

„A múltat tiszteld és a jelent vele kösd a jövőhöz.”
(Vörösmarty Mihály)

DR. ANTAL EMÁNUEL 80 ÉVES

DR. EMÁNUEL ANTAL IS 80 YEARS OLD

A LÉGKÖR tisztelettel köszönti a 80. életévét betöltött, aranydiplomás Antal Emánuel professzort, az OMSZ nyugállományú elnökhelyettesét. Életútja indulását, szakmai pályafutását és nyugdíjas tevékenységét foglaljuk össze írásunkban.

The LEGKOR congratulates Professor Antal Emánuel with Golden Diploma retired deputy President of OMSZ on his 80th birthday. The paper summarizes the departure of his path of life, his vocational career and a pensioner's activity.

A gyökerek a Jászságból erednek, tekintve, hogy Jász-árokszálláson született 1931. október 31-én. Ott végezte el az elemi, majd a négy osztályos polgári iskolát, amely után 1947-ben Gyöngyösre került a mezőgazdasági középiskolába.

Az iskolai kötelezettségeken túli tenni akarása hamar megmutatkozott, ugyanis már első osztályos korában részt vett a gyöngyösi ferences rend által működtetett cserkész mozgalomban, ahol hamarosan őrsparancsnok lett. A mezőgazdasági középiskolát közben átminősítették mezőgazdasági gimnáziummá, az iskola szigorú követelményrendszere és kiemelkedő oktatási nívója azonban nem változott.

Középiskolai éveire szeretettel és büszkeséggel emlékszik vissza mind a mai napig, aminek valódi oka, hogy abban az iskolában magasan kvalifikált tanári kar oktatott. Ennek is köszönhető, hogy kitüntetéses érettségi bizonyítványt szerzett, illetve, hogy osztálytársainak 60%-a egyetemen folytatta tovább tanulmányait. Ez abban az időben országosan is kiemelkedő arány volt.

Az életpálya választás abban az időben az érettségit követően döntő jelentőségű volt a leendő értelmiség számára, mivel aki akkor bekerült az egyetemi képzésbe, annak többsége élete végéig azon a pályán maradt, amiből diplomát szerzett. Érettségi után több dolog is érdekelte: meteorológia, erdészet, színművészet.

A motiváció alapját egyrészt középiskolájának szakmai irányultsága, másrészt a természettudományok és a színművészet iránti vonzódás képezte. Ennek megfelelően három helyre jelentkezett továbbtanulási céllal, nevezetesen a Soproni Erdészeti Egyetemre, az ELTE meteorológus szakára, és a Színművészeti Főiskolára. Mindhárom helyre felvételt nyert.

Végül is a meteorológia mellett voksolt. Attól kezdve, hogy a döntést meghozta, szinte egyenes út vezetett ké-

sőbbi szakterületének, az agrometeorológia művelése, oktatása, szervezése, majd irányítása felé.

A szakot 1955-ben végezte el, az államvizsgát színjelesen abszolválta, így kitüntetéses diplomát kapott. Pályafutása az Országos Meteorológiai Intézetben (OMI), *Dési Frigyes* igazgató mellett tudományos titkárként kezdődött, majd beosztásai a ranglétrán növekvő sorrendben a következőképpen alakultak: tudományos gyakornok, tud. segédmunkatárs, tud. munkatárs, csoportvezető, osztályvezető helyettes, osztályvezető, főosztályvezető, h. igazgató, tudományos elnökhelyettes, mb. elnök; majd már nyugdíjasként miniszteri tanácsadó (1992–1994 OMSZ felügyelőként), miniszteri biztos és újból OMSZ mb. elnök (2005. január–augusztus). Látható, hogy a 1955 és 2005 között minden lehetséges lépcsőfokot végigjárt, kivéve egyet – igazgató nem volt.



