



EGY INNOVATÍV CSARNOKÉPÜLET A '70-ES ÉVEKBŐL

Schlosser Mátyás
okleveles faipari mérnök

▼

Kápolnásnyék főutcáján, a rendezett kertvárosi környezetet egy már szebb napokat is megélt iparterület szakítja meg. A szürke portaépületet és a több hullámpala fedéses csarnokot túlnőtt fasor, öreg fenyőfák és elvadult bokrok takarják. Talán jobb is így, hiszen a nagy szürkeség nem valami felemelő látvány. Ki gondolná, hogy itt bármi különleges lehet?

.....

Pedig itt található hazánk első rétegelt-ragasztott háromcsuklós főtartókkal készült épülete. Nemcsak szerkezete okán, hanem a felhasznált alapanyagok tekintetében is egyedülálló, ugyanis az úgynevezett talpgerendák kivételével (melyek akácból készültek), csarnok tartóelemeinek anyaga nemesnyár. Az úttörő, modern szerkezetet a '70-es évek derekán a Faipari Kutató Intézetben alakították ki, Budapesten.

Az építő- és épületasztalos-ipar alapvetően fenyőfa anyagot használ, a kedvező mechanikai tulajdonságai miatt. A trianoni döntés óta viszont hazánk fenyő tekintetében gyakorlatilag teljes mértékben importra szorul. Ezért több kutatás folyt és folyik ma is, melyek témái olyan műszaki fejlesztések, amelyek a hazai erdőállományok fafaj szerinti megoszlását veszik alapul, és annak minél jobban történő kihasználását szolgálják. A

nemes nyarak fizikai-mechanikai tulajdonságainak első átfogó vizsgálatát hazánkban Erdélyi György és Wittmann Gyula végezte 1969-ben. Ezen kutatások folytatásakor igazolást nyert, hogy fenyők helyett rétegelt-ragasztott tartók alapanyagként általában jól felhasználhatók a nyárfajok is (Erdélyi és társai, 1976). A nyarak fontos ipari fa forrást nyújtanak, az erdőgazdasági jelentőségük Magyarországon ezért is igen nagy, ezen felül gyors növekedésük, rövid vágásfordulójuk (15–30 év) is rendkívül előnyös. A fűzfafélék családjába tartozó nyárnemzetségnek számos faja ismert. Az egyes nyárfajták anyagának jelentősen eltérő a sűrűsége, ennek megfelelően a mechanikai tulajdonságok is nagy szórást mutatnak. A '70-es években szerkezeti felhasználásra elsősorban az óriás-, a korai és a késői nyár jöhetett számításba, magasabb sűrűségük miatt, valamint e fajokból voltak biztosíthatók



A csarnok állapota 2012-ben

a kellő hossz- és keresztmetszeti méretek is. (Mára viszont az akkor még nem létező Pannónia nyár fajta is jó esélyekkel indulna, kiváló mechanikai tulajdonságai miatt.) A kápolnásnyéki nyárfa csarnok szerkezete ezen kutatási eredmények felhasználásával készült.

Az első ragasztott fatartó a weimari Otto Hetzer ácsmester és vállalkozó nevéhez fűződik, aki 1906-ban szabadalmat kapott találmányára, a több lamellából összeragasztott fa építőelemre. Az eljárás során a lamellákat nyomás alatt illesztette elválaszthatatlanul egymáshoz. A 20. század második felében továbbfejlesztett technikával ma már akár ötvenméteres hosszúságú fatartók

is készíthetőek. További előny, hogy több irányban ívesen hajlított vagy akár elcsavart formájú, különleges építőelemek is gyárthatók. Az ilyen, üzemi körülmények között előregyártott építőelemekből készített szerkezetek – legyen az készház, csarnok vagy akár híd – építési ideje jelentősen rövidebb a hagyományos építési technológiákkal szemben, és ez nyilvánvaló gazdasági előnyökkel jár. A Faipari Kutató Intézet – Magyarországon úttörőként – számos, gondosan dokumentált kísérletet végzett rétegelt-ragasztott tartókkal, az így szerzett tapasztalatok felhasználásával tervezték és valósították meg a kápolnásnyéki csarnok szerkezetét.



