

MEGKÉRDEZTÜK ANDA ANGÉLA PROFESSZORT WE HAVE ASKED PROFESSOR ANGÉLA ANDA

Dunkel Zoltán

Magyar Meteorológiai Társaság, 1024 Budapest Kitaibel Pál utca 1., dunkel.z@met.hu

Összefoglalás. Az Országos Meteorológiai Szolgálatnál nemcsak meteorológusok dolgoznak. Meteorológus képzés is csak 1950 óta létezik Magyarországon. Szak-meteorológusok mellett más szakmák képviselői is közreműködtek az intézet munkájában. Pályafutásának rövidebb részében a Szolgálatnál tevékenykedő, de mindvégig a „meteorológiához” hű, egy alkalmazott- és határterületen tevékenykedő szakembert, akit minden szempontból joggal nevezhetünk *agrometeorológusnak*, s aki „mellékfoglalkozásban” a Szolgálat keszthelyi állomását is üzemelteti, Anda Angéla professzort kérdeztük pályafutásáról, a meteorológiához, a Szolgálathoz fűződő viszonyáról, a Szolgálatról, a Szolgálat fennállásának 150. évfordulójának alkalmából.

Abstract. Not only meteorologists work for the Hungarian Meteorological Service. Education of meteorologists has only existed in Hungary since 1950. In addition to professional meteorologists, representatives of other professions were involved in the work of the Institute. We asked Professor Angéla Anda about her career, her relationship with meteorology, the Service, who for the shorter part of his career was employed of Met Service but she's always been faithful to meteorology working on applied and cross-cutting area of meteorology and could be rightly called 'agricultural-meteorologist' and who also runs the Keszthely met station of the Service as a 'secondary occupation' on the occasion of the 150th anniversary of Hungarian Met Service.

A LÉGKÖR interjúkat életrajzi adatokkal, családi háttérrel, iskolai tanulmányokkal szoktuk kezdeni. Van kedved a családi háttéréről beszélni?

A szűk családom férjemből, Tompos Kálmánból, egyetlen gyermekemből (Tompos Gergő) és a bátyámból (Anda Lajos) áll, akinek viszont kiterjedtebb a családja a három fiának köszönhetően. A szüleim halála után, mivel a fiam nem hajlandó nősülni és megállapodni, a közvetlen család erősen beszűkült. A háttérben a több mint 40 éve tartó házasságom végig biztos alapot jelentett. Ez a háttér tette lehetővé, hogy a kutatásban mindig helyt tudtam állni. Márpedig egy mérő embernek a tenyészidőszakban nincs hétvége, ünnep és munkaidő vége. Amíg a fiam kicsi volt, a nagyanyja biztosította a szabad mozgást számomra. Ez úgy volt lehetséges, hogy együtt éltünk. Nagyon sokat köszönhetek neki is és a férjemnek is, aki nemcsak elnéző és türelmes volt velem, hanem segített a kísérleti munkában; amikor szükséges volt (betegség-műtét miatt) még mérni is beállt helyettem.

Ha jól tudom Keszthelyen születél, most is ott laksz és a munkahelyeid is oda kötődnek. Sose gondoltál arra, hogy elvándorolsz valahova? Voltál hosszabb ideig távol (több hónap), például tanulmányúton?

Hosszabb ideig tanulmányúton Angliában, Dániában, Görögországban, Izraelben, Japánban és Hollandiában voltam. Görögországban Kréta-szigetén a vízgazdálkodást oktató fiataloknak tartottak főleg amerikai oktatói részvétellel továbbképzést, amely alap-helyszíneként nem egyetemhez kötődött, hasonlóan Japánhoz és Izraelhez. Ez nem azt jelenti, hogy közben nem látogattunk helybeli egyetemeket.

Az elköltözés, munkahely változtatás többször is felvillant lehetőségként. 1989-ben Izraelben ajánlottak hosszabb távú kutatói munkát; s amikor azt válaszoltam, hogy haza kell mennem, befejezni a kandidátusi értekezésemet, megkérdezték, hogy miért nem náluk teszem ezt?

