

Integráció és modellváltás az Erdészeti Tudományos Intézetben

Beszélgetés dr. Borovics Attila főigazgatóval

A Soproni Egyetem modellváltásával összefüggésben 2021 februárjától új szervezeti formában, az egyetem önálló karaként folytatja működését az Erdészeti Tudományos Intézet. Az erdészeti kutatás múltjáról és jövőjéről, az oktatás és kutatás tudatos összekapcsolásának lehetőségeiről beszélgettünk dr. Borovics Attila főigazgatóval.

– Milyen alapra építenek az integrációnál, hogyan alakult az erdészeti kutatás ügye az elmúlt évtizedekben?

– Az 1960–1990 közötti három évtizedben jelentős eredményeket tudott felmutatni az erdészeti kutatás. A növény-nemesítés, a termőhely-értékelés, az erdőfelújítás és -telepítés, az erdőnevelés, faállomány-szerkezet és faterméstan, a táji erdőgazdálkodás, az erdővédelem, az erdészeti ökonómia és a jóléti erdőgazdálkodás területein egyaránt meghatározó kutatások zajlottak az Intézetben, melynek szakmai és anyagi támogatása kedvező volt. Iskolateremtő személyiségek sora került kulcspozícióba, akik éltek a lehetőséggel. Százéves születési évfordulójuk kapcsán az Intézet legnagyobbjai közül *Járó Zoltán*, *Szőnyi László* és *Tóth Béla* példaképei ennek a korszaknak.

Az 1990-es évektől a „leépítés”, a pénzügyi támogatások és ezzel együtt a kutatással foglalkozók létszámának folyamatos csökkentése volt tapasztalható. Például az Erdészeti Tudományos Intézet 1980-as évekbeli 400 főt meghaladó létszáma 70 főre csökkent a 2000-es évek végére. A tudományos minősítéssel rendelkező kutatók aránya a korábbinak töredékére csökkent.

A leépítések következtében több terület kutatása megszűnt, például a gépesítés, a munka- és üzemszervezés, valamint a jóléti erdőgazdálkodás területén. Jelentős veszteség érte az erdőfelújítási, nevelési, faállomány-szerkezeti és fatermési kutatásokat.

Az 1960-as években kiépített országos hosszú lejáratú kísérleti hálózat mintegy 3000 parcellájának további fenntartása vált kérdésessé. Nem folyhattak tovább változatlan formában azok a 30-40 éves kutatások, amelyek a hazai fatömeg- és fatermési táblákhoz és az erdőnevelési modellekhez szolgáltatták az alapadatokat.

A rendszerváltás után a kutatási pályázatok, valamint a különböző kutatási megrendelések, minisztériumi megbízások teljesítése révén sikerült a kísérleti hálózat működését legalább részben fenntartani.

A különböző erdészeti kutatási témák súlya és művelésének mértéke is módosult. A gyakorlatot közvetlenül érintő alkalmazott kutatásokkal szemben jelentősebbé vált a kutatási pályázatok által favorizált, néhány év alatt végigvihető alapkutatási témák száma és súlya. Így vált a szakmánk kulcsterületének számító erdőművelés az ökológia részterületévé.

Sikerként kell ugyanakkor értékelni az Erdővédelmi Mérő és Megfigyelő Rendszer kiépítését és három évtizedet átölelő működtetését, a Fénycsapda Hálózat több évtizedes folyamatos működtetését, az üvegházhatású gázleltárral és erdővédelmi prognózis készítéssel kapcsolatos folyamatos



Még ha jó úton vagyunk is elűthetnek, ha nem haladunk elég gyorsan! (Dr. Borovics Attila SOE ERTI főigazgató) Fotó: Bujnószky Tamás

szakértői tevékenységet, az erdészeti genetikai erőforrások megőrzését, az erdészeti genetikai szaktudás kiépítését és gyakorlati hasznosításának első lépéseit.

