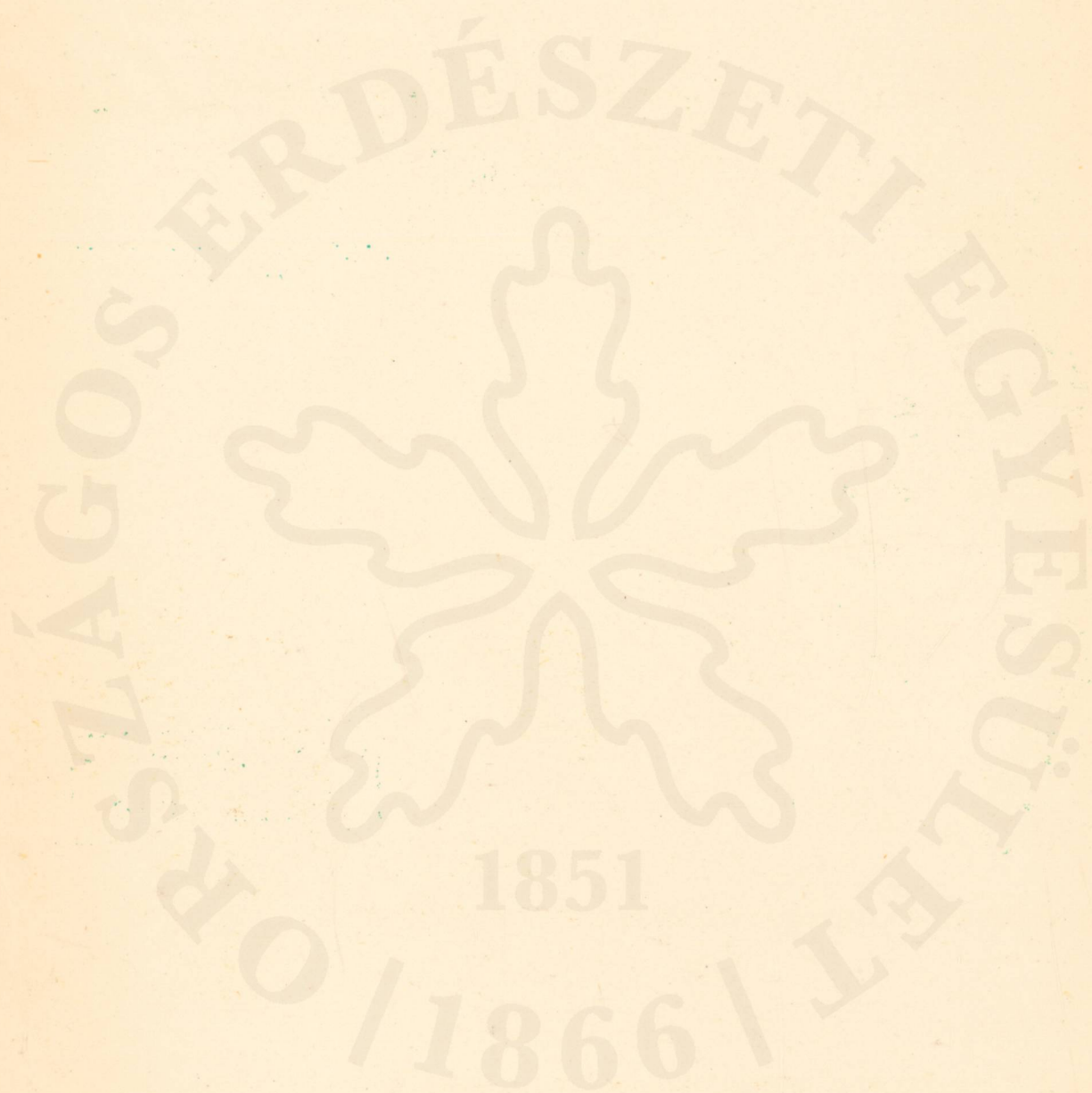


ERDÉSZETI ÉS FAIPARI

tájékoztató



1970 / 1



ELŐSZÓ

ERDÉSZETI ÉS FAIPARI
TÁJÉKOZTATÓ

ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET
KÖNYVTÁRA

600/L2019

6/6-

1
1970

OEE Könyvtár
AII.EII. 2019

Erdészeti és Faipari Egyetem
Sopron

A szerkesztőbizottság tagjai:

Dr. Bezzegh László tanszékvezető egyetemi tanár, dékán,
Dr. Cziráki József tanszékvezető egyetemi tanár, dékán,
Dr. Herpay Imre egyetemi docens.

Szerkesztő:

Dr. Hiller István
könyvtárigazgató

Technikai szerkesztő:

Dr. Pankotai Gábor tanszékvezető egyetemi tanár,
rektorhelyettes

A kiadásért felelős az Erdészeti és Faipari Egyetem rektora
Megrendelve: 1970. XII. 18. Példányszám: 200
Készült rotaprint eljárással 140 oldalon 13 ábrával
Erdészeti és Faipari Egyetem Jegyzetsokszorosító Részlege
Felelős: Dr. Pankotai Gábor

E L Ő S Z Ó

Az Erdészeti és Faipari Egyetem Rektori Tanácsa határozatot hozott, hogy a tanszékeken folyó tudományos munka közvetlen hasznosítható eredményeinek, könyvtári szervezetünk információs tevékenységének közkézre adása, de nem utolsó sorban szakközönségünk mindennapos tájékoztatása érdekében új kiadványt indít.

Az üzemi élet gyors, áttekinthető és azonnal hasznosítható tájékoztatást igényel, állandó informáltságot és a különböző vezetői szinteken hozandó döntések kialakításához friss adatokat.

E most meginduló Tájékoztató törekedni fog ennek az igénynek kielégítésére.

Első lépéseink - a dolgok természeténél fogva - nem mindenben fognak megfelelni e követelményeknek. Reméljük, hogy olvasóink szigorú kritikája, egyetemi oktatóink ezirányú aktivizálása biztosítani fogja, hogy lapunk az erdészeti és faipari üzemek különböző szintjein dolgozó szakemberek keresett olvasmánya lesz.

Sopron, 1971. március 30.

Dr. Pankotai Gábor
egyetemi tanár
rektorhelyettes

Tartalomjegyzék

KÜLFÖLDI LAPSZEMLE

Felsőoktatási reform

- Salzer, E. Michael: A svédországi iskolareform 7
Megjegyzések az erdőgazdaságokban létesítendő vezetőképző iskolák szervezéséhez 10
A jénai Friedrich Schiller Egyetem és a felsőoktatási reform 11
Az akadémiai erdészeti oktatás Finnországban 14
Az erdészeti kutatás és oktatás ujjaszervezéséről 17
Heeg, Bernhard: Adalékok a szakfőiskolák és az erdészeti akadémiai képzés eredményeinek kérdéséhez 19
Franz, H.: Az erdészeti felsőoktatás reformja 25
Az erdészeti tudomány fejlődése Finnországban 30
Mantel, Wilhelm: A szakfőiskola - kakukktójas? 33

Erdészeti szállítás

- Pestal, E.: Az erdei munka gépesítésének határai 37

Építés

- Levin, Ezra: A fa felhasználása az építészetben Nagy-Britanniában 49

Fa- műanyag együttes felhasználása

- Knudsen, M.: Dán kísérlet a bükkfa szárítására, impregnálására és pácolására vonatkozólag, különös tekintettel a butorgyártásra 63

SZAKCIKKEK

- Hafner, Franz: A felsőfoku erdészsképzés. Kezdetek és fejlődése 69
Papp István: A magyarországi Tanácsköztársaság erdészeti politikájáról 79

EGYETEMÜNK SZAKUJITÁSAIBÓL

- Erdészeti Géptani Tanszék kollektívája: Állványos villamos ikercsörlő 97
Martos András: 36 munkahelyes körforgós rázó gép 105

EGYETEMÜNK GYAKORLATI JELENTŐSÉGGEL BIRÓ TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEIBŐL

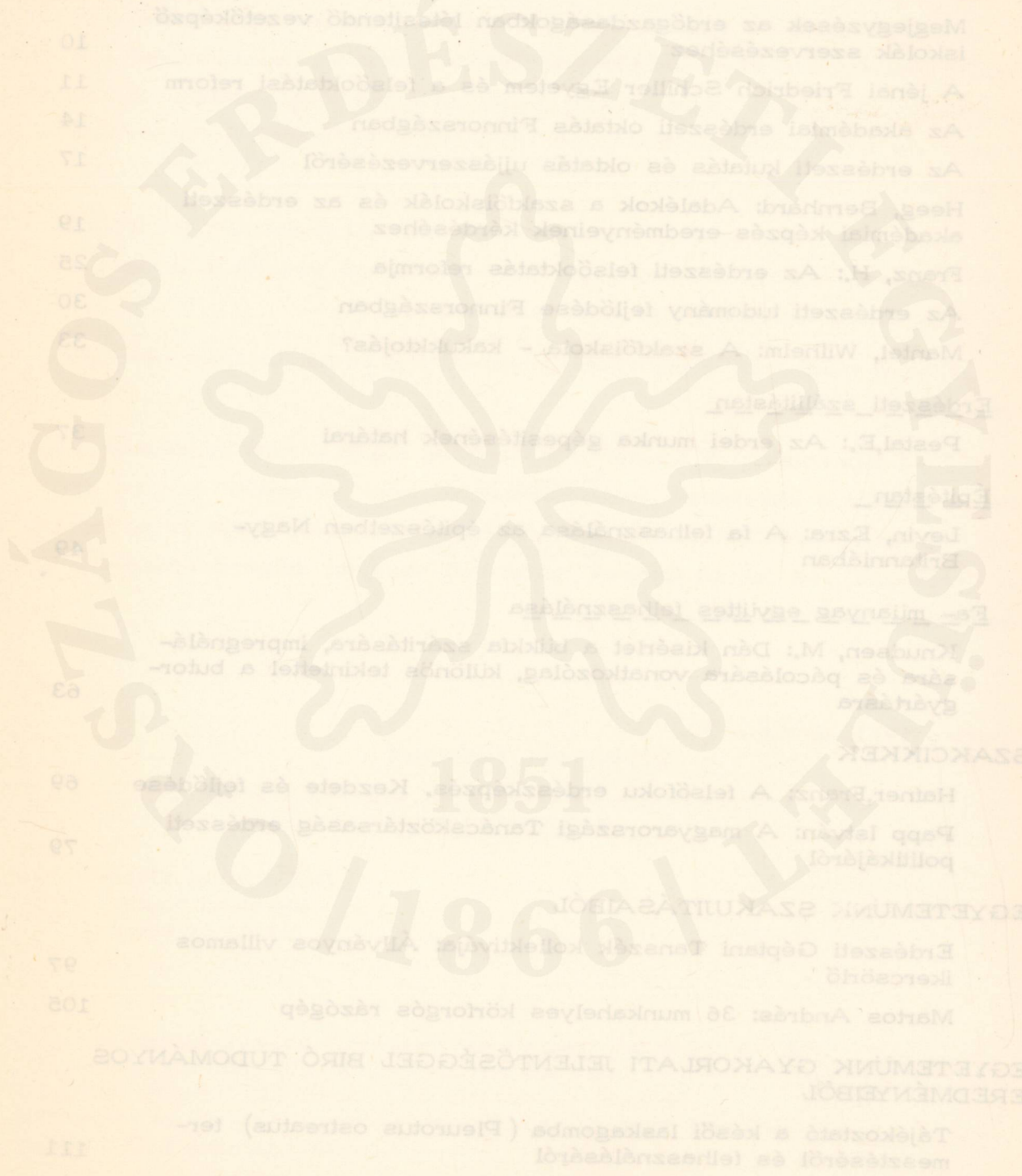
- Tájékoztató a késői laskagomba (Pleurotus ostreatus) termesztéséről és felhasználásáról 111

KÖNYVTÁRI FIGYELŐ

| | |
|-------------------|-----|
| Hirek | 119 |
| Konferenciák | 127 |
| Könyvismertetések | 129 |
| Szakirodalom | 130 |

IRODALOMJEGYZÉKEK

| | | |
|-----|--|-----|
| 10 | | 133 |
| 11 | | |
| 14 | | |
| 17 | | |
| 19 | | |
| 25 | | |
| 30 | | |
| 33 | | |
| 47 | | |
| 49 | | |
| 63 | | |
| 69 | | |
| 79 | | |
| 97 | | |
| 103 | | |
| 111 | | |



FELSŐOKTATÁSI REFORM

Mára persze ismét sok szó esik a felsőoktatás, így az erdészeti felsőoktatás reformjáról is. A külföldi szakajtóban gyakran találunk ezzel a témával foglalkozó cikkeket. Ennek kapcsán európaszerint mind nagyobb mértékben ismerték fel a középszintű képzés jelentőségét is. Az Irányzatnak világszerint sok lelkes pártisa van, de ugyanakkor a gondolatnak ellentéti is akadnak.

Hazánkban az Erdészeti és Faipari Egyetemen is előkészítés alatt áll a középszintű felső képzés.

Dr. Szilcs Kálmán, a MÉM igazgatója, címzetes egyetemi tanár a Felvilágosítás Szelepe 1970. évi áprilisi számában, a 244. oldalon a következőket írja indoklásul:

"A hazánk faiparának fejlődéséhez szükséges munkaerőbe érkezett, szilveszterig képzett felső szakembereknek van szükség az országban, ahol korábban képzési technikumok dolgoztak. Ennek az igénynek kielégítését indokolja a faipar területén a gyártási mód gyors fejlődése és a gyártmányokéval szembenek növekedése."

Az utóbbi időben különösen a hazai szakajtóban jelenik meg több cikk, amelyek ezzel a témával foglalkoznak. A következő cikkek közül a reformtörekvésekkel kapcsolatos pozitív és negatív véleményeket ismerhet meg az olvasó.

Selzer E. Miklós: A svédországi iskola

(Allgemeine Pädagogische Zeitschrift, 24, 1969, sept., p. 746)

A svéd iskolaformák, ami kilenc évig tartó kötelező általános iskolai (általános iskola) és gimnázium-területi felosztású bíróság a svéd általános iskolák többsége számára, az 1969. évi parlamenti határozat értelmében a megvalósulás végső fejezetéhez érkezett. A következő iskolától kezdve minden hatéves svéd gyerek az általános iskola első fokozatában kezd a tanulást és tízhatéves korában 85 százaléka, miután az általános iskolai első fokozatát elvégezték, a különféle gimnáziumok valamelyikében folytatják a továbbtanulást.

A svéd oktatásügy legfőbb feladatai képezik a társadalmi egyenlőség és demokrácia megvalósítását, ami az iskolaügy terén azonos tendenciák

KÖNYVTÁRI FIGYELŐ

| | |
|-------------------|-----|
| Hírek | 119 |
| Konferenciák | 127 |
| Könyvismertetések | 129 |
| Szakkirodalom | 130 |

IRODALOMJEGYZÉKEK

133



FELSŐOKTATÁSI REFORM

Manapság ismét sok szó esik a felsőoktatás, így az erdészeti felsőoktatás reformjáról is. A külföldi szaksajtóban gyakran találunk ezzel a témával foglalkozó cikkeket. Ennek kapcsán Európaszerte mind nagyobb mértékben ismerték fel a kétszintes mérnökképzés jelentőségét is. Az irányzatnak világszerte sok lelkes pártolója van, de ugyanakkor a gondolatnak ellenzői is akadnak.

Hazánkban az Erdészeti és Faipari Egyetemen is előkészítés alatt áll a kétszintes faipari mérnökképzés.

Dr. Szücs Kálmán, a MÉM főosztályvezetője, címzetes egyetemi tanár a Felsőoktatási Szemle 1970. évi áprilisi számában, a 244. oldalon a következőket írja indoklásul:

"... hazánk faiparának fejlesztése olyan stádiumba érkezett, amikor magasabb képzettségű szakemberekre van szükség azokon a munkahelyeken is, ahol korábban középfokú technikusok dolgoztak. Ennek az igénynek a kielégítését indokolja a faipar területén a nagyüzemi gyártási mód gyors fejlődése és a gyártmányfajták számának növekedése".

Az utóbbi időben különösen a német szaksajtóban jelent meg több cikk, amelyek ezzel a témakörrel foglalkoznak. A következő cikkek fordításából a reformtörekvésekkel kapcsolatos pozitív és negatív véleményeket ismerheti meg az olvasó.

Salzer, E. Michael: A svédországi iskolareform

(Allgemeine Forst Zeitschrift, 24. évf., 1969. szept., p. 746)

A svéd iskolareform, ami kilenc évig tartó kötelező elemi oktatást (általános iskola) és gimnáziumi tanulási lehetőséget biztosít a svéd fiatalság túlnyomó többsége számára - az 1963. évi parlamenti határozat értelmében a megvalósulás végső fejezetéhez érkezett. A következő iskolaévtől kezdve minden hétéves svéd gyerek az általános iskola alsó fokozatában kezdi a tanulást és tizenhatéves korukban 85 százalékuk, miután az általános iskola felső fokozatát elvégezték, a különféle gimnáziumok valamelyikében folytathatják a továbbtanulást.

A svéd oktatásügy legfőbb feladatát képezi a társadalmi egyenlőség és demokrácia megvalósítása, ami az iskolaügy terén azonos lehetőségek

nyújtásában nyilvánul meg a képességek kifejtésére mindenki számára. A svéd állam költségvetésének egy negyed részét az iskolaügyre fordítja.

Az általános iskolák alsó-közép- és felső fokozata, melyek mindegyike három évig tart, rendszeresen készíti elő a tanulókat a pályaválasztásra. Az első nyolc év alatt az osztályok (25-30 tanulóval) változatlanok és csak a kilencedik évben osztják fel a tanulókat érdeklődési körük szerint új csoportokra.

Szabad szakmaválasztás

Az általános iskolák alsó és középső fokozatában svéd nyelvet, matematikát, honismeretet, összehasonlító vallástant, zenét és kézügyességet (slöjd), alkotmánytant, történelmet, földrajzot és természettudományokat tanítanak. Az angol, mint első idegen nyelvet a negyedik iskolaévben kezdik (legközelebb azonban már a harmadikban). A hetedik iskolai évben a tanulók, szüleikkel és tanítóikkal egyetértésben, öt speciális tárgy választása által (a nyolcadik évben kilenc különböző tárgy közt lehet választani) jövő szakmájukra készülhetnek elő. A kötelező angol nyelv mellett lehet németet vagy franciát is választani, továbbá fizikát, kémiát, stb.

A szakmák elméleti megismerése mellett, amit az általános tanterv keretében kapnak meg a tanulók, a nyolcadik évben több mint kilencven szakma közt válogathatnak. A szakmák közül kettőt vagy hármat, három heti össz-időtartam alatt a tanulók gyakorlatilag is kipróbálhatnak. Például az alsó fokozatban mint "tanítók" próbálhatják pedagógiai rátermettségüket, vagy mint segédrendezőként egy filmstúdióban vagy színháznál próbálkozhatnak, vagy mint computer-műszerész, üzleti eladó, asztalos, cipész, kórházi ápoló, pék vagy cukrász tanulmányozhatják jövő pályájukat.

Háztartási ismeretek fiuknak, lányoknak

Az általános iskola nemcsak elméleti anyagot közvetít, hanem gyakorlati képzést is ad. A nyolcadik évben minden tanuló, fiúk és lányok egyaránt kötelező háztartási oktatásban részesülnek. Megtanulnak főzni, sütni, felszolgálni, továbbá tányért elmosni, takarítani és vasalni és megtanulják mindkét nemű tanuló a csecsemőápolást is. (A fiatalabb svéd családoknál ma már természetes dolog, hogy az apák is részt vesznek a háztartási munkában és a gyermekápolásban).

A fiúk is járnak varrni tanulni, harisnyát stoppolni. A lányok viszont a gyalupadnál ügyeskednek és az autószerelést tanulják meg kiegészítésként. Így a "férfi" és "női" munka közti különbség lassan elmosódik. A nem felvilágosítás mindenütt az első osztályban kezdődik és később a biológiai tárgy keretében részletesen megismerkednek vele. A kilencedik iskolai évben a tanítás már a gimnáziumi osztályok és az azonos szintű szakiskolák szabadon választott tantárgyaira irányul.

A gimnáziumok

Mindazok a tanulók, akik általános iskolai vég bizonyítványukban egy meghatározott átlag pontszámot értek el, továbbtanulhatnak a gimnáziumban. A humán tagozaton való továbbtanuláshoz legalább három idegen nyelv ismerete szükséges, de latin és görög nem. A tárgyakat lehetőség szerint integrálják és a tanulók önálló tanulását az iskolai órák alatt, de azon kívül is elősegítik. A tanulók által választott képviselőket - sok gimnáziumban - az iskola rend megállapításánál, az osztálymilieu kialakításánál, a tantárgyak szétosztásánál és a tankönyvek kiválasztásánál megkérdezik. Így módon, a mintaiskolákban előkészített és kipróbált iskolai demokráciát megvalósítják. Egyes iskolákban a tanulók és tanítók tegeznek egymást és a fegyelmi előírásokat fellazítják.

Minden gimnáziumi tanulónak joga van havi 75 korona tanulmányi hozzájárulásra (Beitrag), ami szükség esetén 250 koronáig emelhető, továbbá 5000 korona iskolai hitelre. Itt is mint az általános iskolákban, a tanulók napi egyszeri meleg étkezést kapnak, azonkívül tankönyvet és taneszközöket térítésmentesen.

Az érettségi megszüntetése

A gimnáziumi tanulmányokat ebben az évben először, az eddig szokásos érettségi vizsga (Abitur) nélkül fejezik be. Aki az összes osztályzatok (Zensuren) előírt átlagát a két utolsó iskolai évben elérte, az megszerzte a jogot az egyetemi vagy főiskolai továbbtanuláshoz. Így módon a középiskola befejezését kevésbé drámaivá tették. A gimnázisták többsége azonban nem akar a hagyományos bucsuünnepségről és a fehér sapkáról lemondani, ami Svédországban és Finnországban már régen az egyetemi hallgatók jelképe lett. Nem bukik meg mostmár senki, mindenki megkapja vég bizonyítványát. Egy tanulónak sem kell ezután szégyenkezve elsomfordálnia,

mialatt szerencsésebb adottságu, jótanuló osztálytársaikat virággal és zenével köszöntik az iskolaudvaron. Ez is egyik megnyilvánulása a mindinkább megvalósuló egyenjoguságnak.

Dokumentálta: Zakar János

Megjegyzések az erdőgazdaságokban létesítendő vezetőképző iskolák szervezéséhez

(Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen, 1970. 2.sz.)

Egy idő óta az erdészetben a vezetőképző iskolákról folyik a vita. Más szakterületeken már régen szerveznek ilyen tanfolyamokat - nagy sikerrel. Ezek a tanfolyamok nemcsak résztvevők képzésének kiegészítésére szolgálnak, hanem a vállalatvezetést is javítják. A vállalatvezetés három szintű: a felső vezetés, a közép vezetés és az alsó vezetés.

Az erre vonatkozó tapasztalatok azt mutatták, hogy vezetőképző tanfolyamokat kell szervezni, ki kell dolgozni a vállalatvezetés egységes koncepcióját és ezt írásban meg kell szövegezni. A vezetés ilyen koncepciójának a kidolgozása meglévő modelleken alapszik. (Bad Harzburg, SIB, Tiach).

A vezetőképző tanfolyam céljának megfogalmazása elengedhetetlen, A vezetés minden szintje számára érdekes legyen és letről kezdve valósuljon meg. A bevezetés más alapelvű, inkább szervezési jellegzetességet is megemlít.

A vezetőképzéssel kapcsolatban kérdés vetődhet fel. A szakiskolák által adott képzésnek, ebbe az egyetemeket is beleértve, a vállalatok vezetésének tanulmányozására kell irányulnia. Az alapképzés még megfelelő és modern. A gyakorlat és a kutatás közti vita jobb feleletet adhat erre a kérdésre. De a képzés megalapozott legyen.

Fordította: Csomor Ágota

A Jénai Friedrich Schiller Egyetem és a felsőoktatási reform

(Fiedler, P. - Riege, G.: Die Friedrich-Schiller-Universität Jena in der Hochschulreform).

A "Jénai Friedrich Schiller Egyetem és a felsőoktatási reform" c. munkában megvizsgálták a felsőoktatás fejlődésének kérdéseit az NDK-ban. Így a Friedrich Schiller Egyetemen is, kiindulva a társadalmi viszonyok forradalmi változásából. Az első részben feltárták a harmadik felsőoktatási reform fő jellemvonásait. Tény, hogy ez a Németországi Szocialista Egységpárt és a Német Demokratikus Köztársaság következetes politikájának eredménye. Ezzel kapcsolatban rámutattak az első és második felsőoktatási reform jelentőségére. A szerzők megmutatták, hogy a Németországi Szocialista Egységpárt VII. kongresszusának határozata a szocializmus fejlődő társadalmi rendszerének formációjáról a felsőoktatás fejlődésének területén minőségileg új fázisába jutott. Ennek a fázisnak fő politikai vonala abban áll, hogy összhangba hozzák a felsőoktatási módszert az egész társadalmi rendszerrel. Ebből kiindulva újból megindokolták a kutatómunka, az oktatás és nevelés tartalmának meghatározását, összhangban a központi strukturális-politikai határozatokkal, a jövőben az általános gyakorlati követelmények felé és a legmagasabb tudományos eredmények elérésére törekedve.

A munka második részében arról van szó, hogy a Friedrich Schiller Egyetemen az egész gyakorlati tevékenység az új társadalmi követelmények kielégítésére irányul. Megismerjük a tanintézet történelmi hagyományait és a forradalmi változásokat, melyek 1945-től végbementek az egyetem belsejében. A szerzők bemutatják azt, hogy a harmadik felsőoktatási reform során kidolgozták és bevezetik az egyetem új tudományos reformját és hogy ez milyen tudományos-teoretikai problémákat idézett elő. A szerzők kitérnek a Friedrich Schiller Egyetemnek, a szocialista gyakorlattal, különösen az olyan iparággal, tudományos műszergyártással való kapcsolatára, mely meghatározza az egyetem felépítését. Nagy figyelmet szentelnek a kutatómunka fejlődésprognózisának, az oktatás és nevelés kérdésének az egyetemen.

A szerzők megmutatják, hogy a változások középpontjában az egyetem fejlődése áll és hogy sokoldalú képzéséhez széles átalakulásnak kellett végbemennie az oktatás és nevelés folyamatában. A munkából kitűnik, hogy az egyetem munkatársai, az állami vezetés szervei és a társadalmi szervek is részt vettek a folyamatban és ebben kiszélesedett, elmélyült a szocialista demokrácia. Nem utolsósorban ezt az adminisztrációs módszer korszerűsi-

tése idézte elő. Szélesebb területeket adott a tudományos dolgozók, diákok, munkások alkotó tevékenységének az, hogy nagy haszonnal vethették be erőiket az új feladatok megoldására. Erősen látszik a Friedrich Schiller Egyetem új szerkezetének jelentősége, ami az átszervezés során jutott kifejezésre.

A munka harmadik részében a szerzők érintik a harmadik főiskolai reform további megvalósításának néhány aspektusát. Látjuk, hogy az eddig elért eredmények végül is a tartós folyamat kezdetét mutatják meg. A fő irányzatokat, melyeket folytatnak, az Államtanács 1963. április 3-tól "A harmadik felsőoktatási reform és fejlődésének további végrehajtásáról" c. rendeletében határozták meg.

Fordította: Szigethy Magdolna

A Friedrich Schiller Egyetem vázlatos szerkezete a matematikai-természet- és társadalomtudományi oktatási terület példája alapján bemutatva

1969/70

Matematikai szekció

Fizikai szekció

Technológiai szekció

Kémiai szekció

Biológiai szekció

Filozófiai szekció

Irodalmi és művészettörténeti szekció

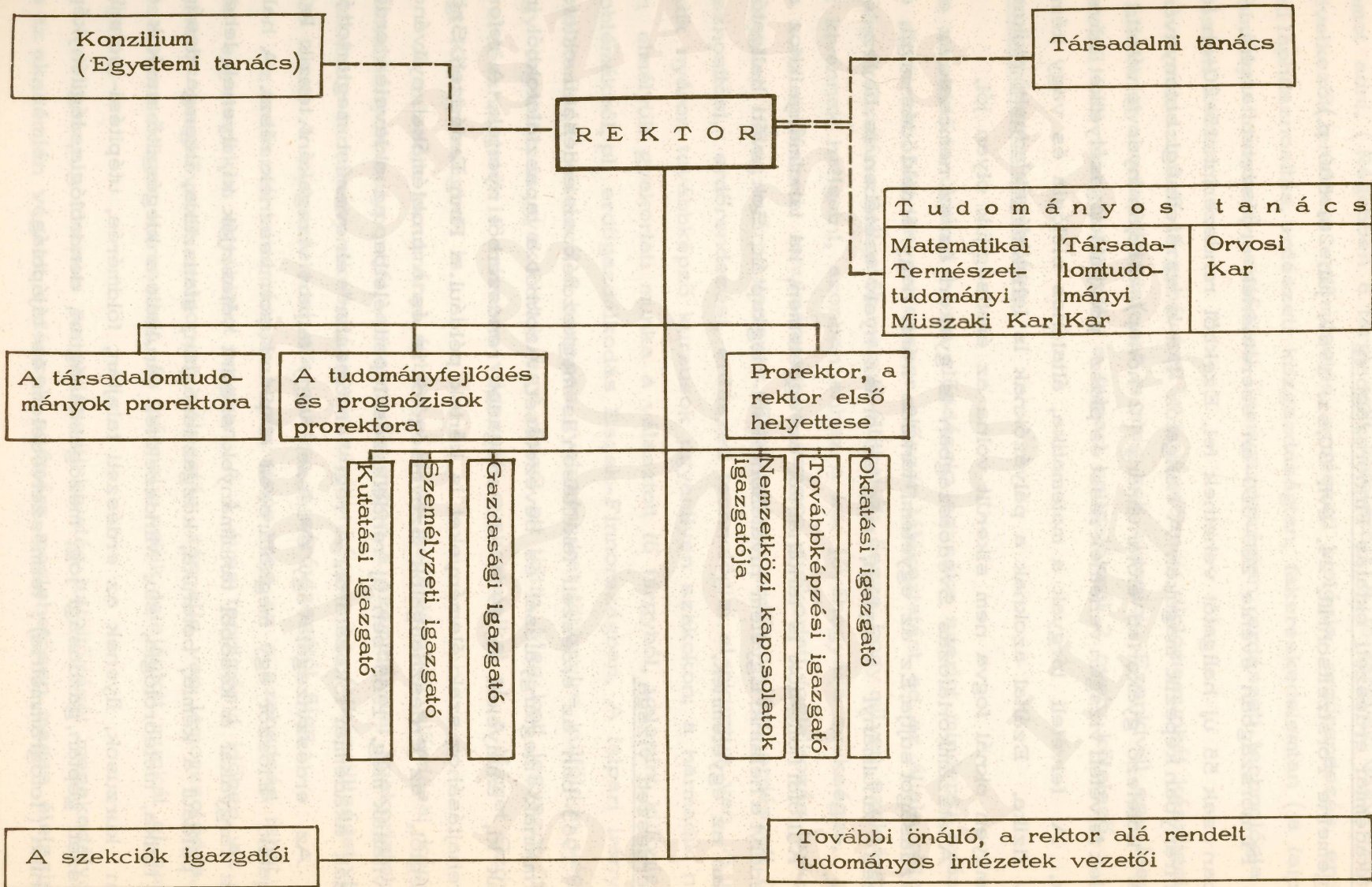
Nyelvtudományi szekció

Sporttudományi szekció

Neveléstudományi szekció

Régiségügyi szekció

Gazdasági kibernetikai szekció



Az akadémiai erdészeti oktatás Finnországban

(Allgemeine Forstzeitschrift, 24. évf. 30.sz. 1969. jul. 26. 600 p.)

Finnországban évente 200-300-an szeretnének erdészetet tanulni. Azonban csak 55 új hallgatót vehetnek fel. Ezekből rendszerint 15-20-an faipari irányban képezik magukat. A hallgatók 4/5-e az érettségi bizonyítvány és a kötelező gyakorlati előtanulmány (2 hónap) alapján nyer felvételt. A többiek felvételi vizsgán vehetnek részt és plusz pontjaikkal esélyeiket növelhetik. A felvételi tárgyak a matematika, általános biológia és vagy kémia vagy fizika. Ezáltal azoknak a pályázóknak is lehetőséget adnak, akiknek valamilyen oknál fogva nem sikerült volna az érettségijük olyan jól.

A létszámkorlátozás Svédországban is gyakori és ez nemcsak az erdőgazdaságot sújtja. Ez az egyetemi tanulás iránti nagy érdeklődés miatt, az összes tanulmányi irányban, még az orosz nyelv esetében is bevezetést nyert.

Külföldi hallgatók is tanulhatnak az egyetemen, ha tanulmányaikhoz az engedélyt a helsinki Egyetem hivatalfőnökétől megkapták. Sok svéd hallgatója van az egyetemnek.

Az erdészeti vizsga

1963-ban az erdészeti fakultáson is megkezdtek az erdészeti oktatás reformjának megtárgyalását és bevezetését. Azokból a tapasztalatokból indultak ki, amelyeket az 1951-ben elfogadott rendszerből nyertek. A reform végrehajtásához szakvéleményeket is kértek például a Finn Erdészeti Szövetségtől, az Erdészhallgatók Szövetségétől is és a problémákat nyilvánosan vitatták meg. 1965-ben új rendelkezés lépett életbe, az okleveles erdőgazdák akadémiai fokozatáról. A régi "erdőmester" elnevezést megtartották,

Az erdészvizsgát vagy erdészeti vagy faipari vizsgaként teszik le a hallgatók. Először egy meghatározott alapkurzuson vesznek részt. A hallgatók tárgyakat a későbbi tanulmányok szerint választják ki, ilyenek lehetnek például a kémia, botanika, közgazdaságtan, statisztika, üzemgazdaságtan, fizika, meteorológia, stb. Mindezekhez járulnak a kiegészítő szakok és külön kurzusok. Ilyenek az erdészeti talajtan, földmérés, utépitési-technika, erdészeti géptan, gazdasági jog, mezőgazdaságtan, dendrológia, légifénykép-technika (fotogrammetria), természetvédelem és tájapolás.

Az erdészeti vizsga letételekor 4 fő tárgy tökéletes ismeretéről kell számot adni. (Régebben 6 tárgy volt kötelező). A fő tárgyak vagy szakok a következők lehetnek: erdőművelés, erdészeti biológia, erdőrendezés, erdészeti láphasznosítás, erdészeti közgazdaságtan, fakereskedelemtan (a faipari tanulmányi irányban), erdészeti üzemgazdaságtan, erdészeti technológia és erdészeti kórtan.

A választott fő tárgyból kell a hallgatóknak diplomamunkát készíteniük, és kisebb gyakorlati feladatokat is meg kell oldaniuk. Ezenkívül egy idegen nyelvből kell vizsgát tenniük, a faipari hallgatóknál 2 nyelv kötelező.

A tanulmányok lefolytatása

Az első tanulmányi év az előadások jegyzéke szerint mindenki számára egyforma. Minden professzor először tájékoztatást ad az általa oktatott anyagról. Ezután a hallgatók maguk állíthatják össze, hogy milyen szaktárgyakat kívánnak hallgatni, azonban ehhez a kar jóváhagyása szükséges.

Az erdészeti tanulmányokhoz számos gyakorlati foglalkozás tartozik, amelyeket főleg nyáron tartanak. Első nyáron erdőművelési, erdészeti láphasznosítási, erdőrendezési, erdészeti technológiai alapkursus van. A második nyáron továbbképző kurzusok ugyanilyen szakokon; a harmadik nyáron elmélyült gyakorlati munka a választott fő tárgyból, valamint különleges problémákból, pl. erdőgazdálkodás Észak-Finnországban. A faipari irányban továbbtanulók kötelező 6 hónapos gyakorlatukat többnyire külföldön végzik, vagy legalább is gyakorlatuk egy részét ott töltik. Meg kell jegyezni, hogy az erdészhallgatók is szívesen végeznék gyakorlataikat pl. a Német Szövetségi Köztársaságban is.

A második tanulmányi évben a fő és melléktárgyak előadásai képezik a tanulmányok súlypontját, a harmadik évben a szemináriumi gyakorlatok és a laudatur-tanulmány elkészítése, ami tulajdonképpen egy felkészültséget vizsgáló teszt. A diplomafeladat elkészítése a záróvizsgától függ.

Az erdészeti tanulmányok során nincs meg az a szabadság tehát, ami más egyetemeken egyébként megvan. A 4 éves tanulmányi időben, az előzetesen megkövetelt szigorubb válogatás után alig van lemorzsolódás. Az abszolvenssek igen keresettek, és bármely nekik felajánlott munkát el tudnak végezni.

A numerus clausus az erdészeti hivatás túltöltődését megakadályozza és az akadémián végzett erdészek számára meglehetősen magas életszinvo-

nalat biztosít. Ez egyidejűleg az adminisztráció racionalizálását is lehetővé teszi.

Kiegészítő tanulmányok

A kandidátusi és a licenciátusi vizsgáért folytatott tanulmányok még nagyobb elmélyülést kívánnak. A kandidátusi vizsga 3, a licenciátusi[†] vizsga 2 szakból áll. Mindkét vizsgának lényeges részét képezi az önállóan elkészített és kidolgozott kutatási téma, azonban a licenciátusi vizsgához magasabb szintűnek kell lennie.

Az erdészeti tudományok doktora cím elnyeréséhez, nyomtatásban is megjelenő disszertációt terjesztenek elő, amit nagy nyilvánosság előtt kell megvédeni. Általában a disszertációk színvonala Finnországban elég magas, úgy hogy készítéséhez 7-10 éves időtartam szükséges. Ennek ellenére vannak akik újabban ezt az időt lerövidítik.

Azoknak, akik tanulmányaikat a kandidátusi vizsga után még folytatják, manapság nincs meghatározott továbbképzés. Általában továbbra is tanulják a főtárgyra nézve fontos tárgyakat, mint pl. a matematikát, statisztikát, kémiát, genetikát, üzemgazdaságtant. A továbbképzés fő része a professzorok személyes utmutatásával végzett kutatómunka.

Elmélyült tanulmányozást lehet végezni pl. külföldön is, de ez nem kötelező, azonban a legtöbb fiatal kutató, minimum 1 évet külföldi egyetemen tölt. Az USA, Svédország, Németország és a Szovjetunió is kedvelt országok.

Pillantás a jövőbe

1968-ban legújabb vizsgatárgyként bevezették a természetvédelem és tájapolás c. tárgyat, a növény-genetikát és az erdészeti biológiát.

