

ban élénkebb szél a város fölül eltávolítja. Pótlása lenn az alsó rétegekben az erdő jóval tisztább, oxigénben gazdagabb, szennyezéstől mentes légtéréből történik.

Az erdő a rajta keresztülhaladó levegőből is a szilárd portartalmat mintegy kiszűri, így kívülről tisztább levegő áramlik a városba. Az automatikus légmozgás másik, éjszakai szakasza gyengébb mint az első. Ez utóbbi a város lazábban beépített peremén jobban lehűlő levegőt viszi ki az erdőbe, amely a magasabb rétegekből pótlódik. Az erdő ezt a levegőt is megszűri és szennyeztartalmának jó részét felfogja. Ha ez nem is kedvező a növényzetnek, ártalma nyilvánvalóan kisebb ott, mintha benn az ember egészségét tovább veszélyeztetné.

Az erdő éghajlatának további kedvező és az urbanizáció ártalmaitól meggyötört ember számára megbecsülhetetlen jelensége a csend, ami a nagyváros ma már elviselhetetlen lármájától megrongált idegeinek nyugalmat, pihenést biztosít. További, hasonlóan üdítő hatással van az emberi lélekre az erdős vidék harmóniája, az ott számtalan változatban megjelenő természeti szépség.

Nyilvánvaló, hogy *a nagyváros közvetlen környékén levő területek különösen értékesek a termelő ember számára.* Ezt az előnyt részben tájékoztatlan-sága, részben saját önző szempontjainak előtérben tartásával többre becsülte, mintha azokat, elsősorban erdővel hasznosítva a városi ember egészsége érdekében használják fel. Kíváncsú azonban, hogy a városok vezetősége és az országos területrendezés ezen a rövidlátó önérdeken felülemelkedjék. Nem olcsó eljárás ez, de a rosszul felfogott puszta gazdasági érdek, amely nincs tekintettel az ember egészségére, igen gyakran végső vonatkozásaiban még költségesebb következményeket von maga után. A nagyszámú városi beteg gyógyíttatása igen drága. A tiszta, jó levegő és a teljes napsugár hiánya, főként a gyermekeknek, pénzzel fel sem mérhető bajt, veszélyt jelent és még amellet nagy anyagi terhet is ró a városi emberre és rajta keresztül az egész társadalomra.

Pomozi
István

ZSINDELYKÉSZÍTÉS

Számos műemlék épületünk helyreállításakor — népi építészetünk egyes értékes objektumainak megőrzése érdekében — a tetőfedéshez zsindelet kell felhasználni. Az *Országos Műemléki Felügyelőség* évente 150—200 ezer darab zsindelet használ fel.

A zsindelet gyakorlatilag kétféle módon készítik: *hasítva és fűrészelve.* Az utóbbi időben hazánkban a zsindelet főleg fűrészeléssel készítik. Ennek *előnye*, hogy silányabb minőségű és vékonyabb fát is fel lehet dolgozni. A hulladék

sokkal kisebb, az előállítás olcsóbb, a zszindelyek egyformák, pontosan egymásra illők. Ezzel szemben viszont *hátránya*, hogy a szövetek, rostok gyakori átvágása miatt kevésbé jó minőségű, rövidebb élettartamú a zszindely, mint ha hasítva készítenénk. A fűrészelt zszindely esetében az edények átmetszéséből származó hátrányt a zszindelylap vastagságának növelésével lehet ellensúlyozni. Hasítás esetén a felhasznált gömbfa anyagból csak 30—50% zszindely nyerhető, a faanyag többi része hulladék. A fűrészeléssel 60—70% zszindely-kihozatal is elérhető.

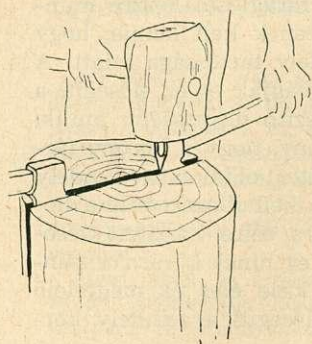
Régen a tartósabb zszindelyt *tölgyből* és *vörösfenyőből*, a kevésbé tartósat *luc-*, *jegenye-*, *erdeifenyőből*, a Kárpátokban *bükkből* készítették. A hasított zszindelyt Csehszlovákiában ma általában luc- és jegenyefenyőből készítik. A jegenyefenyő tartóssága szabadban általában 35 évre, a lucfenyőé pedig 55 évre tehető. Ezekből a fafajokból készített zszindely élettartama is e határok között mozog. A luc- és jegenyefenyő a könnyen hasítható, szegezhető fafajok közé tartozik.

