



www.jates.org

**Alkalmazott Műszaki és Pedagógiai
tudományos folyóirat**
szak- és mérnökképzési, műszaki és környezeti aspektusok

ISSN 2560-5429

8. évfolyam, 3. szám

doi: 10.24368/jates.v8i3.61

<http://doi.org/10.24368/jates.v8i3.61>



Five Hungarian Climate Summits and Activities of the Climate Club to Support Science and Education (2009-2013)

Andrea Farkas^a

^aNational University of Public Service, Doctoral School of Military Sciences
H-1083 Budapest, Ludovika sq. 2. Hungary, e-mail: andrea.farkas@klimaklub.hu

Abstract

It is almost ten years over, since the nation-wide (in some years even international) series of climate conferences and knowledge transfer network started, and already five years run away from its end, too. From the beginnings, the Climate Club cooperated with the best representatives of natural and social sciences involved in the climate issue. This connection ensured the high scientific level and also interested participation of the for-profit sphere in the Summits. Besides the climate change, these events comprehended further aspects of sustainability, such as energy, transportation, agriculture and water management, and it also discussed the role of politics, sciences and civic society in sustainable formulation of our future. Between the Summits, the Climate Club cooperated with 11,000 registered members and involved them into its actions. From among these activities, the several round of internet-based knowledge transfer, the ca. 50 personal meetings, tailored for selected age-groups, and the purchase and plantation of exactly 11,000 tree saplings are most worth exaltation. This paper is compiled to set a memory to the conferences and to the network – for the first time in written form.

Keywords: climate change; sustainable development; environmental safety; critical infrastructure; climate network.

Öt Magyarországi Klímacsúcs és a Klíma Klub tevékenysége a tudomány és az oktatás szolgálatában (2009-2013)

Farkas Andrea^a

^aNemzeti Közszolgálati Egyetem, Hadtudományi Doktori Iskola,
1083 Budapest, Ludovika tér 2. E-mail: andrea.farkas@klimaklub.hu

Absztrakt

Csaknem tíz éve kezdődött és öt éve ért véget az éghajlatváltozáshoz kapcsolódó országos (egyes években nemzetközi) konferencia-sorozat és ifjúsági tudásbővítő hálózat, amire a cím is utal. A Klíma Klub kezdettől fogva szövetkezett a témakörben alkotó természet- és a társadalomtudományok legjobb hazai képviselőivel. Ez a kapcsolat biztosította a Klímacsúcsok szakmai színvonalát és a gazdálkodói szféra érdeklődő jelenlétét. A klímaváltozás mellett, a konferenciák átfogták a fenntartható fejlődés más vonatkozásait, így az energetika, a közlekedés, a mezőgazdaság és a vízgazdálkodás kérdéseit, valamint a politika, a tudomány és a civil társadalom szerepét is jövőnk fenntartható alakításában. Az évenkénti

konferenciák rendezése mellett a Klíma Klub fénykorában 11 ezer regisztrált taggal tartott kapcsolatot és vont be akcióiba. Ezek között elsősorban a több fordulós internetes ismeretterjesztés, mintegy ötven életkoronként összeállított, helyszíni beszélgetés és pontosan 11 ezer facsemete megvásárlása és elültetése érdemel kiemelés. Írásunk a konferenciák tudományos- illetve a hálózat tudásbővítő szerepének állít – máshol még nem közölt – emléket.

Kulcsszavak: éghajlatváltozás; fenntartható fejlődés; környezetbiztonság; kritikus infrastruktúra; éghajlati hálózat.

