

SZÁRÍTÁS A TERMÉSZET EREJÉVEL

Schlosser Mátvás
okl.faipari mérnök



A fa esztétikus, környezetbarát anyagunk, szakmai kötelességünk értékének megóvása. Ez az érték pénzben is kifejezhető, és az utóbbi évek tapasztalatai alapján elmondható, hogy egyre magasabb összeget jelent. A helyesen kezelt és tárolt faanyag mindig jól értékesíthető, ugyanakkor gyakran nehezen beszerezhető. Az asztalosműhelyek a legtöbb esetben kereskedőtől, vagy a fűrészüzemekből származó előkészített, osztályozott és szárított fűrészáruval dolgoznak. Mégis érdemes áttekinteni és megismerni a „nyers” faanyag helyes tárolásának, természetes szárításának módszereit, szemléletét.



A faanyag nedvessége a fizikai és a mechanikai tulajdonságokat jelentősen befolyásolja, ez pedig kihat a megmunkálhatóságra és a felhasználhatóságra is. A nedves faanyag szilárdsága kisebb, nehezen ragasztható és felületkezelhető. A nedvességtartalom változása általában méret- és alakváltozással is jár, ez különösen a pontosan illesztendő szerkezeti elemeknél jelenthet problémát, illetve a nedves faanyag sokkal kevésbé tartós, erősen kitétt a fakárosító gombáknak és rovaroknak. A víz kétféle alakban, szabad és kötött formájában van jelen a fában, és ezek együttese adja a nedvességtartalmat. A szabad víz a sejtek üregeiben, edényekben foglal helyet cseppfolyós vagy gőz halmazállapotban. Mennyiségének változása csak a testsűrűséget befolyásolja, a térfogatra nincs hatással. A kötött víz a sejtek falában található, mennyiségét szárítással lehet csökkenteni. A

kötött víztartalom változása mind a testsűrűséget, mind a faanyag méretváltozásait – jelentősen – befolyásolja. A gyakorlatban a faanyag mindig tartalmaz valamennyi nedvességet. A fa kitermelése után rögtön megkezdődik a szabad víztartalom elpárolgása. Ezt a folyamatot kézenfekvő a nap és a szél természetes, ingyen rendelkezésre álló energiáját kihasználva, helyes tárolási környezet kialakításával elősegíteni. Tehát a tárolóternek érdemes száraz, meleg és nagy légmozgású helyet választani. A tárolóter talajának vízszintesnek és vízáteresztőnek kell lennie, vagy lehet szilárd burkolatú is, amennyiben sikerül gondoskodni a csapadék gyors lefolyásáról. Talán a legfontosabb szabály, hogy a tárolt faanyag a földtől mért minimum 40–50 cm magasságban legyen. A megfelelő alátámasztásról általában betontömbökre helyezett fa- vagy betongerendák szolgálnak.

Fafaj	Száradási idő (nap)
Fenyők (10–18–80 mm vastag)	
Lucfenyő	60–200
Erdefenyő	75–250
Lombosak (10–25–50 mm vastag)	
Tölgy	100–300
Bükk	70–200
Cser	60–200
Dió	60–210
Cseresznye	70–220

Néhány fontosabb haszonfa természetes szárítási időtartamának becült értéke a 22%-os, úgynevez. transzportszárazsáig (Forrás: dr. Petri László: Energiatakarékos fűrészáru szárítás.)

A tömör egységakat csak 18%-nál kisebb nedvességtartalmú fűrészáru tárolására, vagy nagyon rövid időre, pl. értékesítés előkészítésére képezhető. A hézaglécezett egységakat már hosszabb idejű tárolásra, a természetes szárítás elősegítésére alakítják ki. A fűrészárusorokat az egységakaton belül 40 mm fűrészáru-vastagságig 25x25 mm, a 40 mm vastagságot meghaladó fűrészárukat 25x50 mm vastag lécekkel, igényesebb esetben „H” profilos keresztmetszetre mart, speciális hézaglécekkel választják el egymástól. A hézaglécek hosszát úgy kell megválasztani, hogy az a rakat teljes szélességét 1–2 cm-rel meghaladja.

A szélezetlen faanyagot keskeny lapjával lefelé kell máglyázni, és főleg az értékesebb lombos fűrészáru bütüit „illik” védeni festéssel, viaszolással. A kisebb méretű választékoknál – így a bútorecéknél – olvasztott paraffinba történő mártással oldják meg a hatékony védelmet. Saját vállalkozásunkban erre a célra maradék festékeket szoktunk elhasználni.

Ahogy a földtől való távolság, úgy a felső rész takarása is igen fontos. Ha nem áll rendelkezésre fedett tároló, akkor a megfelelő védelemről általában fém- vagy műanyag lemezes, lejtős kialakítású, biztosan rögzített

máglyatakaróval gondoskodnak, de a bontásból olcsón beszerezhető hullámpalát is szokás használni erre a célra. Nem elég a ferde kialakítás, érdemes homlokdeszkázást is alkalmazni a csapóeső és a szél ellen. A máglyák építése során különös odafigyelést kíván a belső mikroklíma. A máglyán belül a hőmérséklet lefelé csökken, miközben a levegő páratartalma egyre nő. A légmozgás alapvetően kisebb a máglyán belül és az alsó részeken, ahol akár töredéke is lehet a felső rétegekhez képest. Ezt felismerve igényes megoldás, valamint a szárítást is gyorsabbá teszi, ha a máglya kürtös kialakítású: a rakaton belül függőlegesen kialakított egy vagy több kürtön a párás levegő könnyebben távozik. A máglyákat (hosszanti oldalukkal)

