodor professzor és munkatársai az alhavasi zónában számos további vizsgálatot végeztek a fás növényzet vízgazdálkodásával kapcsolatban. Ezekbe a vizsgálatokba, amelyeket Komendar professzor irányított, több éven át magyar kutatók is bekapcsolódtak. A felső erdőhatár felett az Ukrán-Kárpátokban is kialakult a törpefenyő zóna, amelynek alkotói a törpefenyő, az *Alnus viridis* és a *Juniperus sibirica*. Legfontosabb faj a *Pinus mugo*. Ez képes meredek hegyoldalakon, kötörmeléken, kőgörgötegeken is megtelepedni. Erőteljes oldalágakat fejleszt, amelyek a talaj felszínén kúsznak, közben járulékos gyökereket eresztve kapaszkodnak, haladnak előre és felfelé. Talajvédelmi jelentőségük igen nagy. Talajukra jellemző a vastag, száraz, nyers tűvar, tűzegesedés. Szerkezetük porózus, így sok vizet képesek megkötni. Ezért igen nagy a jelentőségük a csapadékvíz megfogásában és egyenletes adagolásában. Nagy a megkötött hó mennyisége is. A hó itt igen lassan olvad el, szemben az ugyanezen magasságokban kifejlődött legelőkkel, ahol a tavaszi hirtelen felmelegedés következtében napok alatt tűnik el, az esővíz pedig akadály nélkül söpör végig a lejtőkön. A bokor alakú törpefenyők elfekvő ágainak sűrűn összefonódó, áthatolhatatlan, szövevényes, sűrű állománya tökéletesen ellátja a védelmi funkciót a legmeredekebb hegyoldalokon is.

Érdekes és Fodor megállapításaival egybevágó megállapításokat tesz a törpefenyő Északkeleti-Kárpátok-beli elterjedésére Andreánszky Gábor, aki 1939-ben felkereste a Szvidovec, Csornohora és a Pip Ivan hegycsoportokat és ott kutatásokat végzett. Megállapítja, hogy a *Pinus mugo* hiányzik a Szvidovec csoportból, bár a szomszédos hegyeken nagyon elterjedt. Véleménye az, hogy a törpefenyő hiánya másodlagos jelenség. Maga az erdőhatár is viszonylag alacsonyan van, ami szerinte kétségtelenül a szertelen legeltetés, illetve a pásztorok területbővítő tevékenységének az eredménye, különösen hogy a terület könnyen elérhető volt a régebbi településekről. Úgy tűnik, Fodor István nem ismerte Andreánszky Máramarosi havasokról szóló munkáját, nem úgy, mint annak többi magyar elődjét

Talán kevesebben tudják, hogy Fodor Istvánnak, mint aktív természetvédőnek a munkássága nemcsak a felső erdőhatár kiterjesztésére irányult. Figyelte a Kárpátalja alföldi részében, Munkács és Beregszáz között elterülő Szernye-mocsár sorsát is. Ez a mocsár fokozatosan ment tönkre. A csatornázással

a mocsár talaját és a tőzegtelepeket is kezdték kiszárítani. A lecsapolt területen az értékes növényzet pusztulásnak indult. Az elsődleges növényzetet mezőgazdasági kultúrák váltották fel, de a lecsapolással a Szernye annyira elvesztette a víztömegét, hogy szükségessé vált a kultúrnövények öntözése. Másrészt kívánatos lett egy bizonyos mértékű erdősítés is. Fodor István megnevezte azon fajokot, amelyek a betelepítésre használhatók. Közöttük több meghonosított egzóta is szerepelt. Továbbá a mocsár vízháztartásának megjavítására javaslatot tett azon források kiaknázására, amelyeknek a vizével a mocsár feltöltése lehetséges, és amelyek révén az ésszerű gazdasági hasznosítás is végbevihető.

Fodor István a Kárpátaljai flóra kiváló ismerőjeként számon tartotta nemcsak az újonnan előkerült fajokat, de azokat is, amelyek – jórészt emberi hatások miatt – kipusztultak vagy eltűntek. 1991-ben a Botanikai Közleményekben arról ad hírt, hogy 58 faj hiányzik az eredeti flórából. Egy későbbi, 1996-os tanulmányában az eltűnt fajok számát már 72-re teszi. Nemcsak a Kárpátok hegyi és magashegyi flórát, de a pannóniai és déli, kontinentális flórát és vegetációt is kutatta. Pontosabban: hamar felismerte az Északkeleti-Kárpátok déli előhegyeinek flórajellegét, azon hegyekét, amelyek a Tisza menti síkságból emelkednek ki (ilyen például az ungvári Helmecki-hegyek, a munkácsi halmok stb.) és amelyek közvetlen kapcsolatban állnak a Kárpátok ivének vulkanikus övezetével. Korán, már az ötvenes években végzett kutatásai alapján javaslatot tett védett területek kialakítására a Bereg-Muzsalyi-dombokon tölgy-gesztenye-ezüsthárs erdőkre, a Tiszántúli Halmokon tölgy-bükk-kőris erdőkre, a nagyszöllősi körzetben száraz sziklai, cserjés, valamint pusztai növényzetre. Azt is mondhatjuk, hogy ezen a területen Fodor Margittai munkásságának folytatója, aki a vidék pannóniai, valamint délies flóraját már 1937-ben felismerte.

Fodor István jó magyarországi kapcsolatait jelzik azok a dolgozatok, amiket magyar folyóiratokban jelentetett meg. A Botanikai Közleményekben 1960-tól, a szegedi folyóirat, a Tiscia hasábjain 1980-tól jelentek meg tanulmányai. Részt vett a Tisza-kutató munkaközösség munkájában.

Fodor István kiváló florista és fitogeográfus volt. Amikor azonban rádöbbsent arra, hogy a természet kíméletlen rombolása nemcsak az ő féltett kincseit veszélyezteti, de már a társadalom jólétét is fenyegeti, nem habozott félretenni kedvenc témáit, hogy nagy tapasztalatát a gyakorlat, a környezetbiztonság javára kamatoztassa.

Ez Fodor István életművének üzenete természetkutatók, botanikusok, ökológusok számára.

Fekete Gábor

FODOR ISTVÁN, A BOTANIKUS

A nyolcvanas évek közepén pirospozsgás arcú, idős (78) úr keresett a Múzeum körüti tanszéken, akinek a Botanikai Közleményekben 1959-ben az Északkeleti-Kárpátok vulkáni előhegyei növénytakarójáról írt összefoglaló közleményét és később a Természetbúvárban 1981-ben a Kárpátalja növényzetéről és annak ökológiai viszonyokat befolyásoló állapotáról megjelent értékes tudósítását ismertem.

Így találkoztam végre Fodor István professzor úrral, a kárpátaljai növényvilág kiemelkedő kutatójával. Sajnos korábbi, ottani közleményei nem jutottak el hozzánk. Rendkívül nagy tudású, kedves és barátságos embernek ismertem meg. Később többször hallgattam főként a kutatások jelenéről és jövőjéről szóló gondolatait, lelkes beszámolóit és terveit, amelyeket alapos flóra- és vegetációkutatásai, növényökológiai ismeretei alapján készített. Ösztönöztem ezek kidolgozására, a magyarországi szakemberek számára történő ismertetésére (három Természetbúvár-cikk), mert rendkívül megalapozottnak és fontosnak láttam a véleményét, a Kárpát-medence ökológiai viszonyainak javítására irányuló törekvését.

Az ötvenes évek elején, amikor a debreceni Kossuth Lajos Tudományegyetem növényteni tanszékén Soó Rezső professzorunk a Bereg-Szatmársíkság növényzetének feltárását adta kis csapatunknak – Simon T., Jakucs P., Kulcsár G., Vozáry E., Helmeczi B. – feladatul, sokszor néztük az Észak-Alföld egységes természeti táján a szögesdrótos, őrtornyos határ túloldalát, ahol a mi természetes állapotú erdőségeink, mocsaraink, virágos rétjeink folytatódtak, amelyeket odaát is szívesen tanulmányoztunk volna. De erről akkor szó sem lehetett. Csak távolról csodáltuk a Beregszász és Nagyszőlős környéki hegyek kéklő kontúráját.

Első beregi-szatmári florisztikai cikkeimben összeállíthattam a határ túloldalának edényes flóráját is – a hozzáférhető irodalom alapján – egészen a hegyek lábáig (eddig tart az Északi-alföld). Ekkor elsősorban Margittai Antal munkácsi tanár számos, a múlt század elején publikált alapos közleményeire és Karel Domin (Domin Károly) neves botanika-professzor néhány cikkére támaszkodhattam. Ezek és Ubrizsy G., valamint Hargitai Zoltán újabb keletű kisebb cikkei arra utalnak, hogy a térség flórája rendkívül gazdag és természetközeli. Bizony, jó lett volna a jelen állapotokat is felmérni, ha másért nem, például a katasztrofális áradások nyomán jelentkező változások miatt, amelyek után

sok helyen újjáéledtek a lápok és mocsarak. A mi térfelünkön így jutottunk például igen szerencsésen 1952-ben a csarodai tőzegmoha-lápok és szép számú társaik hideg időszaki reliktum jellegű lápi-mocsári növényeknek a felfedezéséhez, társulásaik leírásához.

Először 1983 augusztusában, egy Técsőre tett rokoni látogatás során Sztojka Sztefan és Csopik Volodimir kedves, kollegiális segítségét élvezve látogathattuk meg Fodor István szűkebb hazáját. Ekkor az előgyek közül a Nagy-Saján erdőit, réteit, fenntebb a Kraszna-hegycsoportban az ugolkai Csür-szikla környéki bükkös őserdő-rezervátumot és a Máramarosi-havasok szvidoveci, körösmezői és hoverlai védett területeit szemlélhettük meg. Ezeken a részeken sok természetközeli, eredeti fajokban gazdag növénytársulás méltón reprezentálja Kárpátalja eredeti növénytakaróját.

A térség nyugati felében kevesebb volt a védett terület, s a táj képében hiányosabb az erdőtakaró. Itt védett például a Róna-havas, Fodor István kedves működési helye az általa létesített kísérleti területekkel.

A Rahó körzetéhez tartozó fafeldolgozó kombinát egyik részlegében grafikus csoport - többek között - tájképek művészi helyszíni vázlatain, gyönyörű kivitelű intarziás fatáblaképeken jelenítették meg a tájat. Először ezeken a művészi alkotásokon vált számomra feltűnővé az erdőöveknek – a Fodor István által már jelzett – jelentős hiánya. Jóval később, 2005-ben, amikor az Ukrán és a Magyar Tudományos Akadémia szervezésében egy gyepgazdálkodási közös ankéton vehettem részt Beregszászon, már Fodor István gondolatmenetével és szemével láthattam azt a tájat.

Fodor István szakmájának kiemelkedő művelője, a múlt század eleji nagy botanikus generáció (például Popov, Domin, Jávorka, Soó, Zólyomi) kortársa, jelentős tagja és modern szemléletének követője volt. Bereg megyében, Alsógerebenben született. A munkácsi gimnáziumban érettségizett, majd természetrajz-földrajz szakon a prágai egyetemen végzett 1931-ben. Ezután az ungvári gimnáziumban tanított. A II. világháborúban a magyar hadseregben szolgált 1945-ig, majd több hónapos orosz fogságba került Magyarország területén.

1947-ben az Ungvári Állami Egyetem botanikai tanszékének és botanikus kertjének egyik alapítója volt. Évfolyamok sokaságát tanította botanikára, ökológiára, iskolateremtő volt a kutatásban. Mintegy száz publikációja széleskörű botanikai tevékenységről tanúskodik. Nyugdíjazása (1987) után 1997-ig a tanszék tanácsadója volt. A nyugdíjazása után Budapestre települt Hrabar Vladimir, az ungvári egyetem botanikus kertjének néhai vezetője, aki sokszor felkeresett, Fodor István kiváló emberi magatartásáról, sokoldalú munkásságáról sok jót mondott.

Kis szerencsével már 1975-ben találkozhattunk volna a XII. Nemzetközi Botanikai Kongresszuson, ahol mint magyar delegátusok gyakran éppen az ukrán kollégák társaságában voltunk. Magam a bryológiai szekcióban tartottam előadást, a 68 éves Fodor István professzor pedig a florisztikai és fitogeográfiai szekcióban Az Ukrán-Kárpátok flórája címmel szerepelt. Itt mutatta be 25 évi munkásságának eredményeit. Előadásában 2564 edényes taxont állapított meg. Ezen belül a területre új volt 77 faj és 99 alfaj. A tudományra új volt 5 faj (*Eleocharis transcarpatica*, *Sisyrinchium carpaticum*, *Clematis sylvatica*, *Rubus sinaciensis*, *Campanula ruvulare*) és 7 alfaj.

Érdeemes kiemelni két munkáját, amelyben magyar kapcsolatok is vannak. A nagy florista előd, Margittai Antal hatalmas növénygyűjteményét annak idején a Magyar Nemzeti Múzeum Növénytárának ajándékozta. Fodor István eljött Budapestre és Margittai anyagának duplumaiból jelentős anyagot kért és kapott, amelyet az általa alapított herbáriumban helyezett el. Ez a gyűjtemény ma egyetlen a régióban, s összesen mintegy 267 000 lapot számlál.

Mint hatalmas tömegű takarmányt biztosító növényt vezették be az Ukrán-Kárpátokban egy, a Kaukázusból származó óriás *Heracleum* (*medvetalp*) termesztését. Ez nagyon jól érezte magát a területen és a termesztésből kivadult. Ma már egyik leggyakoribb kísérője a területen lefutó folyóknak, patakoknak. Kétméteres magasságot is elérő, hatalmas fehér virágzataival messziről szembetűnő magaskórós állományait 2005-ben magam is több helyen láttam. A fajt, amely később a Felső-Tisza vidékén hazánkban is megjelent (l. Fintha I. 2005) Fodor István *Heracleum sosnovszkyi* MANDEN néven azonosította.