1. Bevezetés

A klímaváltozás napjaink egyik legnagyobb kihívása, mely egyszerre tűz ki feladatokat az élet minden színterén és nyújt csodálatos eredményeket a felfedezések a tanulások és a tanítás mentén. Az első látásra bonyolultnak történő összesség a letisztulás után tiszta képet mutat arról, hogy a tudás hasznosítása az emberiség legfőbb feladata fenntartható és fejlődő világ érdekében. A klímaváltozás tudatosításában és az ehhez kapcsolódó szemléletformálásban kiemelt szerepe van az oktatásnak. Emellett, a tudományos kutatások megalapozott eredményei is nagyobb nyilvánosságot kell, hogy kapjanak. Ezt az utat kezdte el járni a Klíma Klub a Magyarországi Klímacsúcsok fő támasza, a klímacsúcsok megálmodója-megvalósítója.

2. A Klíma Klub

2009 februárjában alakult meg Budapesten a Klíma Klub, amely fénykorában 11 ezer regisztrált taggal vett részt a szemléletformálásban. A célok között szerepelt az egész Földet fenyegető éghajlatváltozás lefékezésének tudatosítására való felhívás, a káros kibocsátások hatásainak megelőzésére felhívás, és az alkalmazkodásában való együttműködés kiépítése hazánkban és kicsit a határon túlra is. A hazai és nemzetközi együttműködések sikeres megalapozására született meg a Magyarországi Klímacsúcsok fóruma.

A Klíma Klub kezdeményezése a politikai, a gazdasági és a tudományos élet valamint a civilek közötti párbeszéd megvalósításával a híd szerepét kívánta betölteni. Ehhez a leggyorsabb és leghatékonyabb formát választotta: az emberek aktivizálását, a konferenciák és tudományos fórumok megtartását, a gyermek-ifjúsági csoportokkal a játékos együttműködést, a gazdasági szektorral a kölcsönös kommunikációs együttműködést és a politikai szerepvállalást, ami az EU soros elnökség (2011) és a Víz Világtalálkozó (2013) során az országimázs alakításában is mutatkozott, olimpiakonokkal, az EU országok népviseletében felvonuló emberekkel.

A Klímacsúcsokról on-line élő közvetítést nyújtott, amelyekre előre felhívta iskolaigazgatók, tanárok és egyetemisták figyelmét. A közvetítésekben fiatal önkéntesek is közreműködtek, akik a digitális technológia minden lehetőségét alkalmazva, vonzóvá, érdekessé és szimpatikussá tették a biztonságos környezet, a klímaváltozás és a fenntartható fejlődéssel kapcsolatos kérdéseket.

Kutatók, tanárok, gazdasági szakemberek, elkötelezett civilek és politikusok előadásai hozták elérhető közelségbe a tiszta víz, a termőföld, a klímaváltozással járó veszélyek jelentőségét.

A Klíma Klub a fiatal generációk környezettudatos gondolkodásmódjának kialakításában, elősegítésében is szerepet vállalt. A létrejöttékor, több mint 40 nyári, a lakosságot megszólító rendezvény tartottak különböző vidéki és budapesti rendezvényeken és fesztiválon a klímaváltozás veszélyeinek, az elkerülésének és az ahhoz való alkalmazkodásnak a lehetőségeinek tudatosításával kapcsolatban. A Klíma Klub céljai között szerepelt az ivóvíz- védelem, valamint a kihalással fenyegetett állatfajok és növények védelme is.

2009 novemberében 11000 fát ültetett el a Klímaklub szervezésében a tagság egy része, akik a hírlevelek és felhívások hatására aktívan is részt kívántak venni a klímaváltozással kapcsolatos programokban, az erdőket fenyegető kihalás veszélyeire felhívó faültetési eseményeken. Az ország különböző pontjain a 11 ezer fa elültetése a Magán Erdőtulajdonosok és Gazdálkodók Országos Szövetsége segítségével valósult meg. Az akció címe „*Legyen fád a saját erdődben*” volt, ami egyben hívószó is volt a toborzások alatt, amihez a fiatal korosztályok mellett a legidősebbek is csatlakoztak. A toborzás első állomásaként Csillebércen az első fákat ültetve az erdő állatairól tartottak klímatudós professzorok előadásokat, és játékos vetélkedőkben hívták fel a figyelmet a tiszta levegőre és az azt veszélyeztető felesleges füst és levegőszennyezettségre.