az uralkodó szélirányra merőlegesen kell lerakni. Megéri gondosan eljárni a faanyag tárolása során, ugyanis az élőnedves fa általában több mint 50%-os nedvességtartalmát jelentősen csökkenteni lehet. A vásárolt légszáraz fűrészáru esetén pedig a hosszú távú tárolás során is megőrizhető így a faanyag minősége. Az említett légszáraz állapot kb. 12–15% fanedvességet jelöl, ami hazánkban – szerencsés esetben – el is érhető a szabadban tárolt, természetes szárítással szárított anyagnál. Ilyen anyagra van szükség az épületasztalos-ipar külső szerkezeteihez, szabadtéri, kültéri tárgyakhoz stb. Általánosságban elmondható, hogy a 15%-nál magasabb nedvességtartalmú alapanyagot nem lehet jó minőségben megmunkálni, ragasztani, felületkezelni. A faanyagot a tárolása során a gomba-, a rovarkárosítók és az időjárás is károsíthatja. A máglyák állapota folyamatosan ellenőrizendő, és kártevők megjelenése esetén a megszüntető védelemről azonnal gondoskodni kell. A rovar- és gombafertőzés elsősorban azoknál a szélezetlen fűrészáruknál fordul elő, ahol a fűrészáru termelése kérgezetlen rönkből történik. Ennek megakadályozásának jó módszere a kéreg eltávolítása. Emellett az alátétfák, spánglik



Helytelenül tárolt bükk faanyag.



Nagy mennyiségű boules fűrészáru.

állapotára is ügyelni kell, könnyen előfordulhat ugyanis, hogy a rosszul tárolt, vagy nem megfelelő állapotú (pl. bontott) elemekkel „fertőződik” meg a friss fűrészáru. A napsugárzás, a csapadék és a fokozott légmozgás károsító hatásait a máglyák említett, szakszerű építésével, fedésével és a fűrésztermékek бүtүjének védelmével megakadályozhatjuk.

A fűrészáru szállítóeszközökre való fel- és lerakása, valamint a rakatok összeállítása során fokozottan kell ügyelni a balesetvédelmi előírások betartására, a munkavédelmi lábbeli és erős bőrkesztyű megkövetelése pedig ezeknél a tevékenységeknél igazán nem igényel magyarázatot. Saját érdekünk, hogy a máglyák biztonságosan és könnyen hozzáférhetően álljanak, valamint be kell tartani a vonatkozó tűzvédelmi előírásokat is, legfőképp tilos a dohányzás a kültéren tárolt faanyagok közelében. A hazai éghajlaton, az évszaktól, az induló nedvességtartalmától, valamint a fafajtól és annak vastagságától függően a fűrészáru megfelelő ütemezéssel és odafigyeléssel körülbelül 3–5 hónap alatt szárítható le légszáraz állapotra. Ezzel a módszerrel mintegy 135–180 kWh energiát spórolhatunk meg, környezetbarát módon. ■

Felhasznált irodalom:

- Dr. Molnár Sándor: Faipari Kézikönyv, Faipari Tudományos Alapítvány, Sopron, 2000
 Gerencsér Kinga: Fűrészipari technológia I., Egyetemi jegyzet, Sopron, 1999
 Petri László dr.: Fűrészáru szárítás és gőzölés, Budapest, 2000
 Petri László dr.: Energiatakarékos fűrészáru szárítás, Budapest, 2003
 Pagonyiné Mezősi Marietta: Fűrészáru tárolása (2309-06 modul 008-as szakmai tankönyvi tartalomeleme)

Képek:

- hermes-klaplaeden.de
 rothmund-holz.de
 tudasbazis.sulinet.hu



- FAIPARI SZÁRÍTÓKAMRÁK, GŐZÖLŐKAMRÁK,
- RAKLAPSZÁRÍTÓK ÉS HŐKEZELŐK,
- KONVEKCIÓS, KONDENZÁCIÓS TECHNOLOGIA, ELŐRE MEGÉPÍTETT KAMRÁKBA IS,
- AKÁR TELJES KÖRŰ KIVITELEZÉSSSEL.



Incomac képviselő: **JG-MAX BT.**
 H-6500 Baja, Grassalkovich u. 3.
 Tel./fax: +36-79/427-348 ■ Mobil: +36-70/537-5387
 E-mail: info@jgmax.hu ■ www.incomac.hu



Asztalos Fűrészáru

műszárítva és gatterfrissen

SAPIRO - TRANSZ Faipari Kft.

Széleztelen fűrészáru
 közvetlenül a gyártótól
0. – I. oszt.
Minőségben





Tölgy, Kőris, Juhar
Gőzölt Cseresznye, Gőzölt Bükk
Borovifenyő, Vörösfenyő,
stb...



Aktuális árainkról érdeklődjön a lenti elérhetőségeken, vagy tájékoztató jelleggel megtalálhatóak a www.sapirotransz.hu weboldalunkon a → Termékeink → Fűrészáru menüpontban!

Th.: Nagykálló GPS: 47°52'19.7"N 21°49'05.7"E
 Iroda: Nyíregyháza, Fábrián Z. u. 18. Tel.: +36-42/595-509
 E-mail: info@sapirotransz.hu Mobil: +36-30/955-1909