A hallgatók részt vesznek, már néhány év óta a vizsgarend kialakításában. Egyébként is Finnországban a fakultás a hallgatóságot szemmel láthatóan sok joggal ruházta fel. A professzorok és a hallgatóság közötti együttműködés azonban régebben sem okozott nehézségeket és a jövőben is a kölcsönös bizalom szellemében tudnak tovább haladni.

A hallgatók szociális védelme Finnországban igen fejlett. Ingyenes orvosi ellátást élveznek, azonban emelni kell azokat a segélyeket, amelyek a hallgatók lakásviszonyait és a tanulmányi helyzetét javítják. Egy olyan ha-

tározat, mely szerint az állam igen előnyös feltételek mellett bármely hallgatónak kölcsönt szolgáltat, a helyzet nagymértékű javulását eredményezné.

1940 óta az erdészeti oktatás az un. "Forsthausban" folyt Helsinkiben. Tekintettel arra, hogy az erdészeti hivatal a városon kívül Viikkiben van és mivel mezőgazdasági képzés már amugyis Hyytiälában folyik, azt tervezik, hogy Viikkibe teszik át az erdészsképzés központját.

Dokumentálta: Mastalir Ernőné

[†]Megjegyzés: licenciátus = néhány külföldi egyetemen a doktorátust megelőző vagy azzal egyenlő értékű tudományos fokozat, ill. egyetemi végzettség; képesítés a középiskolában való tanításra. (A ford.)

Az erdészeti kutatás és oktatás újjászervezéséről

(Allgemeine Forst Zeitschrift, 25. évf. 8. sz. 1970. febr. 21. p. 154.)

A Német Szövetségi Köztársaság főiskoláin az utóbbi években erőteljesen hozzáálltak az erdészeti kutatás és oktatás újjászervezéséhez. A göttingeni egyetemen az alkalom egyenesen kínálkozott az átszervezésre, azáltal, hogy a Göttingenben és Hann.Müdenben a város területén mindenütt szétszórtan elhelyezkedő intézeteket a göttingeni városszélen fekvő új egyetemi negyedbe költöztették. Az előzetes viták és vizsgálatok eredményeiből jött létre az elmúlt év októberében a göttingeni egyetem ideiglenes rendtartása.

Ahogy minden más karon, úgy az erdészeti karon is, amely mintegy 100 év óta a három folyó városában, Hann.Müdenben székel, kibocsátásra került az alsószász kultuszminiszter utasítása, hogy a mezőgazdasági tudományok keretében a koncentráció, a jobb koordináció és a magasabb határfok elérése érdekében, ezen elvek figyelembe vételével az átszervezést el kell kezdeni. A tudományos tanács a jelenlegi szövetségi miniszter dr.H. Leussink professzor akkori elnökletével 1969. júliusában javaslatot tett, amelyben előirányozták a göttingeni mezőgazdasági kar, az erdészeti kar és a hannoveri kertészeti kar egy részének együttes átszervezését. Az oktatási szakterület (Fachbereich) modelljének alapjául a nagyobb, együttműködésre alkalmasabb egységek, vagyis az oktatási szakterület (szaktartomány, Fachbereich) szolgál, amik a régi elvek szerint az intézetek voltak. Azt ta-

nácsolták a tudományos tanácsnak, hogy a három szóban forgó szakmai irányban képezzenek vegyes oktatási szakterületeket; az erdészet számára maradjon ebben a modellben egy tiszta oktatási szakterület (erdőművelés).

Vegyes oktatási szakterület?

Ez év januárjában a tudományos tanács elnöke írásban szólította fel az erdészeti karokat és osztályokat, hogy az átszervezéshez alakítsanak ki saját koncepciót. Ez év júliusában a tudományos tanács meg akarja vizsgálni, hogy a kezdeményezett vizsgálatok mennyiben járulnak hozzá az új összefoglaló együttes koncepcióhoz. A tudományos tanács javaslata nagymértékben elősegíti az alsószász kultuszminisztert döntésének meghozatalában.

A göttingeni egyetemi tanácsának javaslatára az erdészeti karon január 27-29. között ezt a kérdéskomplexumot vitatták meg az előadások helyett.

Széleskörű vita

A professzorok és asszisztensek váltakozó vezetésével az újjászervezés különböző modelljeit vitatták meg a kultuszminisztertől származó elvek szerint, mérlegelve a jobb koordinálást a magasabb határfokot, az oktatás különféle lehetőségeit tiszta erdészeti és vegyes oktatási szakterület mellett. A vizsgálatoknál az ezidő szerinti legjobb megoldást választották ki, hogy például az intézetek jobb műszaki és személyi ellátottsága szempontjából az oktatási szakterületekben legyen hasonló munkakörü több intézet, akkor is, ha különböző szakmai irányuak. Az egyik fő vitapontot képezi, hogy az eddigi tapasztalatok szerint a diplomázott erdész szakemberek soraiból nem igen nyertek fiatal tudományos kutatókat az alapszakok számára (talajtan, botanika, zoológia). Az utánpótlás kérdés vegyes oktatási területen inkább megmagyarázható volna. A specializált képzés távoli célja vegyes oktatási területen jobban elérhető lenne. Ezt az érvet táplálja az a tény is, hogy a kutatóállomásoknak és az erdőgazdaságoknak is egyre nagyobb mértékben van szüksége nemcsak okleveles erdőgazdákra, hanem egy-egy tudományág specialistáira is.

A vita minden résztvevője egyetértett abban, hogy minden oktatási területi szabályozásnak az legyen a célja, hogy megtartsák a prioritást a kö-

zölt programoknál a különböző oktatási területek erdészeti egységei között, Ennek koordinálásához és keresztülviteléhez a tiszta erdészeti oktatási területek megléte szükséges.

Két javasolt modell

A három vitanap eredményeképpen két modell - javaslat született. Az egyik a tudományos tanács modelljének felelt meg, a másik inkább mint az erdészeti kar elképzelése, az erdészeti szakterületet kívánja hangsúlyozni.

Ezt az eredményt a kar beleegyezésével a tudományos tanácshoz továbbítják és ezt a meglévő tervezetet, újból át fogja fogalmazni.

Dr.K.Stern professzor, az erdészeti kar dékánjának zárszava aláhuzta mégegyszer az erdészeti kar azon fáradozását, hogy olyan megoldást igyekeznek találni, amely a mezőgazdasági tudományok oktatási területén magasabb hatásfokot biztosít a megnövekedett koordinációs és koncentráció segítségével, az alsószász kultuszminiszter felhívásának megfelelően,

Fordította: Mastalir Ernőné

A cikk megjelent a Der Forst- und Holzwirt 1970. febr. 25. 4. számában is.

Heeg Bernhard: Adalékok a szakfőiskolák és az erdészeti akadémiai képzés eredményeinek kérdéséhez

(Allgemeine Forst Zeitschrift, 25.évf, 11.sz, 1970, márc. 14, p. 244-245).

Az erdőgazdaság szempontjából ezt a fejlődési folyamatot főleg a szolgáltatási funkció növekvő jelentősége jellemzi, ami semmiképpen sem jelenti a gazdasági funkció aláértékelését. Az egyes ember számára nehéz a döntés, mert az erdészet komplex tudomány; természettudományos, társadalomgazdaságtani és műszaki összetevőkből áll. Az erdészet szociális funkciója (jóléti erdő) még csak fokozza ezt a nehézséget, mert az erdő szociális funkcióját tudományosan még fel kell dolgozni és az igazgatás döntéseinél figyelembe venni, amikor is bizony némely hagyományos szempont új megvilágításba kerül.

Ez a szociális funkció közvetlenül megegyezik az ipari társadalmunk növekvő áttekinthetlenségével és annak szükségletével. Ez azt jelenti, hogy

- mindjárt valamely regionális sikon - az egyén növekvő mértékben túl sokat követelne, ha neki egyedül kellene döntenie, Ervin Scheu kölni szociológus ebben az összefüggésben beszél a kibernetikát alapul véve "az olyan egyén túl nagymérvű információs megterheléséről (information overload), aki meg akarja kísérelni, hogy több szakterületet ténylegesen kontrolláljon."

Ugy látszik, hogy minden reformáló igyekezet ellenére, végül mégis hierarchikusan építették fel az elvet: erdészkerület, erdőhivatal, igazgatóság, minisztérium, amelyeknek pillanatnyilag a felhalmazott problémákat kell leküzdeniük, de a rendelkezésre álló időtartamra túl sokat követelnek, mivel minden sikről az eggyel lejjebb helyezett sikon minden részlegének egy személyét - ha csak szurópróba szerűen is - ellenőrzik, ahelyett, hogy a mindenkori sikon minőségileg mérhető funkciókkal a csoportmunkában, az egyenlő kvalifikáltságukat vizsgálnák. Egy másik elv specializálást tétel fel, ami azonban - egy kontrollra vonatkozóan is - hatásosabb, ahogy a gazdaságban és az iparban is látható; nem elvileg hatásosabb, hanem azért, mert az egyén univerzalitása fokozottan fikciósá lesz. Így a képzés is minden sikon igényli a reformot.

Szakképzési fejlődés

Ez a régóta esedékes reform, most a szakképzési fejlődés kapcsán került előtérbe, ami egybe esik azzal, hogy az erdészeti oktatási területen is a szervezés és képzés individuális reformja előtt állnak, az általános reformhoz igazodva. Az erdőgazdaságra vonatkoztatva ez azt jelenti: a magasabb erdészeti hivatal aspiránsai a jövőben 6 féléven át tanulnak, miután 12 évet az iskola padban töltöttek. (Az egyes szövetségi államokban tervbe vettek a miniszterelnöki határozattól eltérő, különböző képzési folyamatokat). A magasabb erdészeti hivatal elveszti pillanatnyilag a jogosultságát arra, hogy magasabb erdészeti hivatal legyen, amennyiben a képzés kvalitatívan az általánosan magasabb hivatal alatt áll. Ha a kiképzési helyek más nevet is kapnak, vagy átmeneti megoldást fundálnak ki: a képzés minősége és tartama ugyanaz marad.

A magasabb erdészeti hivatalnak az iparban és a gazdaságban a "középfokú vezetés" felel meg. "Annak ezen a teljesítménysikon az a feladata, hogy a tevékenység lefolytatását nyilvános szolgálatban az igazgatás elemeinek ismeretében az előadott alapkérdések keretén belül, magától értetődően valósítsa meg. Az előre formulázott feladatok megoldásánál megkövetelik mindenkitől, hogy már a pályájuk kezdetén és nem csak a végén mutas-

ának arra képességet, hogy a saját ötleteiket ki tudják fejleszteni és át tudják adni. (Német hivatalnok szövetség). Ennek megfelelően érvényesek a képzésre:

"Az együttes képzés lényeges tartalma a képesség kifejlesztése legyen, arra nézve, hogy egy komplex tényállást szerkezetében össze tudjanak foglalni, analizálni, értékelni és a következtetéseket konkrét helyzetekben döntésükhöz meg tudják szervezni. Az egyéneknek az előkészítésük és képzésük alapján nyert ismereteiket tudományos módszerek útján saját erőből új tudással kell bővíteniük és tudományos előrehaladásukat hivatali területükre kell vonatkoztatni:" (Német hivatalnok szövetség).

Ezek a megfogalmazások nem szélhámoskodó követelések, azok többszörösen megfelelnek a miniszterelnök határozatának és a meglévő szakfőiskolai törvény tervezetének. Ez érvényes, az akadémiai képzés értékelésénél is szem előtt tarthatják.

A miniszterelnök határozata alapján a szakfőiskolák számára egy évben 220 oktatási napot irtak elő, tehát mintegy háromszor annyit, mint amennyit az erdészeti fakultás oktatói kaptak. Ez azt jelenti, hogy a szakfőiskolai 6 félév formálisan egyenlő az erdészeti fakultás 8 félévével.

A jelenlegi akadémiai képzés hiányai

Az erdészeti akadémiai képzés hiányosságait 3 szempont szerint foglalhatjuk össze:

- a/ Mintegy 30 szakot felölelő akadémia képzést 4 év alatt ma már nem lehet megvalósítani, 30 évvel ezelőtt még lehetséges lett volna.
- b/ A tanulmányoknak erdészetvezetők - tehát egy szakmai típus - képzésére történő beállítása, egy tudományos főiskolán legfeljebb mellékes feladat lehet.
- c/ Az akadémiai képzés célkitűzése gyakran nem ismerhető fel: előnyben részesítik a mindenkor felhasználható meglévő ismereteket, a kritikai - analitikus módszeres eljárással szemben; az egymással kapcsolatban nem lévő, egymás mellett előforduló előadásokat az egységes szempont szerint megszervezett szinoptikus oktatással szemben.

Ehhez járulnak még a tulnyomóan formális és egyéb hiányosságok: a hagyományos didaktika; a tanulmányok szervezetlen tagozódása; a szakok kérdéses súlyozása egymás között; az anyag hiányos aktualizálása némely szakon; a vizsgák és vizsgai döntések nem mindig meglévő világos-

sága; olyan tárgyak sokasága, amelyeket a vizsgafelelet után rögtön el lehet felejteni.

Eredmények az ujjászervezés számára

Ha valaki ezeket a tényállásokat összefüggésbe hozza az előforduló tézisekkel, a vége az lesz, hogy az eddigi erdészeti akadémiai képzés, a megkövetelt szakfőiskolai képzéssel már egyenértékű és a jövőbeni "közép-vezetés" követelményei, képzése és tevékenységének ismeretőjelei kevés egyezést mutatnak a hagyományos kerületvezető erdész munkájával. Állíthatjuk, hogy a vezetésre alkalmas egyének egyetemi képzésénél, az erdészeti akadémiai oktatást gyökeresen ujjászervezik és ennek megfelelően az akadémiát végzett erdészek gyakorlati tevékenységének kiértékelését is.

Másrészt a feladatokat szabaddá teszik, oly mértékben, amennyire a hagyományos kerületvezető eddig is intézte azokat. Ez azt jelenti: meghalt az erdőőr! - éljen az erdőőr! Hogy továbbra is a képnél maradjunk: a magasabb erdészeti hivatal lépcsőzetes - jogosan az! - felépítésének metsző kadenciája! Azonban ha a nem tulságosan leállított mechanizmus megindul, a vágásvezető ennek a felépítésnek következtében egyenesen nyomdokába lép a likvidált erdőőrnek.

A következményeket és követelményeket ezen premisszákra kell orientálni. A hagyományos erdőhivatali rendszer ha az időtartamra modifikálják is, többé nem tartható fenn. A hierarchia: erdészkerület, erdőhivatal, igazgatóság, minisztérium, nem bírja ki az összeütközést a pluralitikus (?) ipari társadalomvezetési elvének sablonjával. Mit használ azonban a progressziven ható megoldási javaslat, az új szervezeti modellnek a többi területi szétosztás között besorolva. Mintha a területnövelés felismerhetően magasabb értékű tevékenységet ölelne fel, mintha a megkülönböztetés azáltal nehezebb volna, ha valaki 600 ha helyett 1500 ha-t kezel, mintha egy erdészvezetőt jobban kellene kvalifikálni azért, mert 20 000 ha gondját viseli, 4 000 ha helyett.

Az ujjászervezést a szakfőiskolák premisszái mellett is, az igazgatás soron következő funkcióira kell orientálni. A soron következő funkciók különböző minőségűek. A kardinális probléma tehát, a három különféleképpen kvalifikált erdésznek a meglévő, érzékelhető feladatok mellé állítása. Világos, hogy ezt a problémát nem lehet más szervezeti modell alapján megoldani, mivel a jelentősége más, ugyanis többé nincs magasabb és felső erdészeti hivatal, hanem, - hogy a zsargonnál maradjunk - alsó, középső és felső

vezetés. És akkor ez a nehézség hatványozható, ugyanis átmeneteket is lehet találni.

Az akadémiai képzés következményei

A szakfőiskola kirajzolódó konturja a tudományos oktatás reformjának végrehajtását egyedül nem teszi szükségessé, egyedül nem indokolja azt, azonban rávilágít és gyorsan aktualizálja. Közreadok vitairatként egy modellt, ami csupán a tudományos foglalkozás hatásossá tételének didaktikus lehetőségeire és formájára utal.

Az alábbi következtetésekből indulok ki:

- a/ "Az előadás extenzív oktatási forma" (Köpf.)
- b/ Az akadémiai képzés eszméje ma már nem a lehető legszélesebb általános szakmai képzésen nyugszik, hanem módszeresen megalapozott specializáláson, amit egy pluralitikus társadalmi forma komplex összefüggésében fel kell karolni.
- c/ Az erdészeti tudományok komplexitása megköveteli a "tétéles képzést, ami azonban nem azt jelenti, hogy a meglévő ismeretek maximumát meg kell szerezni, hanem hogy a tudományos gondolkodást meg kell tanulni és jól meg kell alapozni." (Tudományos tanács).
- d/ A bemutatott új vizsgarend jelentékenyen korlátozza az erdészeti tanulmányok újjászervezésének lehetőségeit. Ezért azt nem vehetjük figyelembe.
- e/ A jövő erdészeti gyakorlati embere, az alsó és középső vezetés képviselője.
- f/ Az erdészeti fakultás hallgatója, végzése után, nem erdészetvezető lesz, mint az eddigi forma szerint volt, hanem munkája a "vezérkarban" végzett tevékenység lesz, vagy valami ehhez hasonló.

Figyelembe kell venni, hogy az iskolák elégtelen természettudományos képzésére alapul a modell, és itt van az ideje, hogy előkészítő szakokat létesítsenek.

Tanulmányi modell

1. Tanulmányi szakasz: előkészítő szakok, mint a botanika, zoológia, fizika, kémia, matematika, stb. (1. és 2. félév).
2. Tanulmányi szakasz: szaktanulmányok. (3.-tól 6. félévig).
 - a. Az előadásokat megszüntetik, ehelyett a szakok képviselői különle-

nyomatokat és a tanulást szolgáló kéziratokat adnak a hallgatóknak, amelyek feladatokat is tartalmaznak, és ezeket a módszertani gyakorlatokra maguknak ki kell dolgozniuk.

- b. Ez természetesen csak akkor lehetséges, ha a számításba jöhető órák számát - 40 órás hét keretében (Köpf) - a jelenlegihez képest redukálják.
 - c. Egy félévben nem 7-10 vagy még több szakkal foglalkoznak, hanem csak kisebb témakörökkel, s ennek megnyilvánulási formája a kollokvium, szeminárium vagy gyakorlat. A tanulmányi reform lényeges kérdése, hogy meg tudják határozni egymás között, hogy melyik témát melyik szakon készítsék elő.
 - d. A mindenkori gyakorlati témák kiválasztásánál a tételes szempontok a döntőek. Nincs éveken át érvényes előadási terv, hanem a rendszer illeszkedik a fejlődéshez.
 - e. Ezt a rendszert tehát annyiban kell flexibilisnek tekinteni, hogy a csoportos, kollokviumszerű oktatás iránti követelést tekintettel a résztvevő szakemberekre, nem általánosítja. Magától értetődőnek látszik, hogy ezen kollokviumokon nemcsak az erdészettudomány képviselői vesznek részt. Erre jó példa volt az Ellwein professzor által tartott kollokvium Hann.Mündenben.
 - f. Végzés, diploma-elővizsga.
3. Tanulmányi szakasz: 7. és 8. félév. Sulyponti képzés következik, különböző, csak csoportos munkákkal definiálható területen, diákmunkahelyeken és intézetekben, majd a diplomamunkával és diplomavizsgával fejeződnek be a tanulmányok.
4. Tanulmányokat kísérő módszertani tanfolyamok (matematikai-statisztika, valószínűségszámítás, kibernetika, operációkutatás, játékelmélet), amit eddig szigorúan elhanyagoltak.

Az erdészeti tudományok ujjaszervezésére örvendetes módon megvan a kiindulópont. Most tehát arról van szó, hogy a tanulmányok ujjaszervezésének problémáját, a szakfőiskolák fejlődését illetően is, az erdészeti fakultás központi témájává tegyék. Cselekedjünk végre!

Fordította: Mastalir Ernőné

Franz,H.: Az erdészeti felsőoktatás reformja

(Allgemeine Forstzeitung,81.évf,3.sz,1970,márc,p.69-70)

Európa főiskolái más társadalmi rend befolyása alatt jöttek létre, hosszú tradíció és fejlődésen át kialakult szervezeti formájukat a mai napig megtarthatták. A tudomány és technika roppant fejlődése az utolsó 150 évben elszakíthatatlanul összefonódott a főiskola szervezeti formájával.

Az autonóm kollegiális főiskolai igazgatás, amelynek élén a professzorok kollégiumából meghatározott időre választott rektor állt, nem igazgatóként, hanem Primus inter paresként, az egyes professzoroknak, az általuk előadott tárgy oktatási és kutatási területén belül maximális személyes döntési és mozgási szabadságot garantált. Ahogy a szabadpiaci gazdálkodáson belül egy egyéni vállalkozó a személyes tehetségét és iniciatívát gyümölcsöztesztheti és kamatoztathatja, ugyanugy megvolt a főiskolán is a lehetőség a kutatás szabad kibontakoztatására, bizonyos határokon belül az oktatásra nézve is, ami teljesítményversenyt eredményezett, és megvolt a lehetőség a rátermettek, tehetségesek, egészséges kiválogatására is.

Sajnos túl magas a trend a vezető személyek teljesítménykapacitásának túlméretezéséhez és extrém specializálásához nem csupán a gazdálkodás, hanem a kutatás és oktatás területén is mind nagyobb mértékben. A gazdálkodásban ez a trend azt eredményezi, hogy az egyes vállalkozók helyét az alkalmazottak mind több csoportja foglalja el, a kutatás és oktatás területén pedig azt, hogy mind nagyobb mértékben van szükség specialistákra, hogy a kitűzött feladatokat meg tudják oldani. A nagy gazdasági ágazatokban a célkutatások eközben a tudományos tömegtermelés egyik fajtái lesznek, amit lázas tempóban végeznek, s a szabad kutatást is ebbe szorítják. A tudományok fejlődésében beálló nagy gyorsulás és a képzésben egyidejűleg foganatosított robbanás iskolai nagyüzemet váltott ki, problémákat, amiket az ipartól a főiskolákra átvett formákkal nem lehetett megoldani. Helytelenségek, amik a főiskolák teljesen elégtelen pénzügyi dotációjából és részben a megfelelően magasán kvalifikált főiskolai oktató utánpótlás hiányából adódnak, az utóbbi időben a főiskolákra nézve jogos kritikát váltottak ki. Sajnálatos módon ezen kritikák szószólói radikális elemek lehettek, és a fennálló problémákról keletkezett vitákat a szakmai vizsgálódás és tanácsadás síkjáról a napi politika felé tolták el.

Ezen cikknek nem feladata az, hogy ennek a történetnek sajnálatos következményeit a képzési politika különféle problémaköreire figyelemmel kísérsje, itt csak ezen folyóirat olvasóit különösen érintő hatásokról, következményeiről lesz szó, nevezetesen a Hochschule für Bodenkultur az erdészeti tanterv átalakítása körül zajló vitákról.

Ezért a politikai sikra emelt követelés mérvadó lehetett mivel azt követelték, hogy a haladó specializálás folyamán mind több előadási és gyakorlati órával terhelt tanterveket az óraszám célszerű csökkentésével és az oktatott szakok összehangolásával ismét elviselhető számú órákra kell csökkenteni. Ezek a követelések teljesen érthetőek és jogosak, és üdvözlünk kell őket, ha azokkal szigorúan szakmai területen foglalkozunk, sajnos azonban törvényes úton és az Oktatásügyi Minisztérium által megadott irányelvek mellett, az előfeltételek erre a munkára nem adták szakmai kivitelezésük kérdésessé válik.

Az új tantervek kidolgozására a szövetségi törvény alapján, a tanulmányi bizottság illetékes. (Az osztrák hivatalos lap 1969. júl. 10.-én megjelent 292. számában). amit a professzorok, segédoktatók és főiskolások képviselőiből állítottak össze. Ez a tanulmányi bizottság a professzorok kollégiumától független és határozataikat közvetlenül az Oktatásügyi Minisztériumhoz juttatják el. Velük dolgozik a grémium, ami azon fontos feladatokat vette át, amelyek eddig a professzori kollégium kizárólagos hatáskörébe estek. Ebben a munkában azonban nem az összes professzor vesz részt, nem is az összes oktató, ami által a főiskolai igazgatás kollégiális elve megszűnt létezni. A tanulmányi bizottság munkálkodásával a törvényhozók automatikusan a főiskolai oktatókat két kategóriára osztották, olyanokra, akik az illető tanulmányi bizottságban szavazati joggal bírnak és olyanokra, akiknek ez nincs meg. Azoknak, akiknek nincs szavazati joguk csak a véleményüket kérik ki, a bizottság határozatait azonban közvetlenül nem befolyásolhatják és ellenőrizhetik. Ezzel a demokratikus igazgatás lényeges elvét, az egyenjogúságot és a vele automatikusan adott kölcsönös ellenőrzést szétrombolták.

Ezek mellett a nyomós, bár egyenlőre csak 2 évre érvényben levő intézkedések ellenére a tanulmányi reform munkáját folytatják, az Oktatásügyi Minisztérium irányelveit figyelembe véve, nevezetesen, hogy az óraszámra 20 heti órát tartanak kívánatosnak, 26 órát pedig az elviselhető legmagasabb megterhelési határnak, amit a hallgatók még elviselnek. Ezek a szokatlanul alacsony számok a linzi főiskola által kidolgozott tanterven ala-

pulnak, amelyben a megadott határokat ténylegesen nem lépik túl. A linzi főiskolát viszont nem is olyan régen alapították, még teljes fejlődésben levő intézmény, tantervéből tehát még nem igen tudnak reális tapasztalatokat leszűrni. Még azt sem lehet pontosan tudni, hogy az itt végzett hallgatók számára milyen mértékben és feltételek mellett nyílik elhelyezkedési lehetőség. Ezért igen kockázatos vállalkozásnak tűnik, pont ezen főiskola példáját, más főiskolák tantervének kidolgozásakor normaként használni. Annál is inkább, mert számos példa bizonyosága alapján, a szorgalmas hallgatók tanulmányaik során átlagosan a heti 30 óra elfoglaltságot rendszeresen betartják.

A Hochschule für Bodenkulturon az oktatás kezdettől fogva igen széleskörű volt, és az itt végzett hallgatóknak így nagyon széleskörű elhelyezkedési lehetőséget is biztosítottak. A "Grüne Alma Mater" volt hallgatói képzésük alapján bel- és külföldön egyaránt alkalmazkodni tudtak, a gyakorlatban mindenütt a legjobban beváltak, és ezért nemzetközileg magas elismerést kaptak. Ha az új tantervet az Oktatásügyi Minisztérium alapelvei szerint állítják össze, akkor már nem lehet többé megvalósítani az eddigi széleskörű és alapos képzést. Ebből következik, hogy a természettudományi-műszaki képzés Ausztriában az eddigi mértékben egyáltalán nem valósítható meg, és főiskolánk hallgatói is elvesztik természettudományos-műszaki irányban nemzetközi sikon a versenyképességüket.

A Technische Hochschule-n már évek óta az a tendencia, hogy az alapozó tárgyak mennyiségét korlátozzák és az ugynevezett alkalmazott szaktárgyakat kibővítsék. A tapasztalat szerint azonban a szolid természettudományi alapok a műszaki problémák megoldására nem elegendőek. Az erdészeti tanulmányi irányban a Hochschule für Bodenkulturon eddig a következő alaptárgyakat oktatták: a természet és szellemtudományok filozófiája, matematika, ábrázoló geometria, fizika, kémia, meteorológia, geológia, talajtan, általános és erdészeti botanika, valamint zoológia. Ezen tárgyak aránya az erdészeti tanulmányok összes óraszámához képest az utóbbi két évtizedben az alábbiak szerint alakult:

| Tanulmányi időtartam | Tanulmányi év | Óraszám a téli és nyári félévben együttl | | | |
|----------------------|---------------|------------------------------------------|-----------------|-------------|-----------|
| | | Alaptárgyak | | Összóraszám | |
| | | Előadás | Gyakorlat | Előadás | Gyakorlat |
| 8 félév | 1952/ 43 | 49 | 23 | 154 | 76 |
| 8 félév | 1960/ 61 | 40 | 14 | 161 | 68 |
| 9 félév | 1968/ 69 | 45 [†] | 15 [†] | 171 | 64 |

+/ Megjegyzés: Az 1960/61 évhez képest a növekedés abból adódik, hogy a zoológiát ismét bevezették és a botanikát kibővítették. Az alaptárgyak redukálása miatt ebben az időben többek között a kémia gyakorlatokat teljes mértékben elhagyták.

Az erdészeti tanulmányi bizottság által kidolgozott reform tantervben továbbra is megtartották a 9 féléves képzést, annak ellenére, hogy az alapképzés további radikális rövidítését irányozták elő. Ennek a következményei az engem különösen érdeklő szakok a geológia és talajtan esetében az erdészeti termőhelyismeret c. tárgynál jelentkeznek. Ezen tárgyakóraszám arányának fejlődését a következő áttekintés adja:

| Tanulmányi év | | Téli f.é. | Nyári f.é. | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|----|--------|
| 1952/53 | 1. év geológia | 4 | 2 | - | - |
| | talajtan | - | - | 4 | 1 |
| | összes előadás-szám | 30 | 10 | 19 | 13 |
| | 2. év erd.termőhelyismeret | 3 | - | 3 | 2 |
| | összes előadás-szám | 24 | 8 | 25 | 18 |
| | | | | | 8 f.é. |
| 1957/58 | 1. év geológia | 4 | 2 | - | - |
| | talajtan | - | - | 4 | 1 |
| | összes előadás-szám | 29 | 8 | 21 | 11 |
| | 2. év erd.termőhelyismeret | 3 | - | 4 | 2 |
| | összes előadás-szám | 24 | 6 | 23 | 5 |
| | | | | | 8 f.é. |
| 1961/62 | 1. év geológia | 4 | 2 | - | - |
| | talajtan | - | - | 4 | 1 |
| | összes előadás-szám | 32 | 8 | 20 | 13 |
| | 2. év erd.termőhelyismeret | 3 | 1 | 3 | 2 |
| | ehhez szeminárium | - | - | - | 1 |
| | gyakorlatok termőhelytérképezésből a nyári félévben, kirándulások egész évben | | | | |
| összes előadás-szám | 32 | 12 | 28 | 18 | |
| 1968/69 | 1. év geológia | 4 | 2 | - | - |
| | talajtan | - | - | 4 | 1 |
| | összes előadás-szám | 27 | 8 | 19 | 7 |
| | 2. év erd.termőhelyismeret | 3 | 1 | 3 | - |
| | szeminárium | - | - | - | 1 |
| | tanulmányut | - | - | - | 2 |
| összes előadás-szám | 33 | 13 | 27 | 18 | |

| | | | | | |
|----------|---------------------------------------------------------|----|---|----|-----------|
| 1969/ 70 | 2. év. geológia | 4 | 1 | - | - |
| | talajtan | - | - | 3 | 1 |
| | összes előadás-szám | 30 | 7 | 22 | 10 9 f.é. |
| | 2. év. erd.termőhelyismeret | 3 | 2 | 2 | - |
| | ehhez szeminárium | - | - | - | 1 |
| | termőhelytérképezési gyak. 2 hét a nyári félévben | - | - | 5 | - |

Az erdészeti tanulmányi tanács 1969. dec. 1-én benyújtott javaslata:

| | | | | |
|----------------------------------|---|---|---|---|
| 1. év geológia | 4 | 1 | - | - |
| talajtan | - | - | - | - |
| 2. év erdészeti termőhelyismeret | | | | |

Az új javaslat szerint nem csupán a talajtant, hanem a meteorológiát is ki kell az erdészeti termőhelyismeret javára törölni a tantervből. Eddig az erdészeti termőhelyismeretnek az volt a feladata, mint más főiskolákon az erdészeti oktatás során, a termőhely vizsgálatot a talajtanra, botanikára és meteorológiára épülve oktassa.

Azzal kapcsolatban, hogy vajon a tervezett út helyes-e illetve célszerű-e vagy sem, a következőket kell meggondolni: a szakismeretek közvetítésére alapvetően két mód van, az egyik, amikor nagy összefoglaló, általános szervezetben oktat, a másik, amikor az egyes szakok számára külön speciális tanulmányi szervezetben oktatnak. Mivel az alapos ismeretek közvetítésére csak a szakoktatás útja a járható út, a tananyagot már a polgári iskolában is szaktanárok oktatják és a magasabbfokú (középfiskola) iskolákban is a tárgyat alaposan ismerő szaktanároknak bizzák a diákok képzését. A természettudományok specializált oktatását, így a botanikát, zoológiát, ásványtant, geológiát a középfiskolákban is többnyire még egy tanerő tanítja. A középfiskolai tanárok képzésekor még manapság is úgy történik, hogy lehetséges, hogy az összes természettudományi tárgyat egy ember tanítsa, azonban erre vonatkozóan mind nagyobb nehézségek lépnek fel.

A természettudományi- műszaki irányu egyetemeken van lehetőség a természettudományos alapképzésre univerzális formában, amennyire azt a középiskolák szint megkívánja, eddig még nem emeltek kifogást ellene. Ez azonban lehetetlennek látszik és a természettudományok robbanásszerű fejlődésével még inkább az lesz, hogy valamennyi tárgyat egy valaki tanítson,

mivel mindig a lényegyet kell kiemelni és azt csak az tudja, aki az illető szakterület kiváló ismerője és át tudja tekinteni azt.

Világos, hogy miről van szó a pillanatnyilag vita alatt álló tanulmányi reformban: kérdés, hogy a konkurrenciaképes magas színvonalat megtartsák-e, vagy pedig a főiskolai tanulmányok megkönnyítésével futószalagon nagy tömegeket képezzenek-e ki, a tudomány majd minden területén, így a szaktudományokat visszaszorítva. Ha az utóbbi eset történe meg, akkor Ausztriában az akadémistákat tömegével "gyártanák", akiknek képzési színvonala messze a nemzetközi színvonal alatt maradna, és sem bel- sem külföldön nem igen tudnának megélhetési lehetőséget biztosítani maguknak. Akadémiai proletariátust nevelnének ki, akik nem lennének megelégedettek és nem is lennének azzá tehetők, nyugtalan szociális elemet alkotnának és a szociális és politikai békességet állandóan veszélyeztetnék. Amiért jelenleg a felsőoktatási reform során küzdenek, az nem csupán a közvetlenül érintettek ügye, hanem minden osztrák állampolgáré, mivel a következményeket mindenki viselni fogja.

Fordította: Mastalir Ernőné

Az erdészeti tudomány fejlődése Finnországban

(Allgemeine Forstzeitschrift, 24. évf., 1969. július 26. 30. sz. 597 p.)

Finnországban az erdészeti tudomány ősi eredetű: Krisztina svéd királynő, akinek hosszú évekig Finnország volt a hazája, 1640-ben Turkuban akadémiát alapított. Egyidejűleg itt a gazdaságtan két nagyérdemű professzora tevékenykedett és pedig Pehr Kalm (1716-1779) és Pehr Adrian Gadd (1727-1797). Ezen két professzor tanítványai közül összesen 235-en irtak doktori értekezéseket. Ezek az írásművek természetesen a mai mértékkel mérve nem különösen mélyértelműek, azonban koruk fogalmai szerint nagyon jelentőségteljesek voltak. Több munka foglalkozik az erdészet különféle területeivel is. Ezen szerzők közül két név emelkedik ki: Agricola 1735, és Nordling 1757-ben. Munkáikat a finn erdészet első írásműveinek kell tekinteniünk.

1829-ben Böcker egy terjedelmes művet adott ki: "Om skogars skötsel i Norden" (Az erdők ápolása Északon) címmel, amelyben a többi között ezt írják: "Vannak olyan fák, amelyek magjának összetétele és adottsága alapján, a jó tulajdonságokat könnyebben öröklik". Ezzel kimondják a leg-

ujabb kutatási ág, a nemesítés alapgondolatát éppen úgy, ahogy azt a jelenlegi kutatók is megfogalmazzák.

A finn erdészeti tudomány atyja

A XIX. században Finnországban született Anton Gabriel Blomqvist is, aki Tharandtban tanult és később "A finn erdészeti tudomány atyja" kitüntető címet kapta. Az ő szakértő kutatómunkájában feldolgozta az erdők fejlesztésére vonatkozó irányelveket: egyrészt írt az erdők belső életéről a táptalajtól való függőségben, másrészt monográfiákat a főfafajokról.

Erdészeti Akadémia Evo-ban

Gabriel Blomqvist segítségével, aki a helsinki egyetem tiszteletbeli doktora volt, megkezdődött Finnországban a felsőfoku képzés az erdészeti tudomány területén is, önálló erdészeti akadémia alapításával, amely akadémiát 1862-ben, egy pusztaágban fekvő erdőkomplexumban, Evoban létesítették. Ennek az intézetnek 3 évtizeden át Blomqvist volt a vezetője.

1904-ben, amikor Blomqvist meghalt, az egyetemi hallgatók sorába felvették A.K.Cajander docent, a botanika és filozófia fiatal doktorát. Az erdészeti tanintézetben rendelkezésre bocsátotta rendkívüli képességeit, tudását később mint tudós is kifejezetten az erdészeti tudomány számára.

A Helsinki Egyetem erdészeti tagozata

Dr.Cajander 1907/08-ban volt az erdészeti tanintézet vezetője. Ő volt az, aki átalakította a Finnországban folyó erdészsképzést. 1908-ban az evoi erdei magányból a helsinki egyetem nyilvánossága elé lépett. Ettől kezdve ott képezték az erdészeket, a felsőfoku mezőgazdasági képzéssel együtt, az egyetem filozófiai fakultásának együttes osztályán. Ez a fakultás 2 osztályból állt, a történelem-nyelvtudományi osztályból és a matematikai-termesztudományi osztályból.

Az oktatást reorganizálták és a diákoknak megadták azt a lehetőséget, hogy kandidátusi és doktori fokozatot is elérhessenek. Evoban nem volt lehetséges, hogy a hallgatóknak ezeket a lehetőségeket kieszközöljék.

Az evoi intézetben ennek, 46 éves fennállása alatt, majdnem 300 erdész végzett (Forstleiter). Ezzel szemben 1967-ig a helsinki egyetemen

2 574 hallgató tett erdészeti vizsgát és ezek közül 72-nek jelent meg doktori munkája.

Mező- és Erdőgazdasági Fakultás

1924-ben az erdészettudományi tagozat hatásköre és nagysága már egy önálló intézet szintjét érte el. Ezért a filozófiai fakultástól különválasztották és egy önálló Mezőgazdasági- és Erdőgazdasági Fakultás rangjára emelték.

1909-ben Cajander megalapította neves tudósok közreműködésével Finnországban az Erdészeti Tudományos Társaságot (Suomen Metsätieteellinen Seura). Ez a társaság saját folyóirattal is rendelkezett. Ők szerkesztették az Acta Forestalia Fennica-t, amihez az államtól jelentős állandó anyagi támogatást kaptak.