Az oktatásban a szerepvállalása a legkisebb korosztályoktól az óvodai oktatásban részvevőktől az egyetemistákig terjedt. A legkisebbekkel álarcos felvonulásokkal és közös énekléssel beszéltek a klímaváltozásról és a szennyezett levegőről, legtöbbször forró csokoládé hab és kalács kíséretében. A résztvevők a klímaváltozáshoz igazított álarcos felvonulással mutatták meg előadóknak és a média képviselőinek, hogy kis versekkel, játékokkal a klímaváltozás iránt érzékenységet lehet kialakítani minden korosztályban. Az egyetemisták és a középiskolások folyamatos felhívásokat kaptak az aktív támogató munkára, a konferenciákon való személyes részvételre illetve azok on-line követésére. Ezekkel a lehetőségekkel sok iskola élt.

A fenti célok mellett elkötelezte magát a Klímacsúcsokat ellenőrző és megalapító Tudományos Testület is, amely havi illetve negyedévenkénti találkozók alkalmával tűzte ki az adott évben aktuális stratégiai célokat, a Magyarországi Klímacsúcsok témáit és döntött a felkérendő előadók névsoráról. Ennek érdekében a Testület folyamatosan egyeztetett a hazai s nemzetközi kutatások legfrissebb eredményeiről. Ezekről, időről-időre a sajtó képviselőit is tájékoztatta.

3. A Magyarországi Klímacsúcsok

A klímacsúcsok szervezésének és tudományos előkészítésének feladatát a Klímaklub által életre hívott Tudományos Tanácsadó Testület látta el – „társadalmi munkában”. A Tanácsadói

Testület tagjai közt köszönthette Prof. Dr. Láng Istvánt, a Magyar Tudományos Akadémia rendes tagját, a testület elnökét; Prof. Dr. Molnár Sándort, a Szent István Egyetem Matematikai és Informatikai intézetigazgatóját, tanszékvezető egyetemi tanárt; Prof. Dr. Kerekes Sándort, a Budapesti Corvinus Egyetem nemzetközi és tudományos rektorhelyettesét; Prof. Dr. Jolánkai Mártont, a Szent István Egyetem Növénytermesztési Intézet vezetőjét, Dr. Mika János éghajlatkutatót, az Országos Meteorológiai Szolgálat főtanácsosát, később az egri Eszterházy Károly Főiskola professzorát, Varga Dávid közgazdászt és Farkas Andreát a Klíma Klub elnökét.

A testület tagjai az üléseken, majd a Klímacsúcsok többségén is beszámoltak saját területük újdonságairól. A klímaváltozással kapcsolatos meteorológiai kutatások eredményeiről Mika János tájékoztatta a testületet. Jolánkai Márton a növénytermelés és állattenyésztés, illetve az egész mezőgazdaság klímaérzékenységről, a föld tápanyagellátásáról és napjaink legfontosabb agrárkérdéseiről tartott előadásokat. Kerekes Sándor klímaváltozást a fenntartható fejlődés, a közgazdasági és a társadalmi folyamatok szemszögéből vizsgálta. Molnár Sándor a klímaváltozás mérsékléséről, az éghajlat és a környezetvédelem kölcsönhatásairól beszélt előadásaiban. Somlyódy László rendszeresen a felszíni vizek mennyiségi és minőségi kérdéseivel, a folyók és tavak vízszintjének szabályozásával foglalkozott.