A másik külföldi ajánlatom Angliában volt, ahol hozták a szerződést, hogy a következő félévben oktassak Talajfizikát, csak heti 2 órában. S mikor mondtam, hogy ahhoz nem értek, akkor azt válaszolták, hogy majd lesz hozzám közelebbi is, csak ezt a félévet kell kibírnom. Nem mertem bevállalni. A hazai porondon több egyetemről kaptam állásajánlatot (Pécsi Tudományegyetem, s az agrárterületen Gödöllő, Debrecen és Kaposvár környékezett meg többször is). De sehol sincs Balaton...

Milyen olyan iskolai élményeid vannak, amik meghatározók lehetnek későbbi pályafutásodra?

Nem voltam rossz tanuló, s azt sem mondhatom, hogy nem szerettem iskolába járni, ahol sikerélményeim bőven akadtak. Egyet tudtam, hogy minél tovább szeretnék tanulni, diák maradni. A gimnáziumban, ahová jártam volt egy „fordított napnak” nevezett rendezvény, ahol minden évben egy napon az órákat a tanárok átadták az arra érdemes diákoknak, akiknek megadott az a lehetőség, hogy tanárként is kipróbálják magukat. Egyetlen dolgot nem tehettek az ideiglenes tanárok; az osztályzatokat nem írhatták be a naplóba. Azt konzultáció után a tanáraink tették meg helyettünk. Kémiából többször is próbálkozhattam, s az első alkalommal feleltetett társaimnál az általam becsült jegyek rosszabbak lettek, mint a hátsó padban ülő kémia-tanáromé. S akkor Ő tett egy megjegyzést, hogy mentsen az Isten attól, hogy én értékeljek valakit. Ezt nagyon megjegyeztem, s életem során többször is eszembe jutott, mikor hallgatókat vizsgáztattam.

Milyen szakon végeztél? Hogyan lettél „agró-meteorológus”? Egyáltalán annak tartod magad?

Általános agrármérnök szakon végeztem. 1975-ben elnyertem a Népköztársasági Ösztöndíjat. A diplomám érdekes módon „idegen” diplomának számított az OMSZ-nál, s ügyintézőként indultam el a pályán. Utána a hiányos ismereteimet kiegészítendő, az ELTE Meteorológiai Tanszéke és az OMSZ által vezetett



Anda Angéla tizenhatéves gimnazistaként

három éves WMO III. képzést végeztem el. Az agrometeorológiai alapjait Tel Avivban egy posztgraduális tanfolyamon kaptam meg. Az igazat megvallva, identitás zavarokkal küzdve nem tudom magam pontosan besorolni. Gyakorló agrármérnök soha nem voltam, s „igazi” meteorológus sem vagyok. A legtöbbit talán az agrometeorológiához értek. Hogy mi az agrometeorológia, arra nem tudok okosabbat kitalálni, mint amit már sokan megfogalmaztak: mindennel foglalkozik, ami a növény növekedését, fejlődését érinti.

Már az OMSZ-nál is, de az Egyetemen is természetes módon, kutatóként dolgoztál. Mik a pályafutásod főbb kutatási témái?

Nem mondanék igazat, ha azt állítanám, hogy azokkal a kutatási témákkal foglalkoztam, amelyek felkeltették az érdeklődésemet. Nagyon hamar kiderült, hogy amit én jó ötletnek találok, az nem biztos, hogy elnyeri a támogatók tetszését is. Az OTKA pályázatok sok évtizeden keresztül szinte kizárólagos forrásai voltak az egyetemi kutatóknak. Született egy gondolatom, hogy változtassuk