Antal Emánuel 30 éves korában

Az Országos Meteorológiai Szolgálaton (OMSZ) belül szerteágazó kutató-fejlesztő munkát végezett, emellett tevékenységének jelentős részét (sokszor nagyobbik részét) a szervezői, irányítói, vezetői feladatok töltötték ki, amelyeket többnyire a gyakorlati igényekből fakadóan saját ötletei alapján, a Szolgálat vezetésének egyetértésével kezdeményezett. Ezek többsége rendszerint valamilyen aktuális gazdasági problémafelvetéshez kapcsolódott, ezért előteremthetők voltak a feladat végrehajtásához szükséges anyagi eszközök és a kidolgozott innovációs programok végrehajtásra kerülhettek.

Időrendi sorrendben az alábbi témakörökben kezdeményezett eredményesen záruló programokat:

- Balaton-kutatás keretében végzett és szervezett, ill. irányított terepklimatológiai, mikrometeorológiai, sugárzás-, hő- és vízháztartás méréseken alapuló kutatási programot (1958–1963).

- Kandidátusi témája keretében Szarvason kutatóállomást, majd obszervatóriumot létesített, ahol komplex hő- és vízháztartás mérésekkel a növényi vízigényeket határozta meg öntözésmeteorológiai kutatások tudományos megalapozásához (1963–1992). E vizsgálatok alapján írta meg kandidátusi disszertációját.
- Országos evapotranszspirométeres mérőhálózatot hozott létre a különböző növényállományok vízigényének, öntözővíz szükségletének és öntözési időpontjának modellezéséhez, előrejelzéséhez, ill. az öntözővíz normák tudományos megalapozásához (1965–1973) – Országos Vízügyi Hivatal megbízásából.
- Hidrometeorológiai kutatásokat indított a Fertő tavon, a tó irányított vízgazdálkodásának megalapozása céljából (1968–1980) – Győri VIZIG megbízásából.
- Agrometeorológiai ismereteit számos külföldi egyetemen és kutatóintézetben bővítette WMO ösztöndíjjal 1972–1973 (USA, ill. SzU).
- Részt vett a Meteorológiai Világszervezet „1977 Monszun expedíció” kutatási programjában (1977. április–szeptember) az Indiai-óceánon.
- Megtervezte, szervezte és irányította a Nyíregyházi Kutatás Fejlesztési (K+F) Konzerv Programot, egy „integrált számítógépes zöldségtermelés-irányító mintarendszer” kidolgozása és alkalmazása céljából (1976–1986). Ez a program valódi innovációs projekt volt, amit elnökhelyettesé történt kinevezését követően Kozmáné dr. Tóth Erzsébet irányított.
- A Magyar Tudományos Akadémia támogatásával közös kutatási programot szervezett az USA legnagyobb meteorológiai kutatóintézetével (NCAR, Boulder, Colorado), amelynek célja a szélsőséges meteorológiai események elemzése Magyarországon és az USA alföldi területein (1987–1991).
- Az OMSz közreműködésével agrometeorológiai posztgraduális képzést szervezett líbiai és szíriai meteorológusok részére (1980-as években).
- Széleskörű szakmai-közéleti szereplést vállalt a saját szakmai, ill. a kapcsolódó társtudományok területén.

A Balaton-kutatás keretében kidolgozta a terepklimatológiai részprogramot, amely korszerű sugárzás-, hő- és vízháztartási mérőprogramra alapult. Ez jelentette számára azt a szakmai kulcsot, amivel kinyithatta a helyszíni méréseken alapuló terepklimatológiai, mikrometeorológiai, majd az agrometeorológiai témakörökben feltárandó és válaszra váró kérdéskörök világát.

Azt az elvet a mikro- és agrometeorológiában, hogy *mérni, feldolgozni, kutatni és írásban közreadni* kell,

mind a mai napig alapelvnek tekinti. Ennek alapján a növényeket helyszíni mérésekkel kell „fagatni” arról, hogy mekkora a sugárzás-, fény-, hő- és vízigényük különböző időjárási viszonyok és éghajlati körülmények között. Ilyen esetekben csakis fizikai és biológiai mérések, s az erre alapozott matematikai modellek igazíthatják el a kutatót a növényfajok agrometeorológiai igényeinek világában. Bár előzetesen is sejtette, az évek során azonban a gyakorlatban is bebizonyosodott, hogy a kutató- és kísérleti állomások szervezése, a rendszeres adatgyűjtés, feldolgozás és elemzés fáradságos és időigényes munka – a kutatásnak mégis ezt az útját választotta.