A Magyarországi Klímacsúcsok a tudomány szerepét kiemelten hangsúlyozni kívánták, éppen ezért életműdíjat is alapított a Klíma Klub. Péter Ágnes Munkácsy díjas szobrászművész készített el az életmű díj bronz szobrát. A Varga Dávid által kezdeményezett életműdíj felhívta a tudós társadalmon kívül dolgozó és élő emberek figyelmét a tudomány kiemelkedő szereplőire. A díjazottak személyét a Tudományos Tanácsadó Testület javasolta és hagyta jóvá. Az Életműdíj megalapításának célja nem csupán a legkiválóbbak elismerését tűzte ki célul, de próbálta a hétköznapi emberek életébe is becsempészni a klímaváltozással kapcsolatos tudományos munkákat, eredményeket, feladatokat a média közreműködésével.

Az első életműdíjazott (2012-ben) Láng István volt, aki a VAHAVA projekt megalkotásával korszakalkotó lépést tett a klímaváltozás és ahhoz kapcsolódó témák, népszerűsítésében illetve tudományos szintre emelésével. Az ő interpretációjában sikerült először „elérni a döntéshozók ingerküszöbét”. A második életműdíjat Somlyódy Lászlónak ítélte oda a közösség, aki széleskörű hidrológiai tevékenysége mellett átfogó vízgazdálkodási projekteket irányított, amelyekben – munkatársaival és tanítványaival együtt – először vette figyelembe az éghajlatváltozás hatásait a vízgazdálkodási tervezésben.

A Magyarországi Klímacsúcsok 2009 és 2013 között minden évben megrendezésre kerültek, általában késő téli, kora tavaszi időpontokban. Az előadások kitértek a kritikus infrastruktúrára, a biztonságos környezet megteremtésére, a minél inkább környezetbarát energia-mixek

kialakítására, a háztartások energiafogyasztási szokásaira, az épületek hő-szennyezésére, a vállalatoktól elvárható, aktívabb együttműködésére is. Az aktuális rendezvénytanulságait a helyszínen megfogalmazott ajánlásokban rögzítette. A következő pontban az öt Klímacsúcsot röviden külön-külön is ismertetem. Az *1. ábra* ezek kiemelt témaköreit és az ötödik konferencia meghívójának egy részletét mutatja be.



1. ábra: Az öt Magyarországi Klímacsúcs (2009-2013) kiemelt témaköreit és a legutóbbi rendezvény nyitóképe

3.1. Az első Klímacsúcs

A Klíma Klub az általa szervezett első Magyarországi Klímacsúcson 2009. február 27-én mutatkozott be. A konferencia célja – itt még általánosan – az volt, hogy fórumot biztosítson a tudomány, a gazdaság, a politika és a civil társadalom képviselőinek, hogy megnyilvánuljanak az éghajlatváltozás veszélyei és a védekezés lehetőségei témakörében.

Az esemény fővédnöke *Szili Katalin*, az Országgyűlés akkori elnöke, díszvendége pedig *Stavros Dimas*, az Európai Unió akkori környezetvédelmi biztosa volt. A görög származású szakember és politikus az unió éghajlatvédelmi stratégiájáról tartott előadást. A program összeállításában *Láng István* akadémikus kulcsszerepet játszott. Szakmai támogatása és szervező munkája nélkül nem jöhetett volna létre egyetlen Magyarországi Klímacsúcs sem.

3.2. A második Klímacsúcs

A II. Magyarországi Klímacsúcsra a 2010. február 19-én a Koppenhágában megrendezett ENSZ éghajlat-változási keretegyezmény konferenciája után került sor, „Környezettudatos gondolkodást, politikát és cselekvést a fenntartható fejlődésért” címmel. Az eseményen a

politikai élet szereplői mellett a Magyar Villamos Művek és a Mátrai Erőmű és az Országos Meteorológiai Szolgálat is képviseltette magát. Az éghajlatváltozáshoz kapcsolódva felszólalt az Egyesült Királyság Budapestre akkreditált nagykövete, az Európa Unió környezetvédelmi igazgatóságának helyettes vezetője, és az International Union of Forest Research Organizations igazgatója is.

