

- In: Molnár S. szerk. Örök társunk a fa. NymE Kiadó, Sopron. 21-26. old.
- UK Dept for Communities and Local Government (2010) Code for Sustainable Homes – Technical Guide. November 2010. © Crown Copyright, ISBN 978 1 85946 331 4
- Varga M, Németh G, Kocsis Z (2011) A fatermek gyártási energiaszükséglete. In: Molnár S. szerk. Örök társunk a fa. NymE Kiadó, Sopron. 35-37. old.
- Vértesy M (2009a) Hol tart Európa? Passzívházak külföldön 1. rész: Német profizmus <<http://www.csaladhaztervezes.hu/blog/hol-tart-europa-passzivhazak-kulfoldon-1-resz>> (Letöltés dátuma: 2013. május 13.)
- Vértesy M (2009b) Hol tart Európa? Passzívházak külföldön 2. rész: Versengő sógorok <<http://www.csaladhaztervezes.hu/blog/hol-tart-europa-passzivhazak-kulfoldon-2-resz>> (Letöltés dátuma: 2013. május 13.)
- Vértesy M (2009c) Hol tart Európa? Passzívházak külföldön 3. rész: Belgium, ahol adókedvezmény jár a PHPP tanúsítványért <<http://www.csaladhaztervezes.hu/blog/hol-tart-europa-passzivhazak-kulfoldon-3-resz>> (Letöltés dátuma: 2013. május 13.)
- Vértesy M (2009d) Hol tart Európa? Passzívházak külföldön 7. rész: Egyesült Királyság <<http://www.csaladhaztervezes.hu/blog/hol-tart-europa-passzivhazak-kulfoldon-7-resz>> (Letöltés dátuma: 2013. május 13.)
- Vértesy M (2009e) Passzívházak elterjedése Magyarországon ... van rá esély? <<http://www.csaladhaztervezes.hu/blog/passzivhazak-elterjedese-magyarorszagon---van-ra-esely>> (Letöltés dátuma: 2013. május 13.)

A Faipari Egyetemi Kutatásért Alapítvány idén is eszközökkel támogatta a hallgatók kutatásait

Dr. Komán Szabolcs

A Henkel Magyarország Kft. 1995-ben alapította a Faipari Egyetemi Kutatásért Alapítványt azzal a céllal, hogy támogassa a Nyugat-magyarországi Egyetem Simonyi Károly Műszaki, Faanyagtudományi és Művészeti Karán folytatott kutatási és oktatási célú tevékenységeket. A két fél részéről Dr. Fábián Ágnes ügyvezető igazgató és Dr. Alpár Tibor dékán megállapodtak abban, hogy az együttműködést kiterjesztik a Kiválóság a faipari felsőoktatásban c. ösztöndíjprogramra is. Az ösztöndíj azokat a kiemelkedő felkészültségű hallgatókat kívánja támogatni tanulmányaik első évében, akik 400 pontot elérő pontszámmal nyertek felvételt faipari mérnök BSc vagy ipari termék- és formatervező BSc képzésekre a 2013/2014-es tanévtől.

Az alapítványt az alapítón kívül magánszemélyek és cégek is támogatják, hogy a diplomatervezők és a doktoranduszok kutatási munkájához

szükséges technikai feltételek megteremtését elősegíthessék. A pályázati úton elnyert berendezések vásárlásával hosszabb távra szóló, konkrét eszközökben megnyilvánuló fejlesztések biztosíthatók.

A kuratórium tagjai tevékenységüket társadalmi munkában végzik, sem személyi juttatásra, sem költségtérítésre nem tartanak igényt, annak érdekében, hogy minél nagyobb mértékben kerüljenek támogatásra a pályázatok.

Az alapítvány kuratóriuma ezúton is szeretné kifejezni köszönetét mindazoknak, akik támogatást nyújtottak, illetve a személyi jövedelemadójuk 1%-os felajánlásával támogatták a pályázatok megvalósulását.