Összefoglaló nagy műve, a Lembergben kiadott Kárpátalja flórája című monográfia, amellyel a Moszkvai Lomonoszov Egyetemen elnyerte az akadémiai doktori fokozatot, ugyancsak 1974-ben jelent meg. Ebben a munkatársai eredményeit is figyelembe véve összegezte az edényes flórára vonatkozó ismereteket. Ennek fajszáma így 3800 taxon! Fantasztikus flóragazdagság egy ekkora területen.

Érthető Fodor István és tanítványai törekvése, hogy ezt a gazdagságot mindenképpen meg kell őrizni, s ezt csak az eredeti növénytakaró regenerálásával, majd fokozott védelmével lehet elérni.

A kiváló oktatómunka és a tudományos gondolkodásra nevelés érdeme mellett a nemzetközileg is elismert alapvető és alkalmazott tudományos munkásságáért a Magyar Biológiai Társaság botanikai szakosztálya aranyérmével tüntette ki.

Simon Tibor

FODOR ISTVÁN ÉS A TISZA-KUTATÁS

A szegedi egyetem kapcsolata Fodor István professzorral a Tiszán keresztül jött létre és maradt fenn sokáig.

Szeged ad otthont a már több mint 50 éves múltra visszatekintő Tisza-kutató Munkabizottságnak, mely a körülményektől és a lehetőségektől függő intenzitással és kutatói létszámmal tevékenykedik. A múlt század hetvenes-nyolcvanas éveit a Tisza-kutatás számára is virágzó időszakot jelentettek, amikor is az addig főleg hazai kutatókból álló stáb nemzetközivé válhatott, és a korábbi időszakban csatlakozott délvidéki kollégák mellé felsorakoztak a Kárpátaljai kutatók is, aminek következtében a forrástól a torkolatig le lett fedve a Tisza-kutatás.

Fodor István professzorral is ekkor került szorosabb kapcsolatba a Tisza-kutató Munkabizottság. Fodor professzornak és munkatársainak a Kárpátalja élővilágával kapcsolatos kutatási tapasztalatai fontosak voltak számunkra is, így Fodor professzor meghívást kapott a Nemzetközi Tisza-kutató Munkabizottságba, amelynek több mint egy évtizedig aktív tagja volt.

Fodor István az együttműködés során széleskörű és változatos botanikai vizsgálatokkal járult hozzá a Tisza-völgy flórájának és ökológiai állapotának ismeretéhez. Ezt abból a publikációs tevékenységből is lemérhetjük, amely csak a Tisza-kutatás folyóiratában, a Tisciaiban látott napvilágot. E folyóiratban nemcsak az in extenso közlemények kaptak helyet, de az akkori főszerkesztőnek, Bodrogyó Györgynek hála, az évente megrendezett Tisza-kutató ankétokon elhangzott előadásokról is olvashatunk beszámolókat.

A Tisza-kutatás egyik legtermékenyebb időszakában volt Fodor professzor a Tisza-kutató Munkabizottság tagja. Abban az időben rendszeresen ellátogatott Szegedre is vagy a munkabizottság értekezleteire, vagy a Tisza-kutató ankétokra. E rendezvényeknek is meghatározó egyénisége volt a közvetlen, barátságos, de egyben tiszteletet parancsoló, tekintélyt sugárzó professzor úr.

Én magam még zöldfülű botanikusként találkoztam vele a nyolcvanas években, de lévén a Tiszától távolabb, száraz homokon dolgozó biológus, kapcsolatunk csak érintőleges volt. A Tiscia szerkesztőbizottságába, s később a Tisza-kutatásba is bekapcsolódtam, így inkább a folyóiratunkból kibányászható emlékeket tudtam összeszedni. Ez talán annál is fontosabb, mivel Fodor István a Tiscia szerkesztőbizottságában is aktívan tevékenykedett. Az írott nyomok szerint egy évtizeden keresztül, 1980-tól 1989-ig volt a

szerkesztőbizottság tagja. Bizonyára ennek köszönhető, hogy a Kárpátaljáról származó ökológiai publikációk száma ez idő tájt szaporodott meg a Tisciában.

A megjelent írásokat böngészve érdekes megemlíteni a Tisza-kutató munkabizottság tevékenységéről szóló 1982-es titkári beszámolót, amelyben azt olvashatjuk, hogy az ukrán kutatók Tisza-kutató aktivitása is megkezdődött, faunisztikai és florisztikai vizsgálatokat végeznek az ungvári egyetem botanikai és zoológiai tanszékei Fodor, Komendar és Turjanin professzorok vezetésével. Bizonyára jóval korábban megindultak e Tisza menti kutatások is. Inkább arról lehetett szó, hogy a nemzetközi kapcsolatok erősödtek, ami közös expedíciókban is megnyilvánult.

További adatok után böngészve az előbb említett nyolcvanas évekből tizenegy írást találtunk, amelyek a professzor úr nevéhez kapcsolódnak. Ezek fele a Tisza-kutató ankétokon elhangzott előadások összefoglalója, másik fele pedig tudományos közlemény. Egy anyagot a munkabizottság egyik nagyobb lélegzetű kutatási jelentésében találtunk.

A Fodor István névvel fémjelzett kutatómunka két nagy témakörre terjedt ki. Az egyik florisztikai-cönológiai irányultságú volt, ennek keretében a Tisza középső szakaszának és felső szakaszának vízi és szárazföldi vegetációját tanulmányozta kollégáival. A régió természetes növényzetéről közölt florisztikai és részben cönológiai adatok értékes ismereteket nyújtanak a múlt század második felének vegetációs állapotáról. Fodor professzor érzékenyen nyúlt a természetvédelmi vonatkozású kérdésekhez is. Ennek csak egy kis adaléka volt egy florisztikai indíttatású közleménye, amely a *Helianthus decapetalus* kárpátaljai megjelenéséről szólt. Később egy konferencia-előadásban is hallhattunk e faj terjedésének további részleteiről.

A Tisza-kutató munkacsoporthoz fűződő munkájában lényegesen nagyobb hangsúlyt kapott a másik témakör, ami még erősebben kötődött Fodor professzor természetvédő elhivatottságához. Ez pedig a Kárpátok erdőszűrének, az erdőhasználat anomáliáinak, a meggondolatlan erdőhasználat következményeinek, az állományklíma-változások hatásának a vizsgálata volt, amelyekről előadásaiiban mindig nagyon szenvedélyesen beszélt. Mint írásaiából tudjuk, az erdők helyreállításának lehetősége, annak technológiája is foglalkoztatta. Ezzel az utóbbi évtizedek egyik dinamikus fejlődő tudományterületéhez, a konzerváció-ökológiához is hozzájárult.

Fodor István professzor munkásságával jelentősen hozzájárult a Tisza-kutatás kiszélesítéséhez is, elképzelései még mindig időszerűek, sőt napjainkban talán még fontosabbak, mint valaha.

Körmöczy László

НАРИСИ З ЖИТТЯ ТА ДІЯЛЬНОСТІ ПРОФЕСОРА С. С. ФОДОРА

СКАРБНИЦЯ ФЛОРИ ЗАКАРПАТТЯ

Гербарій – колекція засушених рослин. Він був і залишається одним із важливих і незамінних знарядь в галузі систематики, флористики і географії рослин.

Гербарні - колекції розміщуються і зберігаються в особливих наукових установах – гербаріях.

Гербарій Ужгородського держуніверситету є одним із наймолодших в Україні. Наукове визнання його було підтверджено XII-м делегатським з'їздом Всесоюзного ботанічного товариства, який був проведений в м. Ужгороді 1982 року.

Вивчення флори Закарпаття було основним завданням науковців з самого початку існування біологічного факультету в університеті. Для цієї мети першим завідуючим кафедрою ботаніки доцентом Х. Ю. Руденком була створена спеціальна дослідницька група в складі якої був і я, тоді вчитель середньої школи, директора ботанічного саду університету В. О. Грабаря, ст. лаборанта кафедри ботаніки О. П. Резніченко, а також деяких студентів біологічного факультету – Й. М. Чернекі, І. І. Бубряка, З. О. Пердука. Головним завданням цієї групи було вивчення флори Закарпаття та збір окремих зразків, гербаризація їх та визначення.

Робота групи була розпочата весною 1947 року і проводилась в двох напрямках:

1. Вивчення аборигенної флори Закарпаття.

2. Вивчення інтродуктивної (екзотичної) флори в природних та населених пунктах Закарпаття.

Спостереження за розвитком рослин в природі, їх гербаризація і визначення з самого початку роботи групи було головним завданням. При визначенні рослин були використані різні визначники (Флора СРСР, Флора УРСР, Флора Східноєвропейської частини СРСР та інші).

На початку роботи (1947-53 рр. Вивчення і гербаризація флори проводилась в дуже важких умовах. Не було транспортних послуг, відсутні були стаціонарні приміщення, де б дослідницька група могла перебувати під час експедиції в природу. Найчастіше місцем, де зупинялись

дослідники, були колиби, в яких жили пастухи. Великих неприємностей в цей період роботи завдавали науковцям також групи гірських бандитів. Вони нападали на дослідників, забирали від них продукти харчування, одяг, дослідницьке приладдя. Такі сутички з ними були в 1948 році на Драгобраті, в 1949 році на Аталовських полонинах, в 1953 році на полоині Рівній. Проводячи дослідження флори в високогірних районах, часто приходилось звертатися по допомогу до обласних і місцевих органів міліції. Але, незважаючи на ті перешкоди, які завдавались дослідникам, наукові завдання по вивченню флори в високогірних умовах завжди виконувались.

На першому етапі роботи (1947-1953 рр.) науковою групою було зібрано і вивчено до 160 000 екзикатів рослин, 1200 видів і різновидностей, із яких 820 відносяться до аборигенних, 380 до інтродукованих екзотичних рослин.

Усі ці рослини були передані в науковий гербарій кафедри ботаніки, відповідно висушені, визначені, паспортизовані, занесені в наукову картотеку, опубліковані в Наукових записках Ужгородського університету (IX, X тт.).

У 1953 році за результатом вивчення інтродукованих екзотичних деревних та чагарникових порід Закарпаття мною була захищена кандидатська дисертація.

На першому етапі науково-дослідної роботи групою була в основному вивчена флора західної частини високогірного, гірсько-лісового і передгірного поясу Закарпаття. Одноразово вивчались також і екзотичні рослини населених пунктів Закарпатської області.

Другий етап роботи по вивченню флори Закарпаття проходив в 1954-1965 рр. в якій брали участь співробітники кафедри ботаніки, а також студенти, виконуючи курсові та дипломні роботи.

У процесі виконання робіт, що проводились у східній частині високогірного поясу, в Закарпатській рівнині, в долинах рік Уж, Латориці, Ріки, було представлено більш як 70 наукових досліджень (звітів, курсових та дипломних робіт, статей і т. д.). А зібраний рослинний матеріал в кількості 95 000 екзикатів включав 580 аборигенних і 120 екзотичних видів і різновидностей.

Таким чином, в процесі двох етапів вивчення флори Закарпаття (1947-1974 рр.) на кафедрі ботаніки було представлено 255 000 екзикатів рослин, що належать до 134 родин, 346 родів, 2280 видів, 303 підвиди, 263 різновидностей судинних рослин рослинного покриву Закарпатської області. Весь цей багатий зафіксований рослинний матеріал був спочатку сконцентрований в невеликому приміщенні кафедри ботаніки, яке

абсолютно не відповідало тим вимогам, які ставляться до гербарію. Тому ективної роботи по впорядкуванню та науковій обробці гербарію в цей період не було.

На основі зібраного гербарного матеріалу протягом I і II етапів вивчення флори Закарпаття, а також літературних джерел, мною в Московському держуніверсптеті ім. Ломоносова була захищена докторська дисертація на тему: "Флора Закарпаття та можливості її використання в народному господарстві". Одноразово я видав монографію "Флора Закарпаття" у Львівському університетському видавництві. В монографії представлені всі види і різновидності флори Закарпаття, вивчені до 1971 року.

Третій етап роботи по науковій обробці гербарію кафедри ботаніки розпочався з 1985 року, з часу проходження в м. Ужгороді XII. делегатського з'їзду Всесоюзного Ботанічного товариства, в якому брав участь академік А. Л. Тахтаджан.

На з'їзді був продемонстрований гербарій флори Закарпаття, який отримав науковє визнання. Після з'їзду внаслідок клопотання кафедри ботаніки перед академіком А. Л. Тахтаджаном біологічному факультету (кафедрі ботаніки) була дана одна штатна одиниця для постійної роботи з науковим гербарієм. Відповідальним за роботу в науковому гербарії було призначено мене (кустоз наукового гербарію). Також було поставлено перед ректором університету питання про виділення для наукового гербарію відповідного окремого приміщення, щоб можна було проводити роботу з гербарієм на належному рівні.

На третьому етапі роботи продовжувалася гербаризація флори Закарпаття по окремих флористичних районах. Головна увага при цьому зверталася на вивчення флори Чопської котловини, плоскогір'я Закарпаття, Апшипецької котловини, басейну ріки Терєблї, гірського масиву Піп-Іван, басейну ріки (середньої течії) Тиси, а також були проведені додаткові збори з високогірної частини Закарпаття (В. І. Комсар, В. В. Крічфалушій, М. І. Бєдсї), долини ріки Терєблї (Е. О. Товт, Ю. Ю. Петрус). Окремо вивчалася флора Оноківських скель та Малих Горган. Внаслідок даних досліджень було підготовлено більше як 6500 ексикатів рослин, що охоплює 580 видів і різновидностей аборигєної і екзотичної флори.

Четвертий етап гербаризації флори Закарпаття розпочався з 1987 року. В 1990 році кафедра отримала дві кімпати для наукового гербарію. В одній мав бути зосереджений весь науковий гербарій (в металєвих та дерев'яних шафах), а в другій мала бути робоча лабораторія, яку зайняла кафедра фізіології

росли. Так що на сьогоднішній день кафедра ботаніки має в своєму розпорядженні тільки одну кімнату, де періодично проводиться затравка гербарних зразків, а це в свою чергу негативно впливає на роботу з науковим гербарієм і те, що наказом колишнього ректора В. І. Лисдзела мене було звільнено з роботи в зв'язку з виходом на пенсію. 27-го квітня 1988 року я звернувся з заявою в Інститут ботаніки ім. Холодного АН УРСР до чл. кор. С. П. Вассера з питання наукового гербарія, але позитивні відповіді не було отримано.