A konferenciát Szili Katalin, a Nemzeti Fenntartható Fejlődési Tanács akkori tiszteletbeli elnöke nyitotta meg. Az energiafüggőségről szólva Szabó Imre környezetvédelmi és vízügyi miniszter leszögezte, hogy át kell értékelnünk saját személyes energiafüggőségünket is. Bencsik János, Tatabánya akkori polgármestere szerint a klímaváltozás olyan nemzetbiztonsági kérdés, amely a lakosság és a gazdaság felkészítését is szükségessé teszi. A Tudományos Tanácsadó Testület tagjai minden alkalommal a vezérgondolatok jegyében a szekciókat, a kerekasztalokat és a plenáris előadásokat. Ezekből az oktatás fontossága, a gazdasági fejlődés és a változások kölcsönhatásai, az épületek energiagazdálkodása, az egészségi hatások érdemelnek kiemelést.

Abban minden előadó egyetértett, hogy a hagyományteremtő szándékkal megrendezett konferencia egy olyan fórummá vált, amellyel közelebb hozhatóak a klímavédelemmel foglalkozó területek képviselői. A konferenciával párhuzamosan Budapesten utcai Maszkos Klímaparádé zajlott, amelynek keretében a Nyugati téren egy óriási transzparenst állítottak fel, s – korcsoporttól függetlenül – mindenki felírhatta legfontosabb üzenetet a klímacsúcs résztvevői számára. Ezt a szervezők a plenáris ülésre is eljuttatták, kulcsszavait felolvasták.

3.3. A harmadik Klímacsúcs

Az év első jelentős környezetvédelmi rendezvényeként 2011. január 19.-én került sor a III. Magyarországi Klímacsúcsra, ami az év első felében hazánk által betöltött, EU soros elnökség hivatalos hazai eseményei listájára is felkerült. Az esemény fővédnöke ezúttal Jakab István, a Magyar Országgyűlés Alelnöke volt. A helyszín is illett a konferencia témájához, ugyanis a szentendrei Regionális Környezetvédelmi Központ zero szén-dioxid kibocsátású épület. A nyitóbeszédet Dr. Baranyai Tibor miniszteri biztos tartotta. Dr. Dietz Ferenc Szentendre polgármestere, felvázolta, hogy milyen zöld beruházások és a fenntarthatóságot segítő megoldások valósultak meg a településen, és mik a további tervek.

Radács Ferenc a Vállalkozók Országos Szövetsége Közép-Magyarországi régió-elnöke előadásában az energiahatékonyság fejlesztésének hazai helyzetét foglalta össze, a technológiai változtatásokat, az életmódváltozást és a környezettudatos fogyasztói viselkedést egyaránt fontosnak tartva. Szó esett még egy-egy előadásban az éghajlatváltozás legújabb felismeréseiről, a környezetkímélő közlekedési alternatívákról, a megújuló energiák használatáról és a

termálvizek hő-hasznosítási lehetőségeiről. Elhangzott az is, hogy a csapadékeloszlásban zajló változásokhoz való alkalmazkodás nagy feladatot jelent a mezőgazdasági termelés számára, de a felmelegedés hatással van a haszonállatokra is. Egyre nő a forró napok száma, ezért csökken a tejtermelés, továbbá új betegségek és kártevők megjelenésével számolnunk kell.

A III. konferencia az alábbi hat pontban megfogalmazott ajánlások ismertetésével zárult.

- „Legyen a kormánynak cselekvési dokumentuma, mely figyelembe veszi az EU felé vállalt kötelezettségeinket és a zöld gazdaság elvét
- Jogsabályi intézkedések meghozatala: megújított energiastratégia, vízügyi stratégia, klímatorvény, nemzeti fenntartható fejlődési stratégia kidolgozása
- A megelőzés elvének érvényesítése, hiszen a megelőzés olcsóbb, mint a kárelhárítás
- A szakszolgálatok megerősítése, technikailag, minőségileg és létszámban is, a Klíma Klub támogatja a szakmai klaszterek létrehozását
- Tudatformálás, egyéni szerepvállalás és öngondoskodás erősítése
- A tudományos kutatás és innováció erősítése”

3.4. A negyedik Klímacsúcs

2012. június 7-én ismét nagy sikerrel került sor az immár IV. Magyarországi Klímacsúcsra. A konferencia alap gondolata ez évben az “Ipar – Energia – Környezet: Hogyan lesz jobb a világ?” volt, amiről az egyes területek kiemelkedő képviselői adták közre szakmai véleményeiket.