Kisebb publikációk céljára egyidejűleg egy segédsorozatot is jelentettek Silva Fennica néven. Az Acta Forestalia Fennica közleményeinek jelentős része angol vagy német nyelvű összefoglalókkal is rendelkezett.

Erdészeti Kutatóállomás

Az alapító Cajander harmadik jelentős intézkedése az volt, 1917-ben - tehát ugyanabban az évben, amikor december 6-án Finnország önállóságát kinyilvánították - hogy létrehozta a finn Erdészeti Kutatóállomást (Metsäntutkimuslaitos - Institutum Forestale Fenniae). Az állomásnak is megvolt a saját jelentős kiadványa: a Communicationes Instituti Forestalis Fenniae, és a kisebb közlemények számára egy másik sorozat a Folia Forestalia.

Ezeken kívül mindig azon volt, hogy magántársaságok, széleslátókörű emberek, tudósok többségét megnyerje az erdészet ügye számára és támogatásukat kivívja.

Dokumentálta: Mastalir Ernőné

Mantel, Wilhelm: A szakfőiskola - kakukktojás?

(Allgemeine Forst Zeitschrift, 25. évf., 11. sz., 1970. március 14. p. 246).

A Müncheneri Egyetem erdészeti szaka 1970. január 29-re konferenciát hívott össze a szakfőiskola kérdésének megtárgyalására.

A szakfőiskolai mozgalom előcsatárai az oktatók, a mérnökök és az "idők szava" volt. Mindenki több akar lenni, mint ami, pedig amit elérnek az csak relatív előrehaladást jelent.

Szükséges a szakfőiskola? Tárgyilagosan nézve senki sem tudná azt bebizonyítani. A felsőfoku erdészeti képzés hiányosságait más, olcsóbb módon is meg lehetne oldani. Összekötni a szakfőiskola problémáját a társadalom fejlődésével merész dolog. Tisztázzuk, a kiképzés igazodik-e a szakma szükségletéhez, vagy a szakma a kiképzéshez? - A konferencián a vélemények eltérőek voltak.

Az erdészet küszöbön álló új feladatai adnak talán okot a kiképzés alapvető megváltoztatására? A tájapolás, a magánerdők fokozott igénybevétele, a technika térhódítása az erdőben? - Nem bizonyult be, hogy ezek a kiképzés lényeges változtatására kényszerítenének.

A különbség egy szakfőiskola és egy főiskola közt: Különbség van a főiskolások és szakfőiskolások (főiskolára nem jogosító középiskolai végzettség, 2 év szakközépiskola - kb. 2/3 általános műveltségi képzés, kb. 1/3 szakmai képzés - 6 félév szakfőiskola), főiskola jelenleg 8 félév. A szakfőiskolán csak oktatás folyik, ámbar a bajor parlament előtt fekvő és tárgyalás alatt álló szakfőiskolai törvény értelmében a szakfőiskoláknak a kutatást is feladatukká teszik (ellentétben a kormány által készített tervvel).

Beépüljön a szakfőiskola a főiskolába? A beépülés mellett indokolásul azt hozzák fel, hogy a főiskola berendezéseit a szakfőiskola is használhatná. A be nem épülés mellett azt hozzák fel indokul, hogy a szakfőiskolák tulságosan egyoldalú szakmai képzést adnak, így a tudományos munka terén idegen testként hatnak.

Szorosán összefügg ezzel a kérdés, hogy a főiskolai hallgató előbb a szakfőiskolát végezze-e el (mint tömegoktatási intézményben), vagy látogassa kezdettől fogva a főiskolát. Az viszont nagy energia- és időpazarlás volna, az egyes szakokat először leegyszerűsített formában, utána pedig tudományos anyaggal kiegészítve tanulni. Így a tudományos egység is csorbát

szenvedne és csak tananyag-oktatássá egyszerűsödne. A szakfőiskolás előtanulmány szószólói előtt az alábbi sorrend lebeg: 6 félév szakfőiskola, ennek elvégzése után, ha a jelöltnek hajlama van a tudományos pályára, további 4-6 félév speciális tárgy felvétele a főiskolán.

Milyen munkakört kapjon a jövődő szakfőiskolás? Többféle megoldási lehetőség merült fel. Az egyik, hogy mint eddig, kerületvezetőként alkalmazzuk valamivel nagyobb hatáskörrel és fizetéssel. Vagy pedig mint önálló körzeti erdészt alkalmazzuk (segéderdészekkel, akik az erdei munkások sorából kerülnének ki) és így mint speciális középáder még meg nem határozott feladatot kapjon.

Az erdőkerület jövődő nagyságát 1500-2000 ha-ban kívánják megállapítani (mások viszont 1000-1100 ha-ban). Ezek alkotnának 10,000-12,000 hektáros erdészeteket, több munkatárssal. Hasonlóképpen mint a DDR-ben,

Kommentár

Olyan időket élünk, amikor mindent a feje tetejére állítanak és ez alól azok sem kivételek, akiknek tudniok kellene, hogy ezáltal saját maguk alatt vágják a fát, amin pedig azt hitték, biztosan ülnek. Holott az volna a helyes, hogy csak akkor változtassunk valamin, ha pontosan megállapítottuk, hogy az eddig követett módszer hibás és az új majd valami jobbat hoz. Ez azonban a szakfőiskolára nézve nem áll. Semmi sem rosszabb annál, mint mikor a szervezés a költséges kiképzéshez igazodik (költséges különösen a szülők számára!) és közben az eddig jól bevált módszert félredobja. A mammut-erdészetek létesítése nem megtizedeli, hanem megfélezi a felsőfoku vezetés személyi létszámát. A szűk szakmai munkakörre való rászorítás, másszóval a pótfoglalkozások, egy ambiciózus ember számára nem jelenthetnek élelcélt. A szakfőiskola az elégedetlenség és nyugtalanság, további forrása lesz és visszatérést jelentene a száz év előtti szervezési formára (legalább is Bajorszámban). Tragikus itt csak az, hogy az általános szakfőiskolai törvény köti az alsóbb kormányzati szerveket és ezeket határozott konstrukcióju megoldásokra fogja kényszeríteni.

De mi történjék a most végző akadémikusokkal? Maradjanak ezek életük végéig tudományos segéderők vagy más hasonló alantas állásu emberek? - Az ankéton erről jóformán szó sem esett! Pedig erről a kérdésről az erdészjelöltek nyilván szivesen hallottak volna többet is. Mit szólnának például az orvosok és lakosság ahhoz, ha a jövőben csak kevés teljes képzésü or-

vos hagyná el az egyetemeket, de nagyszámmal olyan félig-meddig kiképzett orvos? A mai időknek az a betegsége, hogy a jelent kevéssé ismeri, a mulat egyáltalán nem, de a jövődőt, az erdészeti jövőt is, annál nagyszerűben!

Pestai E.: Az erdei munka gépesítésének határai

Fordította: Zakar János (1969, Erdészeti Lapok, 80. évf. 10. füz. 1969. okt. p. 258-262).

Gyakran esnek ebbe a hibába, hogy a mechanizálás és gépesítés fogalmát azonosítják. A mechanizálás az üzemi életben fűgő feladat, amit feltétlenül meg kell oldani, az optimalis mechanizálás viszont árbrermodulus, tehát feár és árbrermodulus-órábér köv. viszony kérdése. Természetesen már évszázadok óta az ember és munkájának nagyobbra értékelésének közisában állnak a magasabb teljesítmény méréséhez a munkaeszközök és módszerek folyamatos javítása követelhető. Az árbrermodulusok magában általában bárhelyenként oly nagy különbségeket mutatnak, hogy a fakitermelés gépesítéséknél a legnagyobb óvatossággal kell eljárni és a lévő beruházások ellenőrlése végül minden sablonizálást mellőzni kell.

A fakitermelés mechanizálásának lényegében három hatása van:

1. A fakitermelési költségek csökkentése. Ez azonban fékeződést jelent, hogy a mechanizálás a teljes erőfeszítést csökkenti, a munkabért pedig emeli. Az eddigi bérmaradásos területeken ezek a tényezők a gépesítéscélval együtt oda vezetnek, hogy a mechanizálás első fázisában a fakitermelés költségének jelentékeny csökkenése nem áll be.

2. A minőség javítása. A gépi fakitermelés gyorsasága a jár. határon tartja és különbözől emelk az előbb szokásos munkási és mennyiségi részteségeket, amelyek a vágás helyétől a felkészítés helyéig vezető úton állnak elő. Ebben rejlik a gépesítés legbiztosabb nyeresége; annál nagyobb, minél rosszabb volt eddig a fakitermelés. Leggyakrabban tehát a bérmaradásos területeken érvényesül.

3. A piaci helyzet megváltozása. A gépesített fakitermelés gyorsan és a mindenkor kívánt változást hoz a piacra, amivel a lehető legjobb árat ér el; az egész fakitermelést a piac követelményeinek megfelelően rendezi. Ami ráncsen megrendelve, azt nem is állítják elő.

Az árbrermodulus az elmúlt évtizedekben olyan változásokat mutatott, mint előbb egy évszázad alatt sem. A huszas évek konjunktúrális idejében a faárak 30 S körül mozogtak, az erdei munka órábérre kb. 0,70 S volt; ehhez járult kb. 35 %-nyi szociális teher, ami 30,-:0,94 S arányu relációt ad, az árbrermodulus tehát 32:1. Az ötvenes évek közepén az osztrák áll-

ERDÉSZETI SZÁLLITÁSTAN

Pestal,E.: Az erdei munka gépesítésének határai

(Allgemeine Forstzeitung, 80.évf.10.füz.1969.okt.p.258-262).

Gyakran esnek abba a hibába, hogy a racionalizálás és gépesítés fogalmát azonosítják. A racionalizálás az üzem életében átfogó feladat, amit feltétlenül meg kell oldani, az optimális mechanizálás viszont árbérmodulusz, tehát faár és erdeimunkás-órabér közti viszony kérdése. Természetesen már évszázadok óta az ember és munkaereje nagyobbra értékelésének fázisában élünk és a magasabb teljesítmény eléréséhez a munkaeszközök és módszerek folyamatos javítása követelhető. Az árbérmoduluszok magában Ausztriában üzemenként oly nagy különbségeket mutatnak, hogy a fakitermelés gépesítése körül a legnagyobb óvatossággal kell eljárni és a téves beruházások elkerülése végett minden sablonizálást mellőzni kell.

A fakitermelés mechanizálásának lényegében három hatása van:

1. A fakitermelési költségek csökkentése. Ez azonban fékeződhet azáltal, hogy a mechanizálás a testi erőfeszítést csökkenti, a munkabért pedig emeli. Az eddigi bérlemaradásos területeken ezek a tényezők a gépamortizációval együtt oda vezethetnek, hogy a mechanizálás első fázisában a fakitermelés költségének jelentékeny csökkenése nem áll be.

2. A minőség javítása. A gépi fakitermelés gyorsasága a fát frissen tartja és kiküszöböli azokat az előbb szokásos minőségi és mennyiségi veszteségeket, amelyek a vágás helyétől a feldolgozás helyéig vezető uton álltak elő. Ebben rejlik a gépesítés legbiztosabb nyeresége; annál nagyobb, minél rosszabb volt eddig a fakitermelés. Leggyakrabban tehát a bérlemaradásos területeken érvényesül.

3. A piaci helyzet megszilárdítása. A gépesített fakitermelés gyorsan és a mindenkor kívánt választékot viszi a piacra, amivel a lehető legjobb árakat éri el; az egész fakitermelést a piac követelményeinek megfelelően rendezi. Ami nincsen megrendelve, azt nem is állítják elő.

Az árbérmodulusz az elmúlt évtizedekben olyan változásokat mutatott, mint előbb egy évszázad alatt sem. A huszas évek konjunkturális idejében a faárak 30 S körül mozogtak, az erdei munkás órábérére kb. 0,70 S volt; ehhez járult kb. 35 %-nyi szociális teher, ami 30,-:0,94 S arányu relációt ad, az árbérmodulusz tehát 32:1. Az ötvenes évek közepén az osztrák álla-

mi erdészetekben ez mintegy 25:1 relációt ér el, ma pedig a 10:1 felé tart. Bár a kollektív szerződések egész Ausztriára nézve egységes normát nyújtanak, az akkordkeresetből visszaszámított effektív órabérek igen különbözőek. A magán-erdőgazdaságokban a fejlődés korántsem volt ilyen gyors, és ha az állami erdészetek a gépesítés terén ma az élen vannak, ez nem működvelősködés a vezérigazgatóság részéről, hanem kényszerítő üzemi szükségesség.

A csuklós vontatóval történő közelítés határai

A csuklós vontatóval történő közelítés első időszakában ennek a közelítő eszköznek hatalmas technikai lehetőségei, valamint egy új munkalánc kifejlesztéséhez való hozzájárulása álltak az előtérben. A mind gyakoribb alkalmazás során azonban megmutatkoztak a lehetőség határai is. Ezek technikai, fiziológiai és gazdasági természetűek.

Az Ossiachban május végén 400 szakember előtt nem volt ismeretes, hogy a szembenlévő Gerlitz-lejtőn az eddig legextrémebb csuklós vontatóközelítés bonyolódik le. A Gerlitz terepformája révén a Karintiai Oromterülethez (Kärtner Nockgebiet) tartozik, amely általában kupalakuan képződött és ezzel leginkább alkalmas a csuklós vontatók részére. Talaja savanyu és kedvez az áfonyának. Ez pedig nyershumusszal és fagyökerekkel együttesen sűrű és szívóképes szövedéket képez, amely husz-harmincszoros üres hegymenetelt, illetve terhelt völgymenetet minden további nélkül lehetővé tesz és a munka folytatását esős időben is engedi. Eszerint a következőkben jelzett lejtő-értékek, amelyeket a cikk szerzője Josef Viehauser erdész, munkavezetővel és Franz Mendt vontatóvezetővel együtt mért, optimális értékeknek tekintendők, amelyek azonban más területekre közvetlenül nem alkalmazhatók.

Részletesen a következő értékeket mérték: A terhelés nélküli üres hegymenet folyamán a jobb kerékpár 59, a bal 53 százalékot, átlagosan 56 százalékot mutatott, 7 m hosszban, könnyű esőben. A hegymenetet filmre vették. A legmeredekebb lejtmenetet 80 %-kal mérték, mintegy 15 m hosszban. A vezető előadta, hogy utjainak egyike alkalmával Treefarmere majdnem felbukott, mert a szálfákat tévedésből teljesen legallyaszták. De ágakkal ugyanazt a meredek utat száraz időben többször és panaszmentesen megtette.

Érdekesek azonban a lejtő közepes hajlási értékei is. A felső részen 80 m hosszúságban átlagosan kb. 40 % lejtést mutat, alatta kb. 200 m-en átlag 58 %-os lejtések következnek. Legalul kb. 150 m hosszúságban kö-

zepes, 50 %-os a lejtő. Az előbb jelzett maximális lejtések tehát 7-20 m hosszúságban mutatózó küszöb-lejtőértékeket ábrázolnak. A terhelt völgymentet rendszerint az esésvonal mentén vezetett le, az üres hegymenetet rendszeren kerülővel, 40 százalékot meg nem haladó emelkedéssel bonyolították le. Érdekes, hogy a térképen és a mérések szerint is kb. 40 %-osnak feltüntetett lejtő 53 % küszöbértéket mutatott fel és az átlagosan 58 %-ban hajló lejtőrész 72 %-ig mutatott küszöbértéket. Rendszerint a küszöbértékek a mérvadók. Ezért nem lehetséges egy lejtőnek a csuklós vontató szempontjából való alkalmasságát kizárólag a térkép vagy állományleírás szerint megállapítani.

E kísérlet során még néhány további tapasztalatot gyűjtöttek. A csuklós vontató ennyire meredek lejtőn teher nélkül, völgynek nem képes elől motorral az utat megtenni. Ez a szegélyvágásokban történő közelítés szempontjából - miként az a megvizsgált esetben kitűnt - bizonyos nehézséget jelent. Ha a közelítést legfelül kezdenénk, a csuklós vontatónak a megkerülő utvonalon történt felkapaszkodás után egy darabig üresen kellene a már kiürített területen át lefelé menni. Ez 60 %-on felüli meredekfokokozatok mellett nem lehetséges, hacsak nem időrabló kötéleeresztéssel, saját csör-lőkötélen. Ezzel szemben, ha a lejtő alján kezdenénk a közelítést, a csuklós vontatónak a feljebb lévő meredek részeken azok kiürítése előtt üresen kellene áthaladni. A munkaszervezésnek kell tehát előre arról gondoskodni, hogy a csuklós vontató a szegélyvágásba lehetőleg teljes szélességben oldalról "vágjon bele" úgy, hogy a felső, középső és alsó részeken mindig ráakaszthassanak néhány szálfát. A gallyazást az időjárástól és a meredekségtől függően lehetőleg a vágás helyén végzik, mert a kimondottan teljes hosszban való közelítés esetén az utmenti telep megtelik ágakkal és az ágtalanítás is pótlólagos kézi munkát igényel. A talajközeli ágak mindenestre a törzsön maradnak; míg a rakomány az utra kiér, általában már úgy is le-törnek ("ágtalanítás közelítés útján").

A vizsgált esetben a peremvágásnak csak a felső és alsó részét oldalról kezdték meg, a középső részen, tehát a legmeredekebb részen meg-maradt kulisszát a csucshoz csatlakozva völgynek lefelé kellett levágni és csuklós vontatóval kellett közelíteni. Emellett a vontató felfelé nem a kitérő uton közlekedett (hiszen akkor a felső meredek részt teher nélkül kellett volna lefelé megtennie), hanem egyenesen a döntési vonalon alulról egészen a meredek lábáig. A közben felvett filmen ez a szituáció meglehetősen kedvezőtlennek látszik: a Treefarmer-től jobbra és balra a fákat a meredek hegyoldalban döntik. A valóságban nem olyan rossz a helyzet, mert

a tetőre esett fa nem tesz kárt a vontatóban. Veszedelemes azonban a keskeny ösvényen a lejtő irányában történő szállítás: egy előreszaladó törzs csucsával átszurhatja a rácsot és ezzel veszélyeztetheti a vezetőt. Terhelt völgymenetben bizonyos körülmények között a ráakasztott sudarak eltörnek: meredek helyeken a fák oldalt a gép elé törnek és veszélyeztetik az abroncsot. Ilyen exponált esetekben nagy súlyt kell helyezni a helyes munkaszervezésre. Egyetlen, az előnytelen munkaszervezés folytán kiesett gépi munkaóra, a teljesítménykieséssel együtt a munkacsoportnak 1000 S-ig terjedhető kárt okozhat.

A mészhegység általában nem kedvező a meredeken folytatott munkának. A csuklós vontató néhány forduló után málladéokra vagy görgetegre, vagy pedig a vékony feltalaj felszakítása után ragadós mészkő-barnaföldre bukkan, amelyen eső esetén már 45 %-nál küszködik, 60 vagy 80 %-ról szó sem lehet. A csuklós vontató alkalmazása sokkal inkább függ a talajtól és az időjárástól, mint azt várták volna. A munkaszervezés feladata mind ezeket a feltételeket helyesen értékelni az idővesztés elkerülése végett. A meredeken folytatott munkánál a láncnak és a hátsó kerék vízzel töltésének nagy jelentősége van. Egy csak 43 %-os hajlásu lejtőn a csuklós vontató egy 7 m-es kéregtelenített fenyővel "megugrott" és csak a csörlőfék gyors kinyitásával lehetett a felborulást megakadályozni. Lánc alkalmazásával a hátsó kerék víztöltésével ugyanez a munka hasonló rossz időjárás mellett panaszmentesen és veszélytelenül folyt le. Természetes felujításnál ügyelni kell azonban arra, hogy a láncok a fiatal fákcskákat kiszakítják és lánc alkalmazása csak akkor ajánlatos, ha az előzetes tisztítás és ritkítás kívánatos.

Felkészítés progresszív darabprémiumos rendszerrel

Ha egy munkacsoport valamennyi tagját egyetlen prémium teszi érdekeltté és munkájukat egyidejűleg kezdik meg a vontatóvezetőnek és a telep felkészítőjének, legalább is az első félórán semmi dolga nincsen. Viszont a munkafolyamat végén a telepen halmozott munkáról kell beszélni. Persze, kezdetben odaállíthatnánk valamennyi dolgozót a döntéshez, a végén pedig a felkészítéshez, ez azonban már csak a balesetelhárítás szempontjából sem volna kívánatos. Az erdei munka korántsem futószalagon gyakorolt tevékenység; egyszer egy fennakadt fát kell ledönteni, majd a felkészítésnél egy lánc szakad el. Ha a csoport valamennyi tagja mereven kapcsolódik egymáshoz, hiányozni fog a rendszerben a szükséges rugalmasság. Kedvező terepen és

vastag faanyag esetén a vontató teljesítménye nagyobb, mint a favágóké; adott körülmények között tehát a közelítés néhány nappal később kezdhető meg, mint a fadóntás és azt akként kell diszponálni, hogy a végén egyszerre legyenek készen. Abból a célból, hogy az előredaraboló rendszert a fa kétszeri megmérésének elkerülésével progresszív csoportprémiumozással keresztülvihezzék, a döntésnél áttértek a döntött fák darabszám szerinti bérezésére, ehhez közepes tömörköbttartalomban, mint a prémium töréspontjában kellett megállapodni.

Hogy "előredarabolás" darabpremiázálással, vagy pedig a zárt csoportpremiázás napi tömörköbméter-teljesítménnyel részesítendő-e előnyben, ahhoz a szerephez igazodik, amit a vontató játszik a munkatervezésben. Ha a vontató szerepe a döntő a teljesítmény produkálásában, - pl. hosszú és fáradságos közelítő vonalakon - akkor a zárt prémium előnyben részesítendő. Ha a vontató a vágás színhelyére érkezik, a rakományok elő vannak készítve, el vannak látva burkokkal. A telepen már vár a felkészítő, leemeli a hurkot még a vezető kiszállása előtt. A zárt csoportprémium tehát a gép optimális kihasználásához vezet. Ahol azonban a vontató nagyobbfokú teljesítménykapacitást mutat, mint a fadóntó vagy a felkészítő, ott előnyben kell részesíteni az előredarabolást, illetve a feloldott csoportprémiumot. Ezáltal éri el az emberi munkaerő legkedvezőbb hatásfokát.

Az előredarabolási szisztéma bizonyos hiányosságokat mutatott. A Gerlitzén-lejtőn először feloldott csoportprémiummal végezték a munkát, amelynek során két fadóntó munkás progresszív darabprémiummal fizettek. A vontatóvezető fix óraprémiát kapott. A völgyi telep felkészítőjét tömörköbméterenként progresszív prémiummal fizették. Utóbb a vontató vezetőjének egyedül kellett a felfüggesztést, közelítést és lekapcsolást elvégeznie. A meredek hegyoldalon ez túl fárasztónak és időrablónak mutatkozott. Ezért adott esetben visszatértek az eredeti progresszív csoportprémiumhoz. Ez már csak azért is szükségesnek mutatkozott, mert a vontatóvezető különben anyagilag rosszabbul járt volna, mint a fadóntók, ill. felkészítők. A napi teljesítmény a Gerlitzén-lejtőn 50-60 tömörköbméter volt. A fa rövidtörzsű (legfeljebb 18 m), a közepes tömörköbttartalom 0,4 tömörköbméter volt.

A megvizsgált eset mindenesetre mutatja, hogy a csuklós vontató meredek terepen történő alkalmazásának nemcsak a lejtő dőlése, hanem éppen így az alapkőzet, a terepalakulat, a talaj növényzete, a munkaszervezés és nem utolsósorban a tulajdonjogi szerkezet is határt szab. Sok kiserdő számára a gép tulságosan is nagyteljesítményű és úgy hathat, mint "elefánt a

porcelánboltban". A fa eladása terén is előzőleg tekintetbe nem vett problémák merültek fel. A megvizsgált esetek egyikében eladó és vevő néhány nappal túl későn egyezett meg az árban, ami azzal a következménnyel járt, hogy a fa elszállítása késett és a közben felhalmozott raktárkészlet túl nagy lett. A fának egy része a HIAB-daru hatósugarán kívül esett és kézzel kellett összeszedni. Hamar elvész néhány ezer schilling a várakozási idő, a kézimunka, vagy a csuklós vontató munkájára használt időráfordítás következtében.

Az egyszemélyes munka és a nagy gépek alkalmazása

Az AFZ juniusi számában Dipl.Ing.Dr.Heinrich Mächler, a Bruck a.d. Mur-i erdésziskola tanára az egyszemélyes munkáról értekezett. Az a megállapítása, hogy brigádoknál az együttműködés sohasem oldható meg helyesen, elvileg helytálló, mert már egy időjárásfordulat is változtat a munkafolyamaton. A nagygépek alkalmazása azonban bizonyos együttműködést követel és már az is haladás, amit a csoportos prémiummal a munkamenetek nem is tökéletes egybehangolása terén értek el.

Kétséges továbbá, hogy a svéd minta szerinti következetes egyszemélyes munka megfelel-e az osztrák munkás mentalitásának. Az északiak megszokták a magányosságot, az osztrák ember azonban érintkezéskedvelő típus és általában nem sokáig tud egyedül lenni. Mächler professzor igazolja ezt azzal, amikor munkájának az "emberi tényezők" c. fejezetében a fiatalok temperamentumának idősebb munkások tapasztalataival történő kiegészítését kívánja. Lehet ezt mással, mint együttműködéssel megvalósítani? Egyáltalán hogyan akarjuk az erdei munkát, mint élethivatást megtartani, ha az idősebb munkások teljesítményét nem tudjuk már kiegészíteni a fiatalság tulpezsdülő erejével? Ha az egyszemélyes rendszert mindenütt következetesen keresztülvinnénk, hamarosan elérnénk a svéd-kanadai "példaképet" és az erdei munka a legjobban fizetett tevékenység lenne az életerő csucsán, legkésőbb 30 éves korban azonban az erdei munkások kénytelenek lennének átváltani a gyári munkára. Maradjunk meg inkább egy bizonyos együttműködés mellett, mert ha a fakitermelést kizárólag a "rámenős fiatalokra" bizzuk, az nem lesz olcsóbb és gazdaságos.

H.Forsberg svéd munkaoktató, aki Ausztriában egy motorfűrészüzem instruktorként vált ismertté, megkísérelte az egyszemélyes munka bevezetését a vastagfák esetében. A kísérlet pozitív eredménnyel járt - egyéb-

ként filmen is rögzítették - és mégis valamennyi jelenlévőt az ellenkezőjéről győzött meg. Az, hogy a hidraulikus fadóntó ék néha darabokra törik, megerősítéssel kiküszöbölhető. Eggyen azonban Forsberg nem tudott változtatni, t.i. azon, hogy a motorfűrészelő nem látja és nem hallja, mit csinál a fa. Szél esetén a fák gyakran másképp esnek, mint szeretnénk, nem is beszélve a fennakadás a villáságasság és a bélkorhadás veszélyeiről. Tény, hogy az egyszemélyes munkának sok előnye van, de megvannak határai is.

Kombináció: csuklós vontató és talajközelítés

A meredeken történő közelítést illetően hadd utaljunk egy tapasztalatra, amelyet többek között a Göss-i Mayr-Melnhof-féle erdészeti üzemben nyertünk. A művelés alá eső erdőterületek legnagyobb részét 60 %-on felüli meredek hegyoldal alkotja, amelynek csuklós vontatóval történő megközelítése már csak azért sem lehetséges, mert az árokletjtőkben a patakok okozta bevágások miatt gyakran 100 %-os hajlatok is előfordulnak. Beigazolódott, hogy az ilyen lejtőkön a fának kérgében történő capinos szállítása az árokig és vontatóval történő közelítése az árokban gazdaságos módon kombinálható. Nedves időben 50 %-on felüli lejtés mellett még kérgében is egészen jól szalad a fa völgynek lefelé, 80 %-nál magasabb lejtés esetén általában már eddig is ajánlották a kérges fa közelítését száraz időben, nem hogy túl gyors legyen. Meredek terepen tehát a fának kérgében történő vonszolását és a vontatóval közelítést jól lehet kombinálni és a munkamegosztáson alapuló fatermelést mechanikus kéregtelenítéssel bevezetni. Mindenesetre bizonyos időjárásbeli függőség tapad ehhez a módszerhez, mert a capinos vonszolás keresztülvitele a lejtéshajlattól függően bizonyos időjárási viszonyokhoz van kötve. Különös jelentősége van ennek a felismerésnek a gyéritési probléma szempontjából. Kétségtelen, hogy a gyérités szomorú jövedelmezőségi viszonyait a csuklós vontatók is csak kevéssé képesek enyhíteni. Gyéritési törszet meredek hegyoldalról ma csakugy, mint azelőtt legjobban a döntési vonalban közelíthetjük völgynek lefelé. A nem kéregtelenített fa esetében ez csak 50-70 %-os lejtésnél és enyhén havas talajon lehetséges, 80 %-on felül esős időjárás is elégséges. Az árokban az előközelítést maga a csuklós vontató is elvégzi.

Óriások és törpék

Vontatónak völgyirányban történő szállításra alkalmazása esetén motorjának erőképesége főleg az üres felfelé menet gyorsaságában érvényesül. A gyarapodás többnyire üresmenetek számában mutatkozik és a terhelt lefelé menet mellett a nehézségi erő és a fának surlódása, illetve a szinuszkomponensek és a vontató menetellenállása messzemenően kiegyenlítődnek, úgy hogy egy teljesítménygyarapító erőegyensúly marad fenn. Ezen a tényen alapszik a csuklós vontató teljesítményének kiválósága a lefelé szállításban. Ez az egyensúly mindenesetre megzavarható azáltal, hogy a legerősebb nedváramlás idején a kéreg könnyen leválk és a sima törzsek a meredeken könnyen megiramodnak. A hegynek történő szállítás esetén az erőviszonyok mások, mert a gép nagy önsulya, menetellenállása, valamint a fának sulya és surlódási ellenállása összeadódnak. Ez azt jelenti: a vontatóval történő felfelé szállítás lassu és a lassúságot erősebb motorral sem lehet egészen kiküszöbölni. Ha ugyanis egy gépet erősebb motorral szerelünk fel, rendszerint sulyát is növelnünk kell, mert különben a lóerők száma csak a talajsérülést növeli. Ezzel azonban megint az együtthordott önsuly lesz nagyobb. Ha felfelé vontatás céljára könnyü gépeket tulerős motorral szerelnénk fel, az nemcsak az erdőnek jelentene nemkívánatos károkat, hanem magának a gépnek is. A gépek általában annál inkább fenyegetik az erdőt, minél erősebbek, mert az erőfelesleg visszaélésre csábit. Magában a gépben a kiegyensúlyozott differenciálzárak rendszere gondoskodik arról, hogy a kerekék erőzárók legyenek, ez azonban nem képes megakadályozni, hogy kedvezőtlen állás mellett (pl. három kerek nedves agyagban, egy pedig szilárd talajon) egyetlen keréknek kell a teljes motorerőt átvinnie. Ezzel aztán tul erős motor mellett bizonyos körülmények között "le van szerelve".

A Kockum-Müvek az ismert 76 lóerős 5,4 tonnás KL 820 Treefarmer mellett egy erősebb tipust, a 130 lóerős KL 860 vontatót hozott forgalomba 8,2 t önsullyal. Ez azonban elsősorban nem a mi számunkra készült, mert a magasabban fekvő sulypont a meredeken végzett munka mellett a billenésbiztonság rovására megy. Észak-Svédország számára azonban, ahol kilométerhosszu közelítési vonalakat részben teljesfa-közellítéssel kell megtenni, a gép rendkívül előnyös. Az osztrák állami erdészetek egy kölcsöngéppel kísérleteztek, dicsérik annak kiváló technikai koncepcióját, a jó vezérlőművet, az erős csörlőt. De ha sulyos terhet kell hegynek felfelé vontatni, a 860-asnak legtöbbször ugyanazt az utánhuzó eljárást kell alkalmaznia, mint azelőtt

a kisebb vontatónak, 30 %-os emelkedés mellett a nagy kerekek agyagban éppoly üresen fordulnak át, mint a KL 820-asé. A teljesítmény természetesen nagyobb, a szabályos teher 12 tömörköbméteren felül van. Tulságosan hosszú közelítővonalak esetében, hiányosan feltárt körzetekben túlvastag fák szállításához és hegynek történő közelítésnél e nagyságrendbeli gépek célszerűek lesznek.

A gyérítési probléma megoldása céljából és a kisebb üzemek szükségletei, valamint anyagi lehetőségeik mértékéhez igazodva az osztrák Holder-képviselő az AG 35-ös vontatót erdészeti felszereléssel kiegészítve hozta forgalomba, ellátva azt zajvédővel, Plumettaz-ékhoronycsörlővel, hidraulikus emelővel, terelőpajzzsal. Ehhez még egy átütőburkolat járult és az egész alig 150,000 S-be került. Az első darabokat máris több helyen megérdemelten értékelik, azonban - sajnos - közvetett hatása is volt. "Majd meglátjuk" mondta egy kelettirolai parasztember és ugyanazon lejtőn négykerékmeghajtású mezőgazdasági vontatójával akart átmenni. Visszatartották, de másnap egyedül kísérelte meg az utat. A szerencsétlen ember akaratlanul is bebizonyította, hogy a legolcsóbb csuklós vontató is felette áll technikai fölény dolgában a legkiválóbb normálvontatónak, még ha a gép vezetője teljesen ura is gépének. Sajnálatos, hogy ennek bizonyítása az illetőnek életébe került.

Fiziológiai határok

A Wien-Schönbrunn-i Erdészeti Kutatóintézet vizsgálatai pulzusmérés útján megállapították, hogy kedvezőtlen időjárás mellett, völgyment, teherrel a csuklós vontató vezetése rendkívül megerőltető. Bár ez áll a teher- és személygépkocsik vezetőire is, akiknek érverése a közúti közlekedés komplikációi következtében éppen így eléri a 200-as határt, mégis ezzel új tényező lép az erdészeti gépesítés körébe: mit szól az emberi természet ehhez a megterhelés-eltolódáshoz? Husz évvel ezelőtt az erdei munkások azzal vesződtek, hogy a szükséges 6000 kalóriát egyáltalán szervezetükbe juttassák és "Enzian"-nal meg hasonlókkal gondoskodtak arról, hogy gyomruk ne sztrájkoljon - ma magasértékű fehérjetáplálékoknak, serkentő alkoholmentes italoknak kell a magas idegi teljesítményszinvonalat megtartani és megakadályozni azt, hogy az emésztés ne túl sok vért vonjon el az agytól. A főétkezést estére teszik át, a reggeli babkávét követel starteszközként a lisztessterc és rántottleves helyett. Kerülni kell az ideg- és időtrabló utazást a munkahelyig. Legjobb, ha az erdészet tulajdonát képező Volkswagen-buszon hozza-viszi a dolgozókat, Otthonuktól távollévő munkáscsoportok

számára legjobb elhelyezést nyújt a lakókocsi. Modern építési vállalatok a gördülő szállásokat, mint a kemping-lakókocsikat két, felváltva használandó 6 vagy 10 kilós propántartállyal látják el, amikkel biztosítani lehet a fűtést, hűtést és melegvizellátást külön időráfordítás nélkül. A beruházás nem túlságosan nagy és jelentéktelen az elérhető időmegtakarítással szemben. Legfontosabb tárgy a hűtőszekrény, amely magasértékű tápanyagok tárolását teszi lehetővé.

A mechanizálás gazdasági határai

Ha a főiskoláról kikerülő fiatal erdőmérnököt technikai tervezéssel bízzák meg, sűrített matematikával fog hozzá és a költségszámítás végén csakran megnyulnak az arcok. Néhány év múltán azonban már annyira van, hogy a tervezést hátulról kezdi. "Mibe kerülhet, hogy még kifizetődő legyen?" Vizsgáljuk meg a mechanizálás problémáját mi is erről az oldalról. Ahol a közelítés üzemi eszközökkel ma 25 S-be kerül, ott még nincsen szükség csuklós vontatóra, és ha a fakitermelési költségek 80 S-en alul vannak, nincs szükség fatermés-betakarító gépsorra. Parasztakkordnál a hántológép veszteséges üzlet, Ausztriában még nagyon sok üzem árbérmodulusza 20:1-en felül van és ezeknek minden egyes nagy gép beszerzését meg kell fontolniuk. Egyrésztől lehetetlenség a status quo-t konzerválni, másrészt azonban nem szabad a mechanizálás gyorsítását tulhajtani. Bizonyítja ezt a termésbetakarító-gépegyüttes esete. Az állami erdészetek árbérmodulusza indokoltá tette beszerzésüket. Az állami erdészetek első teljesítmény- és költségjelentéseiből ki lehetett számítani, hogy ez a mechanizálási mód a magánerdőüzemek részére korai volna és azért ilyen gépegyüttesek felállítását az erdőtulajdonosok későbbre halasztották.

Lehet a biológiai szempontokat tulhangsúlyozni, de minden túlzás következménye korrekúra a másik oldalon. A technikát is lehet tulhajtani az erdőben, ez azonban már jóval veszedelmesebb az erdőre nézve. Könnyű lenne, ha nagy kiterjedésű, egyenletes viszonyok volnának előttünk, mint Skandináviában és Kanadában; sajnos, országunknak már a geológiai képe is tökéletes foltszőnyeg. Meteorológiai és orográfiai helyzetünk is megtiltja a sablonizálást. Így aztán minden gazdaságvezető kezében az általa kiszámított árbérmodulusszal megállapíthatja saját menetirányát. Ennek során a mechanizálás fejlődési gyorsítását a gazdasági adottságokhoz és a természetes személyzetcsökkenéshez kell alakítania.

Az erdei munkások ellenállása

Lényegesen határt szabhat a mechanizálásnak, jóformán fenyegetést jelenthet számára a munkavállalók ellenállása, ha azok a gépek alkalmazása folytán munkahelyüket látják veszélyeztetve. Különösen áll ez az osztrák állami erdőgazdaságokra és éppen ezért ebből a szempontból kell ezt a kérdést megvizsgálni.

A béremelkedés motorja a civilizált embernek az a természetes törekvése, hogy javítsa helyzetét. Ez a törekvés üdvös, ha megvan, de ijesztő, ha hiányzik, - mint azt India nagy területein látjuk. A szakszervezet mozgatóerőként az üzemet állítja elénk. Hogy a "kocsi" ne legyen túl gyors, az üzemvezetésnek kell a féket kézben tartania. Erre szükség van, mert az ember olyan lény, aki a végtelen felé tart. Minden állami üzemben tényként kell megállapítani, hogy a "motor" és "hajtómű", tehát a munkavállalók szervezete és képviselőik átütőereje különösképpen erősen kifejlődött, ezzel szemben a "fékek" korántsem működnek olyan masszív módon, mint az azonosfajta magánüzemekben, amelyeknek léte a bérszinvonallal áll vagy bukik. Ennek következményeképpen az állami üzemekben a munkavállalók javára az árbérmodulusz gyorsabb eltolódása következik be, aminek gazdasági biztosítására megfelelően magasabb beruházásokra van szükség. Ha ezeket akadályozzák vagy megtagadják, az állami üzemek az állampénztár piócaivá válnak.