A hasított zszindely készítéséhez az a fa a legmegfelelőbb, amelynek hasadási iránya, „szá iránya” egyenes. Megengedett az enyhén bal irányú csavarodás. az ilyen fenyő gömbfából rost irányú hasítással egyenes, minőségileg kifogástalan zszindelyt nyerhetünk. A felhasználás szempontjából kevésbé alkalmas az olyan fa, amelynek a rostjai jobb irányban csavarodottak. Az ilyen tulajdonságú fából csavarodott zszindelyt kapunk. Ezt a csavarodottságot nem lehet kiküszöbölni a máglya lesúlyozásával sem. Az ilyen zszindelyt részben ki lehet egyenesíteni a faragókéssel, ez azonban a szövetek átvágását jelenti és a zszindely minősége nagymértékben romlik.

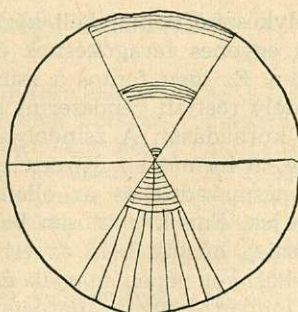
Az alkalmas, könnyen hasadó törzsek kiválasztásánál megbízható *külső jelekre* is támaszkodhatunk. A hosszú törzs, az ágtalanság, továbbá az egyenletes sudarlósság, a finom kéregszerkezet könnyen hasadó tulajdonságot jeleznek. A törzs kopogtatásával kapott hang is tanúskodik a fa minőségéről. A mély hang arra utal, hogy a törzs nem egészséges. A könnyen hasadó fát a közepes mélységű hang jellemzi. A magasabb hang azt jelenti, hogy olyan fával állunk szemben, amelynek a hasítási felülete hullámos. Az ilyen fa rendszerint kedvezőtlen természeti adottságok között nőtt. A fa hasíthatóságát több tényező is befolyásolja. Általában az előnedves fa könnyebben hasítható, mint a száraz. Az olyan fa, amelynek az évgyűrűi szélesek, könnyebben hasad. A jó minőségű, hasított zszindely készítéséhez tehát fontos a törzsek kiválasztása.

A törzsek kitermelésére legalkalmasabb időszak *november* és *december*. A zszindely készítésére legalkalmasabb a 30—40 cm középátmérőjű törzs. A legkisebb középátmérő 25 cm lehet. Nagy gondot kell fordítani a feldolgozásra kerülő fának a kitermelés helyéről történő beszállítására. A törzseken okozott sérülések és a vágásfelületeken keletkezett repedések az egyébként jó minőségű fa gazdaságos felhasználását nagymértékben csökkentik. A feldolgozási helyre való szállítás kéregben történik. A kérget a feldolgozással egyidejűleg távolítjuk el, hogy a napfény hatására a fapaláston hajszáltrepedések ne keletkezzenek.

A zszindelyt az év első felében kell készíteni, mert a télen kitermelt és le nem kérgezett rönk a nyári hónapokban minőségi romlásnak van kitéve. A rönköt a zszindely hosszúságának megfelelő, általában 50 cm hosszúságú darabokra szeletelik. A nagyobb ággyöcsöket ki kell ejteni. Hasonlóképpen elesik a jó minőségű zszindely készítésénél a gyökfő, amiből rövid, úgynevezett alátét zszindelyt készítenek. Ezt az eresznél (csurgónál) a takarás megkésztetéseére használják. A rönköket lehetőleg kézi fűrésszel daraboljuk a kívánt hosszra,

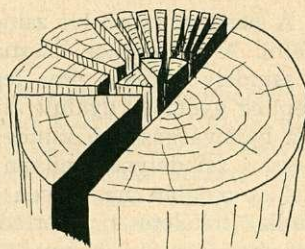


1. ábra



2. ábra

1 arasz 16-20 cm



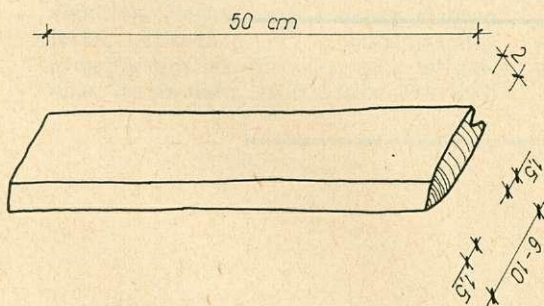
3. ábra

hogy a metszet felülete sima legyen. Ha a feldarabolást motorfűrészsel végezzük, azt gondosan be kell állítani, hogy a vágáslap felülete sima, egyenes vonalú legyen.