A budatétényi Tomori Pál Főiskola remek helyszínt biztosított a konferencia számára. Az esemény levezető elnöke Jolánkai Márton volt, első átfogó szakmai előadását pedig Németh Tamás az MTA akkori főtitkára tartotta. Ezt követte a Klíma Klub Életmű díjának átadása, első ízben Láng István részére, aki a díjat egészségi okokból csak levélben tudta azt megköszönni. A tanácskozás három meghívott európai ország nagyköveteinek előadásaival folytatódott. Jonathan Knott brit nagykövet hangsúlyozta, hogy a válságból az egyik kivezető út az alacsony szén-dioxid kibocsátásra való törekvés lehet. Példaként említette a londoni, környezettudatos intézkedések sorát felvonultató nyári Olimpiai és Paralimpiai Játékokat, az új elektronikus meghajtású fekete taxit.

Svédország is nagy erővel fejleszti a zöld ipart, tudhattuk meg Karin Olofsdotter nagykövet asszonytól. Helyi léptékben is ösztönzik a lakosságot a környezettudatos gondolkodásra, és felhasználják az ország adottságait a megújuló energia felhasználását illetően. Hazánkéhoz hasonló problémákkal küzd Szlovénia a klímaváltozás terén, hallhattuk Darja Bavdaz Kuret nagykövet asszonytól. Szomszédaink igyekeznek a zöld iparban és a mezőgazdaságban új munkahelyeket teremteni, valamint oktatáspolitikájukat is a klímaváltozás tennivalóira irányítani.

E kiemelkedő reprezentativitású előadások mellett, említést érdemel még az energetika és környezetvédelem témájában zajlott pódiumbeszélgetés, amely hangsúlyozta a hazai tudásbázison alapuló fejlesztések fontosságát, a biomassza és a geotermikus energia ösztönzését. Amíg azonban nincs társadalmi szerveződés, és nem otthonainkban kezdjük a környezettudatos életmódot, nem számíthatunk jelentős növekedésre. Ehhez kapcsolódott Ürge-Vorsatz Diana *Az éghajlatváltozás kihívása az energiasztratégiára* című előadása, amely szerint Magyarországon is tudunk olyan épületeket építeni, amelyek segítségével akár 90%-kalis csökkenthető az energiafelhasználás. Ehelyett, jó esetben is csupán 40%-os megtakarítást érünk el.

A nap utolsó pódiumbeszélgetése a tudomány és az éghajlat-politika kapcsolatát igyekezett megközelíteni. A résztvevők a legfőbb problémát abban összegezték, hogy az egyébként is bizonytalan, a természettudományokban többnyire járatlan politikusok nem tudnak hosszú távra tervezni, hiszen négyévenként választásokat tartanak, ami újra és újra elodázza a döntéshozatalt. Pedig a döntések elkerülhetetlenek és rendkívül gyorsan meg kell hozni őket, hiszen az ember beavatkozott az éghajlatba és az elkövetett hibákat helyre kell hozni. Ezt hangsúlyozta a konferencia levezető elnöke, Jolánkai Márton is, aki három pontba gyűjtötte össze a jövőbeli prioritásokat és feladatokat:

- Társadalmi konszenzus megteremtése
- Természettudományos ismeretek terjesztése; nevelés, oktatás, kutatás, szaktanácsadás
- Gazdasági koncepció környezeti és klímabarát szempontú megfogalmazása

A zárszó H.J. Schellnhuber idézetével ért véget arról, hogy mi a társadalmi feladat: „Kezelnünk az elkerülhetetlent, és elkerülni a kezelhetetlent”.

