

Székelyföldi fűrészmalomok I.

A faipar különleges, több száz éves technikát őrző műemlékei, a víz-hajtású fűrészmalomok (vízfűrészek, deszkametszők, vízigatterek) a történelmi Magyarország területén már csak a Székelyföldön fordulnak elő. Működőképese alig egy-kettő van közöttük, a többi 5–7 vagy romjaiban, vagy hiányosan, de mindenképpen működésképtelenül.

A budapesti Kozma Lajos Faipari Szakközépiskola egyik faipari mérnök-tanára, *Pauló Tamás* 1998-tól kezdve eleinte hobbi, majd később szakmaszeretettel és hivatástudattal kutatja ezeknek a fűrészmalomoknak a történetét, és azon munkálkodik, hogy faipari mérnökhallgatók és faipari technikusjelöltek, valamint szakmaszerető kollégák segítségével minél több emléket sikerüljön megőrizni az utókornak mind dokumentációban, mind pedig ténylegesen felújított és rekonstruált fűrész-szerkezetek formájában.

A faipar egyik nagy jelentőségű találmánya a gótika idején a fűrészmalom felfedezése. Első említése, illetve ábrázolása a francia építész, *Villard de Honnecourt* vázlatkönyvében található. A dátum: 1235.

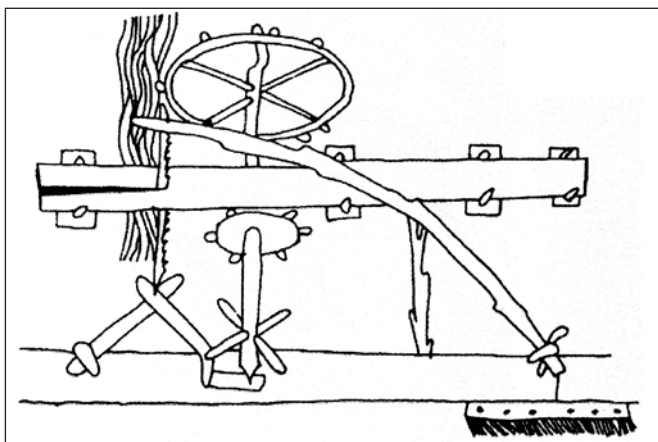
Az ábrázolás a kornak megfelelően nem igazán pontos, inkább csak jelzésértékű. Viszont jelzi, hogy a víz energiáját már nemcsak gabona és egyéb termények őrlésére, hanem farönkök hosszanti szeletelésére is lehetett használni. A fűrészmalomok tényleges oklevél és adózási említése Európában a XIV. század második felére tehető. Magyar területen a XV. század első felében (Zsigmond király idején) jelennek meg a fűrészmalomok.



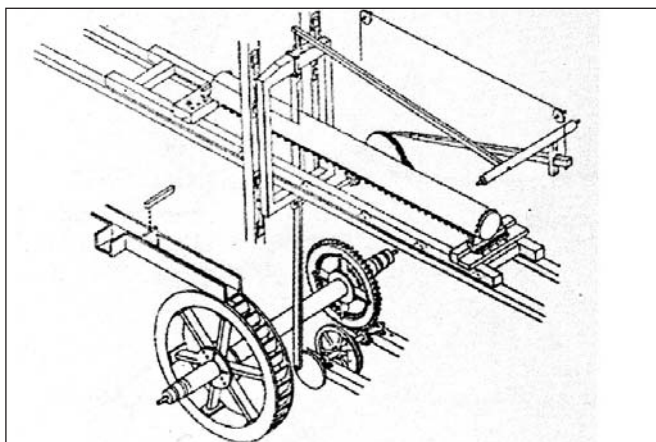
A remete-eszenyői fűrészmalom a tulajdonosokkal és a felmérő csapattal 2004-ben

A gótika idején megindult nagyarányú városépítési hullám, amely a reneszánsz időszakában csak erősödött, rengeteg fát, elsősorban jó minőségű pallót, deszkát igényelt. Az igényt növelte az egyes országok hajóépítési hulláma is. Ebben az időben kezdték a tengerparthoz közeli hatalmas erdőségek pusztítását. A korábban kézzel hasított, majd bárdal és vonókéssel megmunkált anyag nagy faanyagvesztéssel és energiabefektetéssel járt, ezért ma már csak a faipar szűk területén használják (hagyományos hordógyártás, ácsolt bútorgyártás). A rönkök deszkává fűrészelve emberi energiával, kézi fűrészsel, bakra emelve pedig szintén nagy energiabefektetéssel és csekély termelékenységgel működött, bár Székelyföldön a „kecskére” emelt rönkök hosszan-