A keszthelyi Georgikon Kar 1978-as sárgulási felvonulása, első sorban Szántó Mária, dr. Palkovics Miklós egyetemi docens, évfolyamfelelős tanár, jobb oldalán Anda Angéla

meg a vetés égtájrányát, s nézzük meg, hogy melyik tetszik a legjobban a növénynek, mert ez nem jár többlet költséggel, csak esetleg többlettermással. Az OTKA-nak nem tetszett, ugyanakkor a Sopronhorpácsi Kutatóintézet minden költséget vállalt, csak csináljam meg cukorrépara a kísérletet. Az anyagból született publikációt az American Society of Agronomists által kiadott *Journal of Agronomy*-ban sikerült elhelyezni, mégpedig elsőként a hazai kutatók közül. Ebből megtanultam, hogy mindig azal foglalkozzam, amiért fizetnek, vagy érdekel valakit. A doktorképzés erre ráerősített, mert itt már a hallgatói igényeket is ki kellett elégíteni. Így aztán a témáim közé a hibrid-kukorica előállítás környezeti feltételeitől a Tisza vízminőség-mintavételi állomás számainak optimalizálásán át a Kis-Balaton területi párolgásáig sok minden belefért. Talán a növény-víz kapcsolat az a terület, amelyhez mindig igyekeztem hű maradni. Nem mindig sikerült. Annak felsorolásától, hogy milyen témákat érintettem a pályafutásom alatt, tartózkodom. Sok volt.

Emlékszel-e olyan professzorra, aki Rád nagy hatással volt? Negatív figura? Meghatározó személyiség?

Ha igen, ki volt ez a professzor?

Tudom, hogy nem szerencsés, de akik igazán nagy hatással voltak rám, az két negatív oktató, nem professzor volt. Mindkettő a minősítéseim során bukkant fel; az egyik az egyetemi doktori, a másik a kandidátusi cselekményemnél. Tőlük megtanultam, hogy hogyan nem szabad bizonyos dolgokra reagálni. Az egyik már meghalt, a másik él, de nem szeretnék neveket említeni. Azt hiszem, hogy az én esetemben igaz lehet, hogy ami nem öl meg, az megerősít.

Hogy kerültél a Meteorológiai Szolgálathoz?

Végeztem az egyetemen, s állást kerestem. Édesapám barátjának a fia, akit Dévényi Dezsőnek hívtak, meghallva a problémát felajánlotta, hogy megkérdezi kollégáját, dr. Antal Emánul főosztályvezetőt, hátha szükségük van egy agráros végzettségű emberre. Ezután fogadott Emán, meghallgatott, megfelelőnek talált, és felvettek.

Milyen területen kezdted el dolgozni az OMSZ-ban? Melyik osztályon? Kiből állt az az osztály?



A Keszthelyi Agrometeorológiai Kutató Állomás munkatársai 1984-ben: Tomposné Anda Angéla, Debreceni Istvánné Vera, Takács Lászlóné Mária, Zemankovicsné Hunkár Márta

Közvetlen főnököm dr. Kozma Ferencné (Zsóka) a Hő- és Vízháztartás Kutató Osztály⁵ vezetője lett, aki a Keszthelyi Agrometeorológiai Kutatóállomás csúcsidejében 4 főből álló személyzetének (2 kutató: dr. Hunkár Márta és én + 2 kisegítő: Deutschné Kati és Takácsné Marika) szemmel tartását rábízta Dunkel Zoltán tudományos munkatársra, aki közvetlenül jöhetett velünk a terepre talajmintát szedni, merthogy az állomás mind a négy tagja a szebbik nemhez tartozott.

A nyíregyházi konzerv programra vett fel a Szolgálat, mely az általam látott idő-intervallumban az agrometeorológia hőskorát jelenthette (1970-es évek vége, 1980-as évek eleje) az intézménynél. Az agrometeorológiai megfigyelésekhez állomás-hálózat tartozott lefedve Magyarország eltérő adottságú területeit (Szarvas, Kecskemét, Martonvásár, Keszthely, Fertőd, Kapuvár). Sajnos ebből a hálózatból már csak Keszthely áll, s én nem vagyok már fiatal, így kérdéses, hogy meddig. Az osztály többi

⁵ Az Országos Meteorológiai Szolgálat három Intézetéből kettőben is volt „agrometeorológia”. A Központi Légtérfizikai Intézetben (ma Marczell György Főobszervatórium) lévő részleget hívták így. Szerk. mj.

kollégájának felsorolásától eltekintenek (hosszú lenne), pedig együttműködésünk rendkívül szoros volt; havonta a referátumok keretében megismerkedhettünk egymás kutató-munkájával. Ezek igen hasznos összejövetelek voltak, melyek szakmailag és emberileg is összekovácsolták az akkori „agrósokat”.