Faipari Egyetemi Kutatásért Alapítvány

Adószám: 18230044-1-43

Bankszámlaszám: 12001008-00154835-00100003

Az alábbi nyertes pályázatok bemutatásával elsősorban támogatóinknak kívánunk részletesebb információval szolgálni arról, hogy milyen kutatási területek támogatását tehetjük lehetővé felajánlásainknak köszönhetően.

Pályázó: Ábrahám József

A Faanyagtudományi Intézetben folyó kutatások során sok esetben szükséges a különböző anyagok színének vizsgálata, ezért fontos ezen fizikai jellemző pontos, egzakt meghatározása. A kutatásokban, illetve az iparban az egyik leggyakrabban alkalmazott színmérési eljárás a CIELab mérési rendszer. A CIELab színinger-mérő rendszer a színinger összetevőknek azzal a célkitűzéssel felépített egyenletes tere, hogy egyforma színérzéketkülönbségeknek ebben a térben ugyanakkora távolságok feleljenek meg. A színpontok az a^* , b^* , L^* térbeli koordináta-rendszerben ábrázolhatók, ahol a színezet értékeit két vízszintes, egymásra merőleges tengelyen ábrázolja (a^* , b^*), az ezekre merőleges függőleges tengelyen a világosságot (L^*).

Az anyagok színváltozásának mérése kiemelkedő jelentőségű a különböző fanemesítési, degradációs eljárásoknál. A szín mérés általában közel 1 cm^2 területű sima felületen történik, azonban több projekt esetben is szükséges lett volna kisebb szemcseméretű porok, folyadékok színének meghatározására. Az intézetünk rendelkezik egy korszerű színmérő készülékkel, mely kiegészíthető porok és folyadékok szín méréséhez szükséges adapterrel.

Az alapítvány támogatásával megvásárolt adapter segítségével lehetőség nyílik szemcsés és folyékony anyagok színének meghatározására. Kutató tevékenységünk fontos területen egészül ki a por, forgács és morzsalék állagú anyagok színének, illetve színváltozásának meghatározásával (keverékek, degradáció, hőkitettségek). A folyadékok színének meghatározása pedig a ragasztók és felületkezelő anyagok faanyag elszínező hatásainak vizsgálatára ad lehetőséget. A faipari felhasználáson kívül lehetőség nyílik egyéb általános anyag tudományi vizsgálatok elvégzésére is.

Pályázó: Antalfi Eszter

A dendrokronológia a faipar egyik sajátos segédtudománya, amely a famaradványok kormeghatározását végzi, dendroklimatológia segítségével pedig további információkat kaphatunk klimatikus viszonyokra, adatokra is. Kutatásaink egyre bővülnek azon területen, melyen a fa évgyűrűit felhasználva,

több információt kaphatunk meg a törzsek koráról, növekedési sebességéről, csapadékmennyiségről stb. A mintákhoz általában egy kb. 3–4 cm vastag törzskorongot használunk fel, melyen meg tudjuk számolni az évgyűrűket. Amennyiben viszont nem tudunk szeletet levágni a fadarabból, illetve az élő fából szeretnénk mintát venni, úgy ezt csak egy növedékfúró segítségével tudnánk megtenni. A Pressler-fúró becsavaráskor a fatestből henger alakú csapot vág ki, amelyen jól láthatóak az évgyűrűk, és ezzel elkerülhetjük a törzsek kivágását.

Az alapítvány támogatásával egy 600 mm-es növedékfúrót sikerült beszereznünk, melyet fenyő fafajoknál lehet alkalmazni. Doktori disszertációm témája a 7,2 millió éves bükkábrányi törzsek fajazonosítása és évgyűrű elemzése. A Pressler-fúró lehetővé tette, hogy Magyarország több botanikus kertjéből és arborétumából, a törzsek károsítása nélkül megfelelő hosszúságú mintát vegyek. Ezekből a mintákból tudom vizsgálni az évgyűrűt, a korai-késői pászta arányát, annak összehasonlító értékelését az időjárási adatokkal, mint pl. hőmérséklettel és csapadékmennyiséggel. A kutatómunka eredményeként keletkező adathalmaz lehetőséget biztosít egy átfogó ökológiai, és a kor éghajlati és állományszerkezeti viszonyait feltáró dendroklimatológiai vizsgálat elvégzésére.