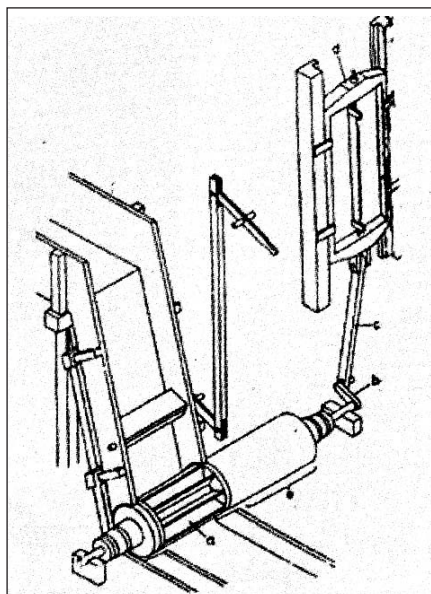
ti fűrészése még a XX. század közepén is gyakori volt. A víz energiájával működtetett fűrészelszerkezetek kb. 20-30-szoros mennyiségű deszkát voltak képesek gyártani, meglehetősen pontos vastagsággal és méretben. Szerkezeteik, technikai fő- és részletmegoldásaik a középkor végére már kialakultak, és kb. 500 éven keresztül alig változtak valamit. Építési és szerkezeti anyaguk szinte teljes egészében fa. Az épületek zömmel fenyőből készültek zsindelel- vagy deszkaborítással. A víz-bevezető csatorna szintén hasonló anyagú. A vízkerék többnyire szintén fenyő, mivel így is kb. 30–40 évig tudták használni. A kopásnak és dinamikus igénybevételnek kitett alkatrészeket pedig tölgy-, gyertyán-, bükk-, kőrisfából, a fogaskerék-hajtásoknál a fogakat ese-



Az első ábrázolás – 1235



Ausburgi fűrész vázolata



Veneczei fűrészmalom vázlatja

tenként gyümölcsfából (szilva, alma) készítették. Fémről csak a legszükségesebb alkatrészeket állították elő:

- a fűrészlap a befogókengyelekkel,
- a tengelyvégek,
- a külpontos forgást biztosító csapos tengelyvég (görbevas),
- az előtolómű kilincsműve.

A XIX. század során a vaskohászat fejlődésével egyre több fém alkatrész épült a fűrészszerkezetbe (pl. vas fűrészkeret).

A XX. század elejétől pedig szinte teljesen öntvényből készült keretfűrészgépeket is működtettek vízajtással és esetenként gőzenergiával. A XX. század első évtizedeitől kezdve Európa-szerte átépítették a hagyományos, fából készült vízkerékajtást a kevesebb karbantartást igénylő és nagyobb hatásfokkal működő turbinahajtásra.

A Székelyföldön, kutatási területeken azonban több száz évre visszamenően szinte semmi változás nem történt. Maradt a 99%-os fafelhasználás a fűrészmalomok építésénél, a fából készült vízkerék és fűrészberendezések. A terület gazdasági elmaradottsága és a hagyományos erdőgazdálkodás konzerválta a fűrészelés ősi technológiáját. Igaz ugyan, hogy a XIX. század végétől néhány nagyobb fűrészüzem létrejött (pl. Komandó), ahol kisvasút, sikló és gőzgépek segítettek a fakitermelést és feldolgozást. A Székelyföld egészét tekintve azonban az erdők nagyobb része kis területekre osztva magántulajdonban vagy településekhez kapcsolódva ún. közbirtokossági tulajdonban maradt.

Az erdős vidékeken szinte minden településen volt 2-5 fűrészmalom. Nagyobb településeken, pl. Gyergyó-

szentmiklóson 10-12 fűrészmalom működött a jó néhány lisztelőmalom mellett. Voltak viszont olyan városok is, ahol egyáltalán nem volt fűrész, pl. Székelyudvarhely. Ide a deszkát is és a bútorokat is a környékből hordták. Voltak olyan falvak, ahol szinte csak rönkfeldolgozással foglalkoztak.