A Balaton-kutatás első évében (1958) óránkénti sugárzás- és hőháztartás méréseket indított a Tihanyi-félszigeten természet, nagy kiterjedésű levendula állományban. Azonos időben két partközeli mérőállomáson (Szabadság-pusztán és Balatonkilitiben), valamint a VITUKI Balaton-kutató hajójának igénybevételével, tó vízfelszíne fölött hőmérséklet-, nedvesség- és szélességgradiens méréseket is folytatott. Ezek az adatok lehetővé tették a turbulens diffúziós, ill. az energiaháztartás módszer alkalmazását a vízfelszín és a környező szárazföldi felszín párolgásának korszerű eljárással történő számítását. E vizsgálatok alapján dolgozta ki a Balaton párolgásának számítási modelljét, amit azóta is alkalmaznak a vízügyi szakemberek.

Az öt éven át tartó Balaton-kutatás során végzett párolgási vizsgálatok alapozták meg későbbi kutatásainak tárgyát, nevezetesen a növényállományok potenciális, optimális és tényleges evapotranszpirációjának, azaz vízigényüknek és vízfogyasztásuknak behatóbb elemzését. A párolgási témakör végig kísérte egész



Főosztályvezető a 70-es évek közepén

pályafutását.

A Balaton-kutatás egyik „hozádeka” volt számára az egyetemi doktori fokozat megszerzése (1960), valamint a *Balaton éghajlata* (szerk.: Béll B., Takács L., 1974.) c. könyv 2. és 3. fejezetének (147–273. old.), valamint közel 25 tudományos közlemény megírása. Ezek közül említésre méltó a levendula állomány mérési adataiból készült tanulmánya, amely az *Acta Agronomica*-ban jelent meg angolul (Is plant growth determined, by internal water balance and turgor in the cells or by external factors? *Acta Agronomica, Academiae Scientiarum Hungaricae*, 1972, Tomus 21, pp. 458–468). A cikk különlenyomatát 22 ország 32 intézetének kutatói kérték meg.

A következő nagy projekt a Fertő tavi kutatás megszerzése és irányítása volt, amit a Győri VIZIG finanszírozott. A mérési és kutatási program végrehajtásához Fer-

törákoson kutatóállomást létesített a tó fölötti épülettel és egy igen részletes mérési-adatgyűjtési programmal. A település szélén pedig a VIZIG obszervatóriumot épített, ami mind a mai napig működik. A közvetlen meteorológiai, sugárzási- és hőháztartás méréseken túlmenően kihelyezésre került a tavon úszó párolásmérő, továbbá evapotranszpiro-méterek a nádállomány vízfogyasztásának (párolgatatásának) folyamatos nyomon követése céljából. Ez a kutatás több mint tíz éven át folyt. A programba a harmadik évtől bekapcsolódott az Osztrák Meteorológiai Intézet is. A több évi vizsgálatok főbb eredményeit az osztrákokkal közös kiadású *Das Klima des Neusiedler Sees* c. német nyelvű könyvben (szerzők: E. Antal, A. Dávid, H. Dobesch, E. Fürst, E. Kozma, F. Kozma. Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik – Orsz. Meteorológiai Szolgálat, 1991, pp. 112) adták közre. Kézzel fogható eredmény a Fertő tóra kidolgozott párolgászámítási módszer, amelyet mért párolgási adatokkal teszteltek. A számítási modellt a VIZIG mind a mai napig használja a Fertő tó napi párolgásának meghatározására.

1962-ben kandidátusi pályázatot nyújtott be a Magyar Tudományos Akadémia (MTA) Tudományos Minősítő Bizottságához „*Öntözés előrejelzése meteorológiai adatok alapján*” címmel, amit el is fogadtak. A kandidátusi téma kidolgozásához szántóföldi agrometeorológiai kísérletekre és bonyolult mikrometeorológiai mérések sorozatára (több évre kiterjedően) volt szükség. A Szarvason végzett kísérleti mérésekből származó adatbázis tette számára lehetővé, hogy feltárja az egyes növényfajok vízigényét és vízfogyasztását különböző időjárási viszonyok között. A vizsgálatok végső célja olyan agrometeorológiai előrejelző modellek kidolgozása volt, amelyek lehetővé tették a potenciális evapotranszspirációnak, illetve a különböző növényállományok vízigényének (optimális evapotranszspirációjának), tényleges vízfogyasztásának (aktuális evapotranszspirációjának) naponkénti nyomon követését klímaadatok igénybevételével. Mindhárom párolgási típus meghatározására fizikailag megalapozott számítási módszert dolgozott ki.