Az osztrák állami erdészetek esetében a fejlődés messze visszanyulik; az alacsony árbérmodulusz nem a vezérigazgatóság mulasztásából keletkezett. A császári és királyi erdő- és sóbányakincstár idején a bányászok már a szakszervezetekhez hasonló szervezeteikkel tüntek ki, amikor a parasztokat még a jobbágyság kötötte. Ez a fejlődés a bányászokról a hozzájuk csatolt erdészekre is átragadt és különösen Salzkammergut területén igen önérzetes rátermett munkástipust termelt ki. Georg Huebner, a "Ras királya" eredetileg erdő- és sóbányamunkás volt, innen származnak tárnaépítési és mérnöki ismeretei. Az állami erdészet szakszervezete már majdnem másfélszázadon át csiszolt eszköz, sokkal inkább, mint a hasonló magánüzemeké.

És az is érthető, hogy mindent megelőző, amire minden erdőtulajdonos és munkavállaló érdekében minden gazdasági szakember törekszik, ti. a jövedelem folyamatos és meg nem szakított javítása. Ellenkező esetben egész kutatási fáradozásunk értelmetlen volna. Egyáltalán nem volna tehát

helyénvaló az állami erdészetek szakszervezetét ma leállítani. Egyet azonban nem szabad megkerülni: a bér-szociális státus és a mechanizálás helyzete között az egyensúlyt helyre kell állítani! Gazdaságilag lehetetlen 10:1 árbérmodulusz mellett ugyanazokat a fakitermelési módszereket megtartani, mint amelyek a 20:1 árbérmoduluszhoz igazodtak. "Nem tarthatjuk meg a cipót és a hatost egyszerre" - mondja a svájci közmondás és ez áll az erdőmunkásokra is, még akkor is, ha az azelőtt testvérrien csatlakozott sóbányamunkások "hatosukat" megtarthatták. Ha az erdőmunkásoknak sóbányamunkás-kollégáikról mondott elbeszélései csak részben is igazak voltak, sikerült ezeknek meglehetősen szerény technikai haladás mellett relative magas bér-szociális státust egyesíteni a sótermeléssel kapcsolatban. Jegyezzük azonban meg, hogy a sóbányák sómonopoliummal rendelkeztek, az állami erdészetnek viszont nincsen famonopoliuma.

Az állami erdészetek munkásságának tehát nem marad más hátra, mint a technikailag nagyon felzárkózott vezérigazgatósággal és a szakszervezettel együttműködésben magas mechanizálási fok révén biztosítani és kiépíteni a bér-szociális státust. Ehhez igénybe kell venni a szerencsére meglévő pionirszellemet és tudomásul kell venni azt, hogy ez a szellem kemény koponyákban lakik. Hogy mellette senki sem veszi el munkahelyét, arról kezeskedés történt. A mechanizálás elleni általános támadások adott körülmények között a már elért bér-szociális státus veszélyeztetését jelentik és értelmetlenek,

Dokumentálta: Palásti Kálmán

ÉPÍTÉSTAN

1969. november 13-án a MÉM meghívására hazánkba érkezett Ezra Levin professzor, a TRADA (Timber Research and Development Association) főépítésze és igazgatója, aki a MTESZ soproni székházában előadást tartott. Az előadás nagy érdeklődést váltott ki a szakemberek körében. Levin professzor előadásának magyar fordítását az alábbiakban teljes szövegében közöljük.

A fa felhasználása az építészetben Nagy-Britanniában

Nagy-Britannia területe lakóinak számához viszonyítva (kb. 54 millió) nem nagy, mindössze 22,75 millió hektár, amiből az erdő körülbelül 7 %-ot tesz ki. Ennek a fele tülevelű, másik fele pedig lombosfából áll. Így a fa és faalapanyag gyártmányok hazai termelése egészen kicsi, viszont a felhasználás elég nagy. Legnagyobb a hazai termelés bányafából továbbá forgácslemezből, mely utóbbiból különösen a legutóbbi tíz évben nőtt meg a termelés. Más egyéb faanyag tekintetében azonban importból kell fedezni a szükségletet.

Az 1958-as és 1968-as adatokból összeállított alábbi táblázat önmagáért beszél:

| Év | Fenyőfa (1000 m ³) | | | Lombosfa (1000 m ³) | | |
|------|---------------------------------|--------|----------|----------------------------------|--------|----------|
| | Összfelhaszn. | Import | Hazai t. | Összfelhaszn. | Import | Hazai t. |
| 1958 | 6552 | 5568 | 176 | 1593 | 1103 | 563 |
| 1968 | 8886 | 8970 | 263 | 1544 | 1194 | 343 |

| Év | Furnér (1000 m ³) | | | Forgácslemez (1000 m ³) | | |
|------|--------------------------------|--------|----------|--------------------------------------|--------|-----------------|
| | Összfelhaszn. | Import | Hazai t. | Összfelhaszn. | Import | Hazai t. |
| 1958 | 427 | 400 | 46 | - | 32 | 35 ⁺ |
| 1968 | 1086 | 1075 | 31 | - | 226 | 180 |

⁺ A termelés kezdete: 1959

| Év | Bányafa (1000 m ³) | | |
|------|---------------------------------|--------|----------------|
| | Összfelhaszn. | Import | Hazai termelés |
| 1958 | 3492 | 1272 | 1640 |
| 1968 | 1710 | 198 | 1242 |

A látszólagos felhasználás természetesen nem azonos a megfelelő év termelésének és importjának összegével és figyelembe kell venni a raktári készleteket is. Fenti számok azonban világosan mutatják, hogy a faanyag-felhasználás (a bányafa és lombosfa kivételével) meredeken emelkedik, különösen a furnér és forgácslemez terén.

A múlt évben (1968) a fa és faanyag össz-importja elérte a 230 millió font sterling összeget, ami külkereskedelmünk jelentős részét teszi ki. Feltehetnénk a kérdést, hogy az angol kormány ezekben az években miért nem korlátozta az importot, sőt, a fakutatás és műszaki fejlesztés támogatásával, a fa felhasználását még csak elősegítette. Erre háromféle választ is adhatunk. Először is a külkereskedelem szempontjából szükséges, hogy azokkal a fát exportáló országokkal, amelyek angol árut vásárolnak bizonyos egyensúlyt tartsunk fenn. Másodszor a belkereskedelem, ill. a belföldi gazdaság szempontjából fontos, hogy minden rendelkezésre álló hazai nyersanyagot felhasználjunk, mert így az áremelkedéseket elkerülhetjük, vagy legalább csökkenthetjük. Harmadszor a kutatásaink célja, hogy minden rendelkezésre álló anyagot a leggazdaságosabban és a legalkalmasabb módon használjunk fel. Ezért támogatja a kormány a kutatóintézeteket, melyeket az ipar szükséglete hozott létre.

Hogy ez a famennyiség fajok és minőség szerint hogyan oszlik meg az egyes fafelhasználó iparágak közt, azt nehéz pontosan megállapítani. Azt azonban tudjuk, hogy a fenyőanyag kb. 60 %-a, valamint a lombosfa, rétegelt (furnér) és forgácslemez tekintélyes része az építőiparban kerül felhasználásra: részben mint szerkezeti anyag a tetők és födémek építésénél, részben pedig az épületasztalos termékeknél.

Az évente épített lakások 70 %-a (kb. 350-400.000) családi ház - jó részt kétszintes sorházak. A tető és a födémek majdnem mindig fából készülnek. A falakat többnyire nyerstéglából építik (Backstein), bár az utóbbi években fából készült építőelemeket is felhasználnak.

Az egyéb célú épületeknél még nem olyan előrehaladott a fa felhasználása, mint a lakásépítésnél, de az utóbbi időben a nem lakóépületeknél is mind nagyobb mértékben használják a fát. Ezt a fejlődési folyamatot, különösen a tetőszerkezeteket illetően, később fényképeken is bemutatom. Elöljáróban megjegyzem, hogy a fa szélesebb körű felhasználását a négy év előtt elfogadott építőtörvény tette lehetővé.

A faipari kutatás és a fatechnológia fejlődése a legtöbb ipari államban párhuzamosan halad. A mind szorosabbá váló nemzetközi kapcsolatok révén gyorsan átvesszük egymástól a hasznos újításokat és az újfajta felhasználási lehetőségeket. Akár fakötésekről (Holzverbindungen), akár favédelemről, vagy új építési módokról, formákról van is szó, a fejlődés szintje nagyjából azonos.

A fa felhasználásában az egyes országok közt mutatkozó különbségek főleg a törvényes előírásokból és a közfelfogásból származnak. Ezen a téren nagy jelentősége van az építési törvényhozásnak, hogy az milyen mértékben veszi figyelembe a kutatási eredményeket a fatechnológia, az építészet és tűzrendészet terén. Az építési törvényhozás döntően szól bele a kialakuló gyakorlatba, az építészeti hivatalok, a biztosító társaságok, bankok és az építést finanszírozó egyéb szervezetek munkájába.

Ezen a téren viszont, vagyis a más államokban érvényben levő építési törvényekről és előírásokról általában kevesebbet tudunk. A törvények és előírások többnyire nagyon komplikáltak és nehezen érthetők, ezért más országok ilyenfajta rendelkezéseit csak hiányosan ismerjük. Ez sajnálatos dolog, mert az egyes országok eltérő gazdasági és szociálpolitikai berendezései, vagy eltérő földrajzi és klimatikus adottságai ellenére az építési törvények célja mindenütt ugyanaz: az épületek biztonságát növelni és a bennük lakó emberek kényelmét fokozottan szolgálni.

Azonban az egyes országok építési előírásai nem mindig tükrözik a legújabb műszaki fejlődést és műszaki lehetőségeket. Ezért hasznos dolog más államok építési előírásait tanulmányozni, mert azokból hasznos ösztönzéseket kaphatunk.

Ezért engedjék meg, hogy előadásomban az angliai építési törvényeket ismertessem.

1. Az új építési törvények jelentősége (előírások)

Az 1966 februárjában Angliában életbe lépett építési törvény (építési előírások) a brit építőipar szempontjából több oknál fogva is fontosak,

Először is nagyobb egyöntetűséget vezetnek be olyan területeken, ahol eddig különféle, egymástól eltérő helyi előírások uralkodtak. Most országos érvényű előírások (törvény) léptek érvénybe a városok és kerületek eddigi kb. 2000 féle helyi érvényű előírásai helyett. Bár ezeket az előírásokat annak idején a Lakásépítési Minisztérium minta-rendeletéhez igazodva adták ki, mégis sok lényegbeli eltérés akadt köztük, ami az építési vállalkozók és építőanyag-gyárosok tevékenységét jelentősen akadályozta. Volt úgy, hogy amit az egyik helyen megengedhetőnek tartottak, azt a másik helyen tiltották. Ugy hiszem hasonló állapot más országokban is fennáll, ahol a helyi önkormányzatok hagyományai elég erősek. Nagy-Britanniában elértük, hogy az építési előírások az egész országban majdnem teljesen azonosak. Skóciának persze saját építési törvénye van, ami már egy évvel korábban életbe lépett. Skócia viszont sok tekintetben önálló ország és nem szívesen hagyja, hogy Anglia valamiben megelőzze őt. Angliában viszont London jelent kivételt. A londoni építési törvény korábbi dátuma, mint a többi városé. A London County Council nemrég revideált építési előírásai csak a város eredeti (korábbi) területén érvényesek, a "Greater London Council" később hozzácsatolt területein azonban nem. Ez a körülmény nagyon komplikálttá teszi a dolgot, de éppen azért kétségtelenül nemsokára meg fogják változtatni. Most az új építési törvény hatása a folyamatban levő építkezések legnagyobb részét érinti. A második ok, amiért ezek az új előírások nagyhorderejűek, az hogy - ellentétben a korábbi helyi előírásokkal - a nem-hagyományos építőanyagok használatát is megengedik.

A háboru előtti építési törvény kimondottan a hagyományos módszerekre és anyagokra volt felépítve; minden előírás és tilalom ezeket vette figyelembe. Ez rendkívüli nehézségeket jelentett az építési vállalkozók számára, akik új módszereket és anyagokat szerettek volna használni. A gyakorlatban a régi építési törvények elég jól funkcionáltak, mert az új építési módok csak lassan terjedtek. Az azonban kétségtelen, hogy a régi építési rendelkezések az előhaladást gátolták.

A háboru után azonban a munkaerőhiány nagy lendületet adott az új építési módok bevezetésének, de nemcsak a munkaerőhiány, hanem a hagyományos építőanyagipar kapacitásának csökkenése, így különösen a téglagyáraké. Az új építési módszerek előnyeit, az új építőanyagok használhatóságát azonban valamihez hasonlítani kellett, valamihez hozzá kellett mérni. Erre a célra sok munkát fordítottak, hogy a sok évi építési kutatások eredményeit összegezzék, a normákat megállapítsák, a szükségleteket meghatározzák mégpedig olyan funkciókhoz viszonyítva, melyeknek értékeit mennyi-

ségi adatokkal, fizikai, kémiai vagy mechanikai tulajdonságokkal meg lehet határozni.

Ennek a munkának eredményeképpen vált lehetővé, különösen az 1945/50-es években, hogy az 1952/53-as építési törvény modellbe (ezen modellek legutolsóját most szüntették meg) világosabb fogalmakat vehessenek fel. Sok szükségletet funkciójuk alapján határoztak meg, vagy esetleg a szükséges teljesítőképességgel, míg a hagyományos módszereket, mint "elfogadhatót" említették (deemed-to-satisfy).

Az új építési törvényben az építés-ellenőrzés rendszerét tovább fejlesztették. A rendeletekhez számos jegyzék van csatolva, melyek ajánlott (javasolt) megoldásokat tartalmaznak, mégpedig nemcsak hagyományos módszerekkel, hanem sokféle új anyag felhasználásával is. Foglalkoznak a rendeletek az épületek szilárdságával, az időjárással szembeni ellenállóságukkal, a tűzbiztonsággal, tartóssággal, stb.

Az építés-ellenőrzésnek ez a modern, funkcionális módszere mind az építőipar, mind az új anyagokat felhasználó építési vállalkozók tetszésével találkozik. Az új építési előírások olyan komplex intézkedés-sorozat részeként tekintendők, melyeknek célja az építőipar nagyipari jellegét, "indusztrializálását" adminisztratív úton elősegíteni. Ez a kifejezés újabban nagyon közkedvelt lett Angliában, mert belátták, hogy az építőipar pusztán a hagyományos módszerekkel nem tudja a rendkívül megnövekedett építési feladatokat teljesíteni.

Ugyanebből a célból megalapították a "National Building Agency" (Országos Építési Bizottság) -ot, melynek feladata a nem-hagyományos építési módszerek terjesztése és elősegítése és a városok és területek építési hivatalainak tanáccsal szolgálni a leghelyesebb építési módszerek kiválasztásában. Ennek a bizottságnak feladata továbbá az új építési módszerek megvizsgálása és engedélyezése. Ily módon már 40 féle módszert engedélyeztek, 80-nak az engedélyezése pedig most van folyamatban. Létesítettek továbbá egy "Agrément Direktorium" -ot, melynek feladata új építési anyagokra és alkatrészekre (szerkezetekre) engedélyeket kiadni, miután kísérletek és vizsgálatok alapján azok teljesítőképességéről meggyőződtek.

Ugy tervezik, hogy a National Building Agency és az Agrément Direktorium engedélyezései az új építési rendelkezések szellemében történjenek. Ezek a szervek adják a szakértői véleményt az építési hatóságok részére, mert ők kellő szakember-gárdával nem rendelkeznek, viszont az országos építési törvény alkalmazásáért ők felelősek.

2. A fa mint szerkezeti anyag az építési törvényekben

A fa és még néhány más új anyag számára az új építési törvények, a korábbi helyzettel szemben, rendkívül széles felhasználási lehetőséget biztosítanak.

A fa egyike a legrégebb építőanyagoknak, de rétegelt lemez (furnér) és forgácslemez formájában csak újabban kezdik használni. A fa tulajdonságait messzemenően ismerjük, így a vele való tudományos számításokat is. Kidolgozták a fa kezelését (impregnálását) különféle anyagokkal, melyek a fa tartósságát és tűzállóságát növelik. Használják a fát más anyagokkal együtt is, mely konstrukciók mindkét anyag előnyös tulajdonságait fokozzák. Ezért a fát új építőanyagnak tekinthetjük, vagy legalább is új felhasználási területeket találunk számára. Az új építési törvények számolnak ezzel a ténnyel, minek következtében a fát és a faalapú anyagokat a rendeletekhez csatolt anyagjegyzékek és "elfogadható árulisták"-nak (deemed-to-satisfy) ismerik el.

Az új rendeletek a fát a statika szempontjából, mint építési szerkezeti anyagot, más építési anyagokhoz hasonlóan, teljes mértékben elfogadják, használatát semmiképpen sem korlátozzák. A rendeletek megkövetelik, hogy a terheléseket a brit normák szerint (C.P.3 Chapter 5) számítsák az építőiparban. Faépítmények vagy épületrészek statikai számításait a faépítmények normája szerint (C.P. 112:1952) kell végezni. Ezt a normát éppen most módosították, és a rendelet új kiadása, ami még ebben az évben megjelenik, meghatározásokat (szabályokat) hoz több fafaj megengedett igénybevételével kapcsolatban, különösen olyan keményfákhál, amelyeket eddig nem ismertek el (nem engedélyeztek) épületfa gyanánt. Megállapítanak a rendeletek igénybevételi fokozatokat is (stress-grading) fa-építőelemekre és szerkezetekre könnyű terhelés esetén, kisebb családi házaknál. Részletesen előírja a rendelet, milyen mértékűek legyenek a fenyőfa-alkat-(elemek) részek a földemben és a tetőszerkezetben különböző fesztávolságok esetén.

A tartósság szempontjából alig van megszorítás a faépítőelemek felhasználásánál. A rendeletek elismerik, hogy a helyesen felhasznált fa, még a kevésbé tartósaknak minősített fajok is, különösen a védett helyeken - fedett tetők alatt, falakban - eltartanak addig, amíg az épület áll.

A rendeletek értelmében azonban elő van írva a fa védelme minden olyan fa-elemnél, ami beton-padlóba (földembe), vagy küszöbökbe van beágyazva, ugyancsak a külsőburkolatnál használt fenyőfa-anyagnál (keményfá-

nál nem). Ugyanilyen előírások érvényesek a fenyőfából készült szarufászetőknél és szelemen gerendáknál, az ország azon részeiben, ahol ezek a házi cincér (*Hylotrupes bajulus*) károsításának ki vannak téve.

3. Tűzbiztonsági előírások

A fának építőanyagként való felhasználásánál korlátozó rendelkezések csak a tűzrendészet terén vannak. Az új törvények azonban ezen a téren is sokkal enyhébbek, mint a régiek.

A multbeli tűzbiztonsági előírások, melyek az 1666-i londoni tűzvészhatása alatt keletkeztek, bizonyos felületes feltételezéseken alapultak, melyek a modern tűzkutatás és tűzstatisztika tükrében nem bizonyultak helytállóknak. Ezen előírások fő hibája volt, hogy a tűzveszélyességet az éghetőséggel azonosították. Ámbár ez az azonosítás az első pillanatban logikusnak látszik, mégis figyelmen kívül hagyja a tényt, hogy minden épület tartalmaz olyan éghető anyagokat, amelyeknek nagyobb kalória-tartalma van, mint az épületnek magának. A modern idők pusztító tűzkatasztrófái többnyire éghetetlen konstrukcióju épületekben keletkeztek, mint pl. a livoniai (USA) autógyár égése 1953-ban. A begyökeresedett fogalmakat azonban nehéz kiirtani, ezért a mi építési törvényeink még mindig éghetetlenséget követelnek - még jó hogy más kritériumok nagyobb sullyal esnek latba, így az éghetetlenségi korlátozások kihatását csökkentik, különösen a fa felhasználása terén.

A tűzbiztonsági előírások általában a modern tűzkutatás eredményein alapulnak, amelyek a Brit Normákba vannak felvéve és amelyeket a Tűzkutatási Intézet és Építési Kutató Intézet közösen publikálnak.

Az építési törvények előírásai, melyekkel a tüzek keletkezését megakadályozni, vagy legalább csökkenteni igyekeznek, a következők:

- 1/ Az épületek osztályozása 8 különböző épület-csoportban, használati módjuk és tűzveszélyességük szerint. Az épületelemek tűzbiztonsági normái meg vannak adva minden kategóriában az épületek magassága, felülete és köbtartalma szerint.
- 2/ Az épületek részeinek elhatárolása tűzfalak és födémek által, hogy így az esetleg keletkező tűz izoláltassék így az egyes épületrészek tűzveszélyessége csökkenjen.
- 3/ A tűz tovaterjedésének megakadályozása, illetve korlátozása a tűzterjedés gyorsaságának kiszámítása segítségével - a különböző kategóriájú épületekben a belső terek méretei alapján.

- 4/ Az épületek egymástól való távolságának meghatározása (előírása), nehogy az esetleg éghető külső burkolat sugárzó hő útján tüzet fogjon és hogy a belső terek az ablakokon át meggyulladjanak.
- 5/ Éghetetlenség. Ezt olyan égésgátló elemekkel érik el, melyek legalább egy óra hosszáig a tűznek ellent tudnak állni. (Kivétel: négyszintes lakóházak).

A rendeletek előírják, hogy a tetők a tűz terjedésével szemben bizonyos ellenállást tudjanak kifejteni. Ennek a tűzállóságnak a mértéke a 476 számú Brit Normában (III. rész) van lefektetve. Ez a norma határozza meg a tűzellenállóság, a tűzterjedés és az éghetőség meghatározási módszereit is. Különböző tűzellenállósági mértékek vannak előírva az épületek osztályozása szerint, továbbá az épületek egymástól való távolsága vagy a telektől való távolság szerint. A rendeletekhez mellékelt jegyzékek (táblázatok) megadják a különböző épületeknél és burkoló anyagoknál a tetők tűzellenállósági fokát.

A régi rendelkezésekhez képest az alábbi fontosabb tűzvédelmi változások léptek érvénybe:

- (a) Nagyobb bizalom a tűzellenállóságban
- (b) Az éghetetlenséggel szemben támasztott alacsonyabb követelmény
- (c) A tűz belső terjedésének, a belső tűz terjedésének megakadályozása (ez korábban nem volt).

4. Kutatási eredmények a fa és fa-építő elemek tüzzel szemben való viselkedése terén

Az új rendeletek akkor engedélyezik anyagok vagy szerkezetek használatát az építkezéseknél, ha azok a rendeletekhez mellékelt jegyzékekben vagy táblázatokban szerepelnek, vagy pedig ha ezek az előirt tűzellenállósági, tűzterjedési, stb. előírásoknak megfelelnek, mégpedig a Tűzkutatási Intézet vizsgálatai alapján. Ez alól a rendelkezés alól természetesen a fa sem kivétel. Sok fa és fatartalmu építőanyag kiállta már ezt a tűzbiztonsági próbát és a rendeletekhez csatolt táblázatok világosan megjelölnék olyan fa-épületelemet, melyeknek tűzellenállóságát is megadják. Kutatásokat végeznek abból a célból, hogy bizonyos épületelemek tűzellenállóságát tapasztalati képlettel állapíthassák meg.

(a) Gerendák és pallók

Lawson, Webster és Ashton már 1945/1946-ban kutatásokat végzett fa-gerendákkal és fafödémekkel. Munkájuk eredményét az állam kiadta: "Fagerendák és födémek tűzellenállósága" (Fire Resistance of Timber Beams and Floors) címen. Hogy a különböző méretű és formájú gerendák megvizsgálása elkerülhető legyen, a három szerző empirikus képleteket dolgozott ki a tűz-ellenállóság megállapítására, amit az előrehaladó elszénesedés során beálló szilárdságcsökkenés alapján számítottak ki.

$$r^{1/2} = \frac{1}{2} (1 - T \sqrt{s}) (1 - T/2 \sqrt{s})^2$$

ahol

$$r = \frac{\text{tényleges terhelés}}{\text{legnagyobb terhelés}} =$$
$$= \frac{\text{a terhelés rostfeszültsége}}{\text{legnagyobb rostfeszültség}}$$

$$s = \text{keresztmetszet-viszony} = \frac{\text{gerenda vastagsága}}{\text{gerenda szélessége}}$$

$$T = t/20 \sqrt{a}$$

t = a gerenda tűzellenállósága

a = a gerenda keresztmetszetének felülete

Három évvel ezelőtt a TRADA-val és a Tűzkutatási Intézettel közösen új kutatási tervet készítettek a fa építőelemek tűzellenállóságának megállapítására. Az előhaladás azonban ezen a téren igen lassu, személyzeti hiány és más egyéb sürgős kutatási programok miatt. Ennek ellenére 30 pallót már megvizsgáltak, ennél jóval több azonban még vizsgálatra vár.

Ezeknek a próbáknak és vizsgálatoknak az eredményeire türelmetlenül várunk. Azt már tudjuk, hogy a 20 x 20 cm-es tömör gerendák 10 tonnával 2,50 méter magasan terhelve, egy óra hosszágig vagy még tovább is ellenállnak a lángoknak és hogy bizonyos enyv-fajták ellenállóbbak mint mások. Azonban az empirikus képlet megállapításához még több adatra van szükség - éppen úgy mint a gerendáknál.

(b) Födémek és falak

Faszerkezetekből és keresztgerendákból álló és különböző anyagokkal borított (fedett) födém és faelemek tüzellenállási próbáit évek óta végzik - nemcsak Angliában, hanem Amerikában és Svédországban, sőt legújabban Franciaországban is. Szerencsére megegyezés született a tüzellenállási próbáknál használt idő/hőmérséklet görbe és más egyéb feltételek alkalmazása szempontjából. Ezért a mi hatóságaink az ismert külföldi laboratóriumok eredményeit elfogadják. A mi saját Tűzkutatási Intézetünk az általa megjelentetett kiadványban igen sokféle faelemet közöl, melyek tűz elleni ellenállása fél óra és két óra (vagy még több) között van.

(c) Tetők

A tűz terjedésére vonatkozó Brit Norma viszonylag új 1958-ban tették közzé (BS.476,III.rész). Ez különböző próbákat ír elő és a különféle tetőket ezek szerint jelöli meg. E szerint a norma szerint minden tetőszerkezet a próbák eredményeitől függően, két betűvel jelölendő; az első betű az átégési ellenállást, a második a tűz továbbterjedésével szemben kifejtett ellenállást jelöli. Így AA a legjobb, míg CC a legrosszabb kategóriát jelenti. Összesen 9 kombináció lehetséges. Sok közönséges fa-tetőszerkezet palával, cseréppel vagy aszbeszttel fedve, kiállta ezeket a próbákat és a legmagasabb kategóriába kerültek. Ugyanez az eset lapos tetőknél is, melyeket bádoglemezzel, aszfalttal, vagy 2-3 réteg bitumennel fedtek be.

(d) Tűz keletkezése a homlokzatokon

A régi rendelkezések tiltják az éghető anyagok használatát a homlokzatokon és a tűzvédelem érdekében különleges intézkedéseket írnak elő, mint pl. takarékküregek kihagyása a vasbetonban az épületszintek közt, vagy pedig egy meghatározott minimális függőleges távolság betartása a homlokzati nyílások közt. Ez az előírás abból a feltételezésből indul ki, hogy a szoba-tűz függőlegesen terjed a felsőbb emeletekre az ablakokon át kicsapó lángok révén, amelyek meggyújtják a homlokzat éghető anyagát és így a lángok a felsőbb emeletek ablakain át behatolnak. A Tűzkutatási Intézet számos idevágó kísérletet végzett fa- és egyéb burkoló anyagokkal és ezek a kísérletek bebizonyították, hogy a tűz nem kivülről terjed, mint ahogy azt korábban hitték.

A kísérleti és vizsgálati eredményeket az intézet kiadványaiban tették közzé. Ezek a vizsgálati eredmények nagy befolyást gyakoroltak a rendeleteket megalkotó szervekre, mert az új építési törvények már megengedik éghető anyagok használatát a homlokzat burkolásánál. Így az ilyen vonatkozású korábbi rendelkezések érvényüket veszítették.

(e) A lángterjedés

Amint már korábban említettem, az új rendelkezések új kontrollt vezetnek be az épületek belső tereinek lángvédelmére. A lángterjedés kategóriái a Brit Normák B.S.476 pontjában vannak megadva, melyek megfelelnek azoknak a vizsgálati módszereknek, melyeket most az I.S.O. (International Standard Office) (Internationales Normenamt) is elismer. Legtöbb fafaj a lángterjedés harmadik (utolsóelőtti) kategóriájába tartozik, de különféle impregnálási és bevonási módszerekkel ugyanezek a fák az első kategóriába is kerülhetnek. A rendelkezések új lángterjedési kategóriát vezetnek be (kategória "0") bizonyos belső terek számára. Ez vagy éghetetlen anyagra ragasztott vékony fafurnér, vagy faalapú lemezek éghetetlen anyaggal való bevonásán alapszik. Ez a rendelkezés sok kutató-munkát indított el, hogy a fának, rétegelt falemezeknek és egyéb faalapú anyagnak olyan kezelést, illetve olyan burkolatot (bevonatot) tudjanak adni, ami az elfogadott normáknak megfelelően.

5. Az építési törvények előírásai a fa felhasználására vonatkozólag

A tűzvédelem előírásainak megváltozása után a fa és faalapú anyagok felhasználása az építkezéseknél az alábbi esetekben van megengedve:

(a) Külső falakon

Tehertartó falaknál egy és kétemeletes házaknál, (Tűzellenállása: 1/2 óra).

(b) Minden kategóriájú tehertartó falnál 7,30 méter magasságig, az alapterület bizonyos megkötése (meghatározása) mellett - kivéve gyermekek és idős emberek részére készült lakóházaknál, ahol tehertartó falak csak egy emelet magasságig vannak megengedve (Tűzellenállás: 1/2 óra).

(c) Terheletlen falaknál (függönyfalak, táblafalak) bármely épületnél, mely nem magasabb 15 méternél, Tűzellenállási követelmény nincs.

(d) Ahol éghetetlen burkolatot használnak és falaknak meghatározott mértékű tűzállóságuk van, ott nincs távolságbetartási előírás az építési vonalra vonatkoztatva.

(e) A falak burkolása fenyőfával, keményfával, vagy rétegelt lemezzel meg van engedve 15 méter magasságig, feltéve hogy a fal legalább 90 centiméterre van az építési határtól (telekvonaltól). A rendeletekben táblázatok és számítási módszerek vannak megadva, melyeknek alapján a falak távolságát a telekhatártól meg kell állapítani, illetve ki lehet mérni. A távolság elsősorban a fal magasságától és hosszúságától függ, valamint a fal nyílásainak méretétől, az éghető burkolat nagyságától és az épület kategóriájától.

(II) Tüzelzáró falak (tüzgátló falak)

A tűz tovaterjedésének megakadályozása éghetetlen falak közbeiktatásával, a korábbi rendelkezések egyik alapelve volt. Az új építési törvény az alábbi esetekben engedélyez faépítményeket:

- (a) Egy vagy kétemeletes lakóházaknál,
- (b) Minden más kategóriájú egyemeletes épületeknél, melyeknek alapterülete 450 m^2 és $2,500 \text{ m}^2$ között van (kategóriánként).
- (c) Épületeknél, melyek (bizonyos intézetek kivételével) 7,30 méternél nem magasabbak és amelyeknek alapterülete 130 m^2 és 450 m^2 között van, az épületek célja és használata szerint. Ezeknek a falaknak egy órás tűzellenállással kell bírniok,

(III) Belső elválasztó falak

A belső teher tartó választófalakra nézve általában ugyanazok a tűzbiztonsági előírások érvényesek, mint az épület többi szerkezeti elemére. Faszerkezetek tehát éppugy alkalmazhatók, mint a külső falakon. Terhet nem viselő elválasztó falakra nézve nincsenek tűzbiztonsági előírások, tehát mindig készülhetnek fából.

(IV) Padlók, födégek

Fapadlók, parketták mindig meg vannak engedve.

Faszerkezetű födégek az alábbi feltételek mellett vannak megengedve:

- (a) Minden 1-4 emeletes házban (a pince fölötti födém is beleértve).
- (b) Minden (födém) padló 26 méter magasságig terjedő épületekben, bizonyos intézetek kivételével és a lakások közti padlók (födémek?) kivételével.

- (c) 26 méternél magasabb épületeknél, födémeknél (padlóknál) 9 méter magasságig és a "maisonette"-ok belső födémjei (padlói) - (Maisonette=kétemeletes lakások többemeletes épületben).
- (d) Minden födémnél alagsorok felett, kivéve lakásoknál és üzleteknél, melyeknek alapterülete 100 m^2 -nél nagyobb,
- (V) Faszerkezetek, pallók és gerendák

Általában véve ugyanolyan tüzeellenállósággal kell rendelkezniük, mint azoknak az épületelemeknek, melyeket alátámasztanak. Fapallók, gerendák és egész fa-konstrukciók tehát mindenütt ott használhatók, ahol a már előbb említett falak és födémek (padlók) támasztására szükségesek.

(VI) Tetők

Fából készült tetőszerkezetek minden épületkategóriában meg vannak engedve. Az építési törvény táblázatai sok specifikációt tartalmaznak fából készült tetőkre nézve, a legmagasabb (AA) kategóriától kezdve a legalacsonyabbig (CC). Ezek nemcsak a közönséges tetőtartó szerkezetekre vonatkoznak, hanem a rétegelt lemezzel és forgácslemezzel burkolt szarufákra is. Zsindelytető nincs engedélyezve gyáraknál és 1300 m^3 -nél nagyobb áru-raktáraknál, valamint sorházaknál. Más épületeken meg van engedve, de az épületek közt 12 méter távolság betartása elő van írva.

(VII) Faburkolatu belső falak

Dacára a tüzterjedés megakadályozására vonatkozó új rendelkezéseknek az építő törvényben, kezeletlen fa vagy rétegelt lemez minden fal burkolására használható családi házakban, bérházakban és bizonyos intézetekben szobánként legfeljebb 9 m^2 kiterjedésben. Más épületekben a megengedett maximum 27 m^2 . Kis szobák falait teljes mértékben szabad fával burkolni. Más falakat és födémeket impregnált vagy mázolt faburkolattal lehet ellátni. Így ugyanis a lángterjedés az 1-es kategória mértékére csökkenthető. Közlekedési helyiségek azonban mint például folyosók, csak "O" kategóriájú anyagokkal burkolhatók.

(VIII) Kis garázsok

Az új rendelkezések a kis garázsok építésénél is kevésbé szigorúak, mint a régiek. Fél óras (1/2 óra) tűzellenállóság van előírva a ház és a hozzáépített garázs között, de éghetlenség nincs kikötve. A háztól külön épült garázsoknál nincsenek előírások, ha a köztük levő távolság legalább 2 méter. Ha a távolság kisebb, akkor csak éghetetlen burkolatú faépítmény van megengedve.

Összefoglalás

Jelen beszámolóból látható, hogy az új építő törvény értelmében faépítmények, faburkolatok és falemezek sokkal szélesebb körben alkalmazhatók, mint régen és hogy a tűzvédelmi előírások sokkal liberálisabbak az új rendelkezések szerint. Ebből a száraz építési módszerek további fejlődése következik, ami az építőipar tevékenységét kétségkívül kedvezően fogja befolyásolni.

Fordította: Zakar János

FA- MŰANYAG EGYÜTTES FELHASZNÁLÁSA

Tátralomnicon 1969. május 19-24 között szimpoziумot tartottak a mér-sékelt égővi keményfa fajok ipari feldolgozásáról. Itt hangzott el a következő előadás, amit M . K n u d s e n dán kutató mondott el és amelynek teljes fordítását közöljük.

Dán kísérlet a bükkfa szárítására, impregnálására és pácolására vonatkozólag különös tekintettel a butorgyártásra

Fa (műanyag kombinációk) WPC

A fának besugárzással vagy vegyileg polimerizált monométerekkel való impregnálásával kapcsolatban kísérleteket végeztek sok országban, miután ezt a módszert a szabadalmak szimultán alkalmazásának módszerével az USSR-ben és az USA-ban 1958-ban bevezették. Az így kapott eredményekről áttekintést kaptunk a Skandináv Szimpóziумon Helsinkiben, 1968. májusában, ahol a fafeldolgozó iparban a műanyagok alkalmazásáról volt szó.

A dán kísérletek eredményei, amiket a Dán Atomkutató Állomás és a Technológiai Intézet Együttesen végzett a bükkfával (30 x 60 x 800 mm) az alábbi összeállításban láthatók, megadva a technológiai tulajdonságokra vonatkoztatva:

A használt monomérek: metilmetakrilát (MMA)

vinilacetát (PVA)

sztirén/ akrilonitril (ST/AN)

Impregnálás: Miután a levegőt 30 percig 5-10 mm higanynyomáson nitrogénnel helyettesítjük, utána legalább egy óráig 1-15 atmoszféra nyomáson folytatjuk ugyanezt.

Polimerizáció: Kobalt 60 besugárzás

Eredmények:

A polimérek eloszlása nem volt homogén, valószínűleg a faminta mozgása miatt a sugárforrás alatt és a monomér zsugorodása miatt a polimerizáció alatt. A polimiv - a bélsugarakba nem hatolt be. A legnagyobb fokú polimerizációt 25 %-os nedvességtartalmu famintákon mérték összehasonlítva 10 %-os nedvességtartalmu fával.

Hajlítási szilárdság: 25 % növekedés metilmetakrilátnál, jelentéktelen növekedés vinilacetátnál és sztirén/ akrilonitrilnél.

Keményység: Kb. 400 %-os növekedés MMA és ST/ AN használata mellett (0,6 g/ g fa), PVA-nál kb. 100 % növekedés (0,6 g/ g fa).

Zsugorodás elleni erő 100 %-os R,H,-nál:

MMA: 65 % (0,7 g/ g fa), ST/ AN: 75-től 85 %-ig (0,6 g/ g fa).

PVA: 45 % (0,4 g/ g fa).

Gombákkal szembeni ellenállóság: Coniophora cerebella-val való 12 heti kezelés után talaj-tömb próbában, az előzetes eredmények a PVA minták kb. 10 %-os mennyiség-veszteségét mutatják, MMA és ST/ AN használata mellett jelentékenyen kisebb, csak kb. 2 %-os anyagveszteség mutatkozik, 5 % pentakflórfenol hozzáadásával a minták hatásosan megvédhetők a Coniophora cerebella ellen.