Szakmai működésed mindig valamilyen méréshez kapcsolódik? Végeztél valamikor egyszerű meteorológiai megfigyelést is? Erre kaptál valamilyen kiképzést?

A felvételem utáni kezdeti pár hetet Szarvason, az Observatóriumban töltöttem dr. Posza István felügyelete alatt, ahol megtanítottak a meteorológiai észlelés és néhány növényre vonatkozó megfigyelés alapjaira. Kaptam irodalmat is, amiben utána olvashattam a dolgoknak. Akkoriban gyakran voltak látogatóink is Keszthelyen az Osztályról, akiktől lehetett kérdezni. Nekem még most is akadnak meteorológiai vonatkozású kérdéseim, s van, akihez ezekkel fordulhatok. Az észleléseket, amíg a Szolgálatnál dolgoztam (10 év), én is végeztem.

A hálózathoz tartozó QLC-50 klímaállomás felügye-



Fazekas Sándor minisztertől átveszi a Schenzl Guido miniszteri díjat, 2013. március 25-én, a Meteorológiai Világnap ünnepségén az OMSZ székházban

letét, a helyszínen könnyen elérhetőként jelenleg is a Meteorológia és Vízgazdálkodás Tanszék végzi.

Végigmértem az életem, s most már fizikailag ez nehezebben megy, ezért a doktoranduszaimon és elnyert pályázataimra felvetteken keresztül irányítom a méréseket, s ameddig bírom, kinn vagyok a helyszínen. A mérési helyek ismerete nélkül nem lehet az adatokat értékelni.

Műszeres mérésekkel foglalkoztál. Fűződik a nevedhez valamilyen műszerfejlesztés?

Az nem.

Emlékszel-e nem tudományos dolgozóra? Annak idején hány segéderővel dolgoztál? Szükség volt a munkádhoz technikusra?

A korábban említett két segéderő jelen volt a keszthelyi állomáson, de Ők inkább az észlelést végezték, s a kutatómunka méréseit magam próbáltam kivitelezni, ill. a férjem aktív részvételével, különösen szombaton és vasárnap. Mert a méréshez megfelelő környezeti feltételek kellenek, s azok nem mindig hétköznap teljesülnek. Szükségem lett volna a kutatómunkában járatos segéderőre, de az nem nagyon volt kezdetben. Most már a doktoranduszok komoly segítséget jelentenek a mérés minden fázisában.

Milyen emlékeid vannak az OMSZ-ról? Tudtommal ma is szoros a kapcsolatod az intézménnyel. Mi a véleményed róla? Változott sokat? Előnyére? Hátrányára?

Nagyon pozitív érzések maradtak bennem az OMSZ-szal kapcsolatban. Akkor voltam fiatal, tele tettvágygal és tervekkel. Az idő elteltével azonban az OMSZ is változott, mint minden. Az, hogy több évtized eltelté után is van, akihez forduljak, az választ ad a kapcsolatunk jellegére. Egy sajnálatos dolgot azonban nem lehet nem észrevenni, s ez pedig az agrometeorológiai szakterület háttérbe szorulása. Jó lenne, ha fel tudna éledni.

Hogyan kerültél az Agráregyetemre? Hívtak? Te akartál menni?

Nem én akartam menni. Új tanszékvezető jött, Ő hívott, s én mentem.

Melyek voltak szakmai pályafutásod főbb állomásai?

Ha a pályafutásom állomásai alatt az előléptetéseket értem, akkor az első tanszékvezetői megbízásom (1994) fontos volt, mely idén nyáron, a betöltött 65. évem miatt véget ért. Rövid ideig, átszervezés miatt, intézetigazgató



A keszthelyi 2017-es sárguláson diplomadolgozatos hallgatójával, Doan van Cong-gal, aki jelenleg Svájcban doktorandusz

is voltam (2001–2002). Oktatási dékánhelyettesként kb. egy évtizedet regnáltam, mely elég húzós időszakra esett; az elsónél a kredit-rendszer, míg a másodiknál a Bologna-rendszerű oktatás bevezetése Keszthelyen a nevemhez fűződik. Az egyetemi tanári kinevezésem 2000-ben volt. Felelősségteljes dolog vezetőnek lenni. Minél magasabb volt a szint, annál nehezebb volt nekem. Sokkal nyugodtabb az ember élete, ha nincsen magasabb vezetői beosztása.