A Szarvason létesített agrometeorológiai kutatóállomáson 1963-ban elindította a különböző növényfajok optimális evapotranszspirációjának mérését. Ettől kezdve már nem csak a csapadékellátottságot, hanem a növényzet vízigényét is napról-napra nyomon követhették.

A Szarvason folytatott agrometeorológiai kísérletek és kutatások eredményeként elkészítette (négy évnyi mérési anyagból) „*Az öntözés előrejelzése meteorológiai adatok*

alapján” c. kandidátusi értekezését, amit 1968-ban védett meg summa cum laude minősítéssel. Az értekezésben kidolgozott párolgászámítási modelleket (PE, ET és optimális ET) számos hazai és külföldi intézményben használják napjainkban is, és több egyetem is beemelte tananyagába. A szarvasi vizsgálatok alapján számos publikáció és doktori disszertáció született az OMSZ Agrometeorológiai Főosztályán dolgozó kutatók tollából is (a főosztály létszáma az 1970-es években 54 fő volt).

Az Antal Emánuel által Szarvason bevezetett közvetlen párolgásmérési módszer (evapotranszspiráció) teljesen új kezdeményezés volt nem csak Magyarországon, hanem többé-kevésbé európai viszonylatban is. Folytatásként Antal Emánuel irányításával az OMSZ Agrometeorológiai Főosztálya az 1970-es években a szarvasihoz hasonló ET kutatóállomást létesített a Szőlészeti és Borászati Kutató Intézet Kecskemét-Katona-telepi kutatóállomásán csemegeszőlők ET-jének vizsgálatára, valamint a Kecskeméti Agrometeorológiai Obszervatóriumban a zöldség-növények vízigényének elemzésére, a Gyümölcs- és

Disznóvetnytermesztési Kutató Intézet Érd Elvira-majori kutatóállomásán pedig az almaültetvények vízfogyasztásának vizsgálatára. A Keszthelyi Agrártudományi Egyetem kísérleti telepén 1968-ban hozott létre komplex agrometeorológiai kutatóállomást. Itt az elsődleges cél a szántóföldi kultúrák tápanyagellátása (műtrágyázás) és a növényállományok ET-jének vizsgálata volt az időjárási elemek függvényében.

1965-ben az Országos Vízügyi Főigazgatóság (OVF) felkérésére és pénzügyi támogatásával a *Gödöllői Agrártudományi Egyetemen* közösen tíz mérőhelyből álló országos ET hálózatot szervezett. A kutatóállomások mindegyike klímaállomásból és

hat különböző növényfajokkal betelepített 4 m²-es kompenzációs evapotranszpiro-méterekből állt. A négy évi megbízásos kutatás legfőbb eredménye volt a tudományosan megalapozott *új országos öntözési norma*, amit miniszteri rendeletben adtak közre. E munka szervezéséért és irányításáért kapta meg *Dégen Imrétől*, az OVF akkori főigazgatójától a *Vizgazdálkodás Kiváló Dolgozója* c. kitüntetést (1971).