Незважаючи на пенсійний стан, автор цієї статті продовжує керувати роботою в науковому гербарії на добровільних засадах з метою підняття наукового гербарію на належний рівень. Треба відмітити, що я звернувся за допомогою до тодішнього ректора УжДУ В. Ю. Сливки, який позитивно вирішив гербарне питання – я залишився науковим керівником (кустозом) по гербаризації флори Закарпаття.

Треба відмітити, що в 1990 році я власний гербарій включив до складу наукового гербарію університету.

Разом із ст. лаб. М. Ю. Лучкевичем виявлено 380 нових видів та різновидностей аборигенної та рудеральної флори Закарпаття.

В даний час до складу наукового гербарію входить 267 000 екзикатів флори Закарпаття. Серед них нараховується 2670 аборигенних видів і різновидностей вищих судинних рослин і 540 видів екзотичних інтродукованих вищих рослин, 227 видів і різновидностей є новими для СРСР.

Робота, проведена в науковому гербарії, була заслухана та затверджена на Вченій раді Ужгородського державного університету в цьому році.

Закарпатська правда, м. Ужгород, автор: *Степан Фодор*

ЧЕРНОЕ БОЛОТО

(Серне Мочар)

Располагается в центральной части Закарпатской равнины, между городами Мукачево и Берегово, в треугольнике поселков Берегардово-Береги-Дерцен. Площадь – около десяти тысяч гектаров.

Образовалось путем вулканической эрупции в начале олигоцена под покровом Панионского моря. В те времена неглубокое Паннонское море было регионом активной вулканической деятельности. Один за другим из него поднимались вулканические кряжи Среднедунайской (Венгерской) равнины – Коснекне, Берегово-Мужиевские, Внноградские и другие

горы. Только один из кратеров не поднялся из Паннонского моря, продолжая плываться газовыми выбросами с его дна. Вначале, как память о море, в этом кратере было озеро, а позже – болото. Кратер постоянно пополнялся водой через речку Верке из Боржавы.

Из первых господствующих растений этого болота следует отметить сфагиновые (белые) мхи. Позже среди мхов появились клюква, осока дакийская, осока топяная, осока двутычиновая, водокрас, личитка норвежская, пушица узколистная, гладиолус болотный и др. Древесные и кустарниковые растения образовали здесь лесные массивы из пня пятитычиновой, ивы белой, березы белой и пушистой, черного и белого тополя, ольхи клейкой, ольхи серой, а также дуба болотного. Хорошо прижились здесь такие древесные породы, как болотный каштан, американский ясень и софора.

В целях освоения болота для сельскохозяйственных культур здесь уже в 1771 году делались попытки сократить водный баланс путем канализации. Прорытые каналы системы Верке предполагали возврат излишней воды болота обратно в реку Боржаву. С канализацией заболоченная почва Черного болота начала высушиваться. Вместе с почвой начали высыхать на болоте и торфянистые отложения. Нередко они поджигались, темно дымили. После пожаров выгоревшие места становились черными. В связи с этим первичное название „Серне болото” забылось, и местность стала именоваться Черное болото.

Первичные болотные растения после осушения начали заменяться сельскохозяйственными растениями. Коренные изменения произошли и в составе природного растительного покрова. Чаще начали появляться злаки, амарантовые, гвоздичные, сложноцветные растения. Одновременно появились и влаголюбивые сорные растения – горец персидский, марь белая и др., находившие для себя более глубокие места в Черпом болоте. Одновременно к влаголюбивым растениям постепенно присоединились и сухолюбивые виды. Такис, как кровохлебка мелкая, горец горький, калужница болотная и др.

На мелиорированных местах болотные растения начали быстро вымирать. Причем луговые сообщества остались только в пятнах. В настоящее время можно встретить только в окрестностях кратера, скажем, ятрышник пятилистный и болотный, росянку круглолистную, осоку сероватую, осоку удлиненнолистную и др.

После мелиоративных мероприятий поверхность Черного болота настолько потеряла объем своей воды, что при посевах культур часто следует пользоваться даже поливом.

Для сохранения экологического равновесия следовало бы остановить дальнейшее осушение болота, а также рубку деревьев, имеющих на этом месте большое значение.

В настоящее время мы ищем возможности, которые позволили бы восстановить живой мир в этом кратере. Для выполнения этой задачи мы решили использовать те же методы, которые применяли 25 лет тому назад на полонине Ровной – при восстановлении сниженной верхней лесной границы. Тогда нам удалось полностью восстановить на карпатских гребнях леса в симбиозе с высокогорными лугами. В случае с болотом разница будет только в катализаторах. На полонине Ровной были восстановлены хвойные породы (ель, пихта, кедр). При восстановительных мероприятиях лесов Черного болота катализаторами будут служить широколиственные болотные породы: береза пушистая, ива пятитычиковая, дуб болотный и др. Кроме того, здесь могут быть использованы некоторые акклиматизированные экзотические древесные породы. В частности, американский ясень, болотный кипарис, софора японская.

Не так давно на Черном болоте были предприняты отдельные попытки организации прудового хозяйства. Для этого здесь были построены 3 крупных и весьма дорогостоящих рыбных бассейна. Увы, вложенные труд и средства не дали результата. (По причине недостаточной научной информации у предпринимателей). Дело в том, что древний кратер продолжает жить. Он дышит газовыми смесями, которые содержат в себе разные нитраты, фосфаты, сульфаты и другие вещества, губительные для рыбьего организма.

Параллельно с восстановлением первичного растительного покрова необходимо думать об улучшении водного баланса болота. При изучении этого вопроса нам удалось обнаружить 4 места, которые позволят решить эту задачу. (Вблизи поселка Форпош, центральная часть канала Серне, источники ручья возле Нового Села, а также вода Малой Боржавы). Подпитка водами из этих 4-х источников Черного болота может стать хорошим стимулятором как для развития растительного покрова, так и для ведения прудового хозяйства. Нам известен способ нейтрализации отравляющих вулканических выбросов. Одним словом, есть возможность экологически благородным путем получить значительный экономический выигрыш на просторах Черного болота.

Закарпатская правда, автор: *С. Фодор*

ПАТРІАРХ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ФЛОРИСТИКИ

2 листопада 2007 року виповнюється 100 років з дня народження доктора біологічних наук, професора кафедри ботаніки УжДУ Степана Степановича Фодора. Цю ювілейну дату відмічас не лише наукова громадськість Ужгорода, Закарпаття, України, але й вчені-ботаніки республік колишнього Радянського Союзу, Угорщини, Чехії, Словаччини, Польщі всього Карпатського регіону. Вчений широкого профілю – флорист і систематик, геоботанік і еколог, ботанік-географ, але в першу чергу – педагог, який вкладав на біологічному факультеті УжДУ протягом більш як 40 років. Він був тим маленьким джерелом, з якого за 60 років існування біофаку виросла багатотисячна ріка біологів, які несли в собі знання про флору Закарпаття, дякуючи знаацю флори, професіоналу вищого рівня – Степану Степановичу Фодору.

Для мене професор Фодор не просто викладач, а пізніше – колега. Так сталося, що будинки наших батьків розташовані поруч на вул. Митрака в місті Мукачеві. Отож ми – земляки. Спогади дитинства яскраво малюють маму Степана Степановича – високу, статну, сивоголову пані, і батька – мовчазного, зосередженого, який повільно прогулювався нашою вулицю в надвечір'ї. Від матінки майбутній професор успадкував статпу зовнішність, характер, манери, від батька – допитливість, цілеспрямованість, інтелігентність.

Життя С. С. Фодора охоплює майже ціле століття (1907-200). На його долю наклали відбиток події і особливості бурхливого ХХ. століття на теренах невеликого клаптика нашої планети в центрі Європи – на Срібній Землі, Закарпатті.

Народився С. Фодор 2 листопада 1907 року в селі Нижня Грабівниця, що на Свалявщині. Батько – Степан Фодор (1877-1948) був директором – вчителем початкової школи. Мати – Ганна Кершбаум (1878-1958) походила із сім'ї німців-переселенців села. В сім'ї Фодорів було п'ятеро дітей, Степан був другою дитиною. Дитинство і шкільні роки проходили в мальовничому селі Н. Грабівниця, що розташоване на південному схилі гори Маковиця на берегах гірської річки Синявки. До початку ХХ ст. ця місцевість була вкрита грабово-буковими лісами, які і дали назву селу. Проте, індустриалізація краю після Першої Світової війни торкнулася і цього села: вирубається ліс, на звільнених землях розвиваються різні галузі сільського господарства, плідівництва, бджільництва, тощо. Підросли діти, треба

було подбати про їхню освіту, і родина перебралася в Мукачево. У 1919 році Степан поступив до Мукачівської реальної гімназії ім. Другетів. В педколективі гімназії в той час викладав відомий вже тоді ботанік, дослідник флори Закарпаття проф. Аитон Маргіттай. Під його впливом визначився майбутній життєвий шлях С.Фодора, який часто супроводжував професора у його екскурсіях у природу. Степан Степанович назавжди зберіг захопленість, глибоку повагу та любов до цього певтомного і плідного дослідника.

Після закінчення гімназії у 1928 році С. Фодор вступив до знаменитого Карлового університету (м. Прага) на природничий факультет, спеціальність ботаніка і географія. Серед його викладачів – відомі професори-ботаніки К. Домін, М. Дейл, цитолог Я. Немец, геолог Ф. Кеттнер і багато інших. Під впливом сузір'я цих науковців сформувався напрям наукових досліджень С. Фодора – флористика. Тема його дипломної роботи „Флора Паннонської низовини (Альфельда)”. Закоханість у флористику Степан Степанович проніс через все довге життя, ніколи не зраджував цьому класичному ботанічному напрямку.

Після закінчення університету у 1934 році молодий вчитель починає педагогічну роботу в Ужгородській реальної гімназії, де викладав природознавство і географію. У 1942 році від був призваний до лав угорського війська, служив у підрозділі радіозв'язку. Під кінець війни біля м. Ерда (Угорщина), потрапив у полон, де був перекладачем. Після війни повернувся додому в м. Ужгород, працював вчителем біології в СШ №3.

У 1945 році було відкрито Ужгородський державний університет. Невдовзі кафедру ботаніки біологічного факультету очолив доц. Х.Ю.Руденко, за напрямом наукової діяльності – цитоембріолог. Він збагнув, що Закарпаття – це неповторний за фізико-географічним розташуванням край з маловідомою для радянської науки флорою і фауною. Отже, є потреба в інтенсивних наукових дослідженнях і, в першу чергу, флористичних. Він шукає знавців флори серед місцевих фахівців і знаходить такого в особі С.Фодора. В 1946 році Степана Степановича зараховують науковим співробітником, а згодом – директором новоствореного ботанічного саду, та вже через рік, він – асистент кафедри морфології та систематики вищих рослин біологічного факультету УжДУ. Проте, в ці роки становлення радянської влади в Закарпатті, як при підборі кадрів на роботу, так і взагалі, громадяни піддавались ретельному вивченню органами КДБ. Угорець С. Фодор, який в юнацтві був скаутом, а під час війни служив у лавах угорського війська, не викликав довіри органів безпеки. Над ним нависла реальна

загроза арешту, депортації всієї родини. Це були важкі, тривожні роки Постійний страх за родину – дружину і двох малолітніх синів та перекотарих батьків, якими він опікувався, ускладнював і без того непросте життя у ті далекі повосні роки. Неоціниму підтримку в цей час Степан Степанович отримав від завідувача кафедрою Хоми Юхимовича Руденка. Клопотання довіреної КДБ людини, комуніста Руденка вочевидь зіграли вирішальну роль в тому, що С. Фодор залишився на роботі в університеті. Проте, почуття страху і невпевненості у завтрашньому дні, супроводжувало, гнітючи С. Фодора протягом всього подальшого життя, він так і не зміг позбутися цього почуття до кінця днів своїх.

А життя на біофаці набирало обертів. На кафедрі ботаніки сформувалися колектив працівників-ентузіастів, захоплених чарівним рослинним світом Карпат. З метою вивчення флори Закарпаття, членами кафедри, на чолі з С. Фодором, здійснюються наукові експедиції в різні райони Східних Карпат. На кафедрі накопичується значний гербарний матеріал, з'являються перші послідовники зі складу студентів, які підхопили естафету флористичних досліджень. Кафедра ботаніки біофаку Ужгородського університету стає відомою своїми випускниками – чудовими знавцями флори – у провідних наукових закладах України і поза нею. Не буде перебільшенням констатувати: біля колиски флористики кафедри ботаніки УжДУ стояв С. Фодор. Усі наступні більш-менш відомі флористи, як і біологи взагалі, є його учнями. Варто згадати лише найвідоміших з них, докторів біологічних наук В. Комендара, В. Чопнка, І. Григу, Й. Сикуру, Ф. Гамора і багатьох інших, які працюють на теренах України і поза її межами.

Міста Закарпаття прикрашає велика кількість місцевих і акліматизованих екзотичних дерев та чагарників. Вивчення їх лягло в основу кандидатської дисертації С. Фодора, яку він виконав під керівництвом відомого київського ботаніка О.Л. Липи і захистив в КДУ у 1956 році. Тема дисертації – “Дендрофлора Закарпаття і шляхи її збагачення”.

В червні 1962 року не стало професора Х. Ю. Руденка. Останні роки життя він важко хворів на невиліковну хворобу. На заміщення посади завідувача кафедрою претендувало два доценти: С. С. Фодор і В. І. Комендар. Виходячи з реалій того часу неважко здогадатись, що керівництво кафедрою перейшло до учня Степана Степановича – В. І. Комендара, члена КПРС. Що віднував тоді С. Фодор можна лише здогадуватись. Він, з властивою йому гідністю продовжував працювати, поринув у світ рослин, які мовчки його підтримували і ніколи не зраджували. Часто до пізньої ночі горіла лампа на столі Степана Степановича, перед яким тепер було нове завдання:

вивчення флори Закарпаття в цілому. Обробивши велику кількість першоджерел німецьких, угорських, чеських, польських, словацьких, російських та українських дослідників та все ж, переважно на основі власних досліджень С. Фодор пише дисертацію на здобуття вченого звання доктора біологічних наук на тему Флора Закарпаття и возможности ее использования в народном хозяйстве. У 1973 році в Московському державному університеті відбувся успішний захист дисертації, а в 1974 – виходить друком монографія „Флора Закарпаття” – настільна книжка всіх ботаніків донині.

