

el fog követni abban az irányban, hogy az erdőmérnöki kar részére ne csak a saját speciális szakteendőivel kapcsolatos építkezések terén eddig élvezett szabad mozgást biztosítsa, hanem — természetesen megfelelő gyakorlat és egyéb előfeltételek mellett — az erdőmérnököknek az általános építőiparban való elhelyezkedését is megkönnyítse.

Maguknak az erdőgazdáknak is számottevő érdekük fűződik ahhoz, hogy különösen az alkalmazott erdőtiszteknek e téren biztosított törvényes jogai továbbra is fennmaradjanak és ne kelljen annak a birtokosnak, aki szakképzett erdőmérnököt alkalmaz, gazdasági építkezéseihez külön specialistát alkalmaznia.

Reméljük, hogy az az egyetértés, amely a magyar mérnöki kar egyes szakcsoportjai között különösen a legutóbbi években kifejlődött, ezúttal is megtalálja a leghelyesebb utat arra, hogy a közérdek legteljesebb védelme mellett a speciális kari érdekek se szenvedjenek sérelmet.

IRODALOM

A vízszintes fűrész alkalmazása a fűrészüzemekben

Ismerteti: *Szy Géza*, hercegi uradalmi erdőmérnök

A vízszintes fűrésznek a fűrészüzemekben való alkalmazásáról és alkalmazásának előnyeiről szóló alábbi kis közlemény a „*Der Holzmarkt*“ múltévi március 3-i számában jelent meg. Teljesen gyakorlati szempontból világítja meg a vízszintes fűrészek előnyeit és mivel ezeket az előnyöket alkalman van állandóan tapasztalni, úgy vélem, hogy az alábbi, magyar fordításban következő kis közlemény érdekelni fogja azokat a magyar szaktársakat, akiket a körülmények fűrészüzemeknél és faipari vállalatoknál való elhelyezkedésre kényszerítettek.

„A vízszintes keretfűrész az utolsó évek folyamán sok tökéletesítésen ment keresztül, amelyeket azonban — sajnos — nem méltattak kellő figyelemre. Pedig a vízszintes fűrész — bármilyen munka elvégzésére használjuk is — igen nagy figyelmet érdemel, bár eddig sem a teljesítőképességét, sem pedig

felhasználási lehetőségeit nem becsülték meg kellően, aminek oka az, hogy ha vízszintes keretfűrészről van szó, többnyire a régi idők tökéletlen vízszintes kereteire gondolunk. Sajnos, igen kevés fűrésztulajdonos előtt ismeretes a modern vízszintes keretfűrész és ezért vannak a vízszintes keret teljesítményéről téves fogalmaink. Ha beszélünk róla, rendszerint azokra a régi szerkezetű gépekre gondolunk, amelyek nehéz, fából való kerettel vannak felszerelve és csak egyetlen egy fűrészpengével dolgoznak.

A vízszintes keretnek egy fűrésztelepről sem lenne szabad hiányoznia, akár lombfa kerüljön ott vágásra, akár fenyő, akár pedig mind a kettő. A vízszintes keretnek csekély hajtóerőre van szüksége fűrészpengéjének vékonysága folytán, munkája igen sokféle lehet és a függőleges keretek munkáját a legkiválóbban elősegíti. Egy vízszintes keret üzmbe helyezése igen jól kifizetődik és tapasztalatból tudjuk, hogy az, akinek egy megfelelő vízszintes kerete van, nem szívesen nélkülözné azt.

A legújabb szerkezetű vízszintes keretek legnagyobb előnye a fűrészelésnél 3, szükség esetén 4 pengének az egyszerre való alkalmazása, ami a régi, fából való kereteknél lehetetlen volt, míg a legújabb, vasból vagy acélból való kereteknél ez könnyen lehetséges a keretek legkisebb deformálása nélkül. 3 pengének egyszerre való befogása által vastag szelvedszkák termelése nem fordulhat többé elő, mert azokat idővesztés nélkül tetszésszerűen vastag deszkákra fűrészellhetjük fel. Éppen ebből az okból igen ajánlatos a lombfát feldolgozó fűrésztelepeknél, hogy az esetleg meglévő fakeretes vízszintes fűrészeket acélkeretekkel lássák el. Ma már olyan könnyű fémből készítik ezeket a kereteket, hogy a súlyuk alig több, mint ha alumíniumból volnának. Ezek a modern keretek, amelyeknek súlya a régi fakeretek súlyának csak igen kis százalékát teszi ki, nagy fordulatszámmal dolgozhatnak a nélkül, hogy a gép csapágyait vagy alapját nagyobb mértékben megterhelnék. A keret csekély súlya folytán a keretvezetékek is könnyen kibírják a nagyobb fordulatszámú járó, nagyobb megterhelést. Egy teljesen üzemképes keret ezáltal 20 százalékkal nagyobb teljesítménnyel dolgozhat.

