

Graphische Darstellung des concreten und normalen Altersclassen-Verhältnisses und Holzvorrathes, sowie Vorrathsüberschusses dann des Normal und laut Revision ermittelten Etats. Ezen graphicus előtűtetés igen egyszerű s könnyen áttekinthető. A terület vörös vonallal határolt négyszög, mely annyi részre van osztva, a hány a korosztály. (A normál terület.) Ebben a fokozatosan világosabb vagy sötétebb kék szín (neutral ténia) a konkrét területet jelöli, szintugy az arra fektetett barnás-sárga a fakészletet. Egy diagonál vonal a normál fakészletet tünteti elő, melyen a konkrét fakészlet túlhalad vagy alatta marad. A fakészleti többlet a quadratok fölött fekete, a hiány vonalzott arányos négyszögek által van előtűtetve. A normál és tényleges hozam két egymás mellett fekvő négyszög, az ábra alatt, melynek különböző nagysága teszi szemlélhetővé a meglevő különbséget a két hozam között.

Ki van állitva kéziratban a társulat megbizásából Vorreith János erdőfelügyelő által német nyelven irt munka: Das Kohlengewerbe auf der banater Domäne und die Transport-Anstalten. Rövid átpillantás után tartalmáról nem ítélnék, de a rajzokon sok újat és érdekeset vettünk észre. Mindenestre szakunk érdekében csak óhajtani lehet, hogy a társulat a munkát, melyre már eddig annyit áldozott kinyomassa.

Ajánljuk ezen rajzok megtekintését a kiállítás látogatóinak, mert azokból a jól berendezett erdőgazdaság nagyszerűségéről igen jó képet nyerhetnek. *Illés Nándor.*

## A többes pengéjű keretfűrészek jóságának kérdéséhez.

Az „Erdészeti Lapok“ f. évi IV-ik füzetében Maderspach Viktor ur egy cikket közöl, melyben a többes pengéjű keretfűrészek rendszeréről, s azoknak hajtásáról értekezvén,

ugy nyilatkozik, hogy a fűrészek mostani rendszere az eddigiek közt nem a legtokéletesebb; továbbá, hogy a gépészek nem követték a helyes utat, a midőn a fűrészeket oda fejlesztették, a hol ma vannak. Tekintsük meg, hogy M. ur állításai mennyiben helyesek.

M. ur előre kimondja, hogy a keret-, kör- és szalag-fűrészgépek közül egyik sem felel meg annak, a mit egy jó géptől várni kell. E nyilatkozat megkivánná, hogy a későbbiekben indokoltassék; fel legyen sorolva az egyes gépeknek minde-  
nik hátránya, legyen megmondva, hogy azokon miként segíthetünk. De egy-két hátráynak a felemlítése, a nélkül, hogy kikerülésére megtétetnék a kellő javaslat, a czikk elejére kimondott merész állítás bizonyítására nem elégséges.

A keretfűrészek közül M. ur két modificatiót vesz fel, a Topham és a Ransome-félét. E két fűrészgép közt, a mi a keretet és annak berendezését illeti, mint később is kitünik, nincs különbség. Mindkettő egyaránt alternatív keretfűrész, hengeres előretolással; csak hogy a Topham-félénél a hajtó tengely alatt van, mint közönségesen, míg a Ransome-féle újabb gépeknél fent a keret mellett van elhelyezve. Máskülönben Ransome is ép ugy, mint minden gyáros, készít akármilyen fajta fűrészgépet; olyat is, mint a M. ur által később ajánlt, s javított velenczeinek nevezett szekeres fűrész.

De ha elfogadjuk is a tett osztályozást, az előnyök és hátrányok kimutatása nem helyes. Lehet, hogy a M. ur által tanulmányozott két példánynál a felemlített eset fordul elő, de másoknál másként állhat a dolog. A Topham-féle gépnek hátránya gyanánt van felemlítve, hogy sok erőt és faanyagot emészt (vastag fűrészpengéi miatt) és hogy alapozása drága. Hogy milyenek a fűrészpengék, az egyedül a fűrészgép tulajdonosától függ. Minden keretfűrészbe egyformán lehet vékony vagy vastag fűrészpengéket befoglalni; Topham ad fűrészéhez



akármilyet, csak megrendeljék. Továbbá az, hogy a fűrész könnyebben vagy nehezebben vág-e, nem is pusztán a fűrészpenge vastagságától függ. E tekintetben első kellék az, hogy a fűrészpenge a kivágott részben meg ne szoruljon, ott ne súrlódjék. Ezért kell a fűrészek fogait csorbitani. A csorbitott fűrészszel vágott rés általában 1.5-szerese a fűrészpenge vastagságának. Ha e kelléknek elég van téve, csak akkor vegyük számításba a hézag nagyságának befolyását a munkafogyasztásra. A fűrészpenge minősége különben minden fűrésznél egyformán lehet előny vagy hátrány, nem csak a Topham-félénél.