Milyen kapcsolatban voltál a végzés után az Egyetemmel? Tartottál-e rendszeresen órákat?

Tudtommal jelent meg egy egyetemi jegyzeted. Tankönyvet vagy tankönyvrészletet is írtál? Tanítottál másutt is, mint a Keszthelyi Agráregyetem? A Keszthelyi Egyetem ismereteim szerint többször változtatta hovatartozását. Ezek Téged mennyiben érintettek?

Végzést követően kapcsolatban maradtam az egyetemmel. Óraadóként rendszeresen alkalmaztak, s előadások tartására is többször volt lehetőségem tudományos rendezvényeken. Jegyzetet és tankönyvet is írtam. A tankönyvem az ITSZB (Intézményközi Tankönyvkiadó Szakértő Bizottság) gondozásában jelent meg 2010-ben, mely a hazai agrár-felsőoktatás valamennyi intézményét

magában foglalta. Ennek a Bizottságnak először tagja, majd a fennállásának végéig titkára voltam. Ez irányú tankönyv-kiadási, gondozási tevékenységemet több díjjal is jutalmazták. Nagy sikernek tartom, hogy a Mezőgazda Kiadó gondozásában kiadott tankönyvem az országos társ-intézmények oktatói és hallgatói körében végzett titkos szavazás alapján Nívódíjas lett 2012-ben.

Az egyetemen zajlott szerkezeti átalakítások nem érintettek egzisztenciálisan.

Az elmúlt közel 50 év során változott a felsőfokú agrárképzés. Szerinted melyik forma tekinthető végül is a leghatékonyabbnak?

Sajnálattal kell megállapítanom, hogy a közelmúlt évtizedeinek változásai nem biztos, hogy jó irányba vitték az agrárfelsőoktatást (részlet vettem benne). Elméletileg kompetencia alapú képzést szerettünk volna bevezetni, de valahol ez félresiklott.

A Bologna átalakítás 3,5+2 éves rendszere nem érte el a kitűzött célját, melyet próbáltak korrigálni a hagyományos 5 éves képzés visszaemelésével. De mellette maradt az átalakított rendszer is. Szemléletváltással lehetne a jövőben eredményt elérni, de nem egyik napról a másikra.

Nemzetközi szervezetekben, fórumon hol képviselted hazánkat, az intézetedet?

Több évig voltam tagja az *American Society of Agronomy*-nak. Az *INSAM (International Society of Agrometeorologists)* tagja és hazai összekötője is voltam jó pár évig. Dékánhelyettesként hivatalból hazai és nemzetközi rendezvényeken láttam el a Kar képviselőjét.

Vezetőként tudatosan küldted a fiatalokat külföldi utakra, konferenciákra?

Igen, ha módomban adódott rá. Most is van olyan végzett doktorom, aki külföldön él és megállja a helyét.

Doktori iskola vezetője vagy. Mennyire érzed magad sikeresnek ebben a szerepben? Hány vezetted indult el sikeres pályán? Voltak kudarcaid is?

2007 óta vagyok a Kar Doktori Iskolájának a vezetője. Elég sok terhet jelent, mivel a Doktori Iskolákat főhatóságunk állandó ellenőrzés, akkreditáció alatt tartja. Korábban ez a tortúra négy évenként zajlott, de a közelmúltban már fél évente ellenőrizték a megfelelőségünket. Ez, ismervé a mai személyi fluktuációt, rendkívül nagy problémát okozhat az egyetemeknek, főleg ha az nem fővárosi.