Ez a 20 százalékos teljesítménynövekedés teszi indokolttá a fenyőt feldolgozó üzemeknél is modern vízszintes keretek beszerzését, amelynek költsége igen rövid idő alatt megtérül. Vegyük pl., hogy milyen költséges és időpocsékoló a függőleges keretek pengebeosztásának folytonos változtatása olyan fűrészüzemeknél, amelyeknek sok és igen különböző méretű fűrészárút kell termelni. Ha az ú. n. „listafánál“ mindemféle vastagságú, ill. szélességű, sokszor csak néhány darab fűrész-

árút kíván a megrendelő, könnyen előfordulhat, hogy a függőleges keret pengebeosztását egy munkanap alatt 8—10-szer meg kell változtatnunk, ami igen nagy idővesztésbe kerül és amit egy vevő sem fog megfizetni. Sokkal helyesebb volna tehát, ha az ilyen, néhány darab fűrészárút vízszintes keretben állítanak elő és a függőleges keretek zavartalanul folytatnák munkáikat, miáltal azok teljesítménye lényegesen nagyobbodna.

Hasonló eset fordulhat elő építkezések vagy más hasonló célra szolgáló, különleges méretű fűrészárú szállításánál is. Igen gyakran megtörténhetik, hogy a berakás alkalmával tűnik csak ki, hogy egyik vagy másik méretű anyagból egy-két darab hiányzik vagy valami hiba miatt ki kell egy-két darabot selejtezni. Ha ilyen esetekben nincs vízszintes fűrészünk, akkor minden egyes darabot pótlólag kell felfűrészeltetnünk a függőleges kereteken. Tapasztalatból tudjuk, hogy az ilyen, rendszerint igen sürgős munka mennyire megzavarja az egész üzem rendes munkamenetét, míg ha vízszintes keretünk van, azon könnyen előállíthatjuk a szükséges fűrészárut a függőleges keretek munkájának zavarása nélkül. Ismeretes u. i., hogy a vízszintes kereten a penge beállítása a különböző vastagságokra néhány másodpercen belül elvégezhető, tehát éppen az ilyen munkák elvégzésére van hivatva a vízszintes fűrész. A függőleges keréttel szemben ez olyan előny, amit nem lehet eléggé hangsúlyozni.

Egy másik nagy előnye a vízszintes keretnek az, hogy vele egész rövid darabokat fel lehet fűrészeltetni. Függőleges keretben, ha az mines külön erre a célra berendezve, tudvalevően 2 m.-nél rövidebb rönköt felválni igen nehézkes, sokszor egyenesen életveszélyes a kezelő munkásokra. Rövid darabok felfűrészélése gyakran okozott kisebb-nagyobb töréseket a függőleges kereten, sőt ezzel kapcsolatban nem egyszer fordult elő halálos szerencsétlenség. A vízszintes fűrészeknek hosszú, biztosan ágyazott görgőkön járó toloasztala van és ezen a hosszú asztalon fogják be már 80 cm. hosszúságtól felfelé a felvágandó rönköt a nélkül, hogy a rönköknek a tartófogak közül való kiszabadulásától kellene tartani. A toloasztal hosszú (8 m.) lévén, több rövid darabot be lehet egyszerre, egymás mögött fogni, sőt egymás mellett is kettőt, mert az asztal két pár tartófoggal van felszerelve. Ezért, ha helyesen fogjuk be a rönköket, a penge állandóan vághat, mert az első rönk átfűrészélése után a második rönköt kezdjük vágni, a második után a harmadikat és mikor az asztal átfutott a fűrész alatt, az asztalnak előre és hátra való mozgását szabályozó készülék segítségével visszaeresztjük az asztalt és a fűrészelés tovább folyik.