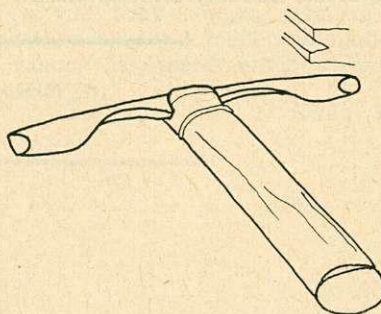
Az egyes tönköket először megfelelnek, majd két egyenlő részre hasítják (1. ábra).

A félfákat a körív mentén araszolással történő osztás után tovább darabolják. Arasztávolság a kiterített bal kéz hüvelyk és középső ujj közötti távolság, mely általában 16—20 cm (2—3. ábra). Az araszolással kiosztott és lehasított rész általában nyolc zsindelet tartalmaz. Az ügyes, kellő gyakorlattal rendelkező zsindelekészítő eléri, hogy minden egyes zsindelet egyformán erős legyen. A gömbfa középső ritka bél része hulladékba kerül. A különösen erős, nagyobb átmérőjű törzsek esetén az egyes negyedeket a közép felé tovább felezik, azonban az ebből készített zsindelet — nehogy a minőség kárt szenvedjen — külön rakják és kizárólag a fedélszék gerincén, közbeeső zsindeleként használják fel. Ha a hasításnál nagyobb göcsök fordulnak elő, ezeket külön rakják és a göcsök kivágása után rövidebb zsindelet készítenek belőle.

Egy köbméter 30—35 cm középtátmérőjű, megfelelően előkészített gömbfából körülbelül 1000 darab 50 cm hosszú, 8 cm széles és közepén 1 cm vastag hasított zsindelet lehet készíteni. A gyakorlatban 50 cm hosszúságú, 6—10 cm — átlagban 8 cm — szélességű zsindelet használnak (4. ábra). Különösen kedvező feldolgozási feltételek esetén 6—14 cm, átlagban 10 cm szélességű és 60, sőt 70 cm hosszúságú zsindelet is készíthető. A hasított zsindelet készítésénél — ha a hasítást egészen a törzs közepéig végezzük —, a kihozatal nagyobb lesz, de természetesen nem egyformán jó minőségű terméket nyerünk.

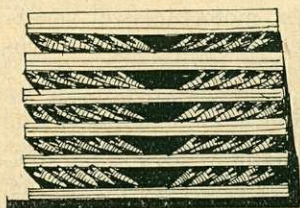


4. ábra

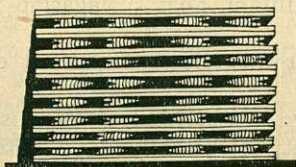


5. ábra

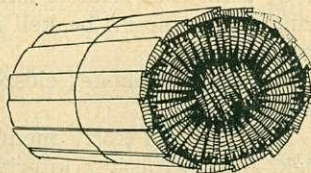
A hasított zsindelet zsindelekészítő bakon kell kézi faragással készre munkálni. A faragáshoz használt egyenes faragókésnek élesnek kell lennie, hogy a zsindelet felülete sima legyen. Ez igen fontos a zsindelet tartóssága miatt. A gépileg gyártott, gyalult zsindelet rostjait rendszerint átvágják és ez elősegíti a víz beszívargását, a zsindelet korhadását. A zsindelekészítő ügyességén múlik, hogy a zsindeletnek milyen végső formát ad. Követelmény, hogy a horony (árkolás) oldalán ne legyen hánccsamaradék és az ellentétes oldalon a zsindelet „tolla” tökéletesen kiformalódjék. Ennek pontosan bele kell illeszkednie a horonyba. Régen a hornyot kézzel húzták bele az erre a célra készített vésőkészlettel (5. ábra). Manapság a hornyot gépen marják és ez nincs kárára a zsindelet minőségének. Fontos azonban, hogy a marógép kése éles és megfelelő profilú legyen, mert a horony falának az érdessége elősegíti a zsindelet korhadását.



6. ábra



7. ábra



8. ábra

A kész zsindelet szabadban kell máglyázni, hogy megfelelően kiszáradjon (6—7. ábra). Csak az olyan jól kiszáradt zsindelet szabad felhasználni, amelyet nyáron 1—2 hónapig, télen lényegesen hosszabb ideig máglyázva tároltak. A nem teljesen kiszáradt, kötegekbe csomagolt zsindelet a nem kellően szellős raktárban penész támadja meg, így tetőfedésre alkalmatlanná válik.

A jól kiszáradt zsindelet 50, illetve 100 darabot tartalmazó csomagokba kötegelik, ügyelve, hogy a zsindelet hornyai ne sérüljenek meg (8. ábra). A felhasználás helyére zárt vagonokban, vagy fedett tehergépkocsikon kell szállítani.