Pályafutása egyik legnagyobb kihívásának tekinti Antal Emánuel az ún. *Konzerv K+F Program*-ot. Mellőzve a részleteket, ez egy nagy volumenű kutatás-fejlesztési szerződés volt az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság (OMFB), a Nyiregyházi Konzervgyár és az OMSZ között, ill. az OMSZ és tíz alvállalkozó kutatóintézet és tanszék között. A gyár vezetését gyakran megoldhatatlan helyzet elé állította az időjárás, ha számottevően eltért az átlagostól. Nevezetesen a meleg, száraz, kedvezőtlen



Miniszteri biztos, mb. elnök 2005-ben

nyár eleji időjárási helyzetekben (a zöldborsó érési időszakában) a gyár termeltetési körzetében gyakran megtörtént, hogy a zöldborsó szinte egyszerre érett be, függetlenül attól, hogy különböző tenyészidejű fajtákról volt szó. Ilyenkor a szerződő gazdaságok szinte egy időben kezdték az aratást és tömegével szállították be a feldolgozandó zöldborsót, amit a gyár kellő feldolgozási kapacitás hiányában nem tudott mind átvenni. Következésként a nagy fehérje tartalmú, kicsépel, zsenge zöldborsó a nyári forróságban 3–4 óra alatt erjedni kezdett a szállító konténerben és konzerválásra alkalmatlanná vált. A beszállított, de romlásnak indult termés át nem vett részét jobb esetben takarmányozásra használták fel, rosszabb esetben a szemételepre került. Az összes veszteség sokszor a 10 millió Ft-ot is meghaladta. A gyár vezetése fölvetette, hogy a vetést kellene programozni. Itt kapcsolódhatott be az agrometeorológia úgy, hogy ne csak különböző tenyészidejű fajtákat vegyenek figyelembe, hanem az időjárást, a vetésidőt, a talaj és a klímakörzet érést befolyásoló hatását is. Egy jó agrometeorológiai vetésirányító modellel elérhető az érési idő széthúzása, ami által folyamatossá tehető a termés dolgozása.

lesznek az agrometeorológiai termés-modell input adatai. A naponkénti időjárási adatokkal történő modellfuttatás egyre pontosabb termésbecslést ad, ahogy közeledünk a zöldborsó betakarításának időpontjához.

A fent vázolt agrometeorológiai termelés-irányítási mintarendszer kidolgozása volt az ún. *Konzerv Program* alapvető célja. A mintarendszer alkalmazását követően nem volt beszállítási torlódás a gyár előtt. A termelők számára nem kellett megszabni, hogy mikor kezdjék a betakarítást. Mindenki akkor kezdett aratni, amikor a zöldborsó finométer foka (keménységének kívánatos mértéke) elérte a konzervipari elvárást. A jól működő rendszert több hazai konzervgyár is megvette és alkalmazta vonzáskörzetében. A mintarendszer alkalmazásának haszna akkor több tízmillió Ft-ban volt mérhető konzervgyáranként (az 1980-as évek pénzértékén számítva), amit megosztottak a termelő és termeltető partnerek között. Az agrometeorológiai termelésirányító modell zöldborsón kívül paradicsomra, paprikára, zöldbabra, uborkára, konzervipari zöldségfélékre, valamint szamócára is kifejlesztésre került. Antal Emánuel elnökhelyettesessé történt kinevezése idején az OMSZ, mint országos hatás-



Agrometeorológiai Obszervatórium Martonvásár, Agrometeorológiai Obszervatórium Kecskemét

Az OMFB, a Nyíregyházi Konzervgyár és az OMSZ 1976 őszén rögzítették a kutatás-fejlesztési szerződés tárgyát. E szerint a számítógépes termeltetés irányítási mintarendszernek olyannak kellett lennie, amely kötelező vetéstervet készít minden résztvevő termelő számára. A kidolgozandó modell figyelembe veszi a gazdaságok és a leendő borsóábrák számát, az elvetendő fajtákat, az átlagos éghajlati adatok alapján kiszámított érési időpontot, a várható termésmennyiséget, továbbá a betakarító, a szállító és a feldolgozó kapacitást. Mint látható, sokváltozós függvényről van szó. A vetés befejezése után minden egyes táblára elindítják a termés-előrejelző agrometeorológiai modell futtatását a sokévi átlagos klímaadatokkal a vetéstől a betakarítás várható időpontjáig. A kelést követő naptól kezdve azonban már az egyes termőhelyekre vonatkozó *ténylegesen bekövetkező időjárási adatok*

körü szerv, feladatkörét és szervezeti felépítését tekintve jelentős méretű intézmény volt. Feladatkörök alapján öt önálló intézménye működött abban az időben. A szakmai feladatok az egyes intézetek feladatkörébe voltak utalva. A felső vezetést ésszerű munkamegosztás jellemezte. Antal Emánuelhez tartozott a Központi Légekfizikai Intézet felügyelete, a Tudományos Tanács, a kutatási tervek, a pályázati feladatok összefogása és ellenőrzése, valamint az OMSZ Lakás Bizottságának elnöklése is.