Tizenhét végzett doktorom van, melyből három volt társtémavezetésben. Ők az én sikereim. Mindegyik végzettségének megfelelő munkahelyen dolgozik, kutatóintézetekben, egyetemeken, vállalkozásokban. Voltak olyanok többen is, akik elkezdték nálam a doktori cselekményt, s nem tudták befejezni. Ezek a kudarcok.

Úgy tudom Te az összes szóba jöhető dolgozatot megírtad: kis-doktori, kandidátusi, nagy-doktori. A habilitációhoz is írtál értekezést? Mikor szerezted a fokozatokat?

A minősítésem állomásai fontos mérföldkövek voltak az életemben: 2001-ben az MTA doktora (földrajztudomány), 1998-ban habilitált doktor, 1993-ban a földrajz-

tudomány kandidátusa (honosítva PhD-vá: 1994), 1985-ben egyetemi doktor lettem.

A LÉ GK Ö R-ben több cikked jelent meg. Gondolom más fórumokon sokkal több írásod jelent meg? Könnyen megy Neked az írás? Beszámolnál publikációs tevékenységedről?

Úgy tűnik, könnyen megy, de megszenvedek a színvonalas publikációk megjelentetésével. Azt szerintem senkinek nem adják könnyen. Ha mérleget kellene felállítanom, akkor nagyon büszke vagyok a D1-es, vagyis a nemzetközi szakterületi rangsorban a legmagasabb szintű, a publikációk felső 10%-ába eső közleményeimre, különösen azért, mert több szakterületen is sikerült a legfelső szintre bejutnom. Összesen 7 db D1-es cikkem van, amelyből van botanikai, hidrológiai, biológia-növénytermesztési, ökológiai és meteorológiai szakterület. A 429 közleményemből (előadásokkal együtt) 53 minősített, melyek összegzett *impact factor*a 60,365, melyekre 691 független idézetet kaptam.

Az MMT-ben szoktál előadást tartani. Más szakmai társaságnak is tagja vagy? Miként látod a szakmai civil társaságok jövőjét?

Tagságaim döntően az oktatási tevékenységhez tartoznak, s nem a civil társaságokhoz. Az MMT-nek és a Hidrológiai Társaságnak tagja vagyok, de őszintén szólva, nem aktív.

Milyen kitüntetésekben részesültél szakmai pályafutásod során? Van amire különösen büszke vagy?

Mindegyikre büszke vagyok:

Környezetünkért (*Földművelésügyi Miniszter*) 2017; Steiner Lajos Emlékérem (*Magyar Meteorológiai Társaság*) 2017; Pro Universitate Pannonica Nagyezüst fokozat (*Pannon Egyetem Szenátusa*) 2014; Schenzl Guidó Díj (*Vidékfejlesztési Miniszter*) 2013; Tankönyv nívódíj (*Anda, A. és Kocsis, T., mint szerk., 2010: Agrometeorológiai és klimatológiai alapismeretek. Mezőgazda Kiadó, Budapest, pp. 382*) 2012; Magyar Köztársaság Lovagkeresztje (*a Magyar Köztársaság elnöke*) 2008; FAO Emlékérem (*FAO Bronze Medal No. 176.*) 2006; Egyetemi magántanár (*SZIE Gödöllő*) 2005; Berényi Dénes díj (*Magyar Meteorológiai Társaság*) 2001.

Van valami általános tapasztalat, jó tanács, ami egy ilyen hosszú és gazdag pályafutás során lesűrhető?

Nincs.

A LÉ GK Ö R-ben szinte hagyomány, hogy a megkérdezettől valami vidám, csattanós történetet kérünk befejezésül. Tudnál ilyenekkel szolgálni?

A keszthelyi Agrometeorológiai Kutatóállomáson dolgozó kettő-négy fős személyzet együttműködése nem volt mindig zavartalan. Egy ilyen viharos időszakban érkezett Kozmáné Zsóka Keszthelyre, hogy rendet tegyen. Meghallgatva mindenkit, bölcsen senkinek sem igazat adva azzal összegezte a véleményét, hogy a munkahely az nem szeretet-intézmény. Ez a megállapítás a későbbiekben is igaznak bizonyult, s életem néhány nehéz pillanatában többször eszembe jutott és átsegített ezeken.