У дисертації розглянуто походження та етапи формування флори Закарпаття, вплив межуючих флор на її становлення, здійснено флористичне районування регіону, проведено критичний апаліз флори судинних рослин області. В монографії наведено 2613 видів рослин, зокрема, нові для науки таксонн видового і внутрішньовидового рівнів. Список флори Закарпаття доповнено 246 видами і 250 підвидами рослин. З паведених у списку аборигенних рослин 146 видів і 120 різновидностей для Закарпаття паведені вперше.

Під час ботанічних досліджень увагу С. Фодора не обминуло явище, яке спостерігасться у гірських районах: внаслідок безсистемного випасання худоби і надмірного вирубування лісів, у травостої високогірних лук відбуваються глибокі зміни. З’являються щільнокущові злаки, які наступають на криволісся, ліси, знижуючи верхню межу лісу на 100-200 м. Проблема полонин не є новою для Степана Степановича, адже вже у випуекному класі гімназії (1928) від паписав реферат на тему „Проблеми використання полонин у Підкарпатській Русі”. В 50-их роках він повертається до цієї теми, закладає на полонині Рівній дослідні ділянки, які довели, що відновлення верхньої межі лісу можливе шляхом штучних насаджень деревних порід. Ці досліді тривали не одне десятиріччя, але вони виявилися вартими терпіння дослідника. Нині С. Фодор – один із ааторів патенту на відновлення верхньої межі лісу, який був виданий у 1966 році.

Кафедра ботаніки УжНУ володіє великим скарбом – Гербарієм Ужгородського університету (UU). Постійним куратором Гербарію до самої смерті був проф. С. Фодор. Основа гербарної колекції – щорічні збори викладачів, співробітників та студентів біофаку. Крім того, дякуючи зусиллям і авторитету С. Фодора, гербарій UU поповнився унікальними зборами дослідників ХІХ-ХХ ст. Зокрема, Закарпатський красзнавчий музей передав колекцію Л. Вагнера (біля 1000 аркушів), а Будапештський красзнавчий музей – колекцію А. Маргіттая (біля 2000 аркушів).

Наукова спадщина С. Фодора – це понад 100 наукових публікацій, зокрема, написані в співавторстві чи самостійно монографії „Рослинність Закарпатської області УРСР” (1954), „Флора Закарпаття” (1974), „Екологія Карпат” (1985), „Ботанічні скарби Карпат” (1990), „Гербарій України” (1995), численні наукові статті, надруковані у вітчизняній та зарубіжній періодичній літературі.

Цінуючи внесок проф. Фодора в науку, не слід забувати, що основою для нього завжди була викладацька робота: читання лекцій, проведення семінарів, лабораторних робіт, учбово-польових практик, керівництво курсовими та дипломними роботами. За час роботи в УжДУ, С. Фодор підготував і читав – загальний курс „Ботаніка” (вищі рослини), спецкурс „Систематика квіткових рослин”, „Еволюція вищих рослин”, „Місцеві флора”, вів „Великий практикум з ботаніки” – основу основ флористики. Лекціям професора був притаманий високий фаховий рівень, майстерність, заворожуюча захопленість. Сам лектор, Степан Степанович, був завжди підтягнутий, одягнений зі смаком, при краватці. Його струнка постаць випромінювала доброзичливість, толерантність, інтелігентність...

Громадська діяльність С. Фодора пов'язана також з рослинами, їх охороною. Так, він з 1978 року був головою Ужгородського відділення Московського товариства охорони природи (МОИП); в обласній організації охорони природи керував секцією „Пам'ятники природи”; був членом, а згодом почесним членом Українського ботанічного товариства (УБТ); членом Закарпатського Угорського Наукового Товариства (КМТТ).

Міжнародна діяльність проф. Фодора полягає в участі в роботі міжнародної групи з вивчення флори і фауни р. Тиси (ТИСЦИЯ), куди були залучені вчені України, Угорщини та Югославії, був членом редколегії видавництва „Тисция”. Він підтримував тісний зв'язок з вченими-ботаніками Угорщини, регулярно публікував наукові статті в Угорському ботанічному журналі (*Botanikai közlemények*), приймав участь в конференціях, з'їздах, симпозіумах.

Активна робота С. Фодора тривала до 1987 року, коли він став пенсіонером. Проте, це не був „заслужений відпочинок”. Він ні на мить не припиняв флористичних пошуків. Його можна було зустріти як на околицях м. Ужгорода, так і на полонині Рівній. В 1991 році, після важкої хвороби, померла дружина Ірина Юрївна. Відійшла у вічність вірна супутниця життя, яка ділила з ним як передвоєнні щасливі, молоді роки, так і тривожні, складні воєнні. І знову, як завжди, на допомогу йому прийшли рослини. Довгими самотніми вечорами Степан Степанович допізна працював над уточненням

систематики сумнівних видів рослин, інвентаризує зникаючі і зниклі види. Зачарований флорою, Степан Степанович не знає інших захоплень, до останніх днів жив лише вивченням рослин. Його сини – Степан і Василь – пішли батьківською стежкою, обоє закінчили біологічний факультет, ботаніки.

Протягом 90-их років на шпальтах переважно угорськомовних газет області з'являються актуальні публікації ботанічного змісту, що належали перу проф. Фодора і були спрямовані на охорону і збереження флори Закарпаття. Відгуком любові до милих його серцю місць дитинства була стаття „Спогади про історію села Н. Грабівниця” (Acta hungarica, 1998, IX). Одна з останніх робіт – Флора Чорного Мочара – залишилась неопублікованою.

В останні роки життя Степана Степановича, його, вже сивоголового старця, можна було побачити на вулицях Ужгорода. Він повільно рухався, зустрічаючи знайомих, зупинявся на пару слів або просто вітався. Менш завжди вражало, що Степан Степанович, не залежно від погодних умов, вітаючись, обов'язково знімав капелюха... Скажете – старомодно. Як і цілувати руку жінкам. Але, погодьтесь, – галаптно, незвично, гарно. Не дивлячись на те, що С. Фодор був зосереджений виключно на науковій і педагогічній діяльності, він був відомою постаттю в місті над Ужем, представником його інтелектуальної еліти, справжньої інтелігенції.

Помер Степан Степанович яскравим теплим днем – 23 травня 2000 року. Рідне місто духмяніло буянням весняного цвітіння, ніби сама природа влаштувала прощальний парад професору-флористу.

Похований патріарх Закарпатської флористики на Радванському цвинтарі в Ужгороді поряд з дружиною. Відвідують могилу тільки сини, але досить рідко, адже один з них мешкає в Угорщині, а другий – в Каліфорнії. А учні? Де ви, учні? Відгукніться! Поклоніться пам'яті Вчителя, знявши капелюха...

М. Чубірко

ЖИТТЯ ТИСИ - ЖИТТЯ ЛЮДЕЙ

У нас на полонині Рівній були започатковані дослідні по відношенню до верхньої межі лісу. Там ми розробляли наукові методи, які можна було б застосувати в гористій місцевості, в тих місцях, де розвиваються ерозійні явища, що викликають зсуви, або там, де вони мали б таке жне значення у запобіганні виникненню селевих потоків. Ерозійні явища спричиняють величезні шкоди народному господарству не лише Закарпаття, а й Угорщини. В цьому ми мали змогу переконатися за останні 10-15 років.

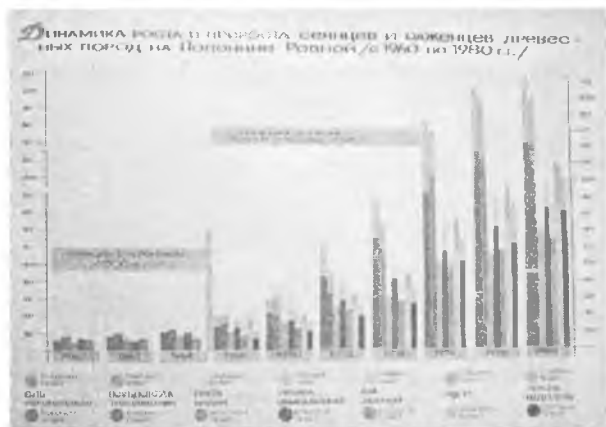
Як ми прийшли до цього? Я вчився в Ужгородському державному університеті, де моїм професором був Степан Степанович Федор. Після закінчення навчання в університеті я поступив в Інститут ботаніки Академії наук України, де навчався у відділенні геоботаніки. Після захисту кандидатської дисертації повернувся до Ужгорода. Тоді ми мали розмову з моїм учителем Степаном Степановичем про те, що на полонині Рівній було б доцільно створити біологічну дослідну базу, та проводити там цінні досліді. Ми вирішили, що цей стаціонар повинен бути присвячений Карпатським лісам. Так, у 1955 році розпочиналась наша співпраця. Я приїхав на рік раніше, і ми почали проводити досліді спільно з Перечинським державним лісовим господарством. Цей Держлісгосп допомагав нам як фінансово, так і робочою силою.



Оскільки я спеціаліст по лісах по лісах - лісовий геоботанік, наша ідея полягала в проведенні дослідів по відновленню верхньої межі лісу, особливо в тих місцях, де відбуваються ерозійні явища, зсуви, та формуються селеві

потоки. Степан Степанович мав великі плани продовжити розпочаті ним раніше досліді з поліпшення стану яолонин. Справа в тому, що на полонинах, у субальпійському поясі, більше половини території займає рослина біловус. Вона є цінною кормовою трав'янистою рослиною, але в другій половині червня, коли дозріває її насіння, надземна частина, тобто пагони, просочуються кремнеземом і стають такими, як дроти. Їх не бере ані коса, ані худоба не з'їдає. Місцеве населення називає цю траву „псянкою”. Внаслідок цього більше половини площ виключаються з пасовищного господарства. Тому ми вирішили вивчати біологію біловусових екосистем.

Ми прийшли до висновку, що там щороку не можна вносити мінеральні добрива, бо, по-перше, це дуже дорого, по-друге, вони спричинили б забруднення гірських струмків, якими користується місцеве населення. Оскільки ми дійшли висновку, що біловус дуже світлолюбива рослина, яка зростає тільки на бідних, кислих ґрунтах, тому і вирішили бити, так би мовити, по її слабких біологічних місцях. Степан Степанович запропонував створити в піддослідних місцях розріджені лісові насадження, щоб дерева затіняли біловус, й завдячуючи цьому, мати довгострокові пасовища та насадження, які відіграють захисну роль.



Це виявилася дуже доброю ідеєю. Зараз ми маємо тридцять гектарів таких насаджень. Слід зазначити, що вони унікальні не лише в Європі, але й в усьому світі. На цих насадженнях ми апробували різні способи

відновлення верхньої межі лісу, підбирали деревні породи, виділяли способи посадки. Дуже багато матеріалу в нас пропало - височина або вимерзло. Таким чином ми підбрали відповідні види дерев, які там прижилися. Сосна, наприклад, не витримала, хоча вона має широкій адаптаційний потенціал, але великий сніг її пригнічував, і вона постійно висихала. Ми привозили породи з Тянь-Шаню. Тянь-Шанська ялина приживалася дуже добре, але вона дуже гарпа, декоративна рослина, а тому лісники її поступово вибирали. Але на сьогодні вже маємо стабільні насадження, яким вже тридцять років, тобто наші дослідження підтвердилися.

Треба сказати, що в нас були досить високі цілі, до того ж наші ідеї в певній мірі, розходяться із сучасним ставленням до питань лісового комплексу, й не лише в нас, а й в Угорщині. Справа в тому, що після розпаду Австро-Угорської імперії, на трианонських переговорах угорська делегація пропонувала внести до тексту мирного договору стосовно Закарпаття, яке тоді було передано до складу Чехословацької держави, пункт із зазначенням того, що ліси в Закарпатті будуть використовуватися за правилами ведення лісового господарства, тобто будуть рубатись в межах розрахункової лісосіки і відновлюватись, щоб вони виконували свої захисні функції. І Про це ми весь час повторювали із Степаном Степановичем, в тому числі і на конференції в угорському м. Сегед. Члени угорської делегації зазначали, що стан річки Тиса залежить від стану лісів. Тому - підкреслювали вони - якщо ліси будуть вирубуватися масово, це викличе повені як на Закарпатті, так і в Угорщині. Воно так і сталося; повені останніх років нанесли величезну за своїм масштабом шкоду, спричинивши мільйонні, а може й мільярдні збитки, оскільки з гір масово змивалися шарні ґрунту. Ми знаємо, що ґрунт формується на протязі тисячоліть, бо ґрунтоутворення є складним хіміко-біологічним процесом. До прикладу, створення одного кубічного сантиметру ґрунту відбувається на протязі 400 років, а змивається зливними дощами в місцях масової вирубки лісу за чотири - п'ять хвилини, до того ж змитий ґрунт замулює річки. Як тільки вирубається ліс, відразу ж розпочинаються ерозійні явища. Ми пропонували різні методи захисту, і вчені із Сегеда та колишньої Югославії збиралися приїхати для обговорення цього питання в Ужгород. Ця конференція, однак, не відбулася через розпад Радянського Союзу. На жаль, проведення цих наших цінних дослідів припинилося. Але результати тих, які були завершені й опубліковані в журналі Тисція, були дуже схвально сприйняті. Ми щорічно проводили конференції, звітувалися про проведену роботу.

Пам'ятаю такий випадок: я мав виступити з доповіддю, і хотів говорити російською мовою, але пан професор Бодрогьозі попросив мене виступати угорською. Згодом ці заходи припинилися, і в мене пропала, так би мовити, практика розмовляти угорською. Але мушу підкреслити, що всі наші досліді були спрямовані на врегулювання руслу річки Тиси, що вкрай важливо як для Закарпаття, так і Угорщини. Результати наших дослідів, на мою думку, потрібно втілювати в життя. З цього приводу можу сказати таку радісну новину - ще за життя Степана Степановича ми отримали перший патент, правда, всього на кілька років. Потім Інститут патентознавства України попросив мене доповнити наше подання новими досягненнями, і приблизно два тижні тому я отримав патент від цього інституту на наші досліді на 20 років. Ми його можемо реалізувати, навіть продати. Якби нам вдалося наш патент продати, ми б могли значно розширити сферу наших дослідів.