Hogy a Topham-féle fűrészgép alapozása drágább, az igaz; de a felállítás e gépnél sokkal is jobb, mert a munkahelyből kevesebb tért foglal el. A fűrészhez minden oldalról könnyen lehet férni, a mi nagy előny; a Ransome-félénél pedig éppen nagy hátrány az, hogy a hajtótengely a keret mellett akadályozza a közlekedést. Hanem van a Ransome-félének más hátránya, a mit M. ur nem említ, s ez az, hogy a lendkerék eleven ereje az egyik csapon megy át, s e csap, mint a tapasztalás mutatja, gyakran eltörik.

A mi mindkét fűrésznek hátránya gyanánt van felemlítve, az t. i., hogy a feldarabolásnál a szálfat kétszer kell átbocsátani a fűrészben, az éppen ezen fűrészeknél okoz legkevesebb fáradságot. A többes pengéjű keretfűrészeknek éppen az a nagy előnyük, hogy velük a szálfat egyszerre és egymásután folytonosan lehet a kívánt minőségű deszkákra felfűrészelni. Hogy ezután a deszkákat még szegélyezni kell, az minden fűrésznél egyaránt meg van. És nem a többes pengéjű keretfűrészeknek, hanem éppen a M. ur által később ajánlt fűrészgépnek hátránya az, hogy vele nem egyszerre lehet a szálfat feldarabolni.

A mi azt illeti, hogy a lapok jól működnek-e, annak egyik főjele az, hogy a felmenő fűrész a tönköt csak kis mértékben emeli, s azt állítja e mellett M. ur, hogy a töké-

letes szerkezetnél alig kell lenyomó súly, a tökéletlennél ellenben annál nagyobb; és a Topham-félének ezt hiánya gyanánt hozza fel. Erre nézve az jegyezhető meg, hogy a szálfát a fűrész akkor emeli leginkább, ha nem jól van beállítva. Ha a fűrészpengéket fent 1—2 cm.-rel előbbre állítjuk be, mint alant, s a fűrész felmenésénél toljuk a fát előre, akkor nem nagyon szükséges a fát a felemeltetés ellen védeni, leszorítani. A leszorító készülék feladata tulajdonképpen az, hogy a fát a fűrész által vágásközben visszatoltni ne engedje. Aztán a Ransome-féle fűrészt se jellemzi az, hogy annál a leszorító súly csekély; hisz az növelhető tetszés szerint úgy, a mint a Topham-félénél van.

Az pedig, hogy a magyar munkások ne lennének képesek a fűrészpengéket elég ügyességgel és kitartó gonddal előkészíteni, nagyon merész állítás. A magyar munkásban általában igen meg van az ügyesség, ha van benne hiba, az egészen máshol keresendő. S tekintsünk csak körül a Szepességben, nem készítik-e ott jól elő a fűrészpengéket.

A fogak előkészítésénél M. ur a felosztás szót nem jó értelemben alkalmazza. A gépészetben el van fogadva, hogy a fogak felosztása alatt a fogak felrajzolását értjük még a vágás előtt. M. ur körülbelől a fogak kihajtását, csorbitását érti alatta, a mi a fűrész jószágának egyik alapfeltétele.

Azon állításhoz, hogy a Ransome-féle fűrészeknél a toló rudak nagyon rövidek levén, az erővesztések ok nélkül nagyítatik, gépészeti szempontból nagyon is sok szó férne.

Eddigi állításai után M. ur azon nem is remélt eredményre jut, hogy több pengés keretek munkájának végeredménye különös figyelem mellett tűrhető. Természetesen az, de nem így áll a dolog a M. ur által ajánlt javított velenchei fűrésznél. Nem pedig azért, mert ez a gép visszatér a régiebb fajta szekeres előremozdításához a szálfának; továbbá



nem látható el a kellő számú pengékkel, és így kétszeresen is szaporítja a fűrészelésnél az időtöltést.

E fűrésznél a szálfát egyenkint kell a szekérre felerősíteni, azt egészen végig vágni a fűrészszel nem lehet, s ha egy szálfá végig ment a fűrészben, a szekeret üresen visszafelé kell hajtani; a deszkákat egyenkint le kell hasogatni, félre tenni, és csak akkor lehet ismét más szálfát a kocsira felfogni. Mennyivel egyszerűbb és helyesebb az újabb mód, a hengeres előretolással; a melynél egyik szálfá a másikat mindig nyomban követheti. Aztán még ezen legfeljebb 3 pengés fűrészszel hogy lehet könnyebben a kereskedés által megkívánt méretű deszkát fűrészelni, mint a több pengével ellátott által, azt ismét nem lehet belátni. Egyszerre feldarabolni a szálfát mégis csak előnyösebb, mint a miként azt a 3 pengés velencei fűrészszel tenni lehet. És hogy a munkabér ennél csekélyebb legyen, az nem áll, sőt éppen nagyobb. Hogy a fűrész-építők ne lettek volna tekintettel arra, hogy a kereskedelem által kívánt méretű deszkákat legyenek képesek előállítani, ez állítását M. ur maga is visszavonja, ha azt kérdezzük, hogy tehát nem képesek? Az elítélt több pengéjű keretfűrészekkel pedig még inkább képesek, mint a velenceivel.