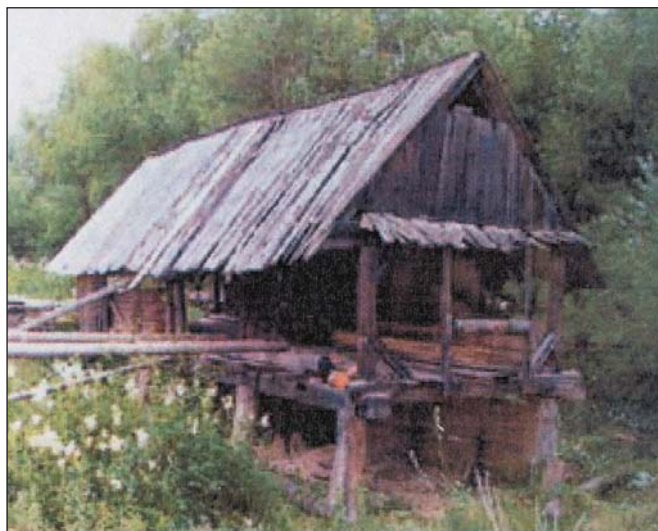
A Hargita egyik oldalgerincén, a 860 m magasan fekvő Szentegyházán az 1906-os jegyzék szerint több mint 50 fűrészmalom üzemelt. Innen a külön foglalkozást jelentő szekeresek hordták vásárokra, építkezésekre vagy a kifejezetten bútorgyártásra szakosodott falvakba. Pl. ilyen a Szentegyházától kb. 30 km-re, az Erdővidék peremén lévő Vargyas. Az itt élő Sütő család az 1600-as évektől kezdve foglalkozott festett és esetenként faragott bútorok gyártásával. A család ma élő leszármazottai büszkén űzik ma is ősi mesterségüket. Kiemelt terület volt deszkametszési szempontból a Gyergyói-medence, a Maros völgye, a Csíki-medence – főleg Csíkszeredától északra az Olt folyó mentén.

Az elmúlt évszázadokban nagyon sok oklevél, adományozó és adóslevél, engedély, peres papírok foglalkoznak a fűrészmalomokkal, jelezve ezek fontos gazdasági szerepét.

A fűrészmalomok gyakran egy-egy család tulajdonát képezték (pl. Tankók fűrész, Nagy András fűrész stb.). Speciálisan székelyföldi megoldásnak számít az ún. cimborasági tulajdon. Ebben az esetben nem egy, hanem 2-5, esetleg 10 család közösen épített valamelyikük területén egy fűrészmalomot. Ebben az esetben voltak, akik a területet adták, mások pedig az anyagot, egy-egy fontosabb alkatrészt. Volt olyan, aki a munkájával járult az építéshez. Az építéssel megbízták egy, a témában nagy tapasztalattal rendelkező fűrészmolnárt, aki mind a talajmunkákat, a malomárok és a hozzá tartozó zsilipek építését, a fűrészpajta épületének és a „benne való” szerkezetnek az elkészítését vezényelte az anyagok erdőn történő kiválasztásától kezdve az építésen át a beüzemelésig.

Egy-egy komolyabb fűrész építése hónapokat vett igénybe. Az ilyen fűrészek használatát rendkívül szigorúan és igazságosan szabályozták. A tulajdonosok számától függően egy-egy család „vágási ideje” változott. A vágás sorrendjét sorsolással döntötték el, ezt esetenként évente változtatták. A vágási jogot örökölni lehetett, el lehetett adni vagy bérbe lehetett adni. Az aktuális használó köteles volt a fűrészátvét állapotban, megfelelő karbantartás után átadni a következő használatnak. Mivel a fűrészek használatának lehetősége nagyon függött az időjárástól (pl. korai és esetenként hosszán elhúzódó tél, befagyott vizek vagy nagy szárazság esetén vízhiány), ezért a használatra vonatkozó rendelkezések ezt is szabályozták.

Az 1920-as évektől kezdve a politikai helyzet és a gazdasági bizonytalanság



A vasláb-bevederi fűrészmalom 1998-ban

miatt a hagyományos vízajtású fűrészmalomok száma lassan apadni kezdett. A több száz fűrészmalom száma 1-2 százra csökkent.

(Folytatjuk!)

Pauló Tamás
faipari mérnök-tanár

Erdész-vadász könyvek

Az alábbi témákban könyveket, illetve folyóiratokat keresek: erdészet, vadászat, halászat, horgászat, madarászat, állattan, növénytan, gombászat, méhészet, útleírás, néprajz. Akár egy darab könyve van vagy esetleg egész könyvtárat, hagyatékot adna el, keressen meg bizalommal!

Berdó József

tel.: +36 30 938 6178

e-mail: berdojosef@t-online.hu