Нами була проведена дуже велика робота, у 1993-му році навіть була проведена в Ужгороді наукова конференція, закордонні учасники якої, в тому числі і спеціаліст по верхній межі лісу професор Плесник із Словаччини, були захоплені результатами наших дослідів наші піддослідні дерева гарно прижилися. Нещодавно ми довідалися, що один підприємець хоче вкласти два мільярди коштів у будівництво туристичного комплексу на полонині Рівній. З цього приводу я одразу виступив в обласній пресі з гострою критикою, але критикував не саме будівництво, а ставлення державної влади до цього питання, бо обласна влада не приділяє належної уваги на результати наших унікальних дослідів. Миною було зазначено, що ми боїмося того, що якщо там побудується згаданий центр, то там може

бути зруйновано все те, що ми досягли. Наслідком мого виступу стало те, що мені запросив згаданий підприємець і запропонував укласти з нами угоду про збереження наших унікальних насаджень. Хочу додати, що в своїй статті детально розписав, як важко було створювати вищезгадані насадження. До того ж, я підкреслював, все це є пам'яткою професора Степана Степановича Фодора. Він, до речі, результатам наших дослідів радів як дитина, приїжджаючи на полонину Рівну. Він був твердо переконаний, що ця робота принесе користь людям.

На жаль, на сьогодні все це забуто, але я впевнений, що нам, дуже близьким сусідам, в першу чергу необхідно врегулювати Тісу, яка нас об'єднує. І нам треба в першу чергу протистувати, і це я роблю - увесь час протестую і воюю проти масового знищення лісів, не рубок, бо в нас проводять не лише суцільні, а й концентровані рубки, які застосовують в Сибіру, на рівнинній місцевості. В горах категорично забороняється проводити концентровані рубки. Саме це у нас спричинило дві катастрофічні повені у 1998-му та 2001-му роках, які нанесли величезної шкоди як Україні, так і Угорщині. Тому нам треба поновити дослід і разом з тим ми поновимо пам'ять професора Фодора, якій віддав майже все життя цій роботі. Ми з ним працювали дуже дружно, ходили на полонину з Ужгорода навіть пішки, коли не давали машину, лиш би досліді просувались. Ці досліді треба продовжити, але, на жаль, в нас немає коштів, щоб там відбудувати нашу базу.

Приблизно десять років тому відбулася міжнародна україно-американська наукова конференція по проблемі боротьби з ерозією ґрунтів. Американську делегацію очолював професор Гамбілварді. На конференції я доповідав на протязі години, й кожне моє слово перекладалося. Не хочу хвалити себе, але моя доповідь мала великий успіх, бо я розповідав про все в деталях, на тему дня, тобто по тому питанню, якому було присвячено конференцію.

На полонині Рівній, ще за радянських часів, було побудовано радарну систему для спостереження за польотами ракет. Але після розпаду Радянського Союзу, і внаслідок критики з боку населення, військові покинули вищезгадану територію. Тоді я запропонував переобладнати цю базу на європейський дослідницький центр, в якому працювали б вчені різних країн, і стажувалися молоді вчені, готуючись до боротьби з ерозією. Ерозія є величезною проблемою майже всіх країн Європи. До того ж, сьогодні люди ніби втратили здоровий глузд, бо знищують ліси заради заробляння грошей, наносячи величезної шкоди самим собі. Адж

знищення лісів призводить до повеней, селивих потоків. Цей науковий центр міг би розробляти основи боротьби з ерозією та впроваджувати в життя методи боротьби з нею.

Ще хочу додати, що ми дуже шануємо професора Фодора, але не лише його, а й його сина, теж професора, крупного вченого-генетика, який нині працює у Сполучених Штатах. До речі, він був моїм студентом, я його учив і дуже пишаюся ним. Свого часу я його благословив у Київ. Він дуже багато працював у науці, бо є талановитою людиною. Віп відомий вчений, ми були б дуже раді вітати його на Закарпатті, в Ужгородському національному університеті, якщо б він зайнявся створенням генетичного центру в нашому закладі, або відновив діяльність нашого центру на полонині Рівній....

Підсумовуючи вище сказане, хочу сказати, що результати наших дослідів були опубліковані в академічних виданнях, й наша робота отримала міжнародне визнання. Тому хотів би звернутися до урядів наших країн, до лісових господарств, організацій та організацій, які займаються вивченням та експлуатацією ґрунтів, щоб оті висновки, до яких ми прийшли, вони взяли, так би мовити, на озброєння, впроваджували в практику, втілювали в життя. Ми б не хотіли, щоб звучали лише компліменти на нашу адресу, а справа наша забулася. Більше того, ми сьогодні маємо юридичне право на реалізацію наших наукових досягнень, адже маємо патент на двадцять років. Наші розробки рецензувалися багато разів, пройшли апробацію, вони науково визнані. Потрібно лише, щоб наші уряди і компетентні органи приділяли належну увагу до цього дуже важливого питання.

Стосовно міжнародного співробітництва хочу підкреслити, що його треба не розпочинати, а лише продовжити, бо воно було дуже добре налагоджено у рамках міжнародної групи „Тиса”. В цьому процесі брали участь, крім нас, вчені колишнього Радянського Союзу, Югославії, Чехословаччини, Угорщини та Румунії. В центрі уваги міжнародної групи „Тиса” були ліси, бо всі учасники розуміли, що саме стапом лісів регулюється річка Тиса. Нам треба докласти максимум зусиль заради вирішення питання врегулювання річки Тиси, тобто утілити в життя результати наших дослідів. Адже без нормального функціонування річки Тиси не буде й нормальних умов життя для людей, які проживають у басейні Тиси.

В. Комендар

НАУКОВА СПАДЩИНА ПРОФЕСОРА ФОДОРА Є ЖИВИЛЬНИМ ДЖЕРЕЛОМ ДЛЯ НАС

Коли я поступив на перший курс Ужгородського державного університету, Степан Степанович Фодор був ще молодим, працював доцентом, кандидатом наук. Він читав нам лекції про систематичку вищих рослин та флору Закарпаття. Повинен сказати, що то були чудові лекції. Пригадую такий момент: на другому курсі ми здали склади з ботаніки, але, будучи вже на трьому, четвертому курсах, ходили ще на лекції з другокурсинками, щоб почувти нові дані від Степана Степановича.

Мені дуже позитивно вразило те, що він надзвичайно просто умів визначати рослини. Багато з цих знань Степан Степанович передав студентам і своїм колегам. Тут важливо відмітити, що зlaki дуже важко визначати. Але він, проводячи з нами польову практику, під час якої ми збирали і визначали рослини, в тому числі і зlaki, просто брав одну рослину в руки, проводив по ній пальцями і відразу ж називав вид того чи іншого злаку. Коли ми його спитали з цього приводу, він нам відповів, що в тому немає особливого секрету, бо, на його думку, такі знання набуваються в процесі роботи. Це нас, студентів, дуже зацікавило.

Тут я повинен зауважити, що всі мої знання флори Закарпаття здебільшого саме Степану Степановичу, бо він мене, та й інших викладачів, які працюють на нашій кафедрі навчив визначати рослини. Це дуже важливо, бо характеризує його педагогічну діяльність.

Ми, студенти, дуже любили Степана Степановича. Він нас водив на екскурсії по місту Ужгороду, під час яких знайомив з екзотичними рослинами Закарпаття. Ми з ним взагалі часто ходили на природу: як настала весна, вирушали, й, завдячуючи цьому, пізнали всі ті весняні та літні види рослин, які згідно з навчальною програмою потрібно було знати студентам. Степан Степанович майже всі практичні заняття по вищих рослинах та флорі проводив у полі, і таким чином привив нам любов до флори рідного краю.

Студенти та учні Степана Степановича дуже поважали його не лише як педагога і вченого, але і як людину зціркової поведінки, з якої варто брати приклад. Він міг сидіти на кафедрі до першої години ночі разом із нами, студентами, котрі вечорами займались гуртом, бо в той час навчальної літератури було мало. Тоді ми разом із ним визначали, вивчали рослин, і він, між тим, розповідав нам дуже цікаві історії. Знову ж таки, ще раз мушу наголосити на тому, що такого викладача, педагога, яким був Степан Степанович, сьогодні важко знайти, хоча я теж вже не молодий. Він був талановитим педагогом від природи.

А щодо його наукової діяльності, в цьому плані він теж був трудолюбивою людиною. Переважно під час особистого спілкування він часто розповідав про своє навчання в Празькому університеті, адже вищу освіту Степан Степанович здобував саме там. Нам було дуже цікаво послухати, наприклад, як у Празі приймали екзамени. Від нього ми дізналися і про те, що любов до флори, рослинного покриву Закарпаття йому привили саме в Празькому університеті.

Мені відомо вже з історії, що Степан Степанович прийшов на кафедру ботаніки Ужгородського університету у 1947 році, спочатку працюючи директором ботанічного саду, а згодом асистентом кафедри. Дуже багато студентів, а нині викладачів, докторів наук, членів кореспондентів академії пройшли, так би мовити, через “школу” Степа Степановича. Він прививав своїм студентам любов до природи, та флори зокрема. Це дуже важливо, бо вивчення флори, систематики рослин є важким предметом, який треба спочатку полюбити. Його педагогічна майстерність полягала в тому, що умів прививати любов до цього предмету.

Повертаючись до наукової діяльності Степа Степановича, необхідно зазначити, що в нього є багато публікованих робіт, але основою його роботою, на мою думку, можна вважати докторську дисертацію, над якою він дуже інтенсивно працював, й на її основі видав наукову монографію під назвою “Флора Закарпаття”. Вона є сьогодні настільною книгою закарпатських ботаніків, адже в ній описуються понад дві тисячі видів вищих(?) рослин нашого краю. Без неї ми просто не можемо працювати, бо вона вкрай необхідна для повсякденної роботи. В цій монографії Степан Степанович описав майже всі види вищих рослин флори Закарпаття. Це надзвичайно велика справа. Безперечно, деяких видів цих рослин вже немає, бо вони були ним описані ще у 50-х роках. Тому, коли ми їх шукаємо в місцях, де він їх знайшов і описав, вони там просто вже не існують. Такі рослини ми відносимо до видів, що зникають.

Степан Степанович видав дуже красиву книгу “Екзоти Карпат”, в якій розкриває цінність екзотичних рослин, описує умови їх акліматизації, тому нею користуються всі спеціалісти. З цього приводу слід підкреслити, що ми вважали Степана Степановича ведучим спеціалістом по систематиці вищих рослин не лише в Україні та Радянському Союзі, але й по всій Європі. До нього свого часу зверталися дослідники з Києва, Москви, Ленінграда і краї Європи з питань уточнення тих чи інших видів вищих рослин. Він усім завжди радо допомагав.

Після того, як не стало Степана Степановича, на кафедрі ботаніки ми дуже сильно відчували, що втратили надзвичайно цінну людину науки,

висококласного фахівця у галузі систематики вищих рослин та флори Закарпаття. Але, як кажуть, час не стоїть, й ми розпочали пошуки спеціалістів, спираючись саме на роботи Степана Степановича, щоб забезпечити відповідний рівень навчальної та дослідницької роботи. Тут необхідно зауважити, що в нас сьогодні є хороші фахівці у галузі систематики, флористики, геоботаніки. Але вимушеніш вибрати ще кращого спеціаліста, ніж був Степан Степанович в області флористики та флористики, сьогодні було б дуже важко знайти не лише на Закарпатті, але й по всій Україні. Нині всі користуються його працями.

Степан Степанович прививав студентам дуже велику любов до гербаріїв. Як відомо, гербарій є класичним матеріалом систематики рослин і флори певної місцевості зростання. На кафедрі ботаніки є стародавній науковий гербарій, який містить дуже багато видів, які він визначав. Нині це дуже велика заслуга у створенні науково гербарію кафедри ботаніки. Він докладав великих зусиль для його заснування. До того ж, за сприяння Степана Степановича, кафедра отримала з Угорщини гербарій по флорі Закарпаття відомого закарпатського ботаніка Антона Маріттіані.

Ми всі були вражені тим, як Степан Степанович і Василь Іванович Комендар, два Корифеї, так би мовити, закарпатської ботаничної науки намагалися створити біологічну дослідницьку базу на полонині Рівній. Ми будучи студентами, проходили там польову практику під керівництвом Степана Степановича. В той час постало питання щодо підняття верхньої межі лісу на полонинах, бо було доказано, в тому числі і Степаном Степановичем, що полонини є вторинного походження, тобто ліси у свій час були вище розташовані, букові ліси, наприклад, доходили до 900 м над рівнем, а хвойні простягалися ще вище. Виходячи з цього Степан Степанович і Василь Іванович Комендар розробили спеціальну методику пошуків хвойних видів дерев, намагаючись доказати, що у субальпійському поясі можна штучно підняти верхню межу лісу на полонинах. Ці експерименти проходили наприкінці 50-х років, тобто ті насадження сьогодні мають півстолітній вік, а стовбури дерев досягають півметра товщини. Ці експерименти доказали, що насправді можна піднімати верхню межу лісу на полонинах. На підставі результатів їхніх досліджень було оформлено відповідний протокол про те, що в Ужгородському університеті ними розроблено методику пошуків верхньої межі лісу в субальпійському поясі. Вони це доказали першими. В у цьому є велика заслуга Степана Степановича як науковця і Василя Івановича, хто йому допомагав у цій роботі. Та й ми, студенти, йшли із задоволенням під час польової практики на полонину Рівну, і виконували там різні технічні

роботи із збереження насаджень лісу. Пригадую, який задоволений був Степан Степанович результатами тієї роботи, і як він пояснював студентам та молодим викладачам важливість тих дослідів.