3.5. Az ötödik Klímacsúcs

A Klíma Klub 2013. szeptember 13-án rendezte meg az V. Magyarországi Klímacsúcsot, "Jövünk a víz" címmel! A konferencia a Budapesti Víz Világtalálkozó hivatalos kapcsolódó eseménye volt. Az esemény fővédnöke Áder János, Magyarország Köztársasági Elnöke volt. A konferencia résztvevőire intézett üzenetéből az alábbiak érdemelnek kiemelés:

„A klímaváltozással összefüggő szélsőséges időjárási jelenségek, természeti katasztrófák egyre inkább társadalmi üggyé teszik a környezettudatos gondolkodást. Ám ez önmagában nem elég. Figyelnünk és hallgatnunk kell azok szavára, akik már régóta, és nem az aktuális ökodivat miatt foglalkoznak olyan stratégiai kérdésekkel, mint a vízzel való felelős gazdálkodás ügye. A mi, oly sok fél-információt szétterítő világban minden korábbinál nagyobb szükségünk van a mélyebb ismeretekre, a tudomány tételes igazságaira, az egyértelmű mérésekre, tapasztalatokra. Csak így tehetünk a folyók és tavak vízminőségének javításáért, a szennyeződések elkerüléséért.”

Molnár Sándor egyetemi tanár, az idei Klímacsúcs levezető elnöke is hangsúlyozta – az utóbbi években sokféle szélsőséget tapasztaltunk a túl sok víztől a túl kevés vízig, nem ritkán ugyanabban az évben is. (A szervezés kezdetén még nem sejthettük, hogy 2013-ban a nyár rekord árvízzel érkezik és súlyos aszályt hagy maga után...)

A Klíma Klub által alapított Életműdíjat a konferencián Somlyódy László, a Magyar Tudományos Akadémia rendes tagja vehette át. Jolánkai Márton laudációjában kiemelte: „(Somlyódy László) Életművének ismert és dokumentált teljesítményén és eredményein túlmenően három olyan tulajdonságát is szükséges kiemelni, amely lényegében munkásságának alapját képezi. Első a szinte hihetetlen mértékű, mind hazai, mind nemzetközi szinten elismert szaktudása. A második szervezési és vezetési képessége, amellyel életpályája során a szűkebb és tágabb szakmai közösség munkáját irányította. A harmadik a kapcsolatteremtési elegancia, amely nemcsak tisztelői, de ellenfelei elismerését is kivívta.” Áder János Köztársasági Elnök úr laudációját (amiből fentebb is idéztünk) Baranyai Gábor, a Külügyminisztérium helyettes államtitkára, a Víz Világtalálkozót előkészítő tárcaközi bizottság elnöke olvasta fel.

A Klímacsúcs szakmai programját a délelőtt további részében nyolc előadás alkotta. Elsőként *Józsa János* akadémikus mutatott rá érzékletes magyarországi példákkal, hogy milyen fontos az egzakt hidrodinamikai modellezés a korszerű hidrológiában és az árvízvédelemben. Előadásában *Mika János* azt érzékeltette, hogy milyen sugárzás-átviteli és dinamikai folyamatok játszanak szerepet földünk éghajlati rendszerében, rámutatva, hogy a víz jelenléte a légkörben összességében fokozza az éghajlat érzékenységet az emberi hatásokkal szemben. „Megtelt a Föld”, érzékeltette előadásában *Kerekes Sándor*. Tanulságos példák sorával rámutatott, hogy nemcsak a természettudományok, a műszaki tudományok, de a társadalomtudományok is egyre inkább átnyúlnak egymás korábban vélt határain. Például, mert a közös gondok megoldásának a kulcsa sok tekintetben az egyének és társas közösségek viselkedésének megismerésében rejlik. A víz a mezőgazdasági termelés egyik legfontosabb tényezője, fogalmazta meg Jolánkai Márton. A nagy ívű áttekintés friss kutatási eredményeket tartalmazott, majd megfogalmazta, hogy melyek a fenntartható mezőgazdasági művelés gazdasági, biológiai és műszaki feltételei hazánkban.