A Pressler-fúró és a segítségével kivett minta

Pályázó: Elek László

A doktori kutatás során kidolgozásra kerülő légzárás megbízhatósági modellel történő légáteresztés becsléséhez ismerni kell a hézagzárás képesség értékének függvényében a tok és szárny között kialakuló légáteresztés volumenét. A kutatott szakirodalomban nem található erre vonatkozó mérési eljárás, ezért egy egyedi mérőkamra kialakítására volt szükség. A mérőkamra részét képező tok és szárny elemek a LLOYD-LR 5K univerzális szakító gép alsó és felső gerendájához lettek rögzítve. A keresztgerenda függőleges mozgásával lehet a tok

és szárny között elhelyezett rugalmas tömítőprofil összenyomódását szabályozni. A kamra légtömörségét nagy permeabilitású fóliazsák biztosította, ami kétoldalas vákuumtechnikában alkalmazott rugalmas tömítőanyaggal lett a tok- és szárnyelemhez rögzítve. A vizsgálat során a kamrában 600 Pascal nyomást hoztunk létre, és a tömítőprofil összenyomódásának függvényében mértük a 250 mm részhosszra jutó légáteresztést.

A kamrában uralkodó nyomás mérésére az alapítvány kuratóriuma által megítélt pályázati támogatásból vásárolt Testo 435 típusú univerzális mérőműszert alkalmaztunk, melynek hitelesített pontossága $\pm 0,02$ hPa. A kamrába betáplált levegő tömített folyóméterére eső térfogatmennyiségét lebegőtestes áramlásmérővel mértük. A mérések kivitelezéséhez elengedhetetlenül fontos volt a kamrában uralkodó nyomás pontos ismerete, ugyanis a kamranyomás és az átáramló levegő térfogata között hatványfüggvény írja le a kapcsolatot. Ami azt jelenti, hogy kis mérési pontatlanság is nagy hibát eredményezhet. Azonban a Testo 435 típusú univerzális mérőműszer segítségével nagy pontossággal tudtuk a speciális kamrában uralkodó légnyomást mérni.



A Testo 435 típusú univerzális mérőműszer

Pályázó: Csitári Csaba

A kogenerációs rendszerek fontos meghatározó tényezője a különböző energia átalakítási lépések során mért hőmérséklet. Minden olyan energiatermelő rendszernél, amely égetés (elgázosítás) segítségével állít elő energiát, kiemelt fontosságú a hőmérséklet mérése. Különösen fontos a faelgázosításon alapuló, kogenerációs (kapcsolt) energiatermelés esetén, hiszen a rendszer hatásfokát döntően a megfelelő hőmérséklet biztosítja. Egy kellően magas (800–1100 °C) hőmérsékleten működő faelgázosító reaktor

85–95%-os hatásfokkal alakítja át a faaprítékot éghető gázzá. Ehhez az kell, hogy folyamatosan nyomon követhessük a reaktortérben zajló folyamatokat és a pillanatnyi hőmérséklet ismeretében szabályozni tudjuk a faelgázosítási folyamatot.

Mivel nem csak a reaktor hatásfokát szeretnénk javítani, hanem a teljes energiatermelő és átalakító rendszert is szeretnénk fejleszteni. Így további hőmérési pontokon kell méréseket végezni, amelyek segítségével meghatározhatók a rendszer szintű veszteségek is. Természetesen önmagában a hőmérsékletmérés nem használható termikus hatásfok meghatározásához. Ehhez ismerni kell a hőhordozó közegek mennyiségét (áramló szintézis gáz mennyisége, termo-olaj mennyisége) és fizikai paramétereit. A hőmérsékletből és a hőhordozó közegek mennyiségi és minőségi ismeretéből meghatározhatók a hőtranszport folyamatok jellemzői. A teljes veszteség ismeretében lehet tervezni a hőcsérelő rendszereket, amelyek feladata a „hulladékhőt” visszanyerni, ezáltal növelve a kogenerációs rendszer hatásfokát.