Az időnkénti súlyos gondok ellenére számos elismert eredmény is született a hatékonyan együttműködni képes kutatócsoportok révén, mint amilyen a *Mátyás Csaba* akadémikus által vezetett *Agrárklíma projekt*, amely a klímaváltozás erdőkre gyakorolt hatásainak értékelését, döntéstámogatási rendszer kidolgozását és gyakorlatba történő bevezetését érte el elsősorban a *Soproni Egyetem és az Erdészeti Tudományos Intézet* munkatársainak együttműködésével. Így válhatott az erdészeti döntéstámogatás egyfajta követendő mintává az agrárium más területei számára.

– 2021-ben jelentős átalakulás történt az erdészeti kutatás szervezetében: az Erdészeti Tudományos Intézet a megújuló Soproni Egyetem részeként folytatja tovább a működését. Hogyan épül fel pontosan az új szervezet, hány fővel folytatják a munkát?



A klímaváltozás okozta probléma megoldása a legtöbb esetben maga a növény, ezért az Intézet kutatásainak fókuszában a genetikai és szaporítóanyag-gazdálkodási ismeretek bővítése és gyakorlati hasznosítása áll, SOE ERTI Sárvári Kísérleti Állomás Nemesítő Telep (Fotó: Borovics Attila)

– Az erdészeti kutatás két tudományos műhelye egy szervezetben egyesült, amelynek célja a fenntarthatóságot előtérbe helyező zöld egyetem keretein belül az egységes oktató-kutató bázis létrehozása.

Az Erdészeti Tudományos Intézet 2021. február 1-jétől kivált a megszűnő Nemzeti Agrárkutatási és Innovációs Központból (NAIK) és jogutódként önálló kari státusszal a Soproni Egyetemhez csatlakozott.

A Tanulmányi Erdőgazdaság januári és az Erdészeti Tudományos Intézet februári integrációjával létrejött az az intézményi rendszer, amely gyakorlati és kutatási oldalról egyaránt támogatja az egyetem négy karán folyó képzést. A klímaváltozással kapcsolatos megoldások kidolgozása és a fenntartható gazdálkodás területén így olyan szellemi és gyakorlati tőkével gazdagodott az Egyetem, amely egyedülálló lehetőséget kínál az ide jelentkező hallgatóknak, valamint az erdészeti és faipari ágazat szereplőinek.

A 100 fős munkavállalói létszámból 50 fő erdő-, kertész- és agrármérnök, illetve más felsőfokú végzettségű (biológus, geográfus, vegyész stb.) szakember. Az Intézet feladatellátását technikusok, laborasszisztensek, szakmunkások jelentős szerepvállalása segíti.

Az integráció eredményeként öt kísérleti állomással – Sárvár, Budapest, Mátrafüred, Püspökladány és Sopron – valamint három arborétummal – Sárvár, Kámon (Szombathely) és Püspökladány – bővül a megújuló felsőoktatási intézmény.

Az új lendületet kapott közös munka célja, hogy a 21. századi kutatási eredményeket közvetlenül a felsőoktatás szolgálatába állítsa, miközben foly-

tatódik az innovatív és gyakorlatorientált ágazatfejlesztési tevékenység.

Ezt a munkát segíti a Nemesítési, Ökológiai és Erdőművelési, Erdővédelmi, Ültetvényszerű Fatermesztési és Erdészeti Ökonómiai Osztályok jelentette szellemi műhelyek tudása, az Intézet által fenntartott mintegy 200 tartamkísérlet – mint élő laboratóriumok hálózata –, az Ökológiai és Genetikai Laboratóriumok infrastruktúrája és szaktudása, a Bajti Kísérleti Csemetékert géngyűjteményei, bemutató ültetvényei, nemesítői és üzemi anyatelepei.

Mostantól a közös munkát segítik a döntéstámogatási rendszerek fejlesztésével összefüggő ismeretek, a digitalizációval, távérzékeléssel, bioökonómiával kapcsolatos tapasztalatok, valamint a fajta-előállító nemesítéssel, faültetvényekkel és agrárerdészeti rendszerekkel kapcsolatos ismeretanyag.