A fűrészelésnél és alakításnál (formaadásnál) az MMA és az ST/ AN semmi nehézséget nem okoz, de az energiafelhasználás 100-150 %-al magasabb, mint a kezeletlen fánál. Ajánlatos keményfém szerszámokat alkalmazni.

A WPC enyvezése (ragasztása) lehetséges, de az enyvezés (ragasztás) szilárdsága csak kb. 75 %-os, a használt enyvttől függően. Ajánlatos Neoprent-típusú ragasztó-gyantát használni, Jelenleg még ezt az eljárást nem nagyon ajánljuk, de padlóknál, stb. használható lehet, ahol csak a felületi réteg van impregnálva. További dán kísérleteket terveznek ennek a kérdésnek a tisztázására.

A polietilén-glikóllal való (PEG) stabilizációt megvizsgálták. Az eredmények azt mutatják, hogy 90 %-os zsugorodásgátló hatást lehet elérni, a molekulák méretétől megtartó-képességétől függően. A fa/ plasztik kombinációnál a költség csak kb. 1/3-ot tesz ki. A PEG a fából vízzel kimosható. Ezért a fát bizonyos célokra védeni kell pl. poliuretán alapanyagú festékkel, vagy a felületi réteg melaminnal való impregnálásával, vagy más hasonlóval a víz behatolása ellen. Ilyen módon lehet például bükkfából ablakot tervezni, anélkül hogy vetemedéssel kellene számolnunk. Gombák elleni védekezésül fungicideket kell és szükséges használni.

PEG-gel és pácoló anyagokkal való kombinált impregnálás a dán gyárakban kereskedelmi méretekben történik.

Pácolás

A bükkfa kitűnő butoranyag a szilárdság, hajlítás, homogenitás, stb. tulajdonságok révén. Az iránta való keresletet azonban nagyon hátrányosan befolyásolja, hogy nincs vonzó színe, az elfakulás, kifakulás veszélye és

hogy színe idővel sokat vesz frissességéből. Ezért a pácolást már régóta használták, különösen hogy drágább fafajokat utánozzanak vele, így különösen mahagónit.

Mivel a modern fiatalság szereti a világos, derült színeket, ezért a bükkfa, mint a világos pác-színek jó alanya - nagy jövővel bír a butorgyártás terén. A világos pácolás használatával kapcsolatban a Technológiai Intézet vizsgálatokat végzett, különösen a napfény hatásával kapcsolatban a különböző színekre.

Tésztákat készítettek:

- a/ vízben oldható páccal (Boccoló), amit impregnálásra használnak,
- b/ vízben oldható anilinpáccal felületi kezelés számára,
- c/ mikropigmentes páccal, vízben uszó plastik-kötőanyaggal.

A használt fa részben fehér, részben kifakult volt. A nyert eredményeket diagramban ábrázoltuk és azokat az alábbiakban foglalhatjuk össze:

1. Lehetséges a vízben oldható páccal homogén impregnálást elérni, kivéve a bélsugarakat és a geszt egy bizonyos részét.
2. Felületi kezelésnél egyenletes külső nyerhető, még elszíntelenedett bükkfánál is, ámbár a legragyogóbb szín a fehér bükkön jelentkezik.
3. Amint az ábra mutatja hathónapi napfénynek való kitettség után a természetes fehér bükk barnás lesz, míg a kifakult bükk egy kicsit világosabb lesz. 16 óráig ibolyántuli kvarcfénynek kitéve (ezt rendszeren meggyorsított tésztnél használják) hasonló eredményt kapunk, de az eredmények hamis következtetésekre vezethetnek, mert a nyert eredményeket nem lehet egyszerűen összehasonlítani a napfény hatásával.
4. A vizesoldatu plastik mikropigmentek jobban fixálódnak napfényen, mint a vízben oldható anilin szűrlet. Az impregnálás színezete, jellege leggyengébb eredményeket mutatja ebben az esetben, vagyis fénymáz nélküli mintákon.
5. Savas keményítő-lakk vékony rétege nem védi meg a pácot a napfény behatolásától. Megjegyzendő, hogy jobb eredményeket kapunk UV-abszorbenst, tartalmazó fénymázakkal. A Boccolo-pác céljára speciális lakk ajánlatos, mert az a színváltozást elfogadható mértékre csökkenti.

Következtetés

A kutatások eddigi lefolyása azt mutatja, hogy a hagyományos szárítási és impregnálási eljárás csekély változtatásával, a minőség jelentősen javítható

Dr. Franz Hahn - professzor, a Hochschule für Bodenkultur (Wien) - prorektora tájékoztatónk számára rendelkezésre bocsátotta a "Die akademische forstliche Ausbildung in Oesterreich Ihre Entstehung und Entwicklung" című tanulmányát, amelyel fordításban azó szerinti közlünk. Különösen magyar vonatkozásai miatt tartjuk a cikket fontosnak.

A FELSŐFOKÚ ERDÉSZKÉPZÉS KEZDETE ÉS FEJLŐDÉSE

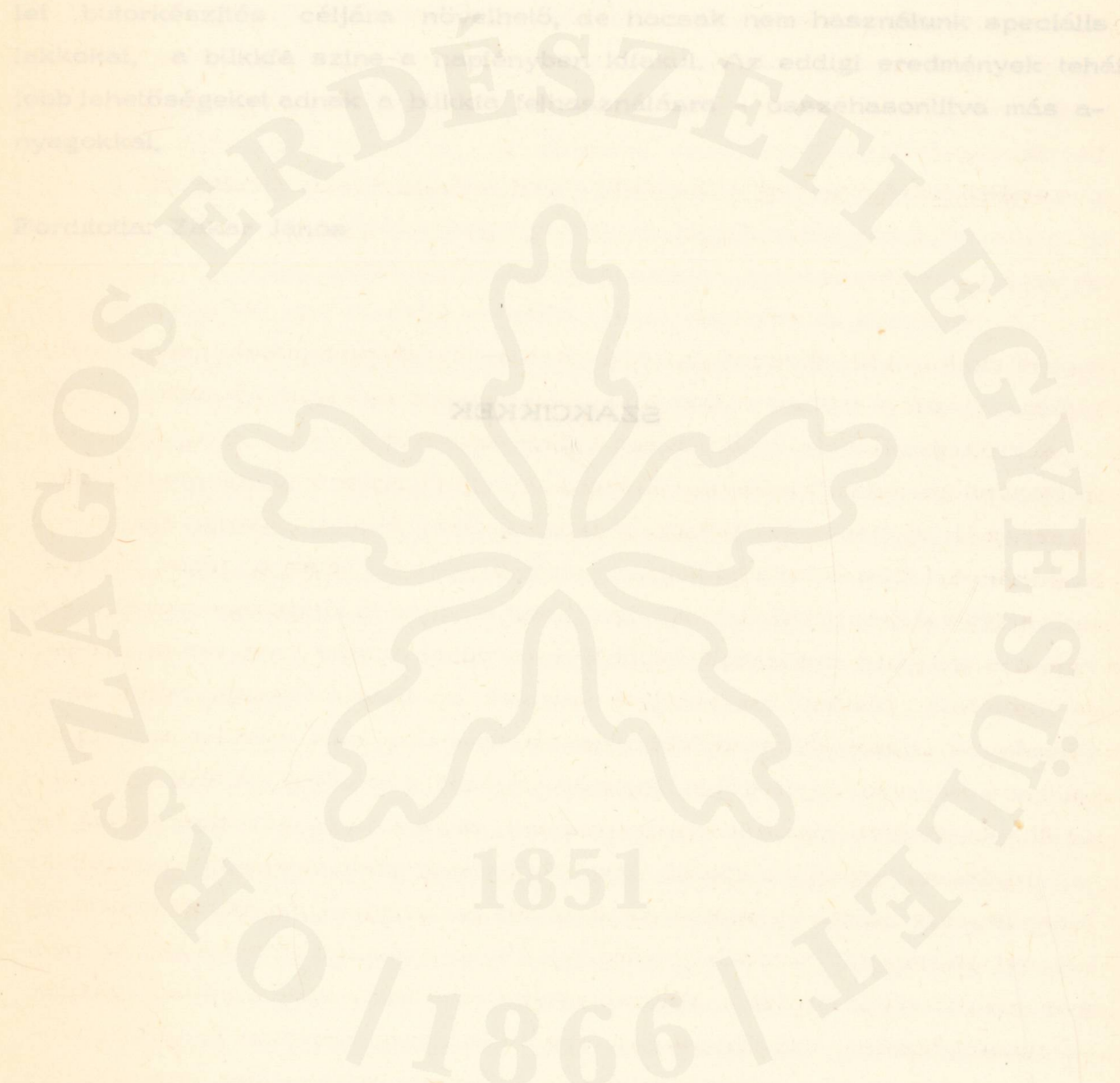
Dr. Hahn, Franz

SAKCIKKEK

Lezártva 103 éve folyik Ausztriában felsőfokú erdőszékesképzés amely 1867-ig a Monarchia dualista korszakáig nyúlik vissza. A múlt sok osztrák erdőszékesképzés a század elején kialakult akadémiai kapcsolatos erdőszékesképzés, amely a bécsi Hochschule für Bodenkultur (Mezőgazdasági Főiskola) későbbi professzora, A. V. Guiberg, Amata selmechányi (Banaka Sándor) bányászati iskoláján a német oktatási nyelv helyett a magyart vezették be. A dualista monarchia megszervezése óta a német nyelvű erdőszékesképzés részben nem volt magasabb erdőszékesképzés, amelyben az erdőszékesképzést irányították, hanem a földművelésügyi körülmények vezetett a Bécs mellett Maria Theresia Erdészeti Akadémiájának (Földszékesakadémia) megalapítására 1867. május 30-án, majd az 1868. évi Pukersdorfer, illetve 1873. évi Magyarországon fennálló, részben osztrák, részben magyar nyelvű erdőszékesképzés inkább 1851 erdőszékesképzési szakembereket képezett a tapasztalat, receptjei és szabályai alapján, és nem a gyakorlati képesség kifejllesztését tartotta fontosnak, "amelyel ha egyszer felbontották, az nem ismételhető", majd azt a Maria Theresia Erdészeti Akadémiájának igazgatója, Joseph Wessely mondta, aki az osztrák Hochschule für Bodenkultur előtt áll. Ez a megfogalmazás az 1866. évi Joseph Wessely, az erdőszékesképzés megalapításakor az osztrák-magyar államcsúcsok kincstári főigazgatója írta, tartósan nem lehetett kielégítő. Éppen az előző század második felében erősen fejlődő fontos népgazdasági ág, az erdőgazdálkodás teljesítményképessége érdekében nem lehetett elfogadni, hogy a gyakorlati erdőszékesképzésben a testi mozgékonyt és a vadászati vagy alkalmasságot előnyben részesítsék a tudomány képzésével, mivel a gyakorlati erdőszékesképzésben a gyakorlati alkalmazhatóság és a tudomány képzésének kapcsolatát

és egyben a fűrészüzemben az emberi erő iránti szükséglet csökkenthető. Az is tapasztalható nyert, hogy a bükkön egyes évek át érthető, még vasúti talajleimpregnálás céljára is. Lehetséges-e a fa-piacunk kombinációjában a bükk-fa terményességét növelni, de az eddig országban használt módszer gazdaságilag nem kifizetődő. Világos az iránti páncolat használat a bükkfa iránti kereslet bővítésére. céljára növelhető, de hacsak nem használunk speciális technológiát, a bükkfa színe a napfény hatására sötétül. Az eddigi eredmények tehát több lehetőséget adnak a bükkfa felhasználására, összehasonlítva más anyagokkal.

Fordította: ...



Dr. Franz H a f n e r professzor, a Hochschule für Bodenkultur (Wien) prorektora tájékoztatónk számára rendelkezésre bocsátotta a "Die akademische forstliche Ausbildung in Österreich Ihre Entstehung und Entwicklung" c. tanulmányát, amelyet fordításban szó szerint közlünk. Különösen magyar vonatkozásai miatt tartjuk a cikket fontosnak.

A FELSŐFOKU ERDÉSZKÉPZÉS KEZDETE ÉS FEJLŐDÉSE

Dr.Hafner, Franz

Idestova 103 éve folyik Ausztriában felsőfoku erdész képzés, amely 1867-ig a Monarchia dualista kialakulásának évéig nyulik vissza. Azelőtt sok osztrák erdész nyert kiképzést a selmecebányai bányászati akadémiával kapcsolatos erdészeti akadémián, így pl. a bécsi Hochschule für Bodenkultur (Mezőgazdasági Főiskola) későbbi professzora, A.V.Guttenberg. Amióta a selmecebányai (Banska Stiavnica) bányászati akadémián a német oktatási nyelv helyett a magyart vezették be a kettős Monarchia megszervezése óta a német anyanyelvű erdészek részére nem volt magasabb erdészeti intézet, amelyben az erdészeti tudományt anyanyelvükön oktatták volna. Főleg ez a körülmény vezetett a Bécs melletti Mariabrunn-i Erdészeti Akadémia (Forstakademie) megalapítására 1867. május 30-án. Addig az 1808 óta Purkersdorfban, illetve 1813. óta Mariabrunnban fennálló, részben két, részben három éves erdészeti tanintézet inkább derék erdészeti szakembereket képezett ki a tapasztalat receptjei és szabályai alapján, és nem a gondolkodó képesség kifejlesztését tartotta fontosnak, "amelyet ha egyszer felébredtenek, az nem ismer határokat", amint azt a Mariabrunn-i Erdészeti Akadémia első igazgatója, Joseph Wessely mondta, akinek szobra a bécsi Hochschule für Bodenkultur előtt áll. Ez a megoldás, amint azt Joseph Wessely, az erdészeti akadémia megalapításakor az osztrák-magyar államvasutak kincstári főigazgatója írta, tartósan nem lehetett kielégítő. Éppen az előző század második felében erősen fejlődő fontos népgazdasági ág, az erdőgazdaság teljesítő-képessége érdekében nem lehetett elfogadni, hogy a gyakorlati erdészszolgálatban a testi mozgékonyt és a vadászatra való alkalmasságot előnyösebbnek tartották, mint a tudományos képzést, mivel utóbbit sokszor a gyakorlati alkalmatlanság és a túlzott követelmények fogalmaival kapcsolták

egybe. Ugy tűnik, mintha ma mondták volna, amikor Karl Schindler, az akadémia mérnöki szaktárgyainak későbbi docense a Mariabrunn-i cs. és kir. erdészeti tanintézet 50 éves jubileuma alkalmából megjelent ünnepi kiadványban ezen intézet akadémiai rangra való emelését a következő szavakkal alapozta meg: "Az erdészeti technika napról-napra egyre jobban fejlődik. A kor soha nem nyugvó haladást követel az erdészeti technika oktatási tárgyaiban is". E tanintézet akadémiai rangra való emelése "pótolna minden áldozatot hallgatói magasabb teljesítménye révén". Nagy érdemeket szerzett az erdészeti akadémia megalapításánál Rudolf von Feistmantel miniszteri tanácsos, aki a selmeci erdészeti akadémiával is szoros kapcsolatban volt.

Hogy Ausztriában az erdészeti és bányászati képzés nem fonódott egybe, mint Selmecen, azt kevésbé vezethetjük vissza arra a körülményre, hogy abban az időben Ausztriában az erdőgazdaság nem kapcsolódott annyira a bányászathoz, mint Szlovákia hegyeiben. Ausztriában is hasonló volt a helyzet, de itt kínálkozott egy már fennálló magasabb erdészeti tanintézetnek erdészeti akadémiai rangra való emelése. Ennél az intézetnél a rendes hallgatók részére már 1852-től kezdve hasonló felvételi feltételek voltak érvényesek, mint az egyetemeken és a magasabb műszaki tanintézetekben. Az osztrák alpesi tartományokban, ahol ércbányászat folyt és fejlett vasipar volt, továbbá Tirolban, Salzburgban, Felső-Ausztriában és Stájerországban a nagy sóbányákban a vasuti szállítások megindulásáig - ami lehetővé tette az ásványi szén alkalmazását a tüzifa és faszén helyett - az erdőgazdaság négy évszázadon át éppugy, mint Szlovákia ércben gazdag hegyeiben, majdnem kizárólag a bányászat és a fémfeldolgozó ipar szolgáltatója volt. Csak a múlt század nyolcvanas és kilencvenes éveiben lett a bányászattól teljesen független külön népgazdasági ággá.

Az újonnan alapított Mariabrunn-i Erdészeti Akadémia, amelyik az újonnan létesített földművelésügyi minisztériumhoz tartozott, az 1868-i határozat szerint "igazi, az erdészet minden vonatkozását felölelő főiskola legyen, amelyik ugyan mindenkor a gyakorlati élet követelményeit tartja szem előtt, mégis általában a tiszta tudományra támaszkodik, és ezt az előadásokban olyan mértékben érvényesíti, amint ez az erdészeti szakon a határozat szerinti előképzés kiegészítéséhez szükségesnek látszik." A hároméves tanulmány magában foglalja az erdészeti tárgyakat, az erdészeti ügyvitelt, az erdészeti ipart és a szabad tárgyakat. Akadémiai diplomavizsgáknak kellett az elméleti képességet igazolni. Lehetőleg azonban szabad mozgás és nem nagyon szigorú fegyelem segítette a hallgatók jellemének kialakulását és fejlesztette önálló cselekvési készségét.

Az intézet igazgatójának, Joseph Wesselynek különféle adminisztratív feladatai voltak, egyébként azonban, mint más főiskolákon őt is kötötték a professzori-kollégium határozatai. A professzori-kollégium és a magát nagyon is az intézet igazgatójának érző Joseph Wessely között - aki nagyon határozott, makacs, bár nagyon érdemes egyéniség volt - nézeteltérések keletkeztek és ezek már 1870. szeptemberében az akadémia első igazgatójának lemondását eredményezték. A tanárok közül, akik a Mariabrunn-i Akadémián annak a Hochschule für Bodenkultur erdészeti tagozatába való beolvasztásáig, 1875. nyári szemeszterének lezárásáig működtek, és akik az akkori Osztrák-Magyar Monarchiában nagyobb jelentőségre tettek szert, a következőket említhetném:

Dr. Arthur Freiherr von Seckendorff-Gudent, a faméréstan, erdőhozam-szabályozás, erdőértékszámítás és az erdészeti statisztika tanára (1875-1886. években tanár a Hochschule für Bodenkultur-on); dr. Julius Wiesner, a nagy növényfiziológus, a bécsi egyetem későbbi tanára és rektora; dr. Josef Böhm, Wiesner kiválása után a növényfiziológia, az általános állattan és növénytan tanára (1875-1893 között a Hochschule für Bodenkultur tanára, az 1878/79. tanévben rektora); Ernst Gustav Hempel az erdőművelő (1875-1904 között a Hochschule für Bodenkultur tanára, 1885/86. és 1894/95-ben rektora), és az ismert matematikus dr. Oskar Simony (később a Hochschule für Bodenkultur tanára).

Docensként működött itt dr. Wilhelm Franz Exner, a technikai kísérletezés későbbi megindítója Ausztriában (1875-1900 között a mechanikai technológia és az erdészeti mérnöki tudomány tanára a Hochschule für Bodenkultur-on, majd ugyanezen főiskola rektora az 1881/82., 1893/94. és 1896/97. tanévben; asszisztensként működött itt Adolf Ritter von Guttenberg (1877-1911 között a Hochschule für Bodenkultur tanára, 1883/84., 1891/92 és 1898/99. tanévben rektora), továbbá Karl Petraschek, Bosznia és Hercegovina összes erdészeti ügyeinek későbbi referense.

Az érdemekben gazdag Mariabrunn-i erdészeti tanintézet 62 évi fennállás után, 1875. május 30-én megszűnt azáltal, hogy a Hochschule für Bodenkultur-on ujonnan szervezett erdészeti szakkal egyesítették.

A bécsi Hochschule für Bodenkultur megalapítása - a főiskola 1872-től áll fenn és kezdetben csak mezőgazdasági szakkal rendelkezett - tulajdonképpen szintén az 1867-es osztrák-magyar kiegyezésre vezethető vissza. A kiegyezés következtében a magyaróvári mezőgazdasági főiskola magyar tanintézetté alakult. Így jelentkezett az az igény, hogy német nyelvű mezőgazdasági főiskolát létesítsenek. Ezt eredetileg őstermelési főiskolának

tervezték. Ennek mezőgazdasági, erdészeti és bányászati karral kellett volna rendelkeznie. A később főiskolává átszervezett magasabb bányászati tanintézet alapítása Loebenben (Stájerország) a bányászatnak az erdészettől való egyidejű szétválásával azt eredményezte, hogy a Hochschule für Bodenkultur működése a mező- és erdőgazdaság területére korlátozódott.

Ennek a főiskolának immár 95 év óta fennálló erdészeti szakán - a két világháború okozta megszakítással - a mai Ausztriának ugyyszólván valamennyi, sőt az egykori osztrák-magyar monarchiának számos erdőmérnöke kapta kiképzését. A főiskola végzett hallgatói, akik 1918-ig a Monarchia távoli vidékeiről jöttek Bécsbe, az összeomlás után valamennyi utódállamban működtek és ezekben az államokban felelősségteljes és részben igen magas állásokat töltöttek be. Az első világháborút követő években, kb. 1924/25-ig az abszolvensek kétharmada külföldi volt, elsősorban az utódállamokból jött, de más országokból is, így pl. Bulgáriából. A bécsi főiskola tanterve sok más főiskola tantervének mintaképe lett. E főiskola elvégzése és 50 évi hivatás-gyakorlás után mérnöki aranydiplomával kitüntetett mérnökök között még ma is sok a későbbi utódállamokbeli erdész.

A bécsi Hochschule für Bodenkultur-on folyó erdészeti oktatás és kutatás fejlődésének részletezése most aligha lenne lényeges. Szeretnék azonban rámutatni arra, hogy hosszú fennállása alatt, 1883. óta több alkalommal felvetett, műszaki főiskolákkal vagy a bécsi egyetemmel történő egyesítését mindig elejtették. Ugy tervezték, hogy ezt a főiskolát feloszlatták és megfelelő szakok létesítésével más főiskolák között osztják szét. Később, 1890-ben a főiskola mint önálló intézmény ellen, különösen takarékosági okokból intézett támadásokkal szemben, a Professzori-kollégium emlékiratban volt kénytelen állást foglalni.

Ebben többek között rámutattak arra, hogy az 1872. évi főiskolai törvénynek az a rendelkezése - amely szerint a Hochschule für Bodenkultur-on nem szabad önálló tanszékeket felállítani azon alap- és kisegítő szakok számára, amelyek Bécs egyéb főiskoláin a "Hochschule für Bodenkultur céljainak megfelelő módon képviselve vannak" - nem vonatkozik az ezen a főiskolán oktatott általános, de tulnyomóan szakmai tárgyakra.

A főiskola felosztására vonatkozó terveket a következő évtizedek sem temették el. Századunk harmincas éveinek válsága ezeket a terveket újból felélesztette. A főiskolának és ezzel az erdészeti szaknak is újból küzdenie kellett felosztása ellen, mert hozzá nem értők támadása ezt a főiskolát tulajdonképpen "költséges"-nek tüntette fel. Újból meg kellett állapítani, hogy az általános és alapvető előadások célszerű és szakmai jellegére való tekintet-

tel a főiskolának más főiskolákon való elhelyezése nem lehetséges. Az első évfolyamnak más főiskolákon történő elhelyezésére irányuló kísérlet azután gyakorlatilag is kivihetetlennek bizonyult, 1934-ben már meg sem ismételték. Ezzel szemben ma az a törekvés került eltérőbe, hogy a főiskolát messze-
menően fejleszteni kell, ami mintegy 5 év óta a személyzet és tanszékek jelentős növelésére vezetett.

A kezdetben 3 éves tanulmányi időt 1905-ben 4 évre, az 1964/65 tanévtől kezdve pedig 4 és fél évre, vagyis 9 félévre emelték. A tanulmányi idő meghosszabbításával egyidejűen a főiskola megkapta a mezőgazdasági tudományok doktorává avatásának jogát is.

Amióta a főiskolán erdészeti oktatás létezik, mindig is volt szó tanulmányi reformról, sőt részben végre is hajtották ilyen reformot. Azt hiszem azonban, hogy ez általánosan jellemző minden főiskolára. Tanulmányi reformok bizonyos mértékben mindig is indokoltak lesznek azért, hogy a képzést az állandóan változó gazdasági és technikai viszonyokhoz alkalmazzák. E törekvések egynémelyikét szeretném csak idézni; közülük egyik-másik csak rövid élettartamu volt:

1930-ban a tanulmányi reform eredményeképpen kétféle erdészt képeztek: a műszaki erdészt 9 féléves tanulmányi idővel és a műszaki tárgyaktól mentesített erdőgazdát 8 féléves szorgalmi idővel. Bebizonyosodott azonban, hogy Ausztriában, ebben a kis hegyi országban csak a műszakilag képzett erdésznek vannak jó alkalmazási lehetőségei és ezzel hivatási kilátásai, miért is az általános szakok megrövidítésével és a szaktárgyak kibővítésével visszatértek az általános 8 féléves tanulmányi időhöz.

A Német Birodalom iskolaviszonyaihoz történő alkalmazkodás során az 1939/40. tanév az elméleti féléveket 7-re csökkentette és egy gyakorlati félévet vezetett be. Az 1917. óta mérnökként végzetek most ismét az előbbi okleveles erdőgazda címet kapták. A főiskolán folyó, kezdettől hangsúlyozottan technikai jellegű oktatásra tekintettel lehetővé tették azonban - az akkori nagynémet birodalomban Tharandt mellett mint második erdészeti karon - hogy egy kétszemeszteres, összesen tehát tíz féléves tanulmány után az okleveles erdőmérnöki képesítést itt is elnyerhessék. Ismét bebizonyosodott, hogy csakis a műszaki irányú képzés nyújt Ausztriában kedvező hivatási kilátásokat, mert pl. az állami erdészletben kizárólag ilyen képesítésűeket alkalmaztak. A háború végével, 1945. után ismét visszaállították az Ausztriában azelőtt érvényben volt, erősen műszaki jellegű 8 féléves studiumot.

Jelenleg olyan tanulmányi reform van folyamatban, amelynek alapján legalább 9 féléves tanulmányi idő alatt erdőgazdákat, lavina- és vadpatak-

szabályozókat, meg faipari szakembereket képezzenek ki. A tényleges tanulmányi időtartam, jó tanulmányi időmenetel mellett sem maradhat 10 szemeszteren alul a lavina- és vadpatakszabályozó, valamint a még csak tervbevett faipari mérnök szakképzésénél.

A Hochschule für Bodenkultur-on működő erdészeti szak fennállása, tehát 95 év alatt, kereken 22500 hallgató iratkozott be az erdészeti szakra. Ezekből kerek számban 10,700 esik a Monarchia fennállásának idejére és 11,800 hallgató az 1918/1919. utáni időszakra. A Monarchia idejében évenként átlag 35 hallgató végzett, az első világháború utáni időszakban évenként kereken 42, 1918/1919 óta 650 külföldi végzett a főiskolán. Ez a viszonylag nagy szám az első világháború utáni időszakra esik és arra a körülményre vezethető vissza, hogy az utódállamok igen sok polgára Bécsben folytatta tanulmányait.

A főiskola erdészeti karán végzők számára kedvezőtlennek bizonyult az 1900-ban a Mura melletti Bruckban felállított erdészeti középiskola. Ezt az iskolát, amelynek abszolválói a magánüzemekben gyakorlatilag a főiskolai végzettségűekkel azonos hivatási lehetőségekkel rendelkeztek, 1935-ben meg kellett szüntetni, mert a kisebbé lett Ausztriában nem volt szükség oly nagy számú vezető-erdészre. Ujabban azonban ismét mutatkozik olyan irányú törekvés, hogy a főiskolát végzett erdészeket 2000 hektáron aluli erdőgazdaságokban az újonnan alapítandó erdészeti középiskola növendékeivel pótolják. Ezek a törekvések, amelyek hivatva lennének az erdészállományt növelni, -nézetem szerint - a tervezett módon aligha egyeztethetők össze az erdészeti műszaki szolgálat színvonalának emelésével.

Remélem, hogy rövid előadásomban áttekintést tudtam nyújtani az ausztriai felsőbb erdészeti képzésről. Eredete a régebbi fejlődés szerint a szlovákiai erdészeti képzéssel sok közös vonást mutat. A két hegyi ország azonos terepviszonyai arra utalnak, hogy a jövőben mind a gyakorlati erdőgazdálkodásban, mind pedig az erdészek akadémiai képzésében előreláthatóan hasonló utat követ a két állam, még ha a gazdasági viszonyok különböző alakjai különböző eljárásokat feltételeznek is.

Fordította: Zakar János

Академичное лесное обучение в Австрии.

Его происхождение и развитие.

/Проф. д-р Франз Гафнер/

После компромисса между Австрией и Венгрией в 1867 году в лесной академии в Шемнице /Schemnitz/ - по-венгерски: Шелмецбана - сегодня: Банска Штиавница - был заведён венгерский учебный язык. Так лесоводы германских стран Монархии не могли там дальше учиться на родном языке. Поэтому Австрия была вынуждена существующее с 1813 учебное заведение в Мариабрунне приспособлять под Лесную Академию. Эта академия была потом в 1875 году присоединена как лесная секция в сельскохозяйственному институту.

Позже снова возник план соединения этого института с вузом или с университетом Вены, но точно много раз они отказались от этого. Было установлено, что ввиду профессиональной направленности и профессионального характера генеральных и основных лекций - перенесение этих лекций в другой вуз не может быть. Но сегодня господствуют такие стремления, что вуз надо было бы далее выстроить. Это привело к умножению персонала и профессоров с 5 годов.

Сначала трилетнее изучение удлинили на 4 года и с учебным годом 1964/1965 на $4\frac{1}{2}$ года, то есть на 9 семестров. Вуз добыл и право присуждения докторную степень. Учебные реформы всегда проводились, и до известной степени всегда будут обоснованными, чтобы обучение лесоводов приспособить к всегда переменным хозяйственным и техническим отношениям.

В это время происходит учебная реформа, на которой основании будут обучены лесоводы, заключительные горных ручеев и защитники от лавин.

The academic education of forestry in Austria Its origin and development

(By.Prof.Dr.Franz Hafner)

After the compromise of 1867 between Austria and Hungary the Hungarian language as the language of teaching was introduced on the Forestry Academy in Schemnitz (today Banska Stiavnica in the CSSR). So the forestry students of the German countries of Austria could not continue their studies in their mother-tongue. Therefore Austria had no other choice, but to transforme the forestry educational Institute in Mariabrunn, existing since 1813, into a High-School of Forestry. This High-School of Forestry was later, in the year 1875 connected with the Hochschule für Bodenkultur (College of Agriculture) as its forestry section.

Later over and over again arised the plan of the incorporation of this College with the Technical College or with the University of Vienna, but this plan was given up again. It was proved, that the transfer of this institute in an other college is not feasible in consideration of the practical and professional character of the general and fundamental lectures. Nowadays are efforts ruling in an other respect, willing develop the College on a large scale. This led to the significant increase of the personnel staff and professorships since five years.

The three years study was extended 1905 into 4 years and from the school year 1964/1965 into 4 1/2 years. The College allowed the right to graduation, conferring of a doctor's degree. Study reforms were always put in action and they will be always necessary to make the foresters capable to solve the ever changing economic and technical problems.

Today a study reform is elaborated, on the ground of which, after 9 semester, forestry engineers, also for torrent regulations and engineers for the timber industry are educated.

Die akademische forstliche Ausbildung in Österreich Ihre Entstehung und Entwicklung

(Von o.Prof.Dr.Franz Hafner)

Nach dem Ausgleich zwischen Österreich und Ungarn im Jahre 1867, wurde an der Forstakademie in Schemnitz (ungarisch: Selmechánya - heute Banská Štiavnica) die ungarische Unterrichtssprache eingeführt. So konnten die Forstleute der deutschen Länder der Monarchie dort nicht weiter in ihrer Muttersprache lernen. Darum sah sich Österreich gezwungen, die seit 1813 bestehende Forstlehranstalt in Mariabrunn in eine Forstakademie umzuwandeln. Diese Akademie wurde dann 1875, als forstliche Sektion, an die Hochschule für Bodenkultur angegliedert.

Später tauchte der Plan der Zusammenlegung dieser Hochschule mit der technischen Hochschule oder der Wiener Universität wiederholt auf, wurde aber ebenso oft fallengelassen. Es wurde festgestellt, dass im Hinblick auf den zweckangepassten und berufsbezogenen Charakter auch der allgemeinen und grundlegenden Vorlesungen, die Verlegung dieser an andere Hochschulen nicht möglich ist. Heute sind dagegen wieder Bestrebungen vorherrschend, die Hochschule weitgehend auszubauen, was zu einer bedeutenden Vermehrung von Personal und Lehrkanzeln seit etwa 5 Jahren führte.

Das zuerst dreijährige Studium wurde im Jahre 1905 auf vier Jahre und ab dem Studienjahr 1964/65 auf 4 1/2 Jahre, d.i. auf 9 Semester verlängert. Es wurde auch das Recht zur Promotion von Doktoren erworben. Studienreformen waren also immer im Gange und werden in gewissem Umfang auch immer berechtigt sein, um die Ausbildung der Forstleute den sich stetig ändernden wirtschaftlichen und technischen Verhältnissen anzupassen.

Derzeit ist eine Studienreform im Gange, auf Grund derer bei einem mindestens 9-semesterigen Studium, Forstwirte, Wildbach- und Lavinenverbauer und Holzwirte herangebildet werden sollen.

I. Az erdészeti tanítás szervezése

A Magyar Tanácsköztársaság kormányzati szerveinek (Forradalmi Kormányzótanács, népbiztoságok, Népgazdasági Tanács) rendelkezései a "Tanács-

A Tanácsköztársaság erdészeti célkitűzései jelentős előrehaladást ki-
náltak a magyar erdészet ügyének. Ennek a csaknem ismeretlen ágazati poli-
tikának részleteit világítja meg P a p p István egyetemi adjunktus tanul-
mánya.

A MAGYAR TANÁCSKÖZTÁRSASÁG ERDÉSZETI POLITIKÁJÁRÓL

Papp István

Az utóbbi években fellendült és komoly sikereket eredményezett a Ma-
gyar Tanácsköztársasággal foglalkozó kutatás. Történészek, közgazdászok,
jogászok és helytörténeti kutatók nyulnak újra vissza e rendkívül izgalmas,
és ugyanakkor kimeríthetetlen témához. Monográfiák, dokumentum-kötetek és
tanulmányok egész sora jelzi, hogy a több mint fél évszázaddal ezelőtt át-
menetileg hatalomra került magyar munkásosztály maradandót alkotott a tár-
sadalom, a gazdaságpolitika, a közoktatás, a kultúra- és tudomány terüle-
tein. (1)

A Magyar Tanácsköztársaság vezetői rendkívül bonyolult európai és
belső viszonyok között kezdtek hozzá a szocialista társadalom alapjainak
létrehozásához. A politikai hatalom átvételével szinte egyidőben megkezdő-
dött az antant hatalmak katonai intervenciója a magyar proletárállam ellen.
A veszített világháború teljesen szétzilálta a magyar nemzetgazdaságot. Mind-
ezt tetézte az imperialista hatalmak gazdasági és diplomáciai blokádja, az
itthon és Bécsben szervezkedő ellenforradalom.

E rendkívüli nehézségek ellenére a Magyar Tanácsköztársaság egyik
legnagyszerűbb tette volt az igen rövid idő alatt kidolgozott és alapelveiben
gyakorlatban is végrehajtott szocialista jellegű gazdaságpolitika. Az 1919-es
szocialista gazdaságpolitika egyik oldalát, szerves részét képezte a proletár-
állam erdészeti politikája, melynek feltárásához néhány adalékkal kívánunk
hozzájárulni. (2)

I. Az erdészeti igazgatás szervezete

A Magyar Tanácsköztársaság kormányzati szerveinek (Forradalmi Kor-
mányzótanács, népbiztosságok, Népgazdasági Tanács) rendeleteit a "Tanács-

köztársaság Hivatalos Lap" című kormányközlönyben tették közzé. A hivatalos kormányközlönynek 107 száma jelent meg, az első 1919 március 26-án, az utolsó 1919 augusztus 1-én.

Budapest, 1919.

29. szám.

Vasárnap, április 27

TANÁCSKÖZTÁRSASÁG

H I V A T A L O S L A P

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Szerkesztőség: VII. kerület, Rákóczi-út 54. szám. Telefon: József 20-21. | Előfizetési árak: Egész évre -- 60 korona Negyedévre -- 15 korona Félévre ---- 30 korona Egyes szám ára 60 fillér. | Kiadóhivatal: VII, Rákóczi-út 54., Athenaeum-épület. Telefon: József 13-91. |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|

1. ábra.

1919 április 3-án jelent meg a Forradalmi Kormányzótanács XXXVIII. sz. rendelete a közép- és nagybirtokok szocializálásáról. A rendelet kimondta: "Magyarország földje a dolgozók társadalmáé. Minden közép- és nagybirtok....megváltás nélkül a proletárállam tulajdonába megy át." (3) Az ipari, kereskedelmi, közlekedési és pénzügyi vállalatok után a világi és egyházi tulajdonban lévő földbirtokok is állami tulajdonba kerültek, minden tartozékkal élő- és holt felszerelésükkel együtt. A rendelet értelmében az erdészeti tulajdonviszonyokban is gyökeres változás következett be: a világi és egyházi magánbirtokosok tulajdonában lévő erdők a proletárállam kezelésébe kerültek.