A hasított zsindelet jelenleg külföldről szerezzük be. Célszerű volna, ha egyes, megfelelő helyi adottságokkal rendelkező erdő- és fafeldolgozó gazdaságok olyan melléküzemágat létesítenének, amely hasított zsindelet készítésével foglalkozna. Így olyan jó minőségű zsindelet nyerhetnénk, melyet fel tudnánk használni műemlék épületeink fedéséhez és ezzel csökkentenénk a fűrészelve gyártott zsindelet felhasználását.

Egyesületünk küldöttsége Ausztriában

Alsó-Ausztria, Bécs és Burgenland Erdészeti Egyesülete Burgenlandi Szekciójának meghívására Egyesületünket négytagú hivatalos küldöttség képviselte a burgenlandi erdészegyesület június 16-án Rohoncon rendezett közgyűlésén. A küldöttséget *Király Pál* egyesületi főtítkár vezette.

Ausztriában az erdészeti szakemberek és az ügypártolók közigazgatási egységenként, tartományonként szerveződnek egyesületekbe. A központi *Osztrák Erdészeti Egyesület* csupán adminisztratív központ, a tényleges egyesületi élet a tartományi egyesületekben folyik. A burgenlandi szekció 1959-ben különvált a hosszú elnevezésű tartományi egyesülettől, saját életét éli, s csupán szövetségi szempontokra való tekintettel őrizte meg nevében annak elnevezését. Ezért a továbbiakban a rövidség kedvéért, a tényleges helyzetnek megfelelően a szekciót burgenlandi erdészegyesületnek nevezzük.

A közgyűlést megelőző négy napra szakmai tanulmányutat szerveztek a magyar küldöttség számára Burgenlandba és Stájerországba.

Burgenlandban a *Neudörf*-ben levő *Österreichische Homogenholz Gesellschaft* elnevezésű, új, évi 200 000 m³ kapacitású faforgácslap-gyárat tekintettük meg. Ezt követően *Stájerországban*, a vadregényes *Alacsony-Tauernekben*, *Kalwang*-ban *Lichtenstein Ferenc József* nagyherceg magashegységi erdőbirtokának munkájába kaptunk betekintést. A tanulmányút harmadik napján a *Leoben-Gössben* székelő *Franz Mayr-Melnhofsches-vállalat* magashegységi erdőbirtokát, valamint vadonátúj, automatizált, modern fűrészüzemét tekintettük meg. A negyedik napon a nem kevésbé romantikus *Hochschwab* hegység tövében fekvő *Aflenzben* a közalkalmazottak nyugdíjalapjának fűrészüzemébe látogattunk. Ez az üzem erdőbirtoka (*Forstgut*)

és azért volt különösen tanulságos számunkra, mert közbenső fokozatot jelent a pillanatnyi hazai műszaki színvonalunk és az ultramodern tőkés üzemek színvonala között. Ugyancsak ezen a birtokon ízelítőt kaptunk egy tőkés magánbirtok közgazdasági és ügyviteli viszonyaiból is.

A tanulmányút végeztével elhagytuk a *Mura* és a *Mürz* híres völgyét, a *Stájer Alpok*, a 2000 m-en felüli havasok világát és gépkocsijainkkal végigrohanva a *Fischbach*i *Alpok* 20–25% meredekségű, tjesztően kanyargó hegyi útjain, megérkeztünk a közgyűlés színhelyére, *Rohoncra*.

Itt, a „*Zu Rose*” Szálló fenyőágakkal gazdagon díszített, hangulatos nagytermében zajlott le a burgenlandi erdészegyesület 1972. évi közgyűlése. *Dr. Batthyány József*, az egyesület elnöke megnyitó beszédében többek között bemutatta és melegen üdvözölte küldöttségünket is. Az elnök szavaira válaszolva *Király Pál* főtítkár rövid beszédben köszöntötte a közgyűlés résztvevőit. A közgyűlés hivatalos része után a résztvevők meghallgatták *dr. Edwin Donaubauer* erdőmérnök (Forstlichen Bundesversuchsanstalt, Wien) előadását, amely „A kémia az erdőben” címet viselte. Ez volt a témája a közgyűléshez csatlakozó szakmai tanulmányútnak is, amelyen a Rohonc környéki erdőkben különböző arboricid vegyszerek és egyes herbicidek erdészeti alkalmazását mutatták be. A közgyűlés baráti találkozóval ért véget.

A közgyűlés folyamán jóleső érzéssel vettük tudomásul, hogy a burgenlandi erdészegyesület vezetésében jelentős súllyal szerepelnek magyar származású erdőmérnök kollégák. Másik észrevételünk az volt, hogy a tagság soraiban az erdészeti szakemberek mellett szép számmal vannak az úrbéres erdőbirtokosság képviselői is.

Király Pál