Elnökhelyettesi beosztásával járó irányítói feladatait örömmel és készségesen végezte 1988-ig. Ettől kezdve sok fejfájást okozott neki az ország romló gazdasági helyzetéből eredő megszorítások sorozata, majd számos olyan működési terület leépítése, amelynek létrehozatala éppen az említett felső vezetői munkálkodásának idejére

esett, ill. eredménye volt. Fájdalmas volt a jégeső elhárító rendszer felszámolása, az agrometeorológiai kutatások leépítése, a pestszentlőrinci nagy számítóközpont megszüntetése, a kutatói létszám drasztikus leépítése, majd az operatív létszám csökkentése, köztük a hálózati megfigyelő rendszer zsugorítása. Utólag is nagy elismerésnek tekinti, hogy munkatársai vezetőként elfogadták és becsülték. Emberi hozzáállásával ezt igyekezett is mindig kiemelni. Számára a hivatalos elismerések sem maradtak el, amelyeket inkább időrendi, mintsem értékrendi sorrendben említünk.

A Balaton és a Fertő tavi kutatások, a szarvasi projekt, az OVF ET hálózat eredményezte az OMSZ *Kiváló Dolgozó* (1970), az OMSZ *Kiváló Munkáért* (1975), majd a *Munka Érdemrend Ezüst-*, illetve *Arany fokozatát* (1978, 1984) és a *Vízgazdálkodás Kiváló Dolgozója* (1968) kitüntetések. Agrometeorológiai kutatói életútjáért *Berényi Dénes Díjat* (1993), *Konzerv K+F Program innovációs munkájáért Állami Díjat* (ma *Széchenyi Díj*, 1988), az „Ármentesítés éghajlatmódosító hatása” c. tanulmányáért *Vitális Sándor Irodalmi Nívódíjat* (1999), iskolateremtő munkásságáért a környezetvédelmi minisztertől a *Schenzl Guidó Díjat* (1998), miniszteri biztosként végzett munkájáért és szakmai, oktatói életművéért a Magyar Köztársaság Elnökétől a *Magyar Köztársasági Érdemrend Tiszti keresztje* magas kitüntetést kapta.

Más szervezetekkel való eredményes együttműködése bizonyítéka a honvédelmi miniszter által adományozott *I. osztályú Honvédelemért Kitüntető Cim* (2005). Ez utóbbi elismerés azt a törekvését is méltányolta, amit 2005-ben miniszteri biztosként fejtett ki az OMSZ és a HM Meteo-

rológiai Szolgálat közötti együttműködés műszaki feltevéleinek újjászervezése érdekében.

Szakmai ismeretek terjesztésének igénye motiválta oktatói tevékenységét is, amire elsőként a *Gödöllői Agrártudományi Egyetemen*



Agrometeorológiai Obszervatórium Szarvas (1974),



Mérőkert a szarvasi obszervatóriumban, a 30 méteres profilmérő torony lábánál 20 m²-es párolgásmérő kád (1974),

Egyetemen nyílt lehetősége, ahol a *Vízgazdálkodási Tanszéken* kezdett tanítani az 1970-es évek elejétől. Kezdetben posztgraduális képzés keretében szakmérnöki diplomát szerzők számára oktatta az agro- és hidrometeorológiát, valamint a statisztikai klimatológiát. Az elmúlt évtizedben pedig nappali tagozatos hallgatóknak adott elő. Az egyetemen végzett munkássága elismeréseként 1980-ban címzetes egyetemi docens, 1985-ben pedig *címzetes egyetemi tanári* kinevezést kapott. A gödöllőin kívül más egyetemeken is bekapcsolódott az oktatási munkákba, főleg óraadói tevékenységgel, egyetemi doktori, ill. PhD konzulensként, továbbá államvizsga (zárvizsga) bizottságokban tagként vagy elnökként való aktív részvétellel. A tudományos közéletben is aktívan tevékenykedett. Ez kezdetben a *Magyar Meteorológiai Társaság* (MMT) rendezvényeire irányult (előadások), majd fokozatosan kiterjedt más egyletek (*Hidrológiai Társaság, Földrajzi Társaság, Agrártudományi Egyesület* – ezeknek tagja is lett) rendezvényeire, kutatói munkája pedig elvezetett a Magyar Tudományos Akadémia