A népgazdaság minden ágában uralomra került szocialista tulajdonviszonyokat a proletárállam alkotmánya így rögzítette: "A Magyarországi Tanácsköztársaság köztulajdonba vesz a kisüzem kereteit meghaladó minden mezőgazdasági, ipari, bánya- és közlekedési üzemet." (4)

Erdőgazdálkodási, erdészeti ügyekben a Forradalmi Kormányzótanács, a Földmivelésügyi Népbiztosság és a Népgazdasági Tanács hozott rendeleteket. (5)

1919 március 21-től az erdőgazdálkodás irányítása a Földmivelésügyi Népbiztosság V. Erdészeti Főosztálya hatáskörébe tartozott. 1919 május 19-én a Forradalmi Kormányzótanács XCVII. számú rendelete (6) a proletárállam gazdálkodásának egységes vezetése és ellenőrzése érdekében Népgazdasági Tanácsot állított fel, melynek elnöke Varga Jenő neves közgaz-

dász lett. (7) A Népgazdasági Tanács a gazdaságpolitika irányításának csúcsszerve volt, hatásköre kiterjedt a gazdasági élet egész rendszerére. A Tanács szervezetében kezdetben nyolc, majd a Tanácsok Országos Gyűlése után kilenc főosztály jött létre, amelyek élén népbiztosi rangban lévő vezetők álltak. Feladatát a proletárállam alkotmánya a következőképpen határozta meg: "A Népgazdasági Tanács hatáskörébe tartozik a termelésnek és a javak elosztásának egységes irányítása, a gazdálkodást tárgyaló rendeletek kibocsátása és végrehajtása, ugyszintén a termelésnek, valamint az elosztást végző szervezeteknek műszaki és gazdasági ellenőrzése." (8)

A Forradalmi Kormányzótanács rendelete értelmében a Népgazdasági Tanácsba olvadtak be mindazok a népbiztosságok (földmivelésügyi, szociális termelési, közellátási, közlekedési és pénzügyi) amelyek a gazdasági élet egyes ágait addig egymástól elkülönítve vezették. A Népgazdasági Tanács mellett 1919 június 18-án Tudományos Műszaki Tanácsot létesítettek, amely a kilenc főosztály tevékenységét tudományos és műszaki szempontból ellenőrizte, szakismeretével támogatta. (9)

1919 május 19-től az erdészeti politika és gazdálkodás irányítása a Népgazdasági Tanács II. (földmivelésügyi) főosztálya 5. (erdészet és vadászat) ügyosztályának hatáskörébe tartozott. (10) Az erdészeti ágazat irányításáról és felügyeletéről kiadott rendelet koordinálta az 5. (erdészet és vadászat) ügyosztály és a már korábban létrehozott Fahivatal működési körét is. (11)

Tehát az erdészeti szakigazgatásra és termelésre vonatkozó rendeleteket a Népgazdasági Tanács bocsátotta ki és a II. főosztály 5. ügyosztálya hajtotta végre, illetve ellenőrizte. A Forradalmi Kormányzótanács 1919 június 29-én a Népgazdasági Tanács II. főosztálya élére Hamburger Jenőt és Vántus Károlyt nevezte ki. A II. főosztályt a Forradalmi Kormányzótanács ülésin Nyisztor György népbiztos képviselte. (12)

Megjegyezzük még, hogy a Népgazdasági Tanács 2. N.T. számú rendelete a faipar és butoripar irányítását a III. (ipari termelés technikai irányítása és üzemvezetés) főosztály 16. (faipar, butoripar) ügyosztályának hatáskörébe utalta. (13)

II. Az erdőgazdálkodást szabályozó rendeletek

A Magyar Tanácsköztársaság gazdaságpolitikáját - ezen belül erdészeti politikáját - a tudatos forradalmiság és tervszerűség jellemezte. Pedig

a nemzetközi és belső viszonyok bonyolultsága, a kikényszerített honvédó háboru, a rendelkezésre álló igen rövid idő miatt hiányoztak a gazdaságfejlesztéshez szükséges elemi feltételek. Ha mindehhez hozzátesszük a tapasztalatlanságot, az utkereséssel járó kockázatot és tévedéseket, akkor érzékeljük igazán a hatalomra került nép előtt álló feladatok nagyságát.

A szocialista tulajdonviszonyok gyors győzelme a népgazdaság ágazataiban lehetővé tette a tervszerű gazdaságfejlesztés alapjainak lerakását, az első gyakorlati intézkedések kiadását és azok realizálásának megkezdését.

Az erdészeti politika és gazdálkodás legfontosabb kérdései kormányzati szinten kerültek szabályozásra. Kormányrendeletek szabályozták a magyar erdővagyon védelmét, az állományok szakszerű fenntartását és gyarapítását, a racionális fahasználatot. A szigorú rendelkezésekre elengedhetetlenül szükség volt, mivel erdeink fakészlete a több évtizedes rablógazdálkodás miatt jelentősen megcsappant, sőt a magánerdőkben gyakran jóvátehetetlen károk keletkeztek.

A Forradalmi Kormányzótanács LXXIII. számú rendelete.

A Forradalmi Kormányzótanács az erdők fenntartása és védelme érdekében a következőket rendeli:

1. §.

Erdőt irtani (fákat, csemetéket, cserjéket gyökerestől eltávolítani stb.) tilos.

2. §.

Erdőkben s azok közvetlen közelében csak az erdészeti személyzet engedélyével és csak az erdőégés megakadályozására szükséges óvrendszabályok megtartásával szabad tüzet rakni.

3. §.

A hatóságilag jóváhagyott gazdasági üzemterv szerint kezelt erdőkben a használatokat az üzemterv szerint kell gyakorolni. Az üzemtervtől való kisebb eltérésnek csak a földmivelésügyi népbiztosság által meghatalmazott erdészeti megbízott, nagyobb eltéréseknek pedig csak a földmivelésügyi népbiztosság engedélyével van helye.

2. ábra.

Tanácsköztársaság, Hivatalos Lap,
1919. április 27. (29. szám).

A Magyar Tanácsköztársaság vezető szervei által hozott erdészeti tárgyú rendeletek szelvéme és betűje egyértelműen bizonyítja, hogy a proletárállam az erdőt a nemzeti vagyon elidegeníthetetlen részének tekintette, s állami szinten gondoskodott egy népgazdasági szemléletű erdészeti politika alapjainak megteremtéséről. (14)

1/ A Forradalmi Kormányzótanács LXXIII. sz. rendelete az erdők fenntartásáról és védelméről. (15)

A rendelet első része hangsúlyozza az erdők védelmének fontosságát. Előírja, hogy a használatokat csak jóváhagyott üzemterv szerint szabad eszközölni. Ha jóváhagyott üzemterv nincs úgy egy év alatt az adott erdő —

terület 1/40-ed részét szabad csak kitermelni.

A Forradalmi Kormányzótanács rendelete kötelezővé tette a kihasznált erdőterületek mesterséges erdősités útján történő felujtását. Az egész népgazdaság érdekeivel összhangban szabályozta a fahasználatokat, és előírta, hogy a köztulajdonba átment erdőbirtokok faállományát csak a Földmívelésügyi Népbiztosság hozzájárulásával lehet elidegeníteni vagy felhasználni.

2/ A Szociális Termelés Népbiztossága 74. Sz.N. számú rendelete a Fahivatal létrehozásáról, (16)

A Fahivatal kezdetben a Szociális Termelés Népbiztossága, majd később a Népgazdasági Tanács hatáskörébe tartozott, és köteles volt együttműködni annak II. főosztályával.

A Fahivatal feladatai: felméri az igényeket, elbírálja azok jogosságát és fontosságát, ellenőrzi a "szocializált faüzemek termelését", gondoskodik a lakosság tüzifával való ellátásáról, kielégíti a bányák és a továbbfeldolgozó üzemek szükségleteit.

3/ A Földmívelésügyi Népbiztosság 56. F.M. számú rendelete a fahasználat szabályozásáról, (17)

A fahasználat engedélyezését 1919 március 21-től a Földmívelésügyi Népbiztosság IV. főosztályán, majd május 10-től a Népgazdasági Tanács II. főosztályán kellett előterjeszteni - csatolva a terület szerint illetékes "erdészeti szakközeg véleményét".

A rendelet az erdők védelmének érdekeiből kiindulva szabályozta a fahasználat egyes kérdéseit. Előírta, hogy a köztulajdonba átment legelőkön, a szocializált közép- és nagybirtokokhoz tartozó legelőkön "csak a Földmívelésügyi Népbiztosság engedélyével és az általa megállapított feltételek mellett szabad fahasználatot gyakorolni."

Kötelezővé tette, hogy "fenntartandók...azok a fák, facsoportok és fás legelőrészek, amelyekre a legelőn az állatok védelme, a gyepezet és talaj

A szociális termelés népbiztosságának 71. Sz. N. számú rendelete.

A szociális termelés népbiztossága a közellátási népbiztossággal egyetértve a Forradalmi Kormányzótanács LVI. számú rendeletében (I. Tanácsköztársaság április 13-án megjelent 17. számában) kapott felhatalmazás alapján a következőket rendeli:

1. §.

A lakosság tüzifával való ellátása továbbá a bányák és továbbfeldolgozó üzemek faszükségletének kielégítése, a bőriparnak cserzőanyaggal, a kosáriparnak vesszőanyaggal való fedezése céljából Fahivatal állittatik fel. A Fahivatal felállításával a szociális termelés népbiztosságának faipari szakosztálya megszűnik. Mindazokat a teendőket, amelyeket a faipari szakosztály az eddig kiadott rendeletek értelmében végzett, a rendeletek érvényben tartásával a Fahivatal végzi. A Fahivatal megszervezése és működése a Forradalmi Kormányzótanács LVI. számú rendelete szerint történik.

3. ábra.

Tanácsköztársaság. Hivatalos Lap,
1919. május 10. (39. szám).

beárnyékolása, termőerejének fenntartása, kopárok és vizmosások képződésének és továbbterjedésének megakadályozása, vagy a források vizének megóvása végett van szükség".

4/ A Földmivelésügyi Népbiztosság 60. F.M. számú rendelete az erdők kezelésével és őrzésével megbízott alkalmazottak (erdészeti alkalmazottak) működéséről. (18)

A rendelet kötelezővé tette minden helyi államhatalmi és államigazgatási szerv (megyei, járási, városi illetve községi tanácsok és direktóriumok) számára, hogy "az erdészeti alkalmazottakat szakszerű teendőikben támogassák".

Nyilvánvaló a Földmivelésügyi Népbiztosság célja a rendelet kiadásával. Ezzel is biztosítani akarta az erdészeti tárgyú központi utasítások érvényesítését közép- és alsófokon, kizárva az esetleges önhatalmu, a proletárállam tulajdonát károsító fanaszínálatokat.

5/ A Forradalmi Kormányzótanács XCV. számú rendelete az egyházi erdőbirtokok tanácsköztársasági kezelésbe történő átvételéről. (19)

A rendelet előírása szerint az összes egyházi, hitfelekezeti és az ál-

taluk kezelt alapítványi erdők tanácsköztársasági kezelésbe kerültek és felettük a Földmivelésügyi Népbiztosság, majd a Népgazdasági Tanács II. főosztálya rendelkezett. Ezzel az erdészeti ágazatban tovább erősödtek az állami tulajdon pozíciói.

A Népgazdasági Tanács 95. N. T. számú rendelete.

1. §.

A vadászati jog a Tanácsköztársaságot illeti. A Népgazdasági Tanács gondoskodik a vadállomány megóvásáról, megteszi a szaporodásának előmozdítására szolgáló szakszerű intézkedéseket s egyedül ő rendelkezik a vadászat vagy a vadnak bármilyen eszközzel való birtokbavétele felett.

2. §.

Minden eddigi vadászati engedély, jogosultság és minden vadászati haszonbérleti szerződés a jelen rendelet kihirdetésének napján érvényét veszti.

3. §.

A vadászterületek és azok tartozékainak őrzésével, gondozásával és felügyeletével eddig is megbízva volt alkalmazottak további intézkedésig kötelesek helyükön maradni s eddigi teendőiket ellátni.

4. ábra.

Tanácsköztársaság. Hivatalos Lap.
1919. július 24. (100. szám).

6/ A Népgazdasági Tanács 95. N.T. számú rendelete a vadászati jogról. (20)

A rendelet értelmében: "A vadászati jog a Tanácsköztársaságot illeti. A Népgazdasági Tanács gondoskodik a vadállomány megóvásáról...rendelkezik a vadászat, vagy a vadnak bármilyen eszközzel való birtokbavétele felett".

Az addig érvényben lévő vadászati haszonbérleti szerződés-

seket hatályon kívül helyezték és új vadászigazolványok kiadását kellett kérelmezni. Az új vadászigazolványok kiadása tárgyában a proletárállam hatóságai és az erdészeti szakigazgatás vezető szervei közösen döntöttek.

7/ A Népgazdasági Tanács 101. N.T. számú rendelete az erdészet irányításáról és felügyeletéről, (21)

Az erdészeti ügyek, az erdőgazdálkodás általános irányítása és felügyelete a Népgazdasági Tanács II. (földmivvelésügyi) főosztályának hatáskörébe tartozott "mely az ezzel járó teendőket 5. osztálya (erdészet és vadászat) útján látta el."

A rendelet összehangolta az Erdészeti Ügyosztály és a Fahivatal hatáskörét azzal, hogy "a termelés és szállítás a Népgazdasági Tanács II. főosztályának hatáskörében marad...intézkedéseit azonban a Fahivatal meghallgatásával teszi meg." A Fahivatal által kiküldött termelőbiztosok kötelesek "az erdőgazdaság vezetésével megbízott erdőmérnöknek vagy körzeti felügyelőnek az erdőgazdasági érdekek védelmét célzó rendelkezéseit megtartani."

Ha a Fahivatal termelőbiztosja és az erdőgazdaság vezetője között termelési és szállítási ügyekben nézeteltérés merül fel, úgy a II. főosztályt illeti a döntés joga, "döntésig azonban az erdőgazdaság felelős vezetője által kiadott rendelkezéseket meg kell tartani."

A rendelet megerősítette a szakirányítás szerepét és felelősségét az erdőgazdálkodás minden területén, elsődlegességet biztosított az erdőgazdasági érdekek védelmének az esetleges üzleti célok érvényesülésével szemben.

8/ A Népgazdasági Tanács II. (földmivvelésügyi) főosztályának utasítása a vágásra érett faállomány bejelentéséről, (22)

Az utasítás értelmében minden erdőgazdaság kötelezve volt az alábbi adatok bejelentésére: a vágásra érett faállomány helye, területe katasztrális holdakban, az állományok korfokozatok és fanem szerinti részletezése, a becsült fatömeg mennyisége (külön müfa és tűzifa) a szállítási feltételek ismertetése, a legközelebbi 5 évi vágásterület nagysága katasztrális holdakban, feltüntetve, hogy arról milyen és mennyi faanyag várható fanem és választék szerint elkülönítve.

A rendelet szelleméből és előírásaiból arra következtetünk, hogy megkísérelték a hosszabb távú fakitermeléshez elengedhetetlenül szükséges mennyiségi adatok és műszaki mutatók összegyűjtését, majd ezek feldolgozását.

III. Néhány következtetés

A Magyar Tanácsköztársaság fennállásának rövid ideje alatt - mint a vázlatosan leírt rendeletekből kiderül - az erdészeti politika terén is maradandó, sokoldalú tevékenységet fejtett ki. Tervei és intézkedései, amelyek gyakorlati megvalósítására 133 nap alatt nem kerülhetett maradéktalanul sor, a magyar erdőgazdálkodás legfontosabb feladatainak megoldására, az intenzív erdőgazdálkodás megvalósítására irányultak.

A vezető kormányservek által kiadott rendeletek körültekintő, átgondolt erdészeti politikai koncepcióra vallanak. Szabályozták az erdők tulajdonjogi és használati viszonyait, az erdő- és vadgazdálkodás, valamint az erdészeti igazgatás legfontosabb kérdéseit.

Az ország teljes erdővagyonának szocializálása, az erdők állami kezelésbe vétele, a fahasználatok egységes szabályozása egybeesett a racionális erdőgazdálkodás érdekeivel.

E politikát az erdészeti szakágazat legkiválóbb képviselői a gyakorlati erdészeti szakemberek többsége megértéssel fogadta, sőt helyeselte. Az erdészeti tudomány leghaladóbb alakjai felismerték, hogy racionális erdőgazdálkodást csak állami tulajdonban lévő erdőkben lehet végezni, és csak az államilag garantált védelem mentheti meg az erdőket a pusztulástól. A helyes erdőgazdálkodás nem magán- vagy osztályérdekekkel, hanem az egész nép érdekeit kell hogy szolgálja.

A selmeczi akadémián felnevelkedett erdőmérnöki gárda zöme élethivatásának tekintette az erdőkinccs megóvását, gyarapítását és a racionális fagazdálkodást. Az ún. kincstári erdőkben - már a századforduló éveiben is - szakmai szempontból haladóbb gazdálkodás folyt, mint az uradalmi vagy egyházi tulajdonban lévő erdők többségében. Az akkori állami erdőtörvények és rendeletek tervezési, szakembertartási és gazdálkodási előírásai is azt a nézetet erősítették, hogy az erdőket állami beavatkozással lehet legjobban megvédeni minden esztelen pusztítástól, rablógazdálkodástól. Az erdők állami kezelésbe vétele mindehhez biztosította a kedvező feltételeket, az erdészeti szakemberek számára pedig megkönnyítette az új társadalmi rendbe való beilleszkedést.

A Forradalmi Kormányzótanács és a népbiztosságok vezetői többször felhívták a magyar társadalom figyelmét arra, hogy a szocializált termelőeszközöket, mindenfajta állami kezelésbe került vagyont - tehát az erdővagyon is - védeni és gondosan kezelni kell. Az erdővagyon a népgaz-

daság elválaszthatatlan része, a nemzeti vagyon alkotóeleme, amelyet az állam őriz, az egész nép javára értékesíti termékeit és tervszerűen gondoskodik állandó gyarapításáról.

A Magyar Tanácsköztársaság erdészeti politikájának nagyvonalúsága is meggyőzően bizonyítja, hogy az első magyar proletárdiktatura nem elszigetelt, gyökértelen jelenség volt nemzeti történetünkben. 1919 gazdaságpolitikája, erdészeti törekvései több mint fél évszázad után sem veszítették el időszerűségüket.

A magyar erdészeti tudomány és gondolkodás legkiválóbb egyéniségei a két világháború között megőrizték és továbbfejlesztették ezeket a haladó eszméket, 1945-ben bátran nyulhattunk vissza ehhez az örökséghez, amely előfutárként megalapozta a szocialista Magyarország erdészeti politikáját. Megalapozta a mai, tudományos elvekre épülő, egész népünk érdekeit szolgáló erdőgazdálkodást.

Éppen ezért: 1919 erdészeti politikája napjainkban is ható, ma is élő örökség.

Jegyzetek

- (1) A Magyar Tanácsköztársaság 1919 március 21-től augusztus 1-ig (133 napig) állt fenn. A témakörrel foglalkozó, tudományos igényű feldolgozásokból és dokumentum-kötetektől nyújtunk válogatást a tanulmány végén. Megemlítjük, hogy a Magyar Tanácsköztársaság erdészeti politikája teljesen kidolgozatlan. E közlemény nem tart - és nem tarthat - igényt a problematika teljes feltárására és megoldására. A feladat megoldásához, különösen a gazdaságpolitikai összefüggések kimunkálásához elengedhetetlenül szükséges az erdészettudomány és a történettudomány együttműködése.
- (2) A téma aktualitását és fontosságát indokolja az a körülmény is, hogy intézményünk jogelődje - a Selmecbányán működő Bányászati és Erdészeti Főiskola - a Magyar Tanácsköztársaság kikiáltását követő hetekben telepedett le Sopronban. A magyar proletárállam központi és soproni szervei - a kritikus katonai és politikai helyzet ellenére - nagyvonalúan biztosították a főiskola letelepedéséhez és működéséhez szükséges feltételeket. (lásd. Hiller István: Sopron harca a hajdani selmecbányai főiskola idetelepüléséért 1919-ben Soproni Szemle, 1969. 2. sz. 97-106. 1. és Papp István: Az első magyar proletárhatalom és a Sopronba került Bányászati és Erdészeti Főiskola 1919-ben Soproni Szemle, 1969. 1. sz. 26-37. 1.)
- (3) Tanácsköztársaság, Hivatalos Lap, 1919. április 4.
- (4) A Magyarországi Szocialista Szövetséges Tanácsköztársaság Alkotmány, (A Magyar Munkásmozgalom Történetének Válogatott Dokumentumai 6/B. kötet Kossuth, 1960. 214. 1.)

- (5) A Forradalmi Kormányzótanács és a népbiztosságok 1919 március 21-én jöttek létre, átvéve a régi kormány, ill. minisztériumok hatáskörét. Megjegyezzük, hogy a Forradalmi Kormányzótanács az egyesült párt országos vezetőségének hatáskörét is ellátta: egyidejűleg az államhatalom, az államigazgatás és a politikai vezetés központi szerve volt. A Forradalmi Kormányzótanács gondoskodott a Tanácsok Országos Gyűlése és az egyesült párt (neve: Magyarországi Szocialista Párt) kongresszusának összehívásáról, amelyek demokratikusan megválasztották a vezető államhatalmi (Szövetséges Központi Intéző Bizottság) és politikai (13 tagú Központi Vezetőség) testületeket. Ezután a Forradalmi Kormányzótanács - mint kormány - az államigazgatás vezetését látta el, elnöke Garbai Sándor volt.

A Földmivelésügyi Népbiztosságot 4 tagú kollégium vezette: Csizmadia Sándor, Vántus Károly, Hamburger Jenő és Nyisztor György.

- (6) Tanácsköztársaság. Hivatalos Lap. 1919. május 20.
- (7) Varga Jenő: (1879-1965) közgazdasági tanulmányai a "Neu Zeit" című német szociáldemokrata folyóiratokban jelentek meg, elméleti munkásságára Lenin már az I. világháború éveiben felfigyelt. A Kommunisták Magyarországi Pártjának alapító tagja, 1919 március 21-től a Forradalmi Kormányzótanács tagja, pénzügyi, szociális termelési népbiztos, majd a Népgazdasági Tanács elnöke. A proletárdiktatura megdöntése után Bécsbe, 1920-ban Moszkvába emigrált, ahol a Kommunista Internacionálé munkatársa lett. 1927-től a Szovjetunió Tudományos Akadémiája mellett működő Világgazdasági és Világpolitikai Intézet igazgatója, 1939-től akadémikus, 1946-ban részt vett Magyarországon a gazdasági stabilizáció előkészítésében. Mint elméleti közgazdász a modern tőkés világgazdaság és az újratemelési ciklus kérdéseivel foglalkozott.
- (8) A Magyarországi Szocialista Szövetséges Tanácsköztársaság Alkotmánya. (A Magyar Munkásmozgalom Történetének Válogatott Dokumentumai 6/B kötet, Kossuth, 1960. 217. 1.)

A Magyar Tanácsköztársaság 133 napja alatt többször került sor az állami-gazdasági vezetőszervek szervezeti átalakítására. A Népgazdasági Tanács főosztályai: 1/ A termelés általános irányítása, anyaggazdálkodás és külkereskedelem, 2/ Földmivelés és állattenyésztés, 3/ Az ipari termelés technikai irányítása és üzemvezetés, 4/ Pénzügyi gazdálkodás, 5/ Közellátás, 6/ Közlekedés, 7/ Gazdasági szervezés és ellenőrzés, 8/ középítés, 9/ Munkaügy.

- (9) Tanácsköztársaság. Hivatalos Lap. 1919. június 19. A Népgazdasági Tanács 49. N.T. számú rendelete. A Tudományos Műszaki Tanács működéséről nem rendelkezünk adatokkal. Valószínű, hogy a rendelkezésre álló igen rövid idő nem tette lehetővé, hogy komolyabb tevékenységet folytasson. A törekvés nagyjelentőségű a magyar proletárállam gazdaság- és tudománypolitikája szempontjából.
- (10) A Népgazdasági Tanács 2. N.T. számú rendelete az ügybeosztás szabályozásáról. (Tanácsköztársaság. Hivatalos Lap. 1919. május 28.)

A Népgazdasági Tanács 101. N.T. számú rendelete az erdészeti ágazat irányításáról és felügyeletéről. (Tanácsköztársaság. Hivatalos Lap. 1919. július 26.)

A Népgazdasági Tanács II. (földmivelésügy) főosztályának szervezetében az alábbi ügyosztályok voltak: 1/ mezőgazdaság, 2/ kertészet, 3/ szőlészeti- és borászat, 4/ állattenyésztés és állategészségügy, 5/ erdészeti- és vadászat, 6/ vízügy és halászat, 7/ mezőgazdasági szak-

oktatás és kísérletügy, 8/ mezőgazdasági statisztika,

Az erdészeti és vadászati ügyosztály részletes ügybeosztására vonatkozólag nem találtunk adatokat.

- (11) A Forradalmi Kormányzótanács 1919 április 12-én kelt LVI. számú rendelete anyaghivatalok létrehozását írta elő. Mivel a háború az ország anyagkészleteit teljesen kimerítette, centralizált anyaggazdálkodás alá vonták a gazdasági élet számára nélkülözhetetlen nyersanyagokat: fémeket, ásványolajat, építési anyagokat, műszaki cikkeket, szenet, fát, textil-anyagokat, vegyi anyagokat. A Fahivatal 1919. május 9-én, a 74. Sz.N. számú rendelet alapján jött létre. Az anyaghivatalok felmérték az igényeket, áttekintésük volt a rendelkezésre álló készletekről, elbírálták az igények fontosságát és intézték a kiutalásokat. A Szociális Termelési, illetve a Közellátási Népbiztosságnak, majd a Népgazdasági Tanácsnak alárendelve működtek, (Tanácsköztársaság, Hivatalos Lap, 1919. április 13.)
- (12) Tanácsköztársaság, Hivatalos Lap, 1919. június 29.
- (13) U.o. 1919. május 28.
- (14) A Magyar Tanácsköztársaság erdészeti vonatkozású kormányrendeleteinek előkészítésében és kiadásukban meghatározó szerepet játszott Kaán Károly (1867-1940) a magyar erdészettudomány kiemelkedő egyénisége, aki 1919-ben helyettes államtitkárként, majd az erdő- és faügyek kormánybiztosaként irányította az erdészeti ügyeket. Kaán Károly korát megelőzve hirdette, hogy a fakitermelő vállalatok egyoldaluan üzleti jellegű rablógazdálkodásának megfékezése kizárólag állami beavatkozással lehetséges. (lásd, Madas András: Kaán Károly emlékezete, Erdő, 1958. 11. sz. 401-405. 1., Lesenyi Ferenc: Kaán Károly szobrának felavatásához U.o. 405-408. 1., és Hiller István: Kaán Károly és az erdészeti felsőoktatás reformja, Erdészeti és Faipari Egyetem Tudományos Közleményei, 1965. 1-2. sz. 395-410. 1.)
- (15) Tanácsköztársaság, Hivatalos Lap, 1919. Április 27.
- (16) U.o. 1919. május 10. A rendelet szerint megszűnt a Szociális Termelés Népbiztosságának faipari szakosztálya, melynek feladatkörét a Fahivatal vette át. Nem említi a rendelet a butoripart. (A nyersfa- és faanyag termeléssel foglalkozik általában és szabályozza az anyaggazdálkodást), A Fahivatal 3 osztályra tagozódott: Keményfa Osztály, Puhafa Osztály és Műszaki Osztály.
- (17) Tanácsköztársaság, Hivatalos Lap, 1919. május 16.
- (18) U.o. 1919. május 20.
- (19) U.o.
- (20) U.o. 1919. július 24.
- (21) U.o. 1919. július 26.
- (22) U.o.

Irodalom

- 1/ A Magyar Munkásmozgalom Történetének Válogatott Dokumentumai. 1919 március - 1919 augusztus.
6/ A kötet (Kossuth. 1959.)
6/ B kötet (Kossuth, 1960.)
- 2/ Siklós András: Az 1918-1919 évi magyarországi forradalmak. (Tankönyvkiadó, 1964.)
- 3/ L.Nagy Zsuzsa: A párizsi békekonferencia és Magyarország 1918-1919. (Kossuth, 1965.)
- 4/ Mészáros Károly: Az őszirózsás forradalom és a Tanácsköztársaság parasztpolitikája 1918-1919. (Akadémiai, 1966).
- 5/ A Magyar Tanácsköztársaság művelődéspolitikája. Válogatott rendeletek, dokumentumok, cikkek. Szerkesztette: Petrák Katalin és Milei György. (Tankönyvkiadó. 1959.)
- 6/ Liptai Ervin: A Magyar Tanácsköztársaság. (Kossuth, 1965.)
- 7/ Kun Béla: A Magyar Tanácsköztársaságról. (Kossuth, 1958.)
- 8/ "A szent, a várt szélvész" Tanulmányok a Tanácsköztársaság közoktatásügyéről. Szerkesztette: Mészáros István. (Akadémiai, 1970.)
- 9/ Sarlós Béla: A Tanácsköztársaság jogrendszerének kialakulása. (Közgazdasági és Jogi, 1969.)
- 10/ A magyarországi forradalmak krónikája 1918-1919. Közreadja: Hetés Tibor. (Kossuth. 1969.)
- 11/ Münnich Ferenc: A Magyar Tanácsköztársaságról. (Kossuth, 1969.)
- 12/ Petrák Katalin: Az első magyar munkáshatalom szociálpolitikája 1919. (Táncsics, 1969.)
- 13/ Hajdu Tibor: A Magyarországi Tanácsköztársaság. (Kossuth, 1969).
- 14/ Gábor Sándorné: Ausztria és a Magyarországi Tanácsköztársaság. (Akadémiai, 1969.)
- 15/ Réti László: A Magyar Tanácsköztársaság központi szervei és pecsétjeik. (Akadémiai, 1970).
- 16/ Mindnyájan voltunk egyszer az Akadémián 1919-1969. Az Erdészeti és Fajpári Egyetem jubileumi évkönyve. Szerk.: Dr.Herpay Imre. (Mezőgazdasági, 1970).

О лесной политике Венгерской
Советской Республики

/Иштван Папп/

Органическую часть экономической политики Венгерской Советской Республики вхвила в состав лесная политика, современные источники которой этот научный труд сообщает.

1./ Пролетарское государство считало общественным делом лесное хозяйство. Лесное специальное управление принадлежало к подведомственности пятого главного отдела Наркомата сельского хозяйства, то есть к подведомственности пятой секции второго главного отдела Народнохозяйственного Совета.

2./ Сельское хозяйство было регулировано приказами Революционного Государственного Совета, Наркомата сельского хозяйства и Народнохозяйственного Совета. Эти приказы регулировали лесные отношения собственности, лесохранение, лесосохранение, лесопотребление, потом компетентность, то есть задачи органов лесного специального управления.

Заключение научного труда: Венгерская Советская Республика создала что-то вечное и в области лесной политики, узнала народнохозяйственное значение лесосостояния и заложила как предшественница лесоводства и древохозяйства сегодняшней социалистической Венгрии.

Irodalom

The forestry-policy of the Hungarian Soviet Republic

István Papp

The forestry policy constituted an organic part of the economic policy of the Hungarian Soviet Republic. The present study expounds the contemporary sources of this policy.

1/ The proletarian state considered the forestry as a matter of the state and of the society. The specialized agencies of the forestry, the forestry management fell under the competence of the V. Department of the People's Commissariat, resp. the Section 5. of the II. Major-Department of the People's Economic Council,

2/ The forestry economy was regulated by the orders of the Revolutionary Governing Council of the People's Commissariat of Agriculture and of the People's Economic Council. These orders regulated the forestry proprietorship, the maintenance and protection of forests, the lumbering, the wildlife management and the competence and tasks of the administrative organs of the forestry.

The conclusion of the present study: The Hungarian Soviet Republic created arrangements of imperishable value also on the field of the forestry policy. He realized the importance of the forest resources concerning the people's economy and as a pioneer he founded the the forestry and timber industry of the socialist Hungary of to day.

Die forstliche Politik der Ungarischen Räterepublik

István Papp

Die forstliche Politik bildete einen organischen Teil der Wirtschaftspolitik der Ungarischen Räterepublik. Die gegenwärtige Studie befasst sich mit den zeitgemässen Quellen dieser Politik.

1/ Der Proletarierstaat betrachtete die Forstwirtschaft als eine, den Staat und die Gesellschaft gleichzeitig betreffende Angelegenheit. Die forstliche Fachverwaltung gehörte in die Kompetenz der V. Hauptabteilung des Volkskommissariates für Landwirtschaft, bzw. der Sektion 5, der II. Hauptabteilung des Volkswirtschaftsrates.

2/ Die Forstwirtschaft wurde durch die Verordnungen des Revolutionären Regierungsrates, des Volkskommissariates für Landwirtschaft und des Volkswirtschaftsrates geregelt. Diese Verordnungen haben die forstlichen Betriebsverhältnisse, die Aufrechterhaltung und den Schutz der Wälder, die Holznutzung, die Wildwirtschaft und den Wirkungskreis bzw. die Aufgaben der forstlichen Verwaltungsorgane geregelt.

Die Schlussfolgerung der gegenwärtigen Studie ist: die Ungarische Räterepublik hat auch auf dem Gebiet der forstlichen Politik bleibendes geschaffen; sie erkannte die volkswirtschaftliche Wichtigkeit des Waldvermögens und begründete als Vorläufer die Forst- und Holzwirtschaft des heutigen sozialistischen Ungarns.

1851

/1866/

Az Erdészeti és Faipari Egyetem Erdészeti Géptani Tanszékének újítása az állványos villamos ikercsőrű, amit itt bemutatunk. Az újításban részt vettek:

Dr. Káldy József tan., egyetemi tanár

Dr. Henzel János tudományos főmunkatárs

Marosvölgyi Béla egyetemi munkatárs

Pirchoffer János egyetemi munkatárs

ÁLLVÁNYOS VILLAGOS IKERCSŐRŰ (PORTÁL) MŰSZAKI LEÍRÁSA

1. Alkalmazhatósága

Az állványos villamos ikercsőrű a központi településeken vagy más rakodóhelyeken használható és főleg rakományok, gépkocsikról egyenkénti vagy csoportos szállításhoz alkalmas. A csőrű a földszintre a csőrűpadról feljebb mozogva a horgonyzók munkapadja felé a villamos vezérlés és a horgonyzó működik.

2. Műszaki jellemzők

2.1. Berendezés fő méretei:

legnagyobb hossz 5590 mm

legnagyobb szélesség 1900 mm

legnagyobb magasság 3500 mm

3. A berendezés fő szerkezeti elemei

3.1 Az állvány- és csőrűszerkezet

3.2 A két oldal csőrű

3.3 A 6 db töltőtorony

3.4 A 4 db futótraktus

3.5 A 4 db horgonyzó szerkezet

3.6 A kezelőállás

3.7 A villamos vezérlő berendezés

3.1 Az állvány- és csőrűszerkezet

A berendezés fő szerkezeti elemei az állvány, amely alkalmas a berendezés többi részének elhelyezésére és a köztraktus szűkebb kapcsolat megvalósítására.



Az Erdészeti és Faipari Egyetem Erdészeti Géptani Tanszékének ujtása az állványos villamos ikercsörlő, amit itt bemutatunk. Az ujtásban részt vettek:

Dr.Káldy József tsz., egyetemi tanár

Dr.Henzel János tudományos főmunkatárs

Marosvölgyi Béla egyetemi tanársegéd

Pirkhoffer János egyetemi adjunktus

ÁLLVÁNYOS VILLAMOS IKERCSÖRLŐ (PORTÁL) MŰSZAKI LEIRÁSA

1. Alkalmazhatóság

Az állványos villamos ikercsörlő feladata az, hogy központi manipulációs telepeken vagy más rakodókon hosszufa és rönk rakományokat a gépkocsiról egymenetben csörlőzéssel gyűjtőmáglyába üritse, továbbá a fogadó-tároló padról tovább mozgassa a hosszufát a munkapadig, ahol a választékolás és darabolás történik.

M Ű s z a k i l e i r á s

2. A berendezés fő méretei:

legnagyobb hossz 5590 m

legnagyobb szélesség 1900 m

legnagyobb magasság 3500 m

3. A berendezés fő szerkezeti elemei:

3,1 Az állvány - acélszerkezet

3,2 A két darab csörlő

3,3 A 6 db kötélkorong ϕ 400

3,4 A 4 db futótrukk

3,5 A 4 db horgonyzószerkezet

3,6 A kezelőfülke

3,7 A villamos vezérlő berendezés

3.1 Az állvány - acélszerkezet

Idomacélokból és lemezből kiképzett szerkezet, amely alkalmas a berendezés többi részének elhelyezésére és a közöttük szükséges kapcsolat megvalósítására.

3.2 A két csörlő

Egy csörlő fő részei az alábbiak:

3.2.1 Az acélsodrony kötél, amelynek egyik vége megfelelő forgószerkezettel esetleg szemeshoroggal látandó el, másik végét

3.2.2 a kötéldobra csévéljük fel, a köteleket

3.2.2.1 a kötélszorító szerkezettel szorítjuk a dobhoz a kötéldobot tengelyre rögzítve gördülőcsapágyakba ágyazva szereltük, meghajtása a tengelyre szerelt, gördülő csapágyakon elfordítható.

3.2.3 dobfogaskerék segítségével történik olyképpen, hogy az ugyancsak tengelyre szerelt

3.2.4 körmőskapcsoló a dobfogaskerekeket és tengelyt, illetőleg a dobot összeköti, ez a kapcsolat csak a működtetésre szolgáló u.n.

3.2.4.1 működtető ELDRÓ segítségével szüntethető meg. A dobfogaskerék közvetlen meghajtása egy kétfokozatú

3.2.5 hajtómű segítségével történik, amelynek kimenő tengelyére

3.2.5.1 fogaskereket ékeltünk, bemenő tengelyét egy

3.2.6 féktárcsás rugalmas tengelykapcsoló segítségével a meghajtó

3.2.7 villanymotorral kapcsoltuk össze.

A motor az általa meghajtott részek lendületének, illetőleg perdületének kikapcsolt állapotban - gyors megsemmisítésére egyszerű, u.n.

3.2.8 egypofás féket alkalmazunk, amelyet ugyancsak

3.2.8.1 ELDRÓ segítségével működtetünk.

A felsorolt, valamint az egyéb részeket a

3.2.9 csörlő acélvázra szereltük.

3.3 A 6 db kötélkorong

A csörlőkön elhelyezett két kötélág helyes terelésére szolgálnak,

3.4 A 4 db futótruk

Csuklósan csatlakoznak az állvány acélszerkezetéhez; a trukok összesen

3.4.1 nyolc db futókereke, alkalmassá teszi a berendezést 760 mm nyomtávú vasuti vágányon való mozgatására, illetőleg a berendezés működtetésekor a sinekre ható erők közvetítésére.

3.5 A 4 db horgonyzó szerkezet

A berendezés üzemeltetésekor annak stabilitását biztosítják,

3.6 A kezelőfülke

A kezelőnek nyújt megfelelő helyet és ugyanakkor

3.7 A villamos vezérlő berendezés elhelyezésére szolgál. A kezelőfülkébe való feljárást az acélszerkezetnek támasztott, esetleg kampókkal ellátott lépcsős falétrával célszerű biztosítani.

A szükségesnek tartott korlátokat és burkolatokat üzembehelyezéskor fából célszerű elkészíteni.

4. A berendezés működésének rövid leírása

A két egymástól függetlenül is működtethető villanymotoros csörlővel felszerelt berendezés vasuti kerekeken gördül kisvasuti sínpályán, tehát mobilizálható. Munkahelyén - a munkapad mellett - működtetése előtt a két tuskóhoz ki kell horgonyozni.

A vonóköteleket a munkapad tuloldalán lévő tehergépkocsira speciális átfogó kötelekhez kapcsoljuk. A csörlők elindításával a faanyagot egy kötegben hossztengetyükre merőlegesen mozgatva a tárolótérre huzzuk, ahol az átkötve marad.