– Biztosított az Intézet működésének finanszírozása?

– Az Intézet projekt alapú működési szemlélettel, kiegyensúlyozott gazdálkodással, az Egyetem szabályrendszerait alkalmazva, az Egyetemhez ténylegesen integrálódott módon működik.

A finanszírozás szempontjából nagy jelentőségű és kiszámíthatóvá teszi a jövőt az a tény, hogy hosszú távú közfeladat-finanszírozási szerződést írt alá a Kormány és a Soproni Egyetem fenntartója, a Soproni Egyetemért Alapítvány. Ennek értelmében az Egyetem működtetésére a 2022 és 2026 közötti időszakban összesen több mint 30 milliárd forint állami támogatást biztosít a kormányzat.

A működésen túl hasonló nagyságrendű forrás fog rendelkezésre állni a korszerű oktatás és kutatási infrastruktú-



Közép-Európa nyárnemesítésének központja a SOE ERTI Bajti Kísérleti Csemetékertje, ahol nemcsak a nemesítői, központi és üzemi anyatelepeket fejlesztik, hanem egy sor bemutató ültetvény is szolgálja az ültetvények szélesebb körű elterjesztését és a felsőoktatást (Fotó: Borovics Attila)



Solymos Rezső és Béky Albert mutatják be az Intézet tartamkísérleti hálózatát Németh Tamásnak, az MTA akkori főtitkárának, Bejczyvtyános, tölgy erdőnevelési sor, 2008. 07. 04. (Fotó: Borovics Attila)

ra kialakítására. A megkötött szerződés kiszámítható, hosszú távon tervezhető, a megújulás és fejlődés lehetőségét is magában foglaló költségvetést garantál az Egyetem, és ezáltal az Erdészeti Tudományos Intézet számára. Ezért cserébe viszont számonkérhető teljesítményt vár el a Kormányzat.

Az Intézet éppen ezért folyamatosan részt vesz az Agrárminisztérium közfeladat-ellátással kapcsolatos megbízásainak végrehajtásában, mint például az erdőgazdálkodást szolgáló kutatásokban, a hosszú lejáratú tartamkísérletek fenntartásában vagy éppen az üvegházhatású gázleltár készítésében.

Külön megállapodás alapján látunk el olyan kiemelt célfeladatokat, mint a Homokhátság vízgazdálkodásának értékelése, kőrispusztulással szemben ellenálló szaporítóanyag szelekciója, az erdészeti teszttüzemhálózat előkészítése vagy a légköri szennyezőanyagok vizsgálata.

A fenti állami megrendelésekre alapozott közérdekű KFI feladatokon túl jelenleg további 12 kutatási pályázat-hoz kötődő munkát végzünk. Ezeket egészítik ki az olyan piaci alapú bevételek, mint a saját nemesítésű fajták hasznosítása, a szaporítóanyag-termelés és -értékesítés, arborétumi belépők díjai, génmegőrzési támogatások. Szabad laborkapacitásainkat például az illegális fakitermelés visszaszorítását segítő DNS alapú igazságügyi szakértői tevékenység során, valamint talaj-, víz- és biomassa-vizsgálatok során hasznosítjuk.

Az állami források mellett a Soproni Egyetem Karaival együttműködve több új kutatási pályázat összeállításában is közreműködik az ERTI. Ezek közül kiemelésre érdemes a H2020 Agro4Sys agrárerdészeti, és a Kaszó Zrt.-vel közös élőhelyfejlesztési LIFE projekt.

Új lehetőségeket jelent az két pályázat, amely elnyerte az Innovációs és Technológiai Minisztérium Tématerületi Kiválósági Programjának támogatását. Ennek keretében négyéves, 2 milliárd forintos program indul Az erdészeti és faágazat szerepének növekedése az éghajlatváltozás mérséklésében címmel, illetve 800 millió forintot fordíthatunk merevszárnyú drónok és kiértékelő szoftver fejlesztésére. Ezen fejlemények ismeretében kijelenthető, hogy az Intézet a jövő évtől kiszámítható finanszírozási háttérrel, az erdészeti és faipari ágazat fejlődését szolgáló kutatásokra koncentrálni végezheti a tevékenységét.