Нажаль, ще за радянських часів компетентними державними органами було прийнято рішення про розміщення військових баз в горах, навіть на полонинах, тому, всупереч позиції університету, і особливо кафедри ботаніки, забрали нашу дослідницьку територію, і разом з нею треба було передати й біобазу військовим. Після цього було створено нову біологічну базу у селі Колочаві Міжгірського району, де студенти проводили літню польову практику, вивчали систематику рослин, флору Закарпаття.

Степан Степанович був дуже радий цій новій біобазі, де часто проводив практику із студентами. Втім, він постійно повторював, що "як би ви там не казали, колонавську біобазу ніколи не вдасться підняти на такий рівень, на якому була наша біобазу на полонині Рівній". Після розпаду Радянського Союзу, коли військові звідти пішли, порушувалося питання повернення території біобазу на полонині Рівній Ужгородському державному університету, й паша кафедра та Степан Степанович і Василь Іванович зокрема, однозначно ратували за її повернення. Але ця справа вимагала великих коштів, яких наш університет не мав, та й керівництво нашого учбового закладу було такої думки, що в першу чергу необхідно розвивати колочавську базу, а об'єкт на полонині Рівній потім, у перспективі. Нажаль, з часом питання про біобазу на полонині Рівній затихло. Відверто кажучи, в близькій перспективі наразі не бачу реальної можливості освоєння біобазу на полонині Рівній. Відновлення цього об'єкту було б реальним в разі налагодження співробітництва України і Угорської Республіки з метою реалізації спільного наукового проекту із дослідження змін у флорі полонин, які потребують негайної уваги.

До речі, своїм студентам я увесь час говорю, носилаючись на вчення Степана Степановича, що флору певної місцевості потрібно постійно вивчати, досліджувати з весни до пізньої осені, спостерігаючи за появленням одних і зникненням інших видів рослин.

Відверто кажучи, ми теж багато думали, та й дещо робили для налагодження українсько-угорської співпраці у галузі дослідження флори полонин, але, знову ж таки, все упирається у кошти, яких наразі бракує. До прикладу, якби відновити роботу біобазу на полонині Рівній, там повинна би бути постійна охорона території, бо без неї в сьогоденних умовах ми нічого не зможемо зробити.

Ю. Петрус

JUBILEE OF PROFESSOR STEPAN FODOR

(in commemoration of the 90-th anniversary)

In November, 1997 a great jubilee is commemorated: STEPAN (PIYAVO) FODOR (Christened as Istvan, during the rules of Czechoslovakia (1930-1945) and USSR (1945-1991) he was better known as Stepan and Stepan 'stapanovych' respectively. Stepan is the Slavic version of István, while the second name Stepanovich refers to Slavic version of patronymic István. Patronymic name is officially used in Russia and Ukraine. The editor), one of the oldest Ukrainian botanist, and well-known investigator of Transcarpathian vegetation. Doctor of Biological Sciences and Professor of Uzhgorod State University, is ninety years old. The former student of A. MARGITTAI, K. DOMIN, O. I. IPA, he has performed great service to his country in investigations of its flora. Being a scientist, he prepared the first general monographic survey called "Flora of Transcarpathia" (Lviv: Vyshcha Shkola, 1977. – 206 pp.) which is based on his study of nature for many years. As a teacher for more than 50 years of his academic work he has taught a great number of students and has trained several generations of botanists – may they be scientists, teachers, foresters or dendrologists, all of them continue their teachers work in their particular field. His name is well-known to researchers of Carpathians. Due to his herbarium collections and scientific work, Prof. S. FODOR is often referred to in fundamental monographs such as "Flora of the European Part of the USSR" (St.-Petersburg, 1974-1996), "Determination Key for Plants of the Carpathians" (Kiev, 1974), "Red Data Book of the USSR" vol. 2 (Moscow, 1984) and other numerous home and foreign botanical publications.

The Fodor's family is known for having a close relation to the nature lasting through several generations. Thus, grandfather of S. FODOR was a forester and hunter in the Count Schönborn-Buchgeim's estate. He did his work with love and care and always looked after rational use of forest and its renewal. Father of S. FODOR was an excellent teacher and educator of his pupils. He also was a local secretary of the Agrarian Party and local people remember him well as he planted and grown numerous orchards.

S. FODOR is very famous among botanists not only in Ukraine, but also in Russia, Hungary, Slovakia, Czechia and other countries. He became famous for his scientific studies in the field of classical botanical subjects – floristic, systematics, botanical geography, dendrology, silviculture, history of botany, in herbarium compiling, and for his excellent teaching abilities. S. FODOR's

son, doctor of biological sciences, and expert in molecular biology, has made his studied at the leading research institutions in Ukraine, Russia, Hungary and now in the USA.

Istvan FODOR was born on November 2. 1907 in the village of Alsógereben (Nizhnya Hrabonitsa), Bereg comitat, Hungarian Kingdom of the Austria-Hungarian Empire (now Nizhnya Hrabovnitza, Svalyava district, Transcarpathian region) in a teacher's family. (Christened as Istvan, during the rules of Czechoslovakia (1920-1938) and USSR (1945-1991) his was better known as Stepan and Stepan Stepanovich, respectively. The red.). His mother, Anna Kerschbaum (1887-1958) gave birth to five children – two daughters and three sons. His father, Istvan FODOR, Sr. (1877-1948) was a teacher and school master, and taught children love for nature.

Surrounded by the picturesque nature of piedmont belt, Istvan FODOR spent his childhood in his native village, and attended the elementary school there. After finishing the school, he was admitted to the high school (Gymnasium) in Munkács (now Mukachevo. The red.).

This was a special period in his life. As a student, S. FODOR decided to devote his future career working as naturalist. He recalls his students years with pleasure and his memories are related especially to one of his professors, teacher in physics and mathematics Antal MARGITTAI. MARGITTAI was well-known researcher of flora of Transcarpathia and used to go with his pupils out to the nature, demonstrating *natura rerum* to them. He taught them how to love plants and nature. Prof. S. FODOR remembers that the students often gave the bouquet of field or forest flowers to their teacher in order to keep his good mood when he tested them in physics or mathematics. In the last year of his studies, S. FODOR met prof. K. DOMIN from Charles University in Prague, who recommended him a subject for his scientific work. Perhaps, there and then the decision on the further career of S. FODOR was made. After successful passing his exams, S. FODOR was admitted to Charles University in Prague. He focused on geography and biology (botany). At the Faculty of Science he studied plant systematics under the supervision of prof. K. DOMIN and his collaborators, lecturers M. DEYL and P. SILLINGER, whom he often accompanied while hiking to the nature His teacher in geology was prof. F. KETNER, while prof. SLAVIK taught him mineralogy.

During the period of his studies at the University (1926-1931) he studied over 130 general and special subjects, and at his final year he wrote a dissertation on "Vegetation of the Hungarian plain (Alföld)". In this work he

specifically described the well-known Chorny Mochul (Sztanye-mo-cho) with occurrence of some interesting plant species, e. g. *Campanula patula* L., *Andromeda polifolia* L., *Drosera anglica* HUDS., *Epilobium prostratum* L., *Carex limosa* L., etc. These plants used to grow there and unfortunately had disappeared from this area by now.

After the graduation, S. FODOR came back to Transcarpathia. Between 1931-1941 he worked in Ungvar (now Uzhgorod) at the Russian high school (Drugeth Gymnasium) and later at the Hungarian St. Elisabeth Gymnasium for girls. He taught natural history and botany. The Second World War interrupted S. FODOR's pedagogical work.

After the war, in 1945 S. FODOR came back to Uzhgorod to continue his work. In 1947 he started to work at a newly established University. First he worked in its Botanical Garden, later on as a lecturer at the Department of Plant Morphology and Systematics, and finally as a professor. In 1953 he defended his PhD thesis on "Transcarpathian Arboreal Flora and Ways of its Environment". In 1974 at the Lomonosov University in Moscow he was awarded the Ph.D. degree on "Transcarpathian Flora and its Potential Use in the National Economy".

For more than 50 years of his work at Uzhgorod University S. FODOR tightly combined the teaching, which he considered to be his main vocation with his research work. He wrote a number of lectures on flowering plant systematics and on local flora.

The herbarium which S. FODOR made was probably the connecting link between his teaching and research activities. Prof. S. FODOR collected plants, then he made herbaria and carefully identified all the plants. As a herbarium curator, he was constantly enriching his collections paying serious attention to the proper storage of plant and to good condition of his equipment. At present, the Herbarium of Uzhgorod University (UU) contains 267 thousand herbarium sheets and is one of those recognized all around the country and it is constantly used by researchers. In spite of his retired status, Prof. S. FODOR is still active in taking care of the herbarium.

S. FODOR started his long research in Transcarpathian flora in 1947. He studied home and foreign literature, especially works of the first researchers of the region: P. KITAIBEL, L. WAGNER, F. PAX, A. MARGITAI, K. DOMIN, M. DEYL, S. JÁVORKA, S. KULZYNSKI and others, and critically processed herbarium collections: PRC, BP, KW, MW, LW, etc. He also collected plants from various areas of Transcarpathia, analyzed a huge volume of floristic material. As a result of his vegetation investigation he published many papers,

e. g. "Material to Transcarpathian Flora" (1951, 1954), "Studies on plants introduced to Transcarpathia" (1951), "Vegetation of the Transcarpathian Region" (1954). "Plant Cover of the Transcarpathian Region" (1956). "Mountain and Highland Meadows of North-West Part of Transcarpathia" (1957), etc. Finally, he wrote his most important work called "Flora of Transcarpathia". In this work he gives information on biology, distribution, ecology of 2613 species of aboriginal and cultural flora of the region, and also gives reports on some adventitious and introduced plants including notes of their native land, time of discovery or introduction.

During many years of work in the field of "urban green architecture", S. FODOR collected a lot of information on history of parks, public gardens and arboreta of Transcarpathia, including information on their original plants and their place in the greenery of towns and villages. He also developed the principles of greenbelts settings. In cooperation with his colleagues V. TERLETSKY and Ya. GLADUN he published two books – "Plants introduced to the Carpathians" (1982), and "Botanical Treasury of the Carpathians" (1985).

S. FODOR's research work related to a problem of the upper forest boundary regeneration in the Ukrainian Carpathians is of great importance. He spent more than 30 years working on this subject on Polonina Rona and Breskul, and in 1954 for his results and findings he was awarded the Medal of the USSR State Committee for Sciences and Technology.

Prof. S. FODOR has always combined his teaching and research work with his public activity. He was a head of Uzhgorod Branch of Moscow Society of Naturalists and now he is a member of the Ukrainian Botanical Society. For a long time he has actively worked with the Regional and Town Societies for Nature Protection. He was the editor of several books and participated in editing the "Tiscia" (Szeged, Hungary), a periodical published by the International Committee for the Tisza River.

As an extraordinary man he is still full of strength and energy. He often visits the Department of Botany of Uzhgorod University, gives advice to students and post-graduates, and receives his friends, colleagues and his students at his pleasant home. They enjoy his company and very much they like his recollections on various stories from the busy, but very interesting life of this experienced man.

Dear our teacher, to your Anniversary your grateful disciples wish you all the best. Mnogaya lit, blagaya lit!

BIBLIOGRAPHY

1941 Rukovodstvo dl'a sbora vazhnejshych lekarstvennykh rastin Karpatskoj teritorii [Guide for picking of important medicinal herbs of the Carpathian territory]. – Uzhgorod, 112 pp.

1951 K voprosu ob izutcheniji ekzotov Zakarpatja [To the question about studz of exotic plants of the Transcarpathia]. – In: Nauk. Zap. Uzhgorod. Univ. (Uzhgorod). Vol. IV, ser. Biol.: 68-86.

– RUDENKO CH. RIZHNYCHENKO A. P. et FODOR S. S. Materialy do flory Zakarpatskoji oblasti [Materials to the flora of the Transcarpathian region]. – In: Nauk. Zap. Uzhgorod. Univ. (Uzhgorod). Vol. IV, ser. Biol.: 17-41.

1954 Materialy do flory Zakarpatskoji oblasti [Materials of the flora of the Transcarpathian region]. – In: Nauk. Zap. Uzhgorod. Univ. (Uzhgorod). Vol. V, ser. Biol.: 121-169.

– Burjany Zakarpatskoji oblasti URSR [Weeds of the Transcarpathian region of the Ukraine]. – In: Roslynnist' Zakarpatskoji oblasti URSR (K'viv): 125-136.

1956 Rastitel'nyj pokrov Zakarpatskoji oblasti [Flora of the Transcarpathian region]. – In: Nautsh. Zap. Uzhgorod. Univ. (Uzhgorod). Vol. XVII, ser. Biol.: 116-141.

– Dendroflora Zakarpatja i puti jego obogatshenija [Dendroflora of the Transcarpathia and methods of its enrichment]. – Avtoreferat kand. diss., Uzhgorod, 16 pp.

1957 Istorija i puti introduksii drevesnych i kustarnikovych porod v Zakarpatje [History and ways of introduction of tree and bush forms in the Transcarpathia]. – In: Nautsh. Zap. Uzhgorod. Univ. (Uzhgorod). Vol. XXIII, ser. Biol.: 210-220.

– Dendroflora Zakarpatja, shl'jachy ochorony jiji ta zbahatsennyn [Dendroflora of the Transcarpathia, ways of its protection and enrichment]. In: Ochorona pryrody v zachidnich oblastyach URSR (L'viv): 39-40.

– Gornyje i vysokogornyje luga severozapadnoj tshasti Zakarpatju [Mountain and high-mountain meadows of the north-west part of the Transcarpathia]. – In: Nautsh. Zap. Uzhgorod. Univ. (Uzhgorod). Vol. XXXIII, ser. Biol.: 157-166.

– Tsherty rastitel'nogo pokrova Gutsul'skich Al'p. [Features of the flora of Gutsul Alps]. – In: Doklady i soobtshenija Uzhgorod. Univ. (Uzhgorod). – Ser. Biol., N. 1: 23-26

1958 Rastitelnyj pokrov vulkanitsheskich predgorij Zakarpatja [Flora of volcanic foothills of the Transcarpathia]. – In: Doklady i soobtshenija Uzhgorod. Univ. (Uzhgorod). – Ser. Biol., N. 2: 17-20.