(MTA) berkeibe is. Előbb az *MTA Meteorológiai Tudományos Bizottsága* (MTB) munkájában vett részt, majd évtizedeken át a *Hidrológiai Bizottság*, valamint a *Mezőgazdasági Vízgazdálkodási Bizottság* tagjaként nyílt lehetősége tudományos közéleti szereplésre. Az MTB-n belül működő *Agrometeorológiai Albizottságnak* két cikluson át elnöke volt, az MMT-ben pedig társelnök és a

Választmány tagja. Két cikluson át választott doktor képviselője az *MTA Közgyűlésének*. Tudományos látókörét tovább bővíthette abban a több mint két évtizedes periódusban, amikor tagja volt az *MTA Tudományos Minősítő Bizottságán* belül működő *Földrajzi és Meteorológiai Szakbizottságnak*.

ben a hidrológiai részt *dr. Starosolszky Ödön*, a Vízgazdálkodási Kutató Intézet akkori igazgatója írta.

Szerkesztői, lektori, opponensi tevékenységei közül kiemelendőnek tartja szerkesztőbizottsági tagságát az *IDŐJÁRÁS*-ban (1977-től napjainkig), valamint az



Agrometeorológiai Kutató Állomás Keszthely (1976), Nyiregyházi Agrometeorológiai Observatórium és Meteorológiai Főállomás (1981)

Közéleti szereplésének jelentős állomása volt többek között az *OTKA Élettelen Természettudományi Szakbizottságban* (*Földrajzi és Meteorológiai Szakbizottság*) betöltött tagsága két választási cikluson át (1993–1999), majd a szakbizottságok munkáját összefogó *OTKA Természettudományi Kollégiumában* (2000–2004) nyílt lehetősége bizottsági tagként rálátni az országos kutatási pályázatok témaköreire, támogatásuk rendszerére.

Agricultural and Forest Meteorology (Elsevier Scientific Publ. Co., Amsterdam) c. nemzetközi agrometeorológiai tudományos folyóiratban (1976–1989).

1981 januárjától volt az OMSZ tudományos elnökhelyettese. Egy rövid idejű (1990–1991) megbízott elnöki beosztást követően újból elnökhelyettesként folytatta tevékenységét, s 1992-ben nyugdíjba vonult. Ezt követően 1992–1994 között a környezetvédelmi miniszter,

Nemzetközi tekintést tett lehetővé közel 25 éven át (1968–1992) a *Meteorológiai Világszervezet* (WMO) *Hidrológiai Bizottságában* (WMO CHy) betöltött tagsága. Ezzel egyidejűleg a WMO Regional Association VI keretében működő hidrológiai bizottságban több ízben szakértőként tevékenykedett. A Környezetvédelmi és Területfejlesztési Minisztérium minisztere megbízásából a *II. Éghajlati Világkonferenciára* (1990) elkészítette a magyarországi tanulmánykötetet (beszámolót) *Role of the Climate and Climate Change in the Life of Hungary* címmel, amely-

dr. Gyurkó János szaktanácsadója OMSZ ügyekben. Hasonló feladatot kapott 2005-ben, amikor az OMSZ felügyeletét ellátó környezetvédelmi és vízügyi miniszter, *dr. Persányi Miklós* felkérte miniszteri biztosként és megbízott elnökként az OMSZ-ban jelentkező szakmai és gazdasági gondok megoldására. Feladata volt a Szolgálat ésszerű szervezeti rendjének kidolgozása és vég-



Munkatérkép a konzerv hálózat állomásaival 1981-ben

rehajtásának előkészítése, a leendő elnök kinevezésének szakmai és ügyrendi előkészítése, ill. a meteorológiai törvény szakmai alapjának kidolgozása. Ezen feladatok ellátására 2005 januárja és augusztusa közötti időszakban

került sor. A feladat végrehajtásáért, valamint 50 éves szakmai életművéért a Magyar Köztársaság Elnöke a Magyar Köztársasági Érdemrend Tisztikeresztje kitüntést adományozta 2005. augusztus 20-án.

