

RÖVIDMÉRETŰ AKÁCFA FELHASZNÁLÁSA MEZŐGAZDASÁGI ÉPÍTMÉNYEKNÉL*

GERGELY SÁNDOR

elnök

KARANCS MGTSZ, Karancslapujtó

PLUZSIK ANDRÁS

tudományos munkatárs

FAKI Budapest

Magyarország egyik legerdősültebb járása a salgótarjáni. Az itt kitermelt faanyag mennyisége évenként meghaladja a 25 000 m³-t, melynek 70%-a akác. Erre a fatömegre alapozva lett létrehozva 1975-ben négy termelőszövetkezettel és az AGROBER Vállalattal közösen az AGROFA társulás, melynek gesztora: a Karancs Mezőgazdasági Termelőszövetkezet.

A cél az volt, hogy a rendelkezésre álló akác faanyag gazdaságos feldolgozásával olyan termékek készüljenek, amelyek iránt tömeges igény merül fel. Ezt a célt az akác faanyag ismert előnyös tulajdonságaiból kiindulva a mezőgazdasági építészetben véltük megtalálni. Feltártuk és mérlegeltük a rendelkezésre álló faanyagról az elméleti és tapasztalati úton nyert tulajdonságokat.

Előnyei között sorolható fel többek között:

- a magas szilárdsági jellemzők,
- a vegyi hatásokkal szembeni tartóssága,
- a biológiai károsítókkal szembeni kiváló ellenálló képessége,
- a megmunkált faanyag tetszetős megjelenése,
- a nagy fatömeg, mely rendelkezésre áll a körzetben.

Az anyag el nem titkolható hátrányos tulajdonságai:

- a feldolgozhatósága, száríthatósága, megmunkálhatósága a többi közismert fafajokhoz képest nehezebb,
- a gépekkel, szerszámokkal és technológiával kapcsolatosan az igények különlegeseek,
- a rendelkezésre álló alapanyag viszonylag kis átmérőjű és jellemző rá a kisebb vagy nagyobb mértékű síkgörbeség, esetleg térgörbeség.

A társulás már a beindulás évében részt vett az Országos Mezőgazdasági Kiállításon mint kiállító. A három, különböző — 9,00; 12,00 és 15,00 m támaszközű — akác főtartónkra aranyérmét kapott, de itt is meg kell jegyeznünk, hogy nem a műszaki megoldás színvonalára, hanem arra, hogy akác faanyagból ilyen nagyméretű tartószerkezetet mutatott be, vagyis a zsüri a törekvést díjazta. A főtartók sem elég olcsók, sem elég korszerűek nem voltak. (A kötőelemek aránytalanul nagy számban kerültek alkalmazásra.)

* Az Erdészeti és Faipari Tudományos Ülésen 1980. február 28-án elhangzott előadás.

Az elképzeléseknek megfelelő fatelep és feldolgozó üzem építése 1976-ban indult meg Karancseszrin. Az építkezések megkezdésével egy időben a társulás kereste azt a partnert is, akivel gyártástechnológiát és olyan szerkezetet alakíthat ki, mely sorozatgyártásra alkalmas. E célból kötött szerződést a *Faipari Kutatóintézet*tal, ahol az akáchasznosítás lelkes és hozzáértő híveivel találkozott. A közös munka eredményeképpen nem egészen egy év alatt sorozatgyártásra alkalmas szerkezet kifejlesztésére került sor. Ez a szegezett-ragasztott, 12 m támaszközű, háromcsuklós főtartókeret hosszoldott rudakból készült.

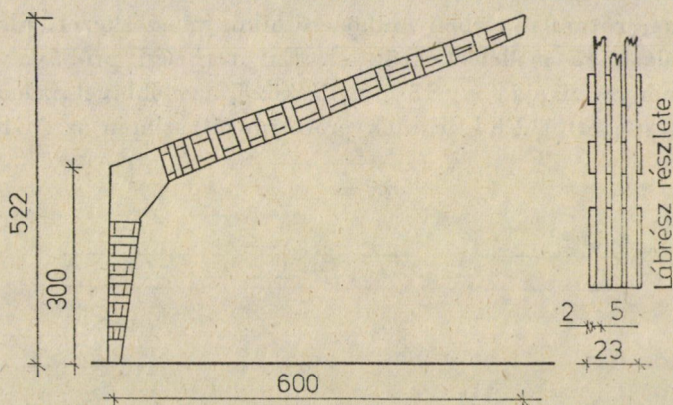
Ehhez a szerkezethez is és a várható újabbakhoz, valamint az akác szélesebb körű hasznosításához sürgető volt megoldani a faanyag megbízható hosszoldását és szegezését üzembiztos technikai berendezésekkel.

A FKI javaslatára kapcsolatba léptünk a FESTO céggel, amely az általa sorozatban gyártott ékscapmarót és hosszoldóprést hajlandó volt az akác toldásához alkalmassá tenni. A jó minőségben leszállított géppel 10 mm fogmagasságú ékscapos hosszoldást tudunk végezni.