A berendezés több munka illetve fogadópadot is kiszolgálhat. Alkalmos továbbá mindkét oldalról végzendő csörlőzésre, 10 m^3 szálfarakomány egymenetben történő leterhelésére (biztonság 40 %).

A berendezést kezelő dolgozó zárt kezelőfülkében foglal helyet.

5. Üzemi ökonómiai számítások

5.1 Teljesítmény-vizsgálatok

5.1.1 A villamos csörlő várható teljesítménye

$$Q = \frac{60 T}{\frac{s}{v} + t_1 + t_2} \cdot k_2 \cdot k_3$$

$T =$ rakomány köbtartalma 10 m^3
 $s =$ csörlőzési távolság 20 m
 $v =$ csörlőkötél haladási sebessége
 $25 \text{ m} \cdot \text{min}^{-1}$

$t_1 =$ köteg felkapcsolási ideje 5 min .

$t_2 =$ kötélt visszahuzás 3 min .

$$Q = \frac{60 \cdot 10}{\frac{20}{25} + 5 + 3} \cdot 0,7 \cdot 0,7$$

$$Q = 33,40 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$$

A gép kiszolgálásához 2 fő szükséges.

$$Q = \frac{33,40}{2} = 16,70 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1} \cdot \text{fő}^{-1} \quad k_2 = \text{időkihasználási tényező } 0,7$$

$$k_3 = \text{akadályoztatási tényező } 0,7$$

5.1.2 Kézi leterhelés teljesítménye

Az országos érvényű norma-alapok figyelembevételével 4 fő 30 perc alatt terhel le 5 m^3 hosszufát, így 10 m^3 -t 4 fő 60 perc alatt terhel le egy gépkocsit. Tehát egy óra alatt 4 fő teljesítménye 10 m^3 . Az egy főre jutó teljesítmény a kihasználási tényezők figyelembevételével a következő:

$$Q = \frac{10}{4} \cdot k_2 \cdot k_3 = \frac{10}{4} \cdot 0,6 \cdot 0,6 = 0,90 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1} \cdot \text{fő}^{-1}$$

$$k_2 = 0,6 \quad k_3 = 0,6$$

A gépi leterhelés termelékenysége a kézi leterhelés termelékenységéhez viszonyítva 18,5-szeres. Ezen túlmenően jelentkezik a villamos ikercsörlőnek az az előnye, hogy a gépi leterhelésnél a faanyagot a gépkocsitól 10-15 m-re lévő munkapadrészre is képes eljuttatni, továbbá szükség esetén máglyázza is.

A kézi leterhelés esetében ezen távolságon ismét 4 főnek kellene előlőbbre gurítania a faanyagot, ami nagy baleseti veszélyt rejt magában.

5.2 Gazdaságossági számítások

A villamos csörlő alkalmazásakor elérhető megtakarítások:

| Megnevezés | Jel | Mértékegység | Érték |
|--------------------------------------------|-----|---------------------------------|----------------|
| A gép beszerzési ára | a | Ft | 200 000 |
| Amortizációs kulcs | p | % | 20 |
| Eszközlekötési járulék | f | % | 5 |
| Várható élettartam | e | prod.h. | 10 000 |
| Évi hasznos üzemóra | j | prod.h. | 2 000 |
| Javitási költség | r | % | 20 |
| Energia költség | E | Ft.h ⁻¹ | 30 |
| 1 m ³ hosszufa gépi leterhelése | b | Ft.m ⁻³ | 0,50 |
| A csörlő fajlagos teljesítménye | q | m ³ .h ⁻¹ | 33,40 |
| A bérhez kapcsolódó szoc.teher | S | Ft | s = B,0,25 |
| karbantartási költség | K | Ft | K = (B+S) .0,1 |

$$\ddot{O}_G = \frac{\ddot{O}_h}{q}$$

$$\ddot{O}_h = \frac{a(p+f)}{j} + E + \frac{a_2 r}{e} + B \cdot 1,35 + 0,1 s$$

$$\ddot{O}_h = \frac{200\,000(20+5)}{2\,000,100} + 30 + \frac{200\,000,20}{10\,000,100} + 16,70 \cdot 1,35 + 0,42$$

$$B = b \cdot q = 0,5 \cdot 33,40 = 16,70$$

$$\ddot{O}_h = 25,00 + 30 + 4,00 + 22,55 + 0,42$$

$$\ddot{O}_h = 81,97$$

$$\ddot{O}_G = \frac{81,97}{33,40} = 2,45 \text{ Ft, m}^{-3}$$

5.3 Kézi leterhelés költsége

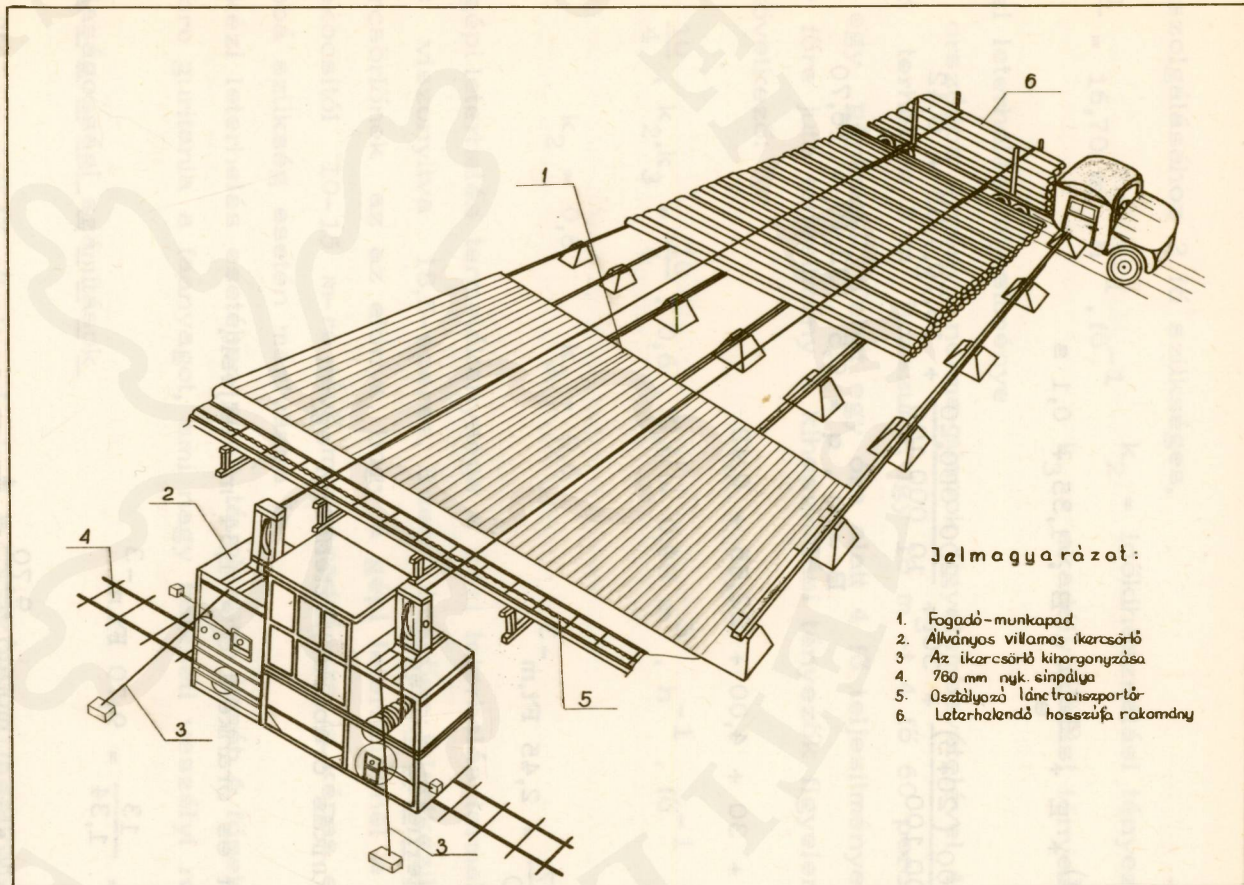
Leterhelő munkás órabére közteherrel együtt

$$\ddot{O} = 13,- \text{ Ft és óránként } q = 1,34 \text{ m}^3 \text{ teljesít,}$$

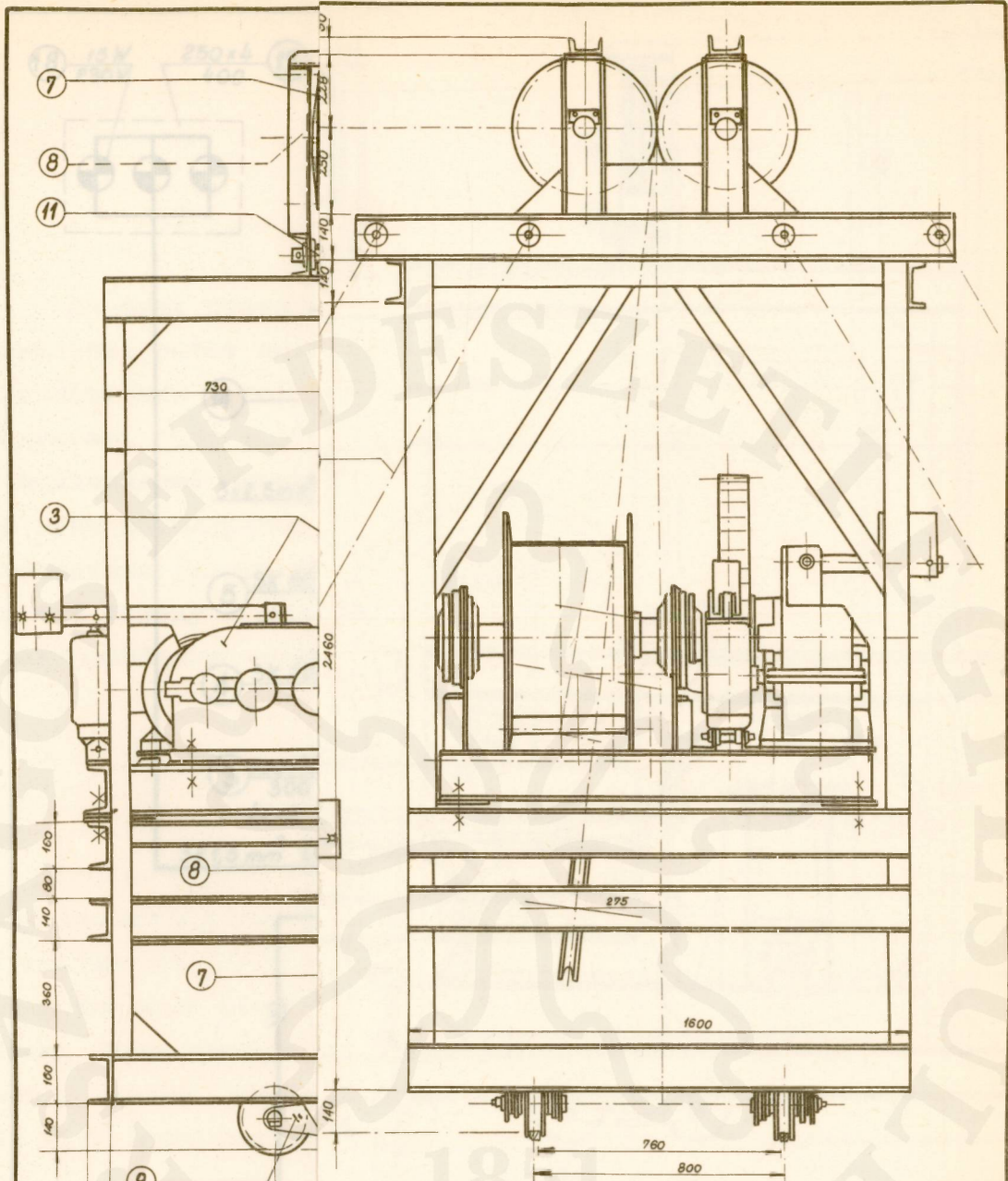
$$\ddot{O}_G = \frac{\ddot{O}}{q} = \frac{13}{1,34} = 9,70 \text{ Ft, m}^{-3}$$

$$\text{Tehát az önköltségi mutató } \frac{9,70}{2,45} = 4$$

azaz a csörlő alkalmazásával $9,70 - 2,45 = 7,26 \text{ Ft, m}^3$ költség takarítható meg. Egy csörlővel tehát csak $20\,000 \text{ m}^3$ teljesítmény figyelembevételével is évente ca. $145\,000 \text{ Ft}$ takarítható meg. A beruházás tehát $1 \frac{1}{4}$ év alatt megtérül.



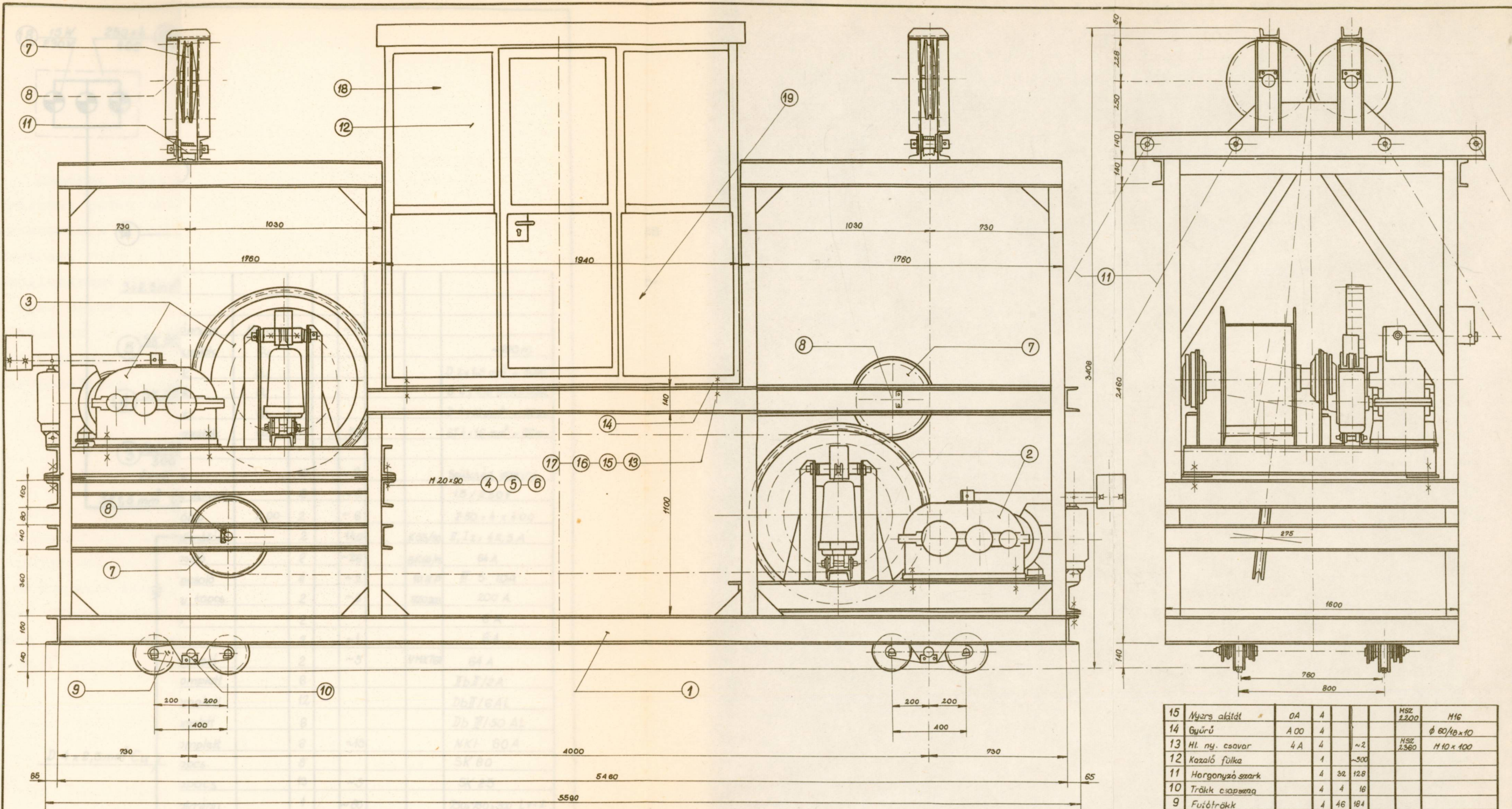
| | | | |
|---------------|--|------------------------|-----|
| Tanzákvizelő: | | Munkatársak: | |
| | | Dr. Henczel | ... |
| Dr. Káldy J. | | Marosvölgy | |
| | | Pirkhoffer | |
| Projekt szám: | | Művelet: | |
| U-T-01 | | Sopron, 1970. III. 12. | |



| | | | | | | | |
|----|--------------------|------|----|------|------|-----|------------|
| 15 | Műers alátét | 0A | 4 | | | MSZ | M16 |
| 14 | Gyűrű | A 00 | 4 | | | | ∅ 80/10×10 |
| 13 | Hl. ny. csavar | 4 A | 4 | ~2 | | MSZ | M 10 x 100 |
| 12 | Kazaló fülke | | 1 | ~500 | | | |
| 11 | Horgonyzó szark | | 4 | 32 | 12,8 | | |
| 10 | Trótk csapcsiga | | 4 | 4 | 16 | | |
| 9 | Fűzőtrótk | | 4 | 46 | 184 | | |
| 8 | Tengely komplett | | 6 | 5 | 30 | | |
| 7 | Kötélkorong ∅400 | | 6 | 24 | 144 | | |
| 6 | Hl. ny. anya | 4 D | 16 | | | MSZ | M 20 |
| 5 | U alátét | 0A | 16 | | | MSZ | M 20 |
| 4 | Hl. ny. csavar | 4 A | 8 | ~4 | | MSZ | M 20 x 90 |
| 3 | Csőrő | | 1 | | 1690 | | |
| 2 | Csőrő | | 1 | | 1690 | | |
| 1 | Állvány acélszerk. | | 1 | | 1620 | | |

| Tárgy | Anyag | Db | Egyk. Súly kg | Csész. Rajz. sz. | Minta. Szab. | Jegyzet |
|-----------------------------|-------|----|---------------|------------------|--------------|---------|
| Tárgy | | | | | | |
| Állványos ikercsőrő | | | | | | |
| Főösszeállítói rajz | | | | | | |
| Tanszékvezető | | | | | | |
| Dr. Káldy G. | | | | | | |
| Rajz. száma U-T-01 | | | | | | |
| Lap. 1. | | | | | | |
| Wárer. | | | | | | |
| Katt. Sopron, 1970. II. 10. | | | | | | |

Munkatársak
 Dr. Hezel I.
 Pirkóczy J.
 Harosvágyi



| | | | | | | | |
|----|--------------------|------|----|------|------|----------|------------|
| 15 | Műrés alátét | 0A | 4 | | | MSZ 2200 | M16 |
| 14 | Gyűrű | A 00 | 4 | | | | φ 60/40x10 |
| 13 | Hl. ny. csavar | 4 A | 4 | ~2 | | MSZ 2560 | M 10 x 100 |
| 12 | Kazaló fulka | | 1 | ~500 | | | |
| 11 | Horgonyzó szark | | 4 | 32 | 12,8 | | |
| 10 | Trókk csapcsiga | | 4 | 4 | 16 | | |
| 9 | Fűőtrékk | | 4 | 46 | 18,4 | | |
| 8 | Tangaly komplett | | 6 | 5 | 30 | | |
| 7 | Kötélkarang φ400 | | 6 | 24 | 144 | | |
| 6 | Hl. ny. anya | 4D | 16 | | | MSZ 2161 | M 20 |
| 5 | U alátét | 0A | 16 | | | MSZ 2206 | M 20 |
| 4 | Hl. ny. csavar | 4A | 8 | ~4 | | MSZ 2560 | M 20 x 60 |
| 3 | Csörte | | 1 | | 1690 | | |
| 2 | Csörte | | 1 | | 1690 | | |
| 1 | Állvány acélszark. | | 1 | | 1620 | | |

| Tárgy | Anyag | Db. | Súly | Rajz | Szabv. | Jegyzet |
|-------|-----------------------|-----|------|------|----------|---------|
| 19 | Kazaló szék | 1 | ~10 | | | |
| 18 | Vill. vezárló barand. | 1 | 450 | | | |
| 17 | Hl. anya | 8 | | | MSZ 2161 | M 16 |
| 16 | U alátét | 4D | 4 | 0,5 | MSZ 2206 | M 16 |

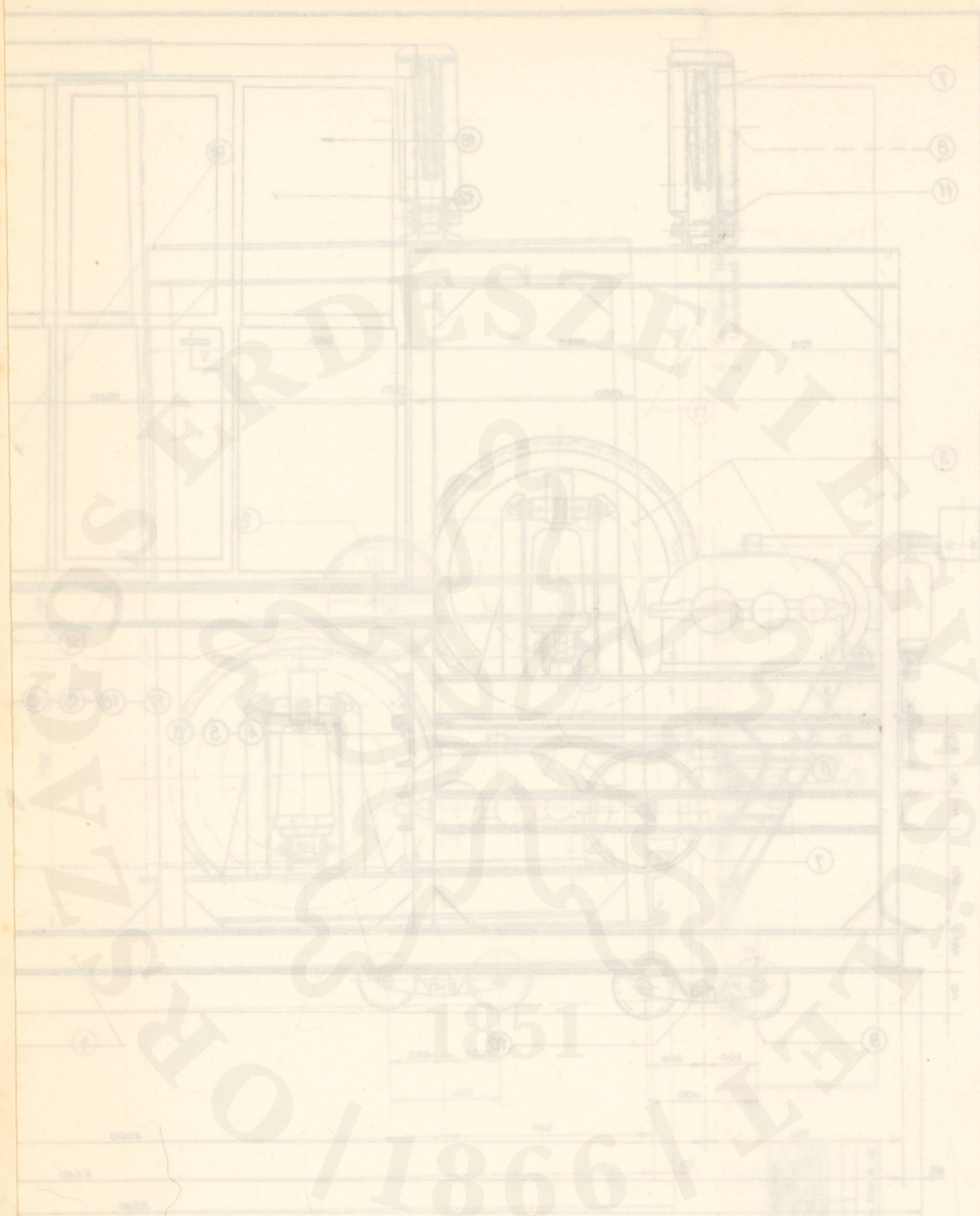
| Tárgy | Anyag | Db. | Súly | Rajz | Szabv. | Jegyzet |
|---------------|-------|-----|------|------|--------|---------|
| Tanszékvezető | | | | | | |
| Dr. Káldy Z. | | | | | | |

Állványos ikercsörte
Villamos vezárlás és kapcsolási vázlat

Munkatársak
Dr. Henczel J.
Pirkóczy J.
Narai Gyula

Főösszeállítási rajz

Rajz száma: U-T-01
Lap: 1.
Város: Sopron, 1970. II. 10.

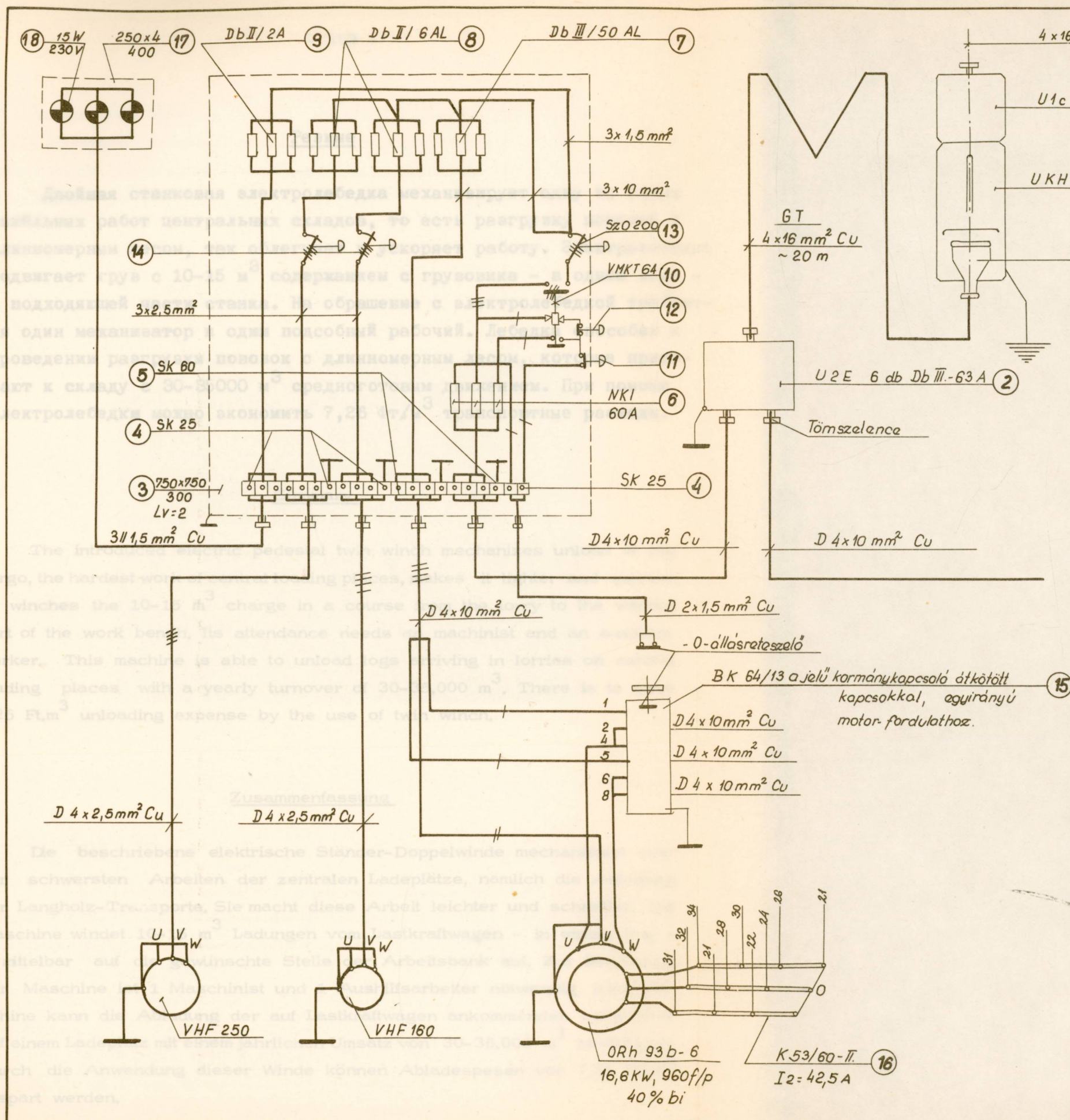


1851

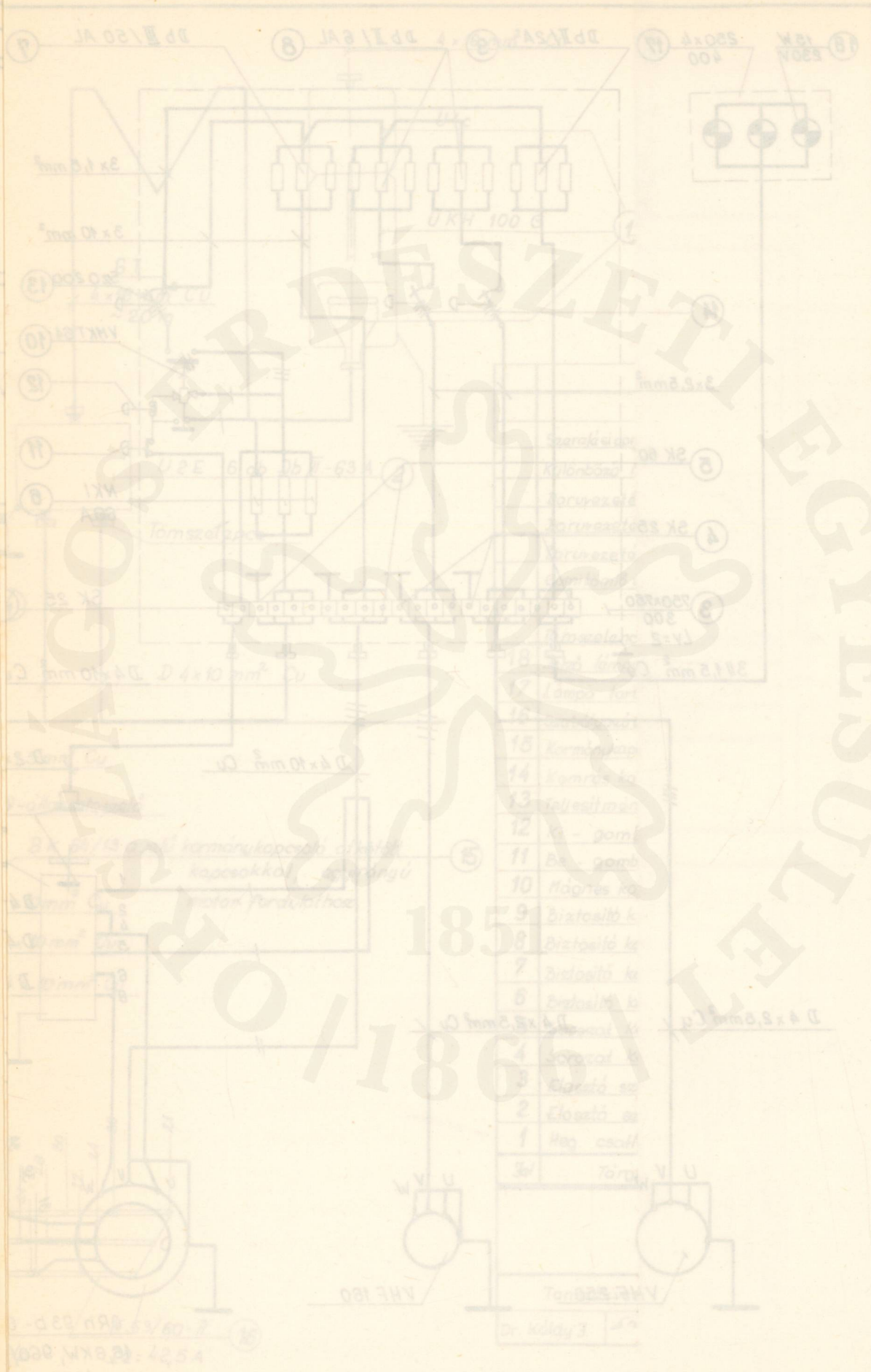
/ 1866 /

| | | | | | |
|----|----------------|---|-----|--|--|
| 10 | Külső csap | 1 | 40 | | |
| 11 | 100 mm-es csap | 1 | 100 | | |
| 12 | 100 mm-es csap | 1 | 100 | | |
| 13 | 100 mm-es csap | 1 | 100 | | |
| 14 | 100 mm-es csap | 1 | 100 | | |
| 15 | 100 mm-es csap | 1 | 100 | | |

Az előzőekben említett
 gépek
 művelet közben
 1851-1866



| | | | | | | | |
|--------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------|-------------------------------|
| Szerelési apróanyag | Kar. árú | - | ~10 | | | | |
| Különböző huzalok | Cu | | | | ~100 m | | |
| Daruvezeték | Cu | | | | D 2x1,5 mm ² ~ 10m | | |
| Daruvezeték | Cu | | | | D 4x2,5 mm ² ~ 30m | | |
| Daruvezeték | Cu | | | | D 4x10 mm ² ~ 30m | | |
| Gumitömítő vezeték | Cu | 1 | 50 | | GT 4x16 mm ² ~ 20m | | |
| Tömszelence | | 16 | ~2 | | Szükség szerint | | |
| 18 Jelző lámpa kompl. | | 6 | ~6 | | 15 / 230V | | |
| 17 Lámpa tartólap | A 00 | 2 | ~6 | | 250x4x400 | | |
| 16 Szabályozó ellenállás | | 2 | 140 | K53/50 | II, I ₂ = 42,5 A | | |
| 15 Kormánykapcsoló | | 2 | ~26 | BK64/13 | 64 A | | |
| 14 Kamrás kapcsoló | | 4 | ~2 | 10. III. P | III. S. 10A | | |
| 13 Teljesítmény kapcs. | | 2 | ~6 | SZO200 | 200 A | | |
| 12 Ki - gomb | | 2 | | | 6 A | | |
| 11 Be - gomb | | 2 | ~1 | | 6 A | | |
| 10 Mágnes kapcsoló | | 2 | ~5 | VMKT64 | 64 A | | |
| 9 Biztosító komplett | | 6 | | | IbII/2A | | |
| 8 Biztosító komplett | | 12 | | | DbII/6AL | | |
| 7 Biztosító komplett | | 6 | | | Db III/50 AL | | |
| 6 Biztosító komplett | | 6 | ~15 | | NKI 60A | | |
| 5 Sorozat kapcs. | | 8 | | | SK 60 | | |
| 4 Sorozat kapocs | | 13 | ~5 | | SK 25 | | |
| 3 Elosztó szekrény | | 1 | ~80 | | 750x750x300; LV=2 | | |
| 2 Elosztó szekrény | | 1 | ~20 | | U2E 6x63/2xobiztosítóval | | |
| 1 Heg. csatlakozó | | 1 | 45 | | UKH 100G 100 A biztosítókkal | | |
| Jel | Tárgy | Anyag | Db | Egyes- súly kg | Rajz | Nirva v. szabv. | Feljegyzet |
| | Tárgy | Állványos ikarcsőrlő Villamos vezérlés és kap- csolási vázlata | | Munkatársak Dr. Henzel, <i>[Signature]</i> Pirkhoffer, <i>[Signature]</i> Harosvölgyi, <i>[Signature]</i> | | | |
| | Tanszékvezető | Dr. Káldy J. | | Rajz száma U-T-01 | Lap 2. | Héret | Kétf. Sopron, 1970. II. 15 |



Резюме

Двойная станковая электролебедка механизует одну из самых тяжёлых работ центральных складов, то есть разгрузку повозок с длинномерным лесом, так облегчает и ускоряет работу. Электролебедка подвигает груз с 10-15 м³ содержанием с грузовика - в одном ходе - к подходящей части станка. На обращение с электролебедкой требуется один механизатор и один подсобный рабочий. Лебедка способен к проведению разгрузки повозок с длинномерным лесом, которые приезжают к складу с 30-35000 м³ среднегоговым движением. При помощи электролебедки можно экономить 7,26 Ft/м³ транспортные расходы.

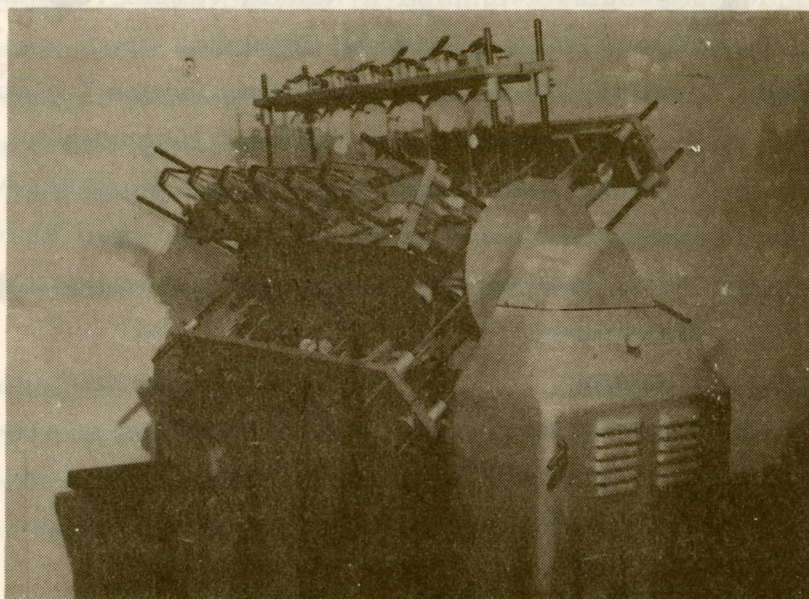
Summary

The introduced electric pedestal twin winch mechanizes unload of log cargo, the hardest work of central loading places, makes it lighter and quicker. It winches the 10-15 m³ charge in a course from the lorry to the wanted part of the work bench. Its attendance needs an machinist and an auxiliary worker. This machine is able to unload logs arriving in lorries on central loading places with a yearly turnover of 30-35,000 m³. There is to save 7,26 Ft.m³ unloading expense by the use of twin winch.

Zusammenfassung

Die beschriebene elektrische Ständer-Doppelwinde mechanisiert eine der schwersten Arbeiten der zentralen Ladeplätze, nämlich die Abladung der Langholz-Transporte. Sie macht diese Arbeit leichter und schneller. Die Maschine windet 10-15 m³ Ladungen vom Lastkraftwagen - in einem Zug - unmittelbar auf die gewünschte Stelle der Arbeitsbank auf. Zur Bedienung der Maschine ist 1 Maschinist und 1 Aushilfsarbeiter notwendig. Eine Maschine kann die Abladung der auf Lastkraftwagen ankommenden Langhölzer auf einem Ladeplatz mit einem jährlichen Umsatz von 30-35,000 m³ bewältigen. Durch die Anwendung dieser Winde können Abladespesen von 7,26 Ft/m³ erspart werden.