A kutatás terén nyugdíjasként is feladatokat vállalt. Ezek közül legnagyobb odaadással a dr. Somogyi Sándor (MTA Földrajzkutató Intézet) témafelelős irányításával végzett OTKA feladatban vett részt. A téma címe: *A XIX. században végzett folyószabályozások és árvízmentesítések természeti, gazdasági és társadalmi következményei*. Ezen belül témája a folyószabályozások hazai éghajlati következményeinek feltárása volt. A témában több pub-

ezredfordulón; *Stratégiai tanulmányok a Magyar Tudományos Akadémián* c. sorozatban jelent meg 1999-ben *A víz légköri forgalmának hazai kérdőjelei a globális éghajlatváltozás tükrében* címmel. Nyugállományban közel 30 tanulmányt és könyvrészletet írt, ami jelzi, hogy kutatóként sem állt le. Pályafutása során 153 tanulmányt, könyvfejezetet, egyetemi jegyzetet és népszerűsítő cikket tett közzé.

Az előzőekben bepillantást nyerhetett az olvasó Antal professzor mozgalmas és szerteágazó életútjába. Számunkra is érdekes volt a 80 esztendő történéseire visszatekinteni. A felsorakoztatott események, tevékenységei



Születésnapi köszöntés 2011, az ünnepi torta à la Mód Lajosné



likációja jelent meg. Ezek közül kiemelkedő *A Tisza szabályozásának éghajlat módosító szerepe* c. munka (*Vízügyi Közlemények*, LXXIX. évf., 1997, I. füzet, 26–47). Ez a cikk érdemelte ki a *Vitális Sándor Nívódíjat*.

Nyugdíjas éveiben jelentősnek tekinti még azt a nagyobb terjedelmű tanulmányt, amely a *Magyarország az*

körök bősége egyrészt a sok évtizednek, másrészt az állandó tenni akarásának volt köszönhető. Mérlegelve élete történéseit, az erőfeszítéseket, a kudarcokat, a sikereket és a szakmai elismeréseket, különösebb latolgatás nélkül jelentette ki, hogy ha újra kellene kezdenie életét, örömmel járná végig ugyanezt az utat.

FELHÍVÁS

Azzal a tiszteletteljes kéréssel fordulunk Önökhöz, hogy lehetőségeikhez mérten, támogassák CHOLNOKY JENŐ (1870-1950) földrajztudós szobrának létrehozását, amelyet szülővárosában, Veszprémben, a Cholnoky városrészben kívánunk felállítani. Tisztelegve ezzel városunk neves szülöttének életműve előtt. Cholnoky Jenő a magyar földrajztudomány legnagyobb tudósainak egyike, számos földrajzi felfedezés és folyamat leírása köthető nevéhez. A geográfián kívül maradandót alkotott a hidrológiában és a klimatológiában is. A Magyar Meteorológiai Társaság alapító tagja. Az MMT alakuló ülésén a Társaság alelnökévé választották, majd (Róna Zsigmond lemondása után) 1939 és 1943 között annak elnöke volt. Olyan kiváló tanítványai voltak, mint Réthly Antal vagy Száva-Kováts József. Az alábbi bankszámlaszámra érkező felajánlók nevét a szobor avatására elkészülő kiadványban is közzétesszük (természetesen a névtelen felajánlások esetén ezt mellőzzük).

**Bankszámlaszám: Kinizsi Bank 73200127 – 11318019
(Cholnoky Jenő Iskolai Alapítvány elkülönített számlája a szoborállításra)**

Kérdésére választ kap a Cholnoky Jenő Általános Iskolában telefonon 06-88-560-080 vagy villanypostán: cholnoky@gmail.com, illetve Rybár Olivértől villanypostán: rybar.oliver@gmail.com.