A délután kerekasztal jellegű beszélgetésein négy-négy PhD hallgató ismertette kutatásait és gondolatait a klímaváltozás és a víz kapcsolatairól. Elsőként Kerekes Sándor tanítványai saját kutatásaik alapján rámutattak, hogy mi „*Az ifjúság szerepe a vizek védelmében*”. Jolánkai Márton valódi kerekasztal beszélgetésen arról faggatta a hallgatóit, hogy mi „*A víz- és időjárás trendek hatása a jövő mezőgazdaságára*”. „*Klímaváltozás és vízbiztonság*” volt a címe annak a beszélgetésnek, amelyben meteorológus doktoranduszok válaszoltak Mika János kérdéseire.

Végül Molnár Sándor meghívására érkezett kutatók exponálták az „Árvíz, belvíz, vízkészlet” átfogó témakör egy-egy kutatási aspektusát, friss kezdeti eredményeit.

Zárszavában a nap levezető elnöke, Molnár Sándor hangsúlyozta, hogy a rendezvényen addig nem ismertetett elképzelések és a legjobb nemzetközi példák kerültek bemutatásra, amelyek a fenntartható fejlődés egyik legfontosabb feltételére, a vízkészletek megőrzésére hívták fel a figyelmet. Az V. Klímacsúcs sok tanulsága közül az egyik legfontosabb, hogy bár a víz problémakörét legtöbbször önállóan, esetleg más természet- vagy műszaki tudományokkal szoros kapcsolatban vizsgáljuk, a jelen és a közeljövő problémái legjobb esetben is csak szélesebb látásmóddal, a népességi, az energetikai- és a társadalomtudományokkal összefogva lesznek megoldhatók.

4. Összefoglalás

A Magyarországi Klímacsúcsok hittel, bizalommal, tudományos háttérrel rendeződtek meg. Hitünk volt a fejlődés lehetőségében, a tudomány, a társadalom a gazdaság és a politika összefogó erejében. Az I.-V. Magyarországi Klímacsúcs bízott a változás, a fejlődés erejében, abban, hogy közös cselekvési és stratégiai tervvel jobbá válhat a világ. A folyamatosan erősödő és változó kihívásokra kívánta a figyelmet fordítani, minden esetben kiemelve az ember szerepét az értékeink megőrzésében, új környezeti emocionális, tudományos, innovatív, kockázati szerepvállalásokra felhívni a figyelmet.

Az öt Magyarországi Klímacsúcs a környezetbiztonság minden kockázati elemét érintette: a tiszta vizet, az energiát, az agráriumot, precíziós földgazdálkodást, tudás közvetítését-oktatást, fenntartható fejlődést, modellező–matematikai gondolkodást, mindezek mellett kiemelve az éghajlatváltozást, mint meteorológiai tényezőt.

Rövid szakmai életrajz

Farkas Andrea 2018-ban abszolvált a doktori képzésen, a Nemzeti Közszerológiai Egyetem Hadtudományi Doktori Iskolájában. Kutatási témája a klímaváltozás és a környezetbiztonság kapcsolatának vizsgálata, elsősorban a lakosság ilyen tartalmú felkészültségének és nézeteinek alakítása érdekében. Közgazdász diplomáit a Budapesti Corvinus Egyetemen szerezte, az alapképzésben magyarul, a mesterképzésben pedig angol nyelven. Korábban a médiában dolgozott, nagyrészt energia- és klímatudatossági témakörökben. Kitalálója és irányítója a Klíma Klub civil zöldszerológiai és a Magyarországi Klímacsúcsok sorozatának.