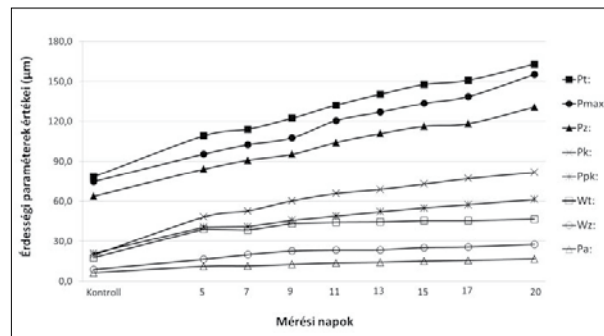
Hőmérő műszerek és a mérőszondák

Pályázó: Molnár Zsolt

Közismert tény, hogy a természetes faanyag felületi struktúráját a környezeti hatások (napsugárzás, esővíz) idővel megváltoztatják. A változást alapvetően az UV sugárzás okozza. A jelenség pontosabb megismerése céljából 6 fajtán végeztünk vizsgálatokat. A próbatestek felületét higanygőz lámpával sugároztuk be, és a kezelések között pedig folyamatosan mértük a felületi érdességet, így az idő előrehaladtával láthatóvá váltak a felületeken bekövetkező változások. A mérésekhez rendelkez-

zésre állt egy vonal menti tús letapogató (Mahr S2 típusú) felületi érdességmérő berendezés. Ahhoz, hogy többet tudjunk meg a mért felületekről, optikai vizsgálatok is szükségesek. A NymE SKK Gépészeti és Mechatronikai Intézetében ehhez rendelkezésre áll egy SPM 1000 típusú mikroszkóp. A mikroszkóp segítségével végig tudjuk pásztázni a mért felületeket, így gyűjtve több adatot azokról.

A mikroszkóp alkalmazhatóságát jelentősen növelte, hogy az alapítvány segítségével egy nagyteljesítményű fényforrást, illetve egy, a rendszerhez tartozó digitális kamerát is sikerült beszereznünk. A digitális kamera és a hozzá tartozó szoftver lehetővé teszi, hogy a kézzel beállított éles képekből a szoftver rakjon össze egy éles, a rendszer mélységélességét kiterjesztő képet, mely minden magassági szint esetében éles. Az eszköz segítségével így összehasonlíthatóvá váltak a mért eredmények az optikai úton végigpásztázott felületekkel. A kezelések előrehaladtával a mért felületi érdesség paraméterek értékei – mind a 6 vizsgált fafaj esetén – folyamatosan növekedtek.



A nyár érdességi paraméterek értékeinek változása a besugárzási idő függvényében

A berendezések a rendszer sokoldalúsága miatt az intézetben folyó egyéb kutatásokat is nagymértékben segítik, így a későbbiekben több szakdolgozat és diplomamunka is készülhet a beszerzett eszközöknek köszönhetően.

100 év – egy magyar asztalos dinasztia centenáriuma

A Kálmán Bútoripari Kft. négy generációjának sikere

Sajtóközlemény

Az újpesti székhelyű Kálmán Bútoripari Kft. október 3-án gálaesttel ünnepelte fennállásának 100. jubileumi évfordulóját.

A magyar családi vállalkozást immáron a negyedik generáció vezeti, a cég apáról fiúra száll 1913 óta.

A kerek évfordulót az Újpesti Városháza impozáns Dísztermében ünnepelték a Kálmán család tagjai, a faipari szakmai szervezetek prominens személyiségei, a cég üzleti partnerei és munkatársai több mint száz meghívott vendég társaságában. Az est folyamán beszédet mondott Szatmáry Kristóf, gazdaságyszabályozásért felelős államtitkár, a Budapesti Kereskedelmi és Iparkamara elnöke, valamint László Tamás, a XV. kerület polgármestere. Az est fellépője volt Óze Áron, Jászai Mari-díjas színész, rendező, a Pesti Magyar Színház igazgatója, akinek szintén van faipari kötődése, hisz anno a Kozma



Kálmán István ügyvezető