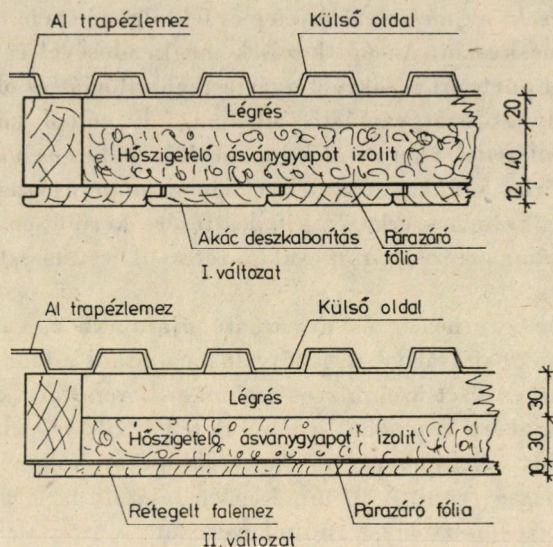
A hosszoldással együtt megoldást nyert a szegezés is. A Puntimatic cég pneumatikus szegbelövő készüléke az akác faanyagba nagy biztonsággal repesztés nélkül lövi be a szeget.

Az itt megemlített két technikai berendezés teremtette meg az alapját annak, hogy a már említett háromcsuklós kereteket sorozatban lehessen gyártani. Ezek a főtartók az 1. ábra szerint egymás felett elhelyezett 3—3 db 5×10 cm szelvényméretű hosszoldott övfából állnak, melyeket szakaszosan elhelyezett gerincdeszkák — csomópontonként 4—4 db 20 mm vastag, 150 mm széles — kötik össze. A ragasztott csomópontokban a préselőt a szegezés biztosítja.

A hosszoldáshoz és a csomópontok ragasztásához rezorcin-formaldehid alapú ragasztó kerül felhasználásra.



1. ábra

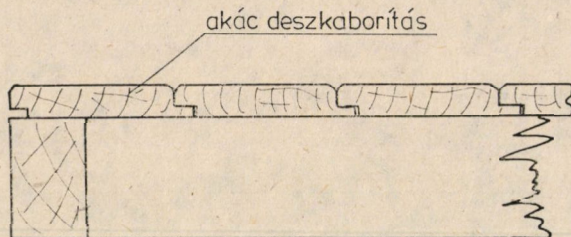


2. ábra

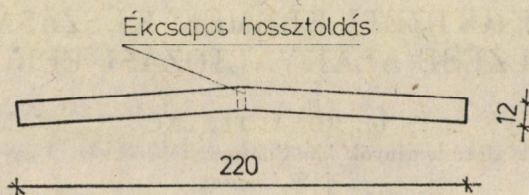
A vázszerkezettel együtt mennyezet és oldalhatároló falpanelek is készülnek. Ezek egyaránt felhasználhatók állattartó vagy raktárépületekhez. A 3×1 m méretű paneleket háromféle változatban gyártja az üzem a 2. ábra vázlatai szerint. A panelek hőszigetelése jó, „k” tényezőjük megközelítően azonos a 25 cm vastag vakolt téglafaléval. A hőtechnikai jellemzőkön túl az áruk is kedvező, átlagáruk nem éri el az 500 Ft/m^2 -t, azaz a fenti vastagságú téglafalnál olcsóbb.

A 3. ábra szerinti szigetetlen panelváltozat csupán tételhatárolás és szélfogás céljait szolgálja.

Az OMFB megbízása alapján 1977—78-ban került kifejlesztésre a FKI vezetésével az erőtanilag térbeli működésű oikos rúdszerkezet. Első lépésként egy 6 m nyílásközű modell készült el. Ezt terhelési próbával vizsgáltuk. Ennek eredményei alapján egy 15 m nyílásközű, az előbbivel azonos rendszerű szerkezetet tervezett a FKI. Ennek prototípusát szintén az AGROFA üzem



3. ábra



4. ábra

készítette el és állította fel 1978-ban. A donga görbületét követő elemi rudak középen hosszoldottak úgy, hogy a toldásnál a rudak az egyenestől 7° -kal térnek el a 4. ábra szerint. Az iker rendszerű rudak $2 \times 3 \times 12$ cm szelvény-méretűek.

Ennek a rúdszerkezetnek a fajlagos faanyagigénye rendkívül kedvező és nem igényel 1,1—1,2 m-nél hosszabb faanyagot. A szerkezet alkalmas tárház, tornacsarnok vagy uszoda kialakítására, ill. lefedésére.

A legújabb főtartótípus, melynek gyártását szintén megkezdte az AGROFA üzem, rúdlánc rendszerű keretállás. Fajlagos anyagigénye kedvező, felhasználhatóságának tere igen széles körű.

A Karancskeszibe telepített üzemben ez ideig elkészült komplett épületek jól betöltik funkciójukat. A már több mint kétéves épületek bizonyítják hogy az akác faanyagból lehet gazdaságosan megbízható és korszerű közepes vagy nagy támaszközű épületeket gyártani.

Az üzemtől megrendelt épületekhez vagy épülettől függetlenül készítünk a belső állattartási technológiához szükséges berendezéseket, mint pl. juh-etetőket, sertéskarámokat stb., melyek szintén akácból készülnek.

Összefoglalva az AGROFA üzem a körzetéből nagy tömegben tervszerűen kitermelhető akác faanyagból olyan hiánypótló igényeket elégít ki, melyek műszaki színvonala jó és úgy a termelőnek, mint a megrendelőnek gazdaságos.