Egy másik nagy előnye még a vízszintes kereteknek, hogy rajtuk igen vastag rönköket is fel lehet fűrészeltetni. Ahol víz-

szintes fűrész nincs, ott a vastag rönköket először kézi erővel, hosszadalmas és fáradságos munkával négyzögletűre lefaragják annyira, hogy a függőleges kereten át lehessen eresztetni. Ezáltal nagymennyiségű forgács keletkezik, aminek legfeljebb selejt tűzifa értéke van, míg vízszintes kerettel forgács helyett nem jelentéktelen mennyiségű és értékű fűrészárút lehetett volna termelni.

Fel kell említenünk azt is, hogy vízszintes kerettel a rönk belét körülvágathatjuk és így a belet tartalmazó részből épületi fát termelhetünk. Minden metszés után megvizsgálhatjuk a fa minőségét, ami lombfa felfűrészelésénél úgyis jól ismert, de fenyőnél is gyakran szükséges, mert az idősebb fákból termelt rönköknél sokszor fordul elő bélkorhadás, durva göcsösség, amit csak akkor vehetünk észre függőleges kereten való felfűrészelésnél, ha a rönk fel van már fűrészelve. Függőleges kereteken ez elkerülhetetlen, a vízszintes kereteken azonban a fa minőségét minden metszés után módunkban lévén megvizsgálni, ha azt vesszük észre, hogy a fa minősége rosszabb, mint ahogy az kívülről látszott, göcsös, erősen repedezett, helyenként korhadásnak indult, akkor deszka helyett épületi fát, vagy hasonló, kevésbé kényes minőségű fűrészárút termelünk belőle.

Sok tehát az az előny, amit egy vízszintes fűrész beszerzésével elérhetünk és éppen ezért erre a munkagépre több figyelmet kell fordítanunk. A beszerzésnél azonban, azonkívül, hogy megbízható gyárhoz vásárolunk, a legnagyobb súlyt arra kell fektetnünk, hogy csak a legjobb és legújabb szerkezetű gépet vegyünk, mert csak így jutunk nagyteljesítményű munkagéphez. Azoknak a fűrészüzemeknek pedig, amelyek fakeretes vízszintes fűrészekkel bajlódnak, figyelmébe ajánljuk, hogy a fakeretet minél előbb acél-, vagy más könnyű fémszerkezettel pótolják, mert rövid időn belül meg fog térülni nekik az átalakítással járó költség.

A vízszintes fűrész hajtóerősüksége aránylag csekély, mert hiányzik a függőleges keretfűrészeké nagysúlyú, vasból való kerete és a pengék is vékonyabbak lehetnek, mint a függőleges kereteken. Természetes azonban, hogy teljesítőképességük kisebb, mint a függőleges keretfűrészeké, ami különleges szerkezetüknél fogva magától értetődik. A vízszintes keret munkája előnyösen egészíti ki a függőleges keretek munkáját és jól begyakorolt munkásokkal figyelemreméltó teljesítményt lehet velük elérni.

A csekély hajtóerősükséglet következtében, ha már a főközlőműről nem tudjuk átvinni a hajtóerőt a vízszintes keretre, egy kisebb villanymotorral is üzemben tarthatjuk és mivel a felállításához alapincézésre nincs szükség, a fűrésztelep

bármely részén könnyen felállítható. Rönkkel való zavartalan ellátására villanymotorral felszerelt kisebb felvonót alkalmazhatunk, ami által a nyugodt menetű rönkfűrészelést biztosíthatjuk.“

Ha a most előadottakat gyakorlati szempontból vesszük bírálat alá, csak azt állapíthatjuk meg, hogy a vízszintes keret fentebb elősorolt előnyei teljes mértékben megvannak, sőt rövid tölgyrönkdaraboknál (0.8—1.5 m. h.) parkettlécekre való feldolgozása másként nem is lehetséges. A göcsös tölgyrönkvégeknek dongává való feldolgozása nem gazdaságos és ennek folytán csakis tűzifa értéke van. Vízszintes keret birtokában azonban parkettlécekre való feldolgozás által a rönkvégeket legalább 400—500.000 kor. m³-kénti egységárral értékesíthetjük. A rönkdarabok parkettlécekké való feldolgozása vízszintes keret segítségével úgy történik, hogy azokat először a parkettlécek szélességével egyenlő vastag pallókra fűrészeljük el. Az így nyert pallókat ingafűrészsel a parkettléc hosszával egyenlő hosszúságú darabokra vágatjuk és az így nyert pallódarabokat körfűrészekkel a fa szárazsága szerint 27—28 mm. v. lécekre dolgozzuk fel és ezután a nyers parkettléc szárítóba kerül.