1959 Osobennosti rastitelnogo pokrova cholmogorja Zakarpatja [Features of the flora of the Transcarpathian foothills]. – In: Dokl'ady i soobtshenija Uzhgorod. Univ. (Uzhgorod). – Ser. Biol., N. 3: 20-25.

– Ob odnom interesnom rastitelnom soobshestve doliny reki Tisy [About one interesting plant community of the Tisa river valley]. – In: Dokl'ady i soobtshenija Uzhgorod. Univ. (Uzhgorod). – Ser. Biol., N. 3: 25-28.

1960 Vereskovo-sfagnove boloto v Zakarpatskij oblasti URSS [Heather-peatmoss marsh in the Transcarpathian region of the Ukraine]. – Ukr. Bot. Zhurn. 17(3): 79-81.

– Botaniko-geografitsheskoje rajonirovanije vysokogomoj rastitelnosti Zakarpatja [Botany-geographical division into districts of high-mountain vegetation of the Transcarpathia]. – In: Problems of Botany. Vol. V. Academy of Sciences Moscow, Leningrad: 85-96.

– Az Északkeleti-Kárpátok déli vulkanikus előhegyeinek növénytakarója. [] – Bot. Közl. 48: 3-4

1961 Skal'naja flora vysokornogo pojasa Severo-Vostochnich Karpat [Rock flora of high-mountain belt of the north-west Carpathians]. – Materialy II sovetshanija po voprosam isutschenija i osvojenija flory i rastitelnosti vysokogorij AN SSSR (Leningrad): 11-13.

1962 K voprosu ob ispolzovanii drevesnych i kustarnikovych porod pri ulutshenii travostoja poloninskich pastbitsh [To the question about using of tree and bush forms after improvement of grassland of polonina pastures]. – In: Doklady i soobtshenija Uzhgorod. Univ. – Ser. Biol., N. 5: 30-32.

1963 Ob ispol'zovanii drevesnych i kustarnikovych nasazhdenij dl'a ulutshenija gornych i vysokogornych lugov Zakarpattia [About using of tree and bush plantations for improvement of mountain and high-mountain meadows of the Transcarpathia]. – Tezisy dokladov i soobtshenij 17 nautshnoj konferentsii. Ser. Biol., N. 6: 11-14.

– Prykrasa nashych mist i sil [Adornment of our towns and villages]. – In: Tvij druh pryroda (Uzhgorod): 93-132.

1964 Pro rannyovesnyani roslyny pryrodnoji flory Zakarpattia ta jich vykorystannya [About early spring plants of natural flora of the Transcarpathia and their using]. – Soobtshenija 18 nautshnoj konferentsii Uzhgorod. Univ. Ser. Biol.: 38-41.

– Pro ochoronu pontijskych ta mediteral'nykh reliktyv u flory Karpat [About protection of pontical and mediterranean relicts in the flora of Carpathians flora]. – Tezy dopovidej na naukovo-technitshnij konferentsii po ochoroni pryrodnykh bahatstv L'vivskoho radnarhospu (Kyiv): 72-74.

– Obzornaja fiziko-geografitsheskaja karta Zakarpattja [Synoptical physico-geographical map of the Transcarpathia]. – Atlas sel'skogo chozyajstva Zakarpatskoj oblasti URSR (Moskva).

– Tipy rastitelnogo pokrova zakarpattja (karta) [Vegetation types of the Transcarpathia (map)]. – Atlas sel'skogo chozyajstva Zakarpatskoj oblasti URSR (Moskva).

– Lesa Zakarpatskoj oblasti (karta) [Woods of the Transcarpathia (map)]. Atlas sel'skogo chozyajstva Zakarpatskoj oblasti URSR (Moskva).

– Tipy vysokogornoj rastitelnosti Zakarpattja (karta) [Types of high mountain vegetation of the Transcarpathia (map)]. – Atlas sel'skogo chozyajstva Zakarpatskoj oblasti URSR (Moskva).

– Aklimatyzovani derevni ta tshaharnykovi porody Zakarpattja [Acclimatized tree and bush forms of the Transcarpathia]. – In: Ochoronyajmo pryrodu (Uzhgorod): 75-91.

– *Marsilea quadrifolia* L. a Szovjetunió Karpátontúli területén []. Bot. Közl. 51(4): 247.

1965 Novi dani v flori Zakarpattja [New data of the Transcarpathian flora]. – Materialy III zjazdu Ukr. Botan. tovarystva (Kyiv).

– Rysy roslynnoho pokrovu basejnu verchnyhoj tetshiji reki Tshernoho Tsheremosa [Features of flora of upper stream of Black Cheremosh river basin]. Povidomlennja 19 nauk. konf. Uzhgorod. Univ. Ser. Biol: 15-19.

– Ochрана vazhnejshyh pontijskikh i mediteral'nykh reliktyv v flore juzhnykh sklonov Sovetskykh Karpat [Protection of pontical and mediterranean relicts in the flora of south slopes of the Soviet Carpathians]. – In: Tezisy dokladov respublikanskoj nautsh. konf. Po probleme "Biologitsheskije osnovy ratsional'nogo ispol'zovanija, ochrana rastitel'nogo a zhyvotnogo mira" (Simferopol): 150-152.

– *Cardaminiosis ovirensis* (WULLF) THELL. et JÁV. v Ukrainiskich Karpatach [*Cardaminiosis ovirensis* (WULLF) THELL. et JÁV. in the Ukrainian Carpathians]. – Nov. Sist. Vys. Rast. (Moskva-Leningrad): 121-128.

– Ob endemach flory Zakarpattja [About endemits of the Transcarpathian flora]. – In: Flora i fauna Ukrainiskich Karpat (Uzhgorod): 54-57.

... – Ob ispolzovanii drevesnykh i kustarnikovych nasazhdenij dl'a ulutshenija vysokornykh lugov Sovetskich Karpat [About using of tree and bush

plantations for improvement of high-mountain meadows of the Transcarpathia]. – Materiali III sovetshaniya po voprosam izutsheniya i osvoineniya flory i rastitelnosti vysokogorij (Moskva-Leningrad): 26-27.

1966 Skal'naja vysokogornaja Sovetskich Karpat [Rock high-mountain flora of the Soviet Carpathians]. – In: Rastitel'nost vysokogorij i voprosy jejo chozyajstvennogo ispol'zovaniya (Moskva-Leningrad): 12-17.

– Pop Ivan [Pop Ivan Mt.]. – In: Karpatskije zapovedniki (Uzhgorod): 129-136.

– FODOR S. S., KOMENDAR V. I.: Volosy Sirotki. – In: Karpatskije zapovedniki (Uzhgorod): 129-136.

– FODOR S. S., KOMENDAR V. I.: Vodnyje paprotniki v Zakarpattyc [Water ferns of the Transcarpathia]. – In: Karpatskije zapovedniki (Uzhgorod): 119-122,

– Zelenyje zony Zakarpattya [Green zones of the Transcarpathia]. – In: Karpatskije zapovedniki (Uzhgorod): 129-186.

1967 Novi roslyny dl'a flory SRSR na Zakaipattyi [New plants for flora of the USSR in the Transcarpathia]. – In: Materialy 21 nauk. konf. Uzhgorod. Univ. Ser. Biol. Med. (Kyiv): 13-15.

1968 Ispol'zovanie drevesnyh i kustarnikovych porod dl'a ulutsheniya vysokornyh pastbishtsch Zakarpattya [Using of tree and bush forms for improvement of high-mountain pastures of the Transcarpathia]. – In: Tezisy dokl. Vsesojuznoj konf. po ochrane gornych landshaftov SSSR (Jerevan): 96-100.

– Mozhlyvosti vidnovlennya verchnyhoj mezhi lisu [The opportunities of renewal of upper forest belt].

– In: Pro ochoronu pryrody Karpat (Uzhgorod): 66-82.

1969 Ispol'zovaniye drevesnyh i kustarnikovych porod dl'a ulutsheniya travostoja vysokogornych lugov [Using of tree and bush forms for improvement of grassland of high-mountain meadows]. In: Voprosy ochrany prirody Karpat (Uzhgorod): 26-35.

– Do pochodzhennya i rozvytku flory Zakarpatskoji ravnyny [About origin and development of the flora of Transcarpathian Lowland]. – In: Mater. IV zjizdu Ukrajinskoho botanitshnoho tovarystva (Kyiv): 246-248.

1972 Dykyj vynohrad (*Vitis sylvestris* GMEL.) v Zakarpattyi [Wild vine (*Vitis sylvestris* GMEL.) in the Transcarpathia]. – In: Pytannya ochorony prirody Karpat (Uzhgorod): 112-114.

– K voprosu ob ispol'zovanii drevesnyh i kustarnikovych porod pri ulutshenii travostoja poloninskich pastbishtsh [To the question about using

tree and bush forms after improvement of grassland of high-mountain pastures]. – In: Doklady i soobshcheniya Uzhgorod. Univ. Ser. Biol., N. 9: 11-14.

– Materialy pro ochoronu flory Zakarpattya [Information on protection of flora of the Transcarpathia]. – In: Pytannya ochorony pryrody Karpat (Uzhgorod): 48-58.

1973 KOMENDAR V. I., FODOR S. S., MANIVTSHUK JU. V. Možlihosti vidnovlennya verchnyoi mezhi lisu [The opportunities of renewal of upper forrest belt]. – In: Pro ochoronu pryrody Karpat (Uzhgorod): 40-50.

– Dopovnennyya do flory Zakarpattya, shtsho pidlyahaje ochoronu [Addition to the Transcarpathian flora that needs protection]. – In: Pro ochoronu pryrody Karpat (Uzhgorod): 98-114.

– Nyekotoryje itogi floristicheskikh issledovaniy v Ukrainiskich Karpatakh [A certain results of floristic research in the Ukrainian Carpathians]. – In: Doklady dokladov V delegatskogo sjezda Vsesojuznogo Botanicheskogo obshchestva (Kiev): 58-59.

– Flora Zakarpattya i vozmozhnosti jejo ispol'zovaniya v narodnomu chozyajstve [Flora of the Transcarpathia and possibilities of its employment in national economics (Theses of Doctor dissertation)]. 34 pp. – Moskva.

1974 Flora Zakarpattya [Flora of Transcarpathia]. – 208 pp. – L'viv.

– Ob opyte iskusstvennogo vozobnovleniya verchnyej granitsy lesov v Karpatakh [About practice of artificial renewal of upper forest belt in the Carpathians]. – In: povysheniye effektivnosti lesov chozyajstvennogo proizvodstva (Ivano-Frankovsk): 16-25.

– Pro ochoronu dejakych vydiv tshagarnikov na Zakarpattyi [About protection of certain species of bush in Transcarpathia]. – In: Ochorona pryrody ta ratsional'ne vykorystannya pryrodnih resursiv u zachidnyh oblastyakh URSS (L'viv): 85-105.

1975 Rajonirovaniye rastitel'nogo pokrova Zakarpattya [Division into districts of the vegetation of Transcarpathia]. – In: Prirodnoye i sel'skochozyajstvennoye rayonirovaniye SSSR (Moskva): 77-83.

– Prakticheskije predlozheniya po ratsional'nomu ispol'zovaniju i ulutsheniju travostoja poloninskikh pastbishtsh [Practical proposals on rational use and improvement of grassland of high-mountain pastures] – In: Materialy VI Vsesojuznogo soveshtshaniya po izutsheniju rastitel'nosti vysokogory (Stavropol'): 85-90.

– Tsherty rastitel'nogo pokrova Gutsul'skich Al'p [Features of the flora of Gutsul Alps]. – In: Doklady i soobshcheniya Uzhgorod. Univ., N 1: 23-26.

– Pro ratsional'ne vykorystannya ta pokrashtshennya travostoju vysokogornych luk [About rational use and improvement of grassland of high-mountain meadows]. – In: V zjzid Ukrajinshkoho botanitsshnoho tovarystva (Uzhgorod): 86-89.

1977 Praktitsheskije predlozhenija po ratsional'nomu ispol'zovaniju i ulutsheniju travostoja vysokogornych pastbishtsh i senokosov v Karpatach [Practical proposals on rational use and improvement of grassland of high-mountain pastures and hayfields in the Carpathians]. – In: Ispol'zovanije rastitelnosti vysokogorij Sovetskogo Sojuza (Stavropol'): 44-65.

– Ob ispol'zovanii drevesnych i kustarnikovych nasazhdenij dl'a ulutshenija gornych i vysokogornych lugov Zakarpattya [About use of tree and bush plantations for improvement mountain and high-mountain meadows of Transcarpathia]. – In: Rekomendatsii dl'a lisovoho hospodarstva Zakarpatskoji oblasti po vidnovlennju verchnyoi mezhi lisu jak zasobiv posylennya zachystu funktsij hirskych lisiv v Karpatach (Uzhgorod): 110-130.

– FODOR S. S., MANIVTSUK Ju. V., KOMENDAR V. I.: Puti vostanovlenija verhnej granitsy lesa v Karpatach [The ways of renewal of upper forest belt in the Carpathians]. – Ispol'zovanije rastitelnosti vysokogorij Sovetskogo Sojuza (Stavropol'): 31-33.

1978 Katshestvennyj sostav flavonoidov vidov valeriany flory Zakarpattya [Flavonoid composition of valerian species in Traancarpathian flora], – Rast. Resur. (Leningrad) 14: 69-72.

1980 O vodnoj rastitelnosti srednego tetshenija reki Tisy i jejo pritokov [About water vegetation of middle stream of Tisa river and its tributaries]. – Tiscia 15: 53-59.

– A Tisza középfolysának és mellékfolyóinak vízinvéncyei. – Tiscia 15: 53-61.

1981 Vostanovlenie verhnej granitsy lesa v Karpatach i ulutshenije travostoja polonin [Renewal of upper forest belt in the Carpathian and improvement of high-mountain grassland]. – In: Rekomendatsii po vosproizvodstvu i ratsional'nomu ispol'zovaniju rastitel'nogo i zhivotnogo mira Ukrainshkikh Karpat (Uzhgorod): 29-35.

– FODOR S. S., LIMAN L. F.: Opyt lesorazvedenija na verhnej granitse lesa, na gore Polonina Rovnaja v Ukrainshkikh Karpatach [Knowledge of reproduction of forests in upper forest belt (Polonina Rovna mountain, Carpathians)]. – In: Bjuleten' MOIP (Moskva), N. 2: 98-102.