A közölt költségvetés a gépek munkaképességére kevés tekintettel van. Indokolás alapjául tehát el nem fogadható.

Nem áll az, hogy 2 velencei fűrész nem kerülne többbe, mint egy másféle, de ugyanolyan munkaképességű.

A velencei fűrésznél a transmissio költségei miért nincsenek felszámítva, vagy annál az nem kerül semmibe? Nem indokolt az, hogy a Topham-féle fűrésznél 50, a Ransome-félénél 30 és a velenceinél 34 lóerő van számítva. Vagy egyiknek nem annyi kell, mint a másiknak ugyanazon munkához. S ha 50 lóerejű gép 18.000 frt, 30 lóerejű 14.000 frt, akkor a 34 lóerejű 14.800 frt a legegyszerűbb számítás

szerint is, és nem 11.500 frt. A költségvetés tehát általában nem helyes.

De sokkal kevésbé van alapjuk M. ur későbbi állításainak. Miért elvetendő az egy főgép alkalmazása, s miért lenne helyes minden keretet külön gőzgéppel látni el? M. urnak ezen rendszere rég kipróbáltatott, midőn a gőzhengert a fűrész fölött alkalmazták. De e rendszert mai napon saját szakállára nem készíti egy gyáros sem. Hiszen a hány gőzgép van, annyi gépészt kellene oda állítani; de még több apró gőzgép ára összesen sokkal nagyobb, mint egy megfelelő nagy gőzgépé. Azt mondja továbbá M. ur, hogy így ugyan több gőz fogy el, de az számba nem veendő. De igen is. Több gőztermeléshez okvetlen nagyobb kazán kell, tehát a szerkezet már ezen oknál fogva is sokkal drágább, és nem úgy mint M. ur állítja, hogy sokkal olcsóbb lesz. Az, hogy egy gép alkalmazása mellett ne lehetne úgy szabályozni a szükséges erőt és sebességet, mint több külön gépnél, szintén nem áll. A nagy közös gőzgép középsebességét jó szabályozóval sokkal könnyebben lehet fenn tartani, mint a sok aprót.

Végül az a bizonyíték, hogy a vaskohászatban, hol a gépész és kohász közreműködik, a külön gépek alkalmazása már régen divatban van, szintén nem bir horderővel. Vagyarakban az ollókhoz és gőzkalapácsokhoz azért alkalmaznak külön gőzgépet, mert ezen gépek csak ritkán járnak mind együtt; legtöbbször szünetelnek, míg a fűrészgépeknek folytonosan kell működniök.

Az eddigiek alapján bátran kimondhatjuk, hogy M. ur állítása, melyszerint a gépészek a fűrészgépek fejlesztésénél nem követték volna a helyes irányt, éppen nem indokolt.

Még a szalagfűrészről mondottakhoz is fér egy pár megjegyzés. A szalagfűrész éppen úgy fűrész, mint a keretfűrész, csak hogy folytonosan, míg a keretfűrész alternative. Ekként



nem áll az, hogy az eddig készített szalagfűrészek nem vágnak, hanem csak dörzsölnek. Ez a szalagfűrész alkalmazásánál nehézséget nem is okozott eddig sem, nem fog ezután sem. Általános használhatóságról e fűrészről nem lehet szó már a szerkezet miatt, s nagy baj az is, hogy a vékony szalag könnyen szétszakad, és azt nehezen lehet összeforrasztani. A jövődőlés, hogy a tömeges fafeldolgozásnál a szalagfűrésznek van biztosítva az elsőség, nem fog beteljesedni. Hanem mai napon már határozottan állíthatjuk azt, hogy a hol csekély a tőke, olcsó az erő, és hol csekély a termelés, ott előnyösen alkalmazható az erdei s a M. ur által ajánlt javított velencei fűrész; de a hol fagyártásról, tömeges termésről van szó, ott csak a teljes, több pengéjű fűrészgépek alkalmazhatók előnyösen.

A mi M. ur értekezését illeti, mindenesetre elismerést érdemel tapasztalatainak közléseért, de reméljük, elfogja ismerni önmaga is, hogy azok nem elég széles alapon nyugosznak és ezért általánosságban nem fogadhatók el.

Budapest, 1876. július 12.

*Katona Endre.*

## **Horvát-Szlavonországok községi erdeinek kezeléséről.**

Horvát-Szlavonországok községi erdeinek kezelésére vonatkozólag egy kormányrendelet van kiadva, melyet az eredeti horvát szövegből átfordítva, itten előre kell bocsátanom azon okból, hogy alább annak gyakorlati foganatosítása és hiányai felől nézeteimet elmondhassam.

2144/295. sz. A Horvát-, Szlavon- és Dalmátországok kormánya által kibocsátott ideiglenes rendszabály Horvátország és Szlavonia községi erdeinek kezelésére, gazdaságára és használatára vonatkozólag.