Ismertetjük Martos András egyetemi adjunktus által szerkesztett 36 helyes körforgós rázógépet, amit a 65. Országos Mezőgazdasági Kiállításon megrendezett Nemzetközi Mezőgazdasági Műszerkiállításon bronz éremmel jutalmaztak,



A 36 MUNKAHELYES KÖRFORGÓS RÁZÓGÉP MŰSZAKI LEIRÁSA

A rázógép feladata

A gép elsősorban talajtani tömegvizsgálatokra készült (mechanikai elemzés előkészítése, hidrolitos és kicserélhető aciditás meghatározása stb.) Egyetemek talajtani gyakorlatainak gyorsabb lebonyolítását, a munkaidő jobb kihasználását teszi lehetővé.

A rázógép azonban mindenütt jól használható, ahol széria - vizsgálatok folynak és a rázatást körforgós rázógépre írják elő.

A laboratóriumi gyakorlatban rázatra alkalmazott minden üvegedény befogására alkalmas, befogórész cseréje nélkül (0,5 - 1 literes üvegpalack, 250, - 500, - 1000 ml-es Stohmann - lombik).

Általános műszaki leírás és használat

Az üvegek tengelyre erősített hatszögletű dobon fekszenek el. A dob élhossza 115 mm, üvegtartó gyűrű belső átmérője 110 mm, magassága 20 mm. Az üvegek igen biztos leszorítása^a hossz tengelyében elvágott deszkával (kalodával) történik kétszeres biztonsággal: az üveg vállánál és állítható hosszúságú horgos gumiszalaggal a dugón keresztül. A rugalmas beszorítást és kisebb üveg vállmagasság-különbség kiegyenlítését 15 mm vastag laticel alátét biztosítja.

A kaloda magasságának állítása a kaloda vezető rudakon való csusztatással, rögzítése csavarok segítségével történik.

Az üvegek kivétele, ill. behelyezése a rázó gépbe (1 sorban 6 db) igen egyszerű. A dugókat leszorító gumiszalagot kikapcsoljuk, a fél kalodarész leszorító két csavart lazítjuk és magunk felé húzzuk. Az üvegek magunk felé billentve könnyen kiemelhetők. Egy ember igen kevés gyakorlattal könnyen kezelheti.

Fontosabb műszaki adatok

Térmértékek:

| | |
|-----------|---------|
| hosszuság | 1400 mm |
| szélesség | 850 mm |
| magasság | 920 mm |
| sulya kb. | 100 k |

A gép helyigénye: 140 x 100 cm alapterület.

Befogási helyek száma: 36.

| | |
|----------------------|------------|
| Motor teljesítménye: | 0,36 kW |
| feszültsége: | 220/ 380 V |
| fordulatszám: | 1380/ p |

Fordulatredukció csiga áttétele: 1:140

Meghajtott tárcsa gyakorlati forgási sebessége: 36 ford/ p.

(Fordulatszabályozóval ellátott motor beépítésének műszaki akadálya nincs).

Beszorítható rázó lombik maximális hossza: 350 mm

maximális külső \varnothing -je 110 mm

A gép meghajtása ékszíjjal történik.

A motor és a hozzákapcsolt fordulatreduktor, valamint az ékszíjtárcsák a jobboldali zárt házban vannak elhelyezve. Ugyanitt csavarok segítségével lehet az ékszija feszességét állítani. A motor szellőzése biztosított.

A baloldali házban VMBT, 10 típusu kapcsoló van beépítve. Az élek legömbölyítettek, a gép ezüstszürke színre kalapácsolakozott, Kalodavezető rud barnított, Farész politurozott, nem hordozható. Külön erre a célra szerkesztett asztalra van csavarozva. Ennek alsó részében 120 rázólobbik tárolható.

Megjegyzés

Ha ugyanazt a teljesítményt akarjuk elérni (rázott üvegek száma/ óra), akkor

| | |
|-----------------------------------------------------|---------------------|
| 6 db Schulek - Csürös-féle rázó gép helyszükséglete | 5,04 m ² |
| 6 db Wagner-féle körforgós rázó gép helyszükséglete | 3,5 " |
| 36 munkahelyes körforgós rázó gép helyszükséglete | 1,4 " |

Egy rázólobbikra eső gépsúly:

| | |
|------------------------------------------------------|---------|
| Schulek-Csürös-féle rázó gépnél falapos kivitelnél | 11,5 kg |
| vaslaponnál | 15,0 " |
| Wagner-féle körforgós rázó gépnél falapos kivitelnél | 7,5 " |
| vaslaponnál | 10,0 " |
| 36 munkahelyes rázó gépnél | 3,5 " |

Megtakarítás az áramforrásban, a beszerzési árban és a helyszükségletben jelentkezik. (Azonos teljesítményt feltételezve).

Hozzávetőleges forgalmi ára: 15 000,- Ft.

Zusammenfassung

1851

1866

Die Maschine wurde in erster Linie für bodenkundliche Messungen entwickelt. Sie ermöglicht die schnelle Abwicklung der Untersuchungen und die bessere Ausnutzung der Arbeitszeit.

Die Maschine kann überall dort verwendet werden, wo Serien-Untersuchungen vorgenommen werden und für die Vibration eine Rotationsmaschine vorgeschrieben ist. In der Laboratoriumspraxis ist die Maschine für die Entlassung aller jener Glasfässer - ohne den Austausch der Spannvorrichtung - geeignet, welche für die Vibration bestimmt sind.

Резюме

Андраш Мартош, университетский адъюнкт сконструировал ротативную трясилку для 36 рабочих мест, которой он взял третий приз на Международной Приборной Выставке.

Прибор сделался в первую очередь для серийных исследований. Он делает возможности быстрее проведение исследований и лучшее уплотнение рабочего времени.

Прибор везде очень годный на все, где проводятся серийные исследования и тряски предписана для ротативных трясилок.

В лабораторной практике этот прибор способный к закреплению все стеклянных посуды, примененных для тряски.

Summary

András Martos first assistant has constructed rotary selecting machine for 36 places, for which is awarded the third price to him in the International Instrument Fair.

The machine is worked out for mass-soil researches. It makes possible quicker settlement of researches and better utilization of work-time.

It is usable, where serial researches are taken and the selecting must be done in rotary machine. Every kind of glassware is usefull in laboratory practice without change of nippers.

Zusammenfassung

Universitätsadjunkt András Martos hat eine rotierende Vibrationsmaschine für 36 Arbeitsplätze konstruiert, welche an der Internationalen Instrumentenausstellung den 3. Preis gewonnen hat.

Die Maschine wurde in erster Linie für bodenkundliche Massenuntersuchungen entwickelt. Sie ermöglicht die schnelle Abwicklung der Untersuchungen und die bessere Ausnützung der Arbeitszeit.

Die Maschine kann überall dort verwendet werden, wo Serien-Untersuchungen vorgenommen werden und für die Vibration eine Rotationsmaschine vorgeschrieben ist. In der Laboratoriumspraxis ist die Maschine für die Einfassung aller jener Glasgefäßen - ohne den Austausch der Spannvorrichtung - geeignet, welche für die Vibration bestimmt sind.

Резюме

Андрас Марток, университетский адъюнкт сконструировал ротативную тряскилку для 36 рабочих мест, которой он взял третий приз на Международной Приборной Выставке.

Прибор сделан в первую очередь для серийных исследований. Он дает возможность быстрого проведения исследований и лучшее утилизацию рабочего времени.

Прибор везде очень годный на все, где проводится серийные исследования и тряска предписана для ротативных тряскилок.

В лабораторной практике этот прибор способен к закреплению все стеклянных сосудов, примененных для тряски.

Summary

András Martok, university adjunct has constructed a rotary vibrating machine for 36 places, for which he has won the third prize at the International Instrument Fair.

The machine is worked out for mass soil researches. It makes possible quicker settlement of researches and better utilization of work-time.

It is usable, where serial researches are taken and the selecting must be done in rotary machines. Every kind of glassware is useful in laboratory practice without change of nippers.

Zusammenfassung

1851
Universitätsadjunkt András Martok hat eine rotierende Vibrationsmaschine für 36 Arbeitsplätze konstruiert, welche an der internationalen Instrumentenausstellung den 3. Preis gewonnen hat.

1866
Die Maschine wurde in erster Linie für bodenkundliche Massenuntersuchungen entwickelt. Sie ermöglicht die schnelle Abwicklung der Untersuchungen und die bessere Ausnutzung der Arbeitszeit.

Die Maschine kann überall dort verwendet werden, wo Serien-Untersuchungen vorgenommen werden und für die Vibration eine Rotationsmaschine vorgeschrieben ist. In der Laboratoriumspraxis ist die Maschine für die Einfassung aller jener Glasgefäße - ohne den Austausch der Spannvorrichtung - geeignet, welche für die Vibration bestimmt sind.

TÁJÉKOZTATÓ

A KÉSŐI LASKAGOMBA (PLEUROTUS OSTREATUS) TERMESZTÉSÉRŐL ÉS FELHASZNÁLÁSÁRÓL

A késői laskagomba régóta ismert kiváló étkezési gomba. Természetes körülmények között faanyagon, egyszer egy évben, késő ősszel terem. A Soproni Erdészeti és Faipari Egyetem Erdőhasználati tanszékének vezetője Benedek Atilla és a Termőhelyismeretani Tanszéken működő MTA Talajmikrobiológiai kutató csoport munkatársa, Gyurkó Pál a legutóbbi években kidolgozták a laskagomba intenzív termesztési eljárását erre a célra szelektált gombatörzsekkel, mellyel a gomba az évszaktól függetlenül egész éven át folyamatosan üzemszerűen termesztethető. Az eljárást Be.945 alapszám alatt az Országos Találmányi Hivatalnak 1968. március 16-án szabadalmaztatás végett bejelentették mint a Magyar Tudományos Akadémia szolgálati találmányát.

A termesztés alapanyagaként különböző mezőgazdasági hulladékok, elsősorban a kukoricacsutka anyaga használható fel. 100 kg csutka (légszáraz) anyagán a több évi átlag szerint 46 kg friss gomba termesztethető. A gomba a termését hullámokban hozza. Az első hullám adja az összes termés kb. 70 %-át (100 kg csutkán kb. 30-32 kg gomba), a második hullám kb. 25 %-át, a többi hullámok már csak elenyésző mennyiségben adnak termést. A termesztési tapasztalatok szerint üzemszerű termesztés esetén csak az első, kivételes esetekben legfeljebb még a második terméshullám bevétele gazdaságos.

A gomba termesztése laboratóriumban előállított oltóanyagból indul ki. Az oltóanyaggal sokszoros csutkamennyiség szövethető át, már nem steril körülmények közt. Az oltóanyag költsége tehát nagymértékben megoszlik. A gomba fonalai a csutkadarát a kívánt méretű tömbökké szövik át. Az átszövési idő a hőmérséklettől és a felhasznált oltóanyag: csutka arányától függően 14-20 nap között változtatható. Az átszött tömbök vagy oltóanyagként ismételten felhasználhatók további szaporításra, vagy kb. 20 napi érlelés után termőre fordíthatók. Az átszövés és érlelés műanyagfólia zsákokban, vagy egymásra rakható ládákból történik. Érlelés után a termesztőhelyiségben a blokkok a fóliából, ládákból kivéve tornyokká, falakká összerakhatók a termesztőhelyiség jó kihasználása céljára. A termesztőhelyiségben megfelelő hőmérséklet, páratartalom és kevés fény (mesterséges fény



1. ábra.

is lehet) mellett a csutkatömbök kb. 8 nap múlva teremni kezdenek. A kis gombák kb. 8-9 nap alatt nőnek meg szedhető nagyságúvá. A termesztőhelyiségben a blokkok kihelyezése után kb. 16 nappal szüretelhető az első hullám, ami az összes termés mintegy 70 %-át adja. A termesztőhelyiség 1 bruttó m²-én egy fordulóban csupán az első terméshullámot figyelembe véve kb. 9 kg gomba termeszthető meg. Éves viszonylatban, évente csupán 16 forduló tekintve ez m²-enként mintegy 140-150 kg gombát jelent.

Magyarországon több különböző mezőgazdasági üzemen lefolytatott üzemi termesztési kísérletek eredményei szerint 1 kg laskagomba előállításának teljes önköltsége 9-11,- Ft között van. Meg kell azonban jegyezni, hogy ez az összeg gépesítéssel még nagymértékben csökkenthető.

A késői laskagomba igen jóízű étkezési gomba, amely akár frissen, akár tartósítva a legkülönbözőbb ételeknek elkészítve nagyon sokféleképpen felhasználható. A gomba nagyon jól konzerválható. Külön ki kell emelni a friss gombának azt a tulajdonságát, hogy a hűtést, fagyasztást kiválóan bírja. Fagyott állapotban - kiszáradástól védve - heteken át eltartható, a hűtés megszüntetésével, kiengedés után nem ereszt levet, nem esik össze, hanem friss konzisztenciáját nyeri vissza. Ez a tulajdonsága kiváló tárolási és nagyobb távolságra való szállítási lehetőséget is biztosít friss állapotban.



2. ábra.

Резюме

Аттила Бенедек доцент заведующий кафедрой и Пал Дюрко научный сотрудник выработали интенсивное разведение осеней вешенки /*Pleurotus ostreatus*/ при помощи грибковых культур, с этой целью избранных, благодаря которым независимо от времени года гриб можно разводить во все времена года.

Summary

The production of *Pleurotus ostreatus* is worked out with selected stock of this fungus by Atilla Benedek university lecturer and Pál Gyurkó research worker, In this way *Pleurotus ostreatus* can be normally cultivated all the year irrespectly of season.

Zusammenfassung

Die intensive Züchtung des Austern-Seitlings (*Pleurotus ostreatus*) wurde vom lehrstuhlleitenden Universitäts-Dozent Atilla Benedek und vom wissenschaftlichen Mitarbeiter Pál Gyurkó - beide an der Universität für Forstwesen und Holzindustrie - ausgearbeitet. Für diesen Zweck wurden selektierte Pilz-Stämme verwendet, mit deren Hilfe der Pilz unabhängig von der Jahreszeit fortlaufend und betriebsmässig gezüchtet werden kann.

Hogy a gombafogyasztás napjainkban milyen méreteket öltött, arra nézve jellemző a Hannoversche Presse 1970. március 4-i számában megjelent "Uj nemzeti eledel?" című cikke, amelyet időszerűsége miatt magyar fordításban ide iktatunk:

Szinte népeledel lett az utóbbi években a sampinyongomba: 1968-ban, az előző évekhez viszonyítva, 32,4 %-al nőtt meg a fogyasztás, 1969-ben, ha mérsékeltebben is, tovább tartott a növekedés és 66.000 tonnával rekordértéket értek el.

Az összfogyasztásból 45.000 tonna volt a konzerv és 4.000 tonna a frissen importált mennyiség. A belföldi termelés mintegy 17.000 tonnát tett ki. Összehasonlításképp 1960-ban a fogyasztás alig haladta meg a 7.000 tonnát.

A kiskereskedelmi árak továbbra is igen kedvezőek, de a különbségek meglehetősen nagyok köztük. Az elmúlt napokban feljegyzett legalacsonyabb ára 3,52 márka volt kilogrammonként, a legmagasabb 7,40 márka/kg.

1851

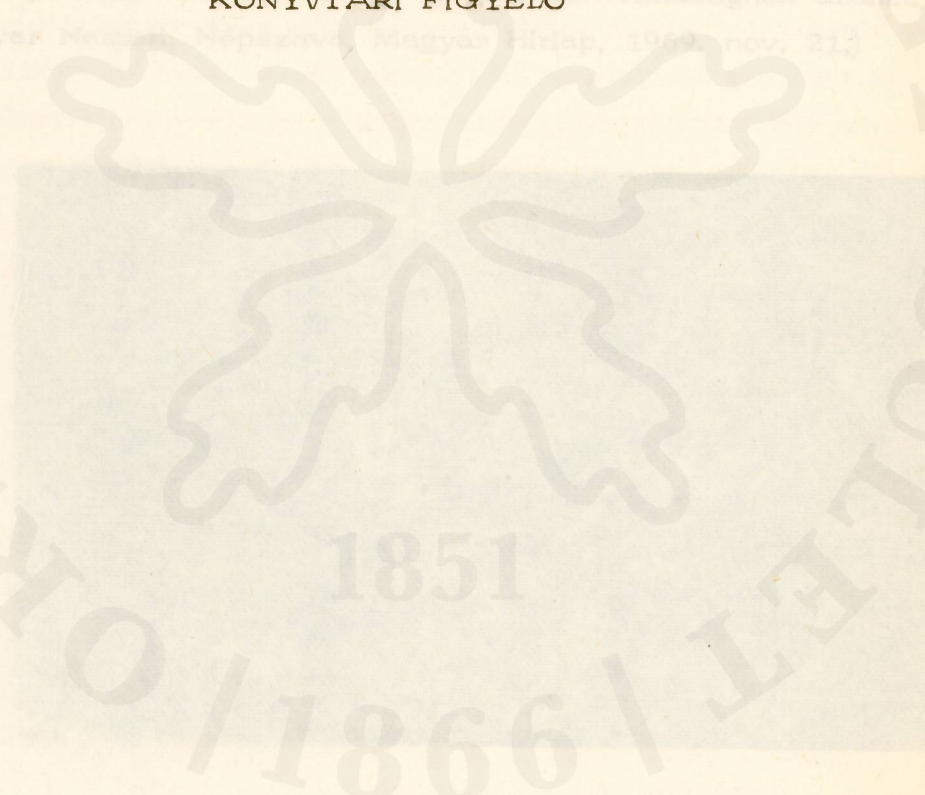
/1866/

ESZÉK

Aczél György elvtárs, az MSZMP Központi Bizottságának titkára, a múlt év novemberében Egyetemünk KISZ Művelődési Házában tudomány-politikai, kultúrális és művészeti kérdésekről értelmiségi nagygyűlést tartott.

A vendégek meglátogatták Egyetemünket, ahol dr. Gál János rektor ismertette az Egyetem történetét, majd meglátogatták a gyönyörű könyvtárat, ill. "megnézték a gyönyörű könyvtárat", amely 170.000 kötetével nemcsak az országban, hanem Európában is az egyik legnagyobb műszaki műemlékrendszer. Megnézték a könyvtárakozásokat a bányászati és erdőrendtartást (1963-64, ill. 1571-72), és 1913/1914-ben kiadott "Könyvtárunk fele megjelent, közléstől híres utolsó kötet, melyből eddig csak két példány maradt meg a könyvtárnak azóta" (László, Magyar Művelődés, Népszava Magyar Hírlap, 1969. nov. 21.)

KÖNYVTÁRI FIGYELŐ



Az egyetemi könyvtárak feladatainak megvalósítása a Központi Könyvtárban... a múlt... a dokumentumok őrési meny... a komplex kutatás... a tudományos információszolgálat



HIREK

Aczél György elvtárs, az MSZMP Központi Bizottságának titkára, a múlt év novemberében Egyetemünk KISZ Művelődési Házában tudomáspolitikai, kulturális és művészeti kérdésekről értelmiségi nagygyűlést tartott.

A vendégek meglátogatták egyetemünket, ahol dr.Gál János rektor ismertette az Egyetem történetét, eredményeit és problémáit, majd megtekintették, ill. "megcsodálták a gyönyörű könyvtárat", amely 120 000 kötetével, nemcsak az országban, hanem Európában is az egyik legnagyobb műszaki műemlékkönyvtár. Megnézték a könyvritkaságokat: a bányá- és erdőrendtartást (1565-től, ill. 1571-ből), az 1813/1814-ben kiadott Trattinick féle négykötetes, kézfestésű híres botanika könyvet, melyből eredetileg is csak husz példány készült, és így ma páratlan ritkaságnak számít. (Kisalföld, Magyar Nemzet, Népszava, Magyar Hirlap, 1969. nov. 21.)



Aczél György és Pataki László elvtársak látogatása a Központi Könyvtárban

A könyvtárak tájékoztató funkciója kezdettől fogva érvényesült, a múltban azonban ez csak járulékos volt. Korunkban a dokumentumok óriási mennyiségű növekedése, a tudományok differenciálódása és a komplex kutatás fokozódó jelentősége szükségsszerűvé tette a tudományos információszolgál-

tatást. E reális szükségletből fakadó igény alapján állapítja meg az MSZMP Központi Bizottságának a tudománypolitikai irányelvekről hozott - könyvtári vonatkozású - határozata, hogy több figyelmet kellene szentelnünk a tudományos információk megszervezésének, tárolásának, feltárásának, továbbá az információkban potenciálisan meglévő folyamatok és szerkezetek reprodukálásának és adaptálásának anyagi, módszertani, személyzeti és szervezeti kérdéseire. A tudományok különböző területein működő - különböző fokon kvalifikált tudományos kutatók és szakemberek más-más információs igénnyel lépnek fel. Ezeknek az igényeknek a kielégítése alatta marad a korszerű követelményeknek.

A könyvtártudománynak az információs szolgáltatással kapcsolatos problémáival foglalkozik Héberger Károly: A tudományos kutatások információs bázisának fontossága c. cikkében. (Magyar Tudomány, 1970. 3. szám. 162-165 p.) Az emberi tudásanyag, az ismeretek, az információk dokumentumokban rögzítődnek. A hagyományos dokumentumok gyűjtése és feltárása hazánkban a tudományos könyvtárak munkamegosztása és együttműködése alapján történik. Az információrobbanással, vagyis a publikációk számának növekedésével nincs arányban az egyes könyvtárak beszerzési kerete. A legfrissebb, aktuális tudományos kérdésekkel, illetve eredményekkel foglalkozó folyóiratok évi 8-10 %-os áremelkedésével kell számolnunk a nyugati, ill. a tőkés szakirodalom esetén.

Problémát okoz különböző dokumentumoknak a beszerzése. Így pl. Magyarországon nem megoldott a prospektusok rendszeres beszerzése. Nehézségbe ütközik a lemezzel kombinált nyelvkönyvek beszerzése, tárolása és főleg kölcsönzése.

A jó dokumentációtól tudományos és szakszerű szelektálást, tárgyilagos, jó tartalmi kivonatokat, sőt lehetőség szerint a téma adott időpontig elért eredményeinek és helyzetének összefoglalóját, szakirodalmi szemlét kívánják meg, a lehető legrövidebb időn belül. A külföldi tapasztalatok alapján az irodalom feldolgozásának módszerében bizonyos változtatások szükségesek. A publikációk átfutási idejét egy évről 2-3 hónapra kell csökkenteni. Növelni kell a reprográfiai szolgáltatást, melynek elsődleges feltétele korszerű, modern sokszorosító berendezések beszerzése, a jelenlegi műszerpark bővítése.

A Párthatározat megállapította, hogy ... "elsősorban a nemzetközi tudományos élet eredményeire kell építeni, a külföldi szellemi termékek nagyobb arányú beszerzésére kell törekedni", és hogy ezt elérjük, növelni kell nemzetközi kapcsolatainkat, a publikációk cseréjéhez a közlemények

gyors sokszorosítására és expedálására van szükség. Célkitűzésünk: összefüggő, korszerű, modern információs rendszer kiépítése, melynek eléréséhez a fentemlített problémák kiküszöbölésére, dokumentációs szolgáltatásaink átszervezésére, korszerűsítésére van szükség.

A Tudomány anyagi erővé válik - a címe annak a beszámolóknak, amely az MSZMP Győr-Sopron megyei Bizottságának üléséről készült.

Az ülésen felszólalt Dr. Pankotai Gábor egyetemünk tanszékvezető tanára, rektorhelyettes aki méltatta az MSZMP Tudománypolitikai Irányelveiben érvényesülő dialektikus munkamódszert. Foglalkozott a tudományos propaganda fejlesztésének fontosságával, és elmondta, hogy néha csak hosszú idő után lehet hozzájutni a szükséges szakirodalomhoz. Birálta a jelenlegi műszaki tudományos információs szolgálatot, amelynek véleménye szerint - mintegy 50 %-a nem ad érdemleges támogatást az egyetemnek és a kutatóintézeteknek. (Kisalföld, 1969. okt. 9.)

A Moszkvai Állami Egyetem közreadta több szériában megjelenő "Veszt — nik Moszkovszkogo Universziteta" című periodikus kiadványának 1946-1966-ig terjedő retrospektív szisztematikus rendszerű mutatóját. A Vesztnik Moszkovszkogo Universziteta c. kiadvány publikálja az egyetem professzorainak, tanárainak, aspiránsainak és munkatársainak tudományos közleményeit, diszsertációk téziseit és autoreferátumait, valamint a tudományos oktató és kutató munkával kapcsolatos érdekes feladatok recenzióit.

A mutató szisztematikus rendszerű, a publikációk numerus currens sorrendben követik egymást. A szakrendi részt 1946-tól 1966-ig megjelent kiadványok kronológiai-, majd a szerzők betürendes és a szakrendi rész tartalmi mutatója egészíti ki.

A Hollandia-i Delft egyetemén nyitották meg a világ első, teljesen automatizált könyvtárát. Az olvasónak csak a könyv számát kell tárcsáznia a telefonon, s fél percen belül az asztalán van a könyv. (Népszabadság, 1970. márc. 6.)

A Népszava "Magyar Városok" cikksorozatában a nehéz és dicső időket megélt "magyar" Sopronról, Sopron magyarságáról ír. A cikksorozat írója "Jószerecsét Erdészek" címmel interjút készített Dr.Cziráki József tanszékvezető egyetemi tanár dékánnal, aki kilenc tanszék irányítását végzi. Röviden ismerteti hagyományainkat és jelenünket. (Népszava, 1970. márc. 20.)

Dr.Szabó Dénes tanszékvezető egyetemi tanár, a faipari felsőoktatás új perspektíváiról tájékoztat a Felsőoktatási Szemlében. (1969. 9. sz.)

Az Erdészeti és Faipari Egyetem MSZMP Alapszervezete Lenin születésének 100. évfordulója alkalmából április hó 21-én nyilvános ünnepi pártnapot rendezett. (Kisalföld, 1970. április 22.)

Egyetemünk a városi centenáriumi ünnepeken is képviseltette magát. A Liszt Ferenc Művelődési Központban rendezett ünnepi emlékülésen Dr. Pintér Ferenc tanszékvezető egyetemi docens és Papp István egyetemi adjunktus, a Marxizmus-leninizmus tanszék oktatói tartottak előadást. (Kisalföld, 1970. április 23.)

Az Erdészeti és Faipari Egyetem Faipari Mérnöki Karán az 1962-66. tanévben (az első öt évfolyam) végzett faipari mérnökök eddigi pályafutását, munkáját és elért sikereiket mérte fel és értékelte - az érdekeltek számára kiküldött kérdőívek alapján - dr.Szabó Károly. A beérkezett anyag alapján egyértelműen megállapították "hogya az Erdészeti és Faipari Egyetem Faipari Kara fennállása óta mélyreható és eredményes munkát végzett, az ott végzett mérnökök tulnyomó többsége az ipari gyakorlatban megállta a helyét, hasznos elképzeléseket valósítottak meg, s vannak pozitív elképzeléseik a jövőt illetően". (Faipar. 1970. 1-2. sz. 17-20. p.)

Az Egyetem Vezetősége széleskörű baráti kapcsolatokat alakított és alakít ki a világ minden táján lévő hasonló profilu rokonintézmények oktatóival és diákjaival, akik rendszeres látogatói intézményünknek. Az elmúlt évben Skirja, T. a Lvov-i Egyetem dékánhelyettese, Dr.Frinks, H. tharandti

docens, Dr. Bahadur, Bir indiai professzor, Setnicka, F. a zvoleni egyetem rektora, a Faipari Mérnöki Kar dékánja Polacik, A., valamint az Erdőmérnöki Kar 28 növendéke és három professzora járt tapasztalatcsere uton és baráti látogatáson Sopronban.

Az Erdészeti és Faipari Egyetem hallgatóinak segítségével a megye 38 községében készítenek egységes fásítási és parkosítási terveket. (Kisalföld, 1969. dec. 16.)

Az Erdő 1970. 1. száma - a 80. születésnapját ünneplő Dr. h. c. Stasney Albert, Egyetemünk Ábrázoló Geometria tanszékének nyug. tanszékvezető egyetemi tanárát, fémkohómérnököt - köszönti.

Meghitt és kedves ünnepség színhelye volt március 2-án a szigetközi Ásványráró. Az Erdészeti és Faipari Egyetem Rektora, Dr. Gál János és az Erdőmérnöki Kar Dékánja, Dr. Bezzegh László a harmadik vasdiplomát adta át a legöregebb magyar erdőmérnöknek, a 103 éves Schleifer Bertalannak.

A Mezőgazdasági és Élelmezésügyi Minisztérium kiküldöttje az Erdészet Kiváló Dolgozója oklevelet és a vele járó pénzjutalmat nyújtotta át az ünnepeltnek. (Erdőgazdaság és Faipar, 1970. 4. szám).

Erről a ritka jubileumról a külföldi szaksajtó is megemlékezett, így például az Allgemeine Forstzeitung című folyóirat 1970. évi májusi száma a következőket írja:

S c h l e i f e r Bertalannak a magyar okleveles erdőmérnöknek, aki 1969. október 27-én töltötte be 103. életévét, rendkívüli megtiszteltetésben volt része. Ezen a napon vette át harmadszor a vas erdőmérnök-diplomát az Erdészeti és Faipari Egyetem Rektorától, valamint az Erdőmérnöki Kar Dékánjától, amely azt jelenti, hogy a jubiléus 75 évvel ezelőtt - a főiskolai tanulmányainak befejezése és a kitűnő nagy államvizsga letétele után - helyezkedett el mint okleveles erdőmérnök.

A sajtó és a rádió jelentése szerint az ember életében e rendkívüli esemény alkalmával, a magyar erdészet nesztorának számos bel- és külföldi kolléga, a hajdani Selmechánya-i, Schemnitz-i - jelenleg Banská Stiaavnica Szlovákiában - Alma Mater abszolvált hallgatói, valamint azok Sopronba költözött utódai fejezték ki legmelegebb üdvözlésüket.

Schleifer mérnök Szomolnokon, a hajdani Szepes vármegye kis bányavároskájában született és Bosznia őserdeiben kezdte meg gyakorlati pályafutását. Később a Dunántulon magán erdőgazdaságban szolgált és végül a burgenlandi határ mentén, Szentpéterfán igazgatta sok éven át Erdődy gróf erdőbirtokát.

A nyugállományban - röviddel ezelőtt - még ellátta a háztartást a szükséges aprófával, esténként pedig német, latin és görög irodalmat fordított.

Mint érdekes ténytet kell még megemlíteni, hogy a jubilánsnak fiatal korától kezdve gyenge a gyomra és ezért egész életében szigorúan diétáznia kellett. De azért egy pohárka nemes bort mindenkor megengedett magának! Reméljük, hogy ez a jó orvosság továbbra is erősíteni fogja életerejét!

A bensőséges ünnepség után mély megrendüléssel hallottuk a hirt, hogy Schleifer Bertalan elhunyt, f. évi április hó 22-én kísérték utolsó útjára.



A világ fatermelésének értéke ma már meghaladja az évi 45 milliárd dollárt - írja a Világgazdaság, 1970. április 10-i száma.

A fa- és fatermékek előállítására 1960. óta majdnem megkétszereződött a világon. Az 1967. évihez viszonyítva a fenyőfűrészáru exportja az 1968. évben 25 %-al, a lombhullató fafajták exportja 20 %-al nőtt.

A legújabb magyar járművet, a győri "Puli"-t mutatja be a Népszabadság, 1970. ápr. 25.-i száma.

Ezt a kisméretű, nehéz terepre és közútra, teher- és személyszállításra egyaránt alkalmas, az átlagosnál mozgékonyabb gépkocsit a mező- és erdőgazdaság szolgálatába állítják.

A Puli néhány érdekes adata: teherbirása 750 kg, önsúlya 850 kg, hossza 310, szélessége 160 cm. A kocsi nyitott, de vezetőfülkéje és rakfelülete ponyvával - együtt és külön-külön is befedhető.

A kocsinak két változatát fogják bemutatni a Budapesti Nemzetközi Vásáron, de a gyártási három típusban tervezik: két terepjáró és egy városi forgalomra szánt változatban.

Információs rendszert dolgoznak ki a tudományos kutatás és fejlesztés felső szintű irányításához - írja a Magyar Hírlap 1970. ápr. 25.-i számában.

Az információs rendszer fejlesztését konzultációs bizottság végzi. A kutatásirányítás szempontjából legfontosabb területekről előreláthatólag két-évenként készülnek majd beszámoló jelentések.

A Német Demokratikus Köztársaságban a Potsdam-i Erdőgazdaság területén az 1969/70. évtől kezdődően a nők részére külön osztályt létesítettek, ahol szakmunkásnőket képeznek ki, a fizikailag könnyebb erdőgazdasági munkák végzésére. (Die sozialistische Forstwirtschaft, 1970. 20. Jg. 3. szám).

A magyar bányamérnök-képzés megindulásának, a Selmeci Bányászati Akadémia - Egyetemünk jogelődje - megalapításának 200. évfordulóját ünnepelte 1970. április 29-30-án az Országos Magyar Bányászati és Kohászati

Egyesület Sopronban, a Liszt Ferenc Művelődési Ház disztermében.

A két évszázados jubileum alkalmával az egész magyar erdésztársadalom is tisztelettel adózik a történelmi múlt emlékének,

Az évfordulóról tekintélyes cikkben emlékezett meg a "Magyar Hírlap" 1970. május 4-i száma.



Az évforduló alkalmával két emléklakettet adtak ki.

1811

1866

KONFERENCIÁK

A Holz - Zentralblatt 104/ 1969. száma "Erfahrungsaustausch über Holzschutz und Holztrocknung" cím alatt közöl beszámolót a FAO/ECE által Tátralomnicon rendezett Nemzetközi Lombosfa Kongresszusról, amelyen Dr. Cziráki József tanszékvezető egyetemi docens is részt vett.

1969. augusztus 24-31. között rendezték meg Sopronban 9 ország 44 szakemberének részvételével a II. Nemzetközi Fásítási Konferenciát. A Konferenciát Földes László MÉM miniszterhelyettes nyitotta meg, majd az Egyetem Rektora, dr.Gál János köszöntötte a résztvevőket. A tanácskozás első két napján 3 munkacsoportban, 30 előadás hangzott el, majd négynapos tanulmányuton vettek részt a hazai és a külföldi szakemberek. (Kisalföld, 1969. aug.24., Kisalföld, Magyar Hirlap aug. 26., Erdőgazdaság és Faipar, 1969. 9. szám).

A Tudományos Fásítási Konferenciának a külföldi sajtóban is visszhangja volt. H.F. Joachim a "Die sozialistische Forstwirtschaft" c. folyóirat 1970/ 3. számában részletesen beszámol a konferencia programjáról és elismeréssel adózik a rendező szervek, többek között az Erdészeti és Faipari Egyetem munkájának.

Az Erdészeti és Faipari Egyetem rendezésében tartották meg az elmúlt évben a Felsőoktatási Intézmények V. Országos Munkavédelmi Ankétját. Az ülés résztvevőit az egyetem rektora, dr.Gál János köszöntötte, majd dr. Polinszky Károly művelődésügyi miniszterhelyettes mondott beszédet. A pályázati eredmények kihirdetése után dr.Hiller István az Erdészeti és Faipari Egyetem Központi Könyvtárának igazgatója megnyitotta a munkavédelmi tankönyvek és jegyzetek kiállítását. A tanácskozás résztvevői 3 szekcióban - pedagógiai, műszaki és mezőgazdasági - vitatták meg az egyes aktuális munkavédelmi kérdéseket.

A kiállítást és az Ady Endre Kulturházban tartott műsoros estét a könyvtár rendezte.

A "Fakitermelés gépesítése" című - Ljubljánában 1969. szept. 20- okt. 3-ig megrendezett - nemzetközi szimpóziumról számol be a Les című folyóirat 1970. évi 4. száma.

A szimpóziumon egyetemünk két oktatója dr.Káldy József tanszékvezető egyetemi tanár a központi manipulációs telepek magyarországi fejlődésével-, dr.Pankotai Gábor tanszékvezető egyetemi tanár pedig a magyarországi utak talajstabilizációjával kapcsolatos témakörben - tartott előadást.

KÖNYVISMERTETÉSEK

HESMER, H. - MEYER, J.: Waldgräser. (Erdei füvek, 4. változatlan kiad.)
(Hannover, 1969. Verl. M. u.H. Schaper. 128 p.)

Az elfüvesedés elleni küzdelem nem csekély részét képezi az erdészek erdőművelési tevékenységének és ez évről évre jelentékeny összegbe kerül. Mindig újabb mechanikai és kémiai eljárásokkal kísérleteznek az elfüvesedés ellen, amelynek hátránya mellett nem szabad megfeledkeznünk az erdei talajra és a vadakra gyakorolt jó hatásáról sem. A szabatos leírás, amely részletesen kidomborítja a lényeges ismertetőjegyeket és a több száz felvétel alapján könnyen szerezhethetünk ismereteket az erdei füvekről,
(Der Forst u. Holzwirt, 1970. 3. szám)

MÜLLER, W.: Vorrichtungen in der Holzindustrie.
(Faipari berendezések)
Leipzig, 1969. VEB Fachbuchverl. 203 p.

"A gazdasági célkitűzések megvalósításának fontos tényezői a termelés racionális szervezése és a magas termelékenységű technológiai eljárások bevezetése". Ezzel a mondattal is illusztrálni akarja a szerző, hogy a gyártás szempontjából a faiparban milyen jelentősége van az alkalmazott berendezéseknek. Igen részletesen kidolgozta a berendezés- és idomszer-gyártás alapjait: a tervrajzot, számítási- és gazdaságossági utóhatások tényezőit, építési- fűtési és vezérlőelemeket. A könyvben néhány gyakorlati alkalmazási példát is bemutat.
(Holz als Roh u. Werkstoff, 1970/ 2. szám)

SZAKIRODALOM

A gyakorlati életben jól hasznosítható kutatási eredményekről adnak tájékoztatást azok a rövidre fogott, de tömör beszámolók, amelyek a "MÉM 1968. évi főbb kutatási eredményei" című kiadványban jelentek meg. Az erdészetet egyetemünkről dr.Szappanos András és dr.Tompa Károly egyetemi docensek kutatásainak rövid referátumai képviselik.

A 100 éves multa visszatekintő, hagyományos jelentőségű finn erdőművelés továbbfejlesztéséről, fő törekvéseiről és hazánkban is hasznosítható eredményeiről számol be dr.Káldy József tanszékvezető egyetemi tanár az Erdőgazdaság és Faipar f. évi 2. számában.

Az Erdő című szakfolyóirat ezévi áprilisi száma kizárólag csak az egyetem oktatóinak tanulmányait közli (dr.Nemky Ernő, dr.Majer Antal, dr.Tompa Károly