Az alatt a pár év alatt, amit fűrészüzemeknél töltöttem, állandóan tapasztaltam a vízszintes fűrész nagy előnyeit. Hogy még egyet említsek, itt van a talpfa poligonok két- vagy többfelé való vágása is. A talpfáknak poligonokban való termelése sokszor szükséges, különösen a váltótalpfáknál, először a jobb kihozatal, másrészt az olcsóbb termelés miatt (kettős poligonoknál 25—30, négyeseknél 50 százalékkal kevesebb faragómunka szükséges, ami a mai, sokszor indokolatlanul magas munkabérek mellett 10—25 százalék megtakarítást is jelenthet). A kézierővel való szétfűrészélése a poligonoknak lassú, drága és a mellett sokszor az anyag minőségét és méreteit is veszélyezteti. A kézierővel való szétfűrészelés 2500—3000 koronába került méterenként, míg a vízszintes keret munkája napi 150—200 m. átfűrészélése mellett alig került 1000—1100 koronánál többre m.-ként az összes költségekkel, a vízszintes keret amortizációjával együtt. Ha most ehhez a faragási munka csökkenését is hozzászámítjuk, olyan magas összeg esik a vízszintes keret javára, hogy azt figyelmen kívül hagyni a komoly termelési kalkuláció rovására menne.

Visszont a poligonoknak függőleges kereten való feldolgozása több oknál fogva nem helyes és nem gazdaságos. Nem helyes azért, mert — ha a poligonokat nagyobb kihozatal elérése végett a lehető legkisebb vastagsági túlmérettel termeljük — a függőleges kereten való szétfűrészelésnél könnyen előfordulhat az, hogy a keretes munkás nem tudja pontosan beállítani a szétfűrészelandó poligont és ha elől meg is lesz a pontos mé-

ret, a poligon hátulsó végén nem kapunk egyenlő vastag talpfákat és az egyik darab mérethiányos lesz.

Nem gazdaságos azért, mert a függőleges keret kezeléséhez 2 munkás kell, míg a vízszinteshez csak 1, a függőleges keret erőfogyasztása, kenőanyagszükséglete sokkal nagyobb, mint a vízszintes keretéé és végül a fűrészüzem jövedelmezősége a függőleges keretek napi átlagos teljesítményén múlik, nem szabad tehát azokat eredeti hivatásuktól elvonni, hanem egyenesen mentesíteni kell hasonló munkától, amelynek elvégzésére a vízszintes fűrészek (keret, szalag) a legalkalmasabbak és leghivatottabbak.

HIVATALOS KÖZLEMÉNYEK

I.

A m. kir. földművelésügyi miniszternek a m. kir. belügyminiszterrel egyetértőleg kiadott 4451—1925. számú rendelete, a vadőrök vizsgája ügyében kiadott utasítás némi módosítása tárgyában.

Az 1893. évi május hó 22-én a vadőrök vizsgája ügyében kiadott utasítás (lásd Magyarországi Rendeleték Tára 1893. évf. 1947. oldal és „Erdészeti Rendeleték Tára“ 1893. évf. 49. oldal) 3. §-át a következőképen módosítom:

„A vadőri vizsgát az erdőőri szakvizsgabizottság előtt kell letenni.“

II.

Az 1926. évben a tavaszi erdészeti államvizsga 1926. évi április hó 12-én és a rákövetkező napokon fog megtartatni. Az 1926. év tavaszán erdészeti államvizsgát tenni szándékozók felhivatnak, hogy a szabályszerűen felszerelt és kellően felbélyegzett kérvényeiket az ehhez szükséges engedély iránt a földművelésügyi minisztérium erdészeti főosztályának címére (Budapest, V., Országház tér 11. sz.) legkésőbb 1926. évi február hó végéig küldjék be.

Az erdészeti államvizsgára való bocsátásra mindazok igényt tarthatnak, akik a főiskola szabályszerű elvégzését záradékolt leckeönyvvvel igazolják.

Az erdészeti államvizsga alkalmával fizetendő vizsgadíj 250.000 (kettőszázötvenezer) korona.

Budapest, 1926. évi január hó.

M. kir. földművelésügyi miniszter.