– *Hogyan képzeljük el az eddig egymás mellett élő szervezetek integrációját, hogyan tudnak részt venni az Egyetem tevékenységében?*

– A Soproni Egyetem Erdőmérnöki Karának és a TAEG Zrt. vezetőivel, két-

és háromoldalú együttműködési lehetőségeket feltárva teremtetjük meg a szakmai integráció további lehetőségeit. Ennek során a TAEG Zrt. működési területén az Erdőmérnöki Kar oktatóinak és hallgatóinak bevonásával több olyan innovációs eredményt alkalmazunk, amelyek közvetlenül szolgálják a gazdálkodás hatékonyságának növelését, a vagyongezelt erdők klímaváltozással szembeni alkalmazkodóképességének javulását, valamint a természetvédelem és erdőgazdálkodás céljainak harmonizációját. Mindezek révén a TAEG Zrt. mintauzemként lesz képes működni mind a felsőoktatás és kutatás, mind a gyakorlati gazdálkodók számára.

A hagyományos erdészeti területek mellett az elmúlt időszakban további kiváló együttműködési lehetőségek alakultak ki.

A Faipari Mérnöki és Kreatívipari Karral közösen a fatermek előállításának és felhasználásának növelését célzó



A gyertyános-kocsánytalan tölgyes erdőnevelési sor kontrollparcellája 66 éve érintetlen, így egy jó néhány, mai kor új kibívásaira is választ adni képes kutatási területként lehet újrahaznosítani (Fotó: Borovics Attila)

együttműködésbe fogtunk. Értékeljük a környezeti feltételekben beálló változások választékszerkezetre gyakorolt hatását, amely alapot szolgáltat a faipari termékfejlesztésekhez.

A Lámfalussy Sándor Közgazdaságtudományi Karral az erdőalapú biogazdaság fejlesztését céloztuk meg. Hiszen az erdőgazdálkodás és faipar eszköze az éghajlatváltozás elleni küzdelemnek, ezért szükséges az erdők gazdasági és társadalmi szerepének jobb megértése, az erdőgazdálkodás és faipar összetársadalmi, nemzetgazdasági hasznosságának nyilvánvalóbbá tétele.

A Benedek Elek Pedagógiai Karral is találtunk együttműködési lehetőséget annak érdekében, hogy a klímaváltozás nyomán előálló változások hatásának és általában az ember-természet viszony jobb megértését a lakosság körében is elősegítsük. A tanulók, a családok és az idős korosztály



Az Intézet fenntartásában lévő Arborétumok (Püspökladány, Sárvár és Szombathely-Kámon) lehetőséget teremtenek arra, hogy az évente itt megforduló több tízezer látogató megismerje az Egyetemen zajló képzési lehetőségeket, az erdészeti és faipari ágazat összetársadalmi hasznosságát, az Egyetem fenntarthatósággal és klímavédelemmel kapcsolatos küldetését, SOE ERTI Kámoni Arborétum (Fotó: Borovics Attila)

számára három programtervet készítünk, és három programot valósítunk meg. Az együttműködés eredményeként olyan oktatási és szemléletformálási eljárások és eszközök jönnek létre, amelyek révén növelni lehet a lakosság klímaváltozással, az erdőkkel és a fapelhasználással kapcsolatos ismereteit, javítani lehet a környezeti kérdésekkel kapcsolatos fogékonyságot, és ösztönözni lehet a mértékertőbb, átgondolt életvezetést.