- Ochorona i ratsional'ne vykorystannya lisovych bahutaty v Ukraini [Protection and rational use of forest resources in the Ukraine] In: *Flora i Ratsional'ne vykorystannya Radianskoji Ukrainy* (Kyjiv). N. 5: 87-88.
- Chod prirosta drevesnych porod na lesnom opytnom ulutshenij na Polonina Rovnaja [Increments of trees on the experimental forest area of Polonina Rovna Mt.] (Uzhgorod).
- 1982 FODOR S. S., TERLETSKIJ V. K., GLADUN JA. D. Ekzoty Karpat [Exotics of the Carpathians]. 120 pp. - Uzhgorod.
- Predlozhenija po ratsionalnomu ispolzovaniju i ulutsheniju trav'janoj vysokogornych pastbishtsh i senokosov v Karpatach [Proposals on rational use and improvement of grassland of high mountain pastures and hayfields in the Carpathians]. – In: *Rekomendatsii po ochrane prirody i senokosiv v Karpatach* (Uzhgorod): 72-76.
- FODOR S. S., KOMENDAR V. I.: Endemy vo flore Zakarpattya [Endemics of the Transcarpathian flora]. – In: *Ochrana, izutshenje i obogashchennje rastitel'nogo mira* (Kiev). N. 9: 26-30.
- 1983 SVESHNIKOVA L. I., FODOR S. S.: Vnutrishnyovydyovyj karyotypnyj polimorfizm *Galanthus nivalis* L. [Intraspecific karyotypic polymorphism of *Galanthus nivalis* L.]. – *Ukr. Botan. Zhurn.* 30(5): 32-35.
- V verhovjach reki Tisy [In the upper streams of Tisza river]. – *Tiscia* 18: 53-57.
- 1984 O rastitel'nom pokrove baseyna reki Tshornoj Tisy [About flora of the Black Tisza river basin]. – *Tiscia* 19: 151-156.
- 1985 Botanitshni skarbnytsi Karpat [Botanical treasures of the Carpathians]. 135 pp. Uzhgorod.
- 1986 Podsolnetshnik desyatilepstyj vo flore Zakarpattya [*Helianthus decapetalus* in the flora of Transcarpathia]. – In: *Flora i rastitelnost' Ukrainy* (Kiev). 129-131.
- Podsolnetshnik desyatilepstyj v basejne reki Tisy [*Helianthus decapetalus* in the Tisza river basin]. – *Tiscia* 21: 39-44.
- 1987 Opyt Vostanovlenija verchnjej granitsy lesa v Karpatach [Knowledge of renewal of upper forest belt in the Carpathians]. – *Tiscia* 22: 55-60.
- KOMENDAR V. I., FODOR S. S. Vidnovlennya verchnyoji mezhi lisu v Karpatach [Knowledge of renewal of upper forest belt in the Carpathians]. *Ukr. Bot. Zhurn.* (Kyjiv). 43(1): 25-28.
- Znachidka lypy tshervonoji v Zakarpattji [A finding of *Tilia rubra* in the Transcarpathia]. – *Ukr. Botan. Zhurn.* (Kyjiv). 43(5): 223-224.

1988 FODOR S. S. [Ed.]: Voprosy ochrany i ratsional'nogo ispol'zovanija rastitel'nogo i zhyvotnogo mira Ukrainskich Karpat [Problems of protection and rational use of plot and animal kingdom of the Ukrainian Carpathians]: Sbornik statyey Uzhgorodskogo otdelenija MOIP (Uzhgorod). – 187 pp.

– Dopovnennyya do flory Zakarpattya [Addition to the Transcarpathian flora]. – In: Roslynni i tvarynni resursy Karpat (Uzhgorod): 31-40.

– FODOR S. S., JANTSO L. I.: Bioiogitshcskije osobennosti podsolnetshnika desyatilepnogo [Biological features of *Helianthus decapetalus*]. – In: Voprosy ochrany i ratsional'nogo ispol'zovanija rastitel'nogo i zhyvotnogo mira Ukrainskich Karpat (Uzhgorod): 15-20.

– FODOR S. S., KRYSO P.: O vozmozhnostyach usileniya kormovoy bazy zhyvotnovodstva v gornych uslovijach Zakarpattya [About possibilities of increase of fodder supply of animal husbandry in mountain conditions of the Transcarpathia]. – In: Voprosy ochrany i ratsional'nogo ispol'zovanija rastitel'nogo i zhyvotnogo mira Ukrainskich Karpat (Uzhgorod): 112-118.

1991 Komendar V. I., Fodor István. Kísérlet az erdőállomány felső határának emelésére az Északkeleti Kárpátokban. Bot. Közlem. 78. kötet, Supplementum: 69-71.

1997 Csubirka Magdolna, Fodor István. Kárpátalja flórákutatóstörténetének szakaszai és eredményei. Bot. Közlem. 84. kötet 1-2 füzet: 79-81.

Thaiszia, Journal of Botany, Kosice, authors: *V. Kricsfalusy, M. Shevera, E. Andrik*

TARTALOM

ELŐSZÓ HELYETT

Tisztelt olvasó! *Borhidi Attila*..... 4

MAGYAR TUDÓSORS KÁRPÁTALJÁN. FODOR ISTVÁN ÉLETTÉ

Apám göröngyös életútja. *ifj. Fodor István*..... 10

A tanár úr egészségment szemlélte a természetet. *Perduk Zoltán*..... 44

FODOR ISTVÁN VÁLOGATOTT TANULMÁNYAI, TERMÉSZETVÉDELMI-PUBLICISZTIKAI ÍRÁSAI

Vizsgálatok a különböző erdőállományok felső fahatárának
megállapítására az Északkeleti-Kárpátokban..... 91

Kárpátalja flórakutatás-történetének szakaszai és eredményei.

Csubirka Magdolna, Fodor István..... 99

Újraeledő havasok..... 104

A Fekete-Tisza katlanában. A Kárpátok üzenete.

Fodor István, Fodor Zoltán..... 106

Természetgyógyítás a Felső-Tisza vízgyűjtőjén.

Fodor István, Fodor Zoltán..... 109

A Fekete- vagy Szemye-mocsár..... 113

Egyetlen gazdát a havasi legelőknek!..... 114

Nagyobb figyelmet a fásításnak!..... 117

Értékes tudományos gyűjtemény..... 118

Emlékét egzotikus növények őrzik..... 118

Ősrégi növényeink. *Fodor István, Tóth Imre*..... 118

Kárpátalja növényvilágának kincsei.....	85
Bartók Béla prágai hangversenyén.....	89
Az őstörténet. Szűkebb szülőföldem – Alsóhrabonica.....	90
A változások kora. Szűkebb szülőföldem – Alsóhrabonica.....	92

FODOR ISTVÁN RÓL SZÓLÓ ÍRÁSOK, VELE KÉSZÜLT INTERJÚK

Don Quijote a poloninákon. <i>Bereghy Endre</i>	94
A növényvilág fáradhatatlan kutatója. <i>Andor György</i>	96
Az út, mely titkok felé vezet. <i>Horváth Sándor</i>	98
Mit csinál most Fodor István botanikus? <i>Kőszeghy Elemér</i>	101
A kárpáti hóvirág felfedezője. <i>Andor György</i>	104
Fodor István professzor kilencvenéves. <i>Cserneký József</i>	106
Fodor István professzor kilencvenedik születésnapjára. <i>V. Kricsfalusy, M. Severa, E. Andrik</i>	109
Végveszélyben az Északkeleti-Kárpátok? <i>Balla László</i>	113
Örömről és gondokról – a Tisza. Emlékezés prof. Dr. Fodor Istvánra.....	115
A békeszerződés és az árvizek. Megbomlott a Kárpát-medence ökológiai egyensúlya. <i>Kelemen József</i>	118
Fodor István emlékezete. <i>Tóth István</i>	123

TANÍTVÁNYOK, KOLLÉGÁK FODOR ISTVÁN RÓL

Oktató, kutató, nevelő, kolléga és barát. Tisztelgés a 100 éve született Fodor István botanika-professzor emléke előtt. <i>Szikura József</i>	126
Élő Tisza nélkül nincs élhető Tisza-völgy. <i>Vaszil Komendar</i>	134
Fodor professzor tudása ma is éltető forrás. <i>Jurij Petrusz</i>	140

AZ AKADÉMIAI EMLÉKÜLÉS EGYES ELŐADÁSAI

Felejthetetlen tanárom emlékére. <i>Csubirka Magdolna</i>	146
Fodor István, a természetvédő. <i>Fekete Gábor</i>	149

Fodor István, a botanikus. <i>Simon Tibor</i>	130
Fodor István és a Tisza-kutatás. <i>Körmöczy László</i>	132

НАРИСИ З ЖИТТЯ ТА ДІЯЛЬНОСТІ ПРОФЕСОРА С. С. ФОДОРА

Скарбниця флори Закарпаття. <i>С. Фодор</i>	100
Черное болото (Серне Мочар). <i>С. Фодор</i>	101
Патріарх закарпатської флористики. <i>М. Чубірко</i>	102
Життя Тиси – це життя людей у її басейні. <i>В. Комендар</i>	111
Наукова спадщина професора Фодора є живильним джерелом для нас. <i>Ю. Петрус</i>	112
Jubilee of professor Stepan Fodor. In commemoration of the 90-th anniversary. <i>V. Kricsfalusy, M. Shevera, E. Andrik</i>	101
Bibliography.....	102

Az írások szerzői és fordítói:

Andor György (†) – néhai újságíró, Ukrajna

Andrik Éva – tudományos főmunkatárs, Ungvári Nemzeti Egyetem, Ukrajna

Balla László – nyugalmazott főszerkesztő, Ukrajna

Bereghy Endre – újságíró, Magyarország

Borhidi Attila – professzor emeritus, az MTA rendes tagja, Magyarország

Cserneký József (†) – néhai egyetemi tanár, Ungvári Állami Egyetem, Ukrajna

Csubirka Magdolna – professzor emeritus, Ungvári Nemzeti Egyetem, Ukrajna

Fekete Gábor – kutatóprofesszor, az MTA rendes tagja, Magyarország

Fodor Zoltán (†) – néhai fordító, Budapest, Magyarország

Horváth Sándor – újságíró, Ukrajna

Ifj. Fodor István – professzor, biokémikus, Magyarország–USA

Kelemen József – a Közép-Európa Klub főtákos, Magyarország

Komendar Vaszil – professzor emeritus, Ungvári Nemzeti Egyetem, Ukrajna

Körmöczy Gábor – professzor, Szegedi Tudományegyetem, Magyarország

Köszeghy Elemér – újságíró, főszerkesztő, Ukrajna

Kriesfalusy Volodimir – professzor, University of Toronto, Kanada

Perduk Zoltán – nyugalmazott tudományos főmunkatárs, Ungvári Nemzeti Egyetem, Ukrajna

Petrusz Jurij – professzor, Ungvári Nemzeti Egyetem, Ukrajna

Petykó Ágnes – rádiós újságíró, Ukrajna

Severa Miroslav – professzor, a kijevi Holodnij Botanikai Intézet főmunkatársa, Ukrajna

Simon Tibor – professzor emeritus, az MTA doktora, Magyarország

Szikura József – professzor, az Ukrán Nemzeti Tudományos Akadémia főmunkatársa, az MTA külső tagja, Ukrajna

Tóth Imre – nyugalmazott tudományos munkatárs, Ungvári Nemzeti Egyetem, Ukrajna

Tóth István – történész, közíró, Magyarország

Varga Béla – újságíró, szerkesztő, Ukrajna

Fodor István 1907. november 2-án született az egykori Bereg vármegyei Alsóhrabonicán tanítói családban. A természetet – a környező hegyeket, erdőket – már gyermekkorában megszerette. A botanikával munkácsi gimnáziumi tanulmányai során jegyezte el magát annak köszönhetően, hogy egyik tanára Margittai Antal, a kárpátaljai növényvilág legavatottabb ismerője és kutatója volt.

Az érettségi után útja Prágába, a híres Károly Egyetemre vezetett, ahol biológiát és földrajzot hallgatott. Növénytani tanulmányait és kutatásait az egyetemen Karel Domin neves botanikus tudós vezetésével végezte. A diploma megszerzése után visszatért szülőföldjére. Ungváron tanított a ruszin Drugeth Gimnáziumban, majd a magyar Szent Erzsébet Leánygimnáziumban. Részt vállalt a cserkészmozgalomban, amelynek egyik vezetője lett Kárpátalján. Pedagógiai tevékenységét a második világháború félbeszakította. Évekig szolgált honvédként a magyar hadseregben.

A háború után bekapcsolódott a Szovjetunióhoz került Kárpátalja megyeszékhelyén megalakult Ungvári Állami Egyetem botanikus kertjének létrehozásába, majd oktatóként, kutatóként a botanikai tanszék munkájába. Évtizedeken át kutatta Kárpátalja növényvilágát. A vidék legismertebb botanikus tudósává vált. Nagydoktori disszertációját a Moszkvai Lomonoszov Állami Egyetemen védte meg 1974-ben a Kárpátalja flórájáról írt értekezésével, amely könyvként is megjelent.

Több mint száz tanulmányt, cikket, könyvet írt. Nevéhez számos növényfaj felfedezése, leírása fűződik, botanikusok százait oktatta. Szenvedélyes természetvédő volt. Kárpátalján a legkorábban ismerte fel a felelőtlen erdőirtás káros következményeit. Legfontosabb kutatási témája is ehhez kötődött: az erdőhatár mesterséges felemelésének lehetőségei a kopár hegyoldalakon. A Róna-havason évtizedekig folytatott kísérleteivel bebizonyította, hogy újraerdősíthetők a Kárpátok csupasz hegygerincei, s ezzel csökkenthető a Kárpát-medence országait fenyegető árvízveszély. Kutatásainak eredményeit szabadalom védi.

Élete végéig tevékeny kutatója volt hón szeretett szülőföldjére, Kárpátalja növényvilágának. Ungváron hunyt el 2000. április 23-án.