Az építkezés

Külső szemlélő számára rejtve marad az érdekes fa alapanyagú vázszerkezet, mely az építés alatt készített félig kész állapotot mutató fényképfelvételeken látható a leglátványosabb formában. Természetesen belülről már a szerkezet legtöbb titkára fény derül.

A 800 m²-es épület fesztávolsága 18 m, belmagassága kb. 3,9–7,4 m a főállások közötti szakaszon, a főtartók alatt pedig ennél mintegy 20–150 cm-rel alacsonyabb. A vázszerkezeti elemeket speciális acélszerelvényekkel építették össze – ez nemcsak a masszivitást, hanem az egyszerű és gyors összeállíthatóságot is garantálta. A gombakárosítókkal szemben a nyárfa kevésbé ellenálló, ezt a problémát a kor csúcsmínőségét képviselő nyugatnémet Pharmol HSL 1019 favédő szerrel és szintelen lakkal (Pharmol PVK 1085) oldották meg – sikerrel. Az épület határoló falait is rétegelt-ragasztott nyár faanyagból alakították ki. A héjalás a kornak megfelelő azbesztcement hullámlemez, a belső mennyezetburkolat cementkötésű fagyapotlemez. A külső falak az üzemeltető külön kérésére trapézalumínium lemezburkolatot kaptak.

A csarnokot többféle célra alkalmasnak tervezték. A természetes fényt adó ablaksor, a nagyméretű kapuzat és az ugyancsak nagy belmagasság miatt valóban nagyon jól ki is használható. Az épület hatalmas, összefüggő zárt teret nem osztják meg oszlopok, így raktárnak, üzemi csarnoknak vagy sportlétesítménynek is tökéletes. Kezdetben a Faipari Kutató Intézet közreműködése mellett az AGRO-KOMPLEX vállalat itt kezdte meg a rétegelt-ragasztott tartószerkezetek üzemszerű gyártását, később raktárként is funkcionált, 2012-es első látogatásom idején pedig téli

tenispályaként üzemelt. Tehát kiállta az idő próbáját és sokféle célt kiszolgált. Sajnos idén már kihasználatlanul találtam ezt – a legutóbbi információim szerint – banki tulajdonba került csarnokot.

A célszerű, de a maga módján mégis rendkívül esztétikus, és különleges kivitelű épület jövője kérdéses, de feladatát már elvégezte: bebizonyította, hogy a kor hazai körülményei között, az elérhető alapanyagokból is létrehozható a legkülönfélébb céloknak megfelelő fa épületszerkezet, mely mind funkcionális, mind esztétikai, sőt gazdasági szempontokból egyaránt versenyképes a más építőanyagokból készített épületekkel. A tervezői és építői szaktudását több mint negyven éve demonstrálja. Innovatív szerkezetével és szokatlan anyaghasználatával példamutató alkotás a mai kutatók, építészek és a faiparosok számára. ■



Hőszigetelés cementkötésű faanyagot lemezzel

Felhasznált irodalom:

Erdélyi Gy., Wittmann Gy. (1969):
Faipari Kutatások – A hazai természetű nemes nyarok faanyagának fizikai-mechanikai tulajdonságai.

Wittmann Gy., Pluzsik A. (1975):
Faipari Kutatások – A faanyagú rétegelt-ragasztott tartószerkezetek hazai alkalmazásának új eredményei.

Molnár S. (2004): Faanyag ismeret

Schlosser M., Horváth N., Bejő L. (2012): RR tartók hazai alapanyagokból. NyME–FMK Hallgatói Tudományos Konferencia.

Képek:

A szerző saját felvételei, 2012, 2016.

Archív képek:

Faipari Kutató Intézet közleményei 1974, 1975.

ELZETT SOPRON
a kapocs - mi összeköt!

9400 Sopron, Csepel út 3./a
Telefon: 99/513-551
Tel./fax: 99/311-597
www.elzett-sopron.hu

Space Q
design Alessandro Mendini

Minerva
design Franco Sargiani

Diana
design Studio Olivari

Lépjen be az Olivari világába,

Total
design Rodolfo Dordoni

OLIVARI

Infovonal: 24/525-400, <http://www.olivari.hu>, e-mail: olivari@milesl.hu