Oktatási együttműködések során gyakorlatorientált és tömbösített foglalkozásokat tart az Intézet, amely lehetőséget ad a kutatási eredmények oktatásba történő beépítésére. Ezek jelenleg egynapos, de a jövőben akár egész hetes oktatási program szerint lebonyolítható foglalkozások lesznek, amelyek hagyományos előadásokat, terepi bemutatókat és a hallgatók számára végrehajtandó feladatokat is tartalmaznak. A szakpolitikai és erdészeti ökonómiai tárgycsoport különleges helyzetben van, mert ennek a témakörnek már 2021. szeptembertől felelőse az ERTI Ökonómiai Osztálya.

Folyamatban van egy új, korszerűbb tanterv kialakítása az Erdőmérnöki Karon, amelybe a 3-4. évben heti két órában szeretnénk beépíteni az ERTI-ben lévő tudás legyátát a

„Kutatási eredmények gyakorlati hasznosítása” című tárgy meghirdetésével. Ebben a legaktuálisabb gyakorlatorientált és innováció központú eredményeinkről számolunk be az ERTI vezető kutatóinak közreműködésével a problémamegoldó készség és együttgondolkodási képesség fejlesztése érdekében. Ez lehetőséget teremt egyúttal arra, hogy a hallgatókat jellemző friss, elfogulatlan szemléletmód új ötleteket hozzon be a tudományos munkába, miközben diplomatervezői, tudományos diákköri és akár PhD hallgatói mentori kapcsolatok kialakulása is megvalósulhat. Mindenki nyerhet ezzel a lehetőséggel.

– Milyen kutatási trendek mentén szervezik a következő évek munkáját?

– Intuitív és érzelemvezérelt magyarázatok helyett ökológiai és evolúciós ismeretekre van szükség az erdőt érintő

problémák kezelésekor. Nem hagyhatjuk magukra az erdőket egy olyan ellenséges világban, amelyet mi magunk idéztünk elő.

Ennek megvalósítása során a következő négy területre kell összpontosítanunk: erdők kutatása, erdőgazdálkodás fejlesztése, erdész szakemberek munkájának segítése, hatékonyabbá tétele és a kétségek eloszlatása afelől, hogy az erdőgazdálkodás összetársadalmi érdekeket szolgál.

A legaktuálisabb kihívást talán az erdőborítás fenntartását és ezen keresztül az erdei szolgáltatásokat veszélyeztető zavarok megelőzésére és elhárítására történő felkészülés jelenti. Ugyanakkor meg kell erősíteni az erdészeti ágazat vezető szerepét az erdei életközösségek működésének megismerésében, megőrzésében és szolgáltatásaik kiterjesztésében.

Foglalkoznunk kell azzal a problémával, hogy miközben az erdőgazdálkodást érintő hatósági felügyelet és adminisztrációs kötelezettségek jelentős

terhet rónak az erdőgazdálkodókra, a nehéz körülmények között végzett erdőgazdálkodási munkákra egyre nehezebb munkaerőt találni.

A problémák megoldása érdekében szükség van mind az értékláncok, mind a támogató folyamatok fejlesztésére, új eszközök és szolgáltatások bevezetésére.

Látnunk kell azt is, hogy mindezzel egyidejűleg hatékony és folyamatos kommunikáció zajlik az erdőgazdálkodás hasznosságának megkérdőjelezése érdekében, ezért jelentősen növelni kell az erre adott válaszaink láthatóságát és hatékonyságát. Kutatásokkal megalapozott előrelátó kommunikációra és aktív társadalmi kapcsolatok fejlesztésére van szükség a kedvezőtlen folyamat megfordítása érdekében. Ezzel kapcsolatban viszont egyet biztosan kijelenthetünk: *kevés az időnk, hiszen, ha nem haladunk elég gyorsan, még akkor is elűthetnek, ha jó úton vagyunk.*

A Soproni Egyetem keretein belül adott a lehetőség, hogy az erdészeti oktatás és kutatás érdemben hozzájáruljon az ágazat pozíciójának megerősítéséhez, amelyben az egyetem részeként az Erdészeti Tudományos Intézet is kész aktív szerepet vállalni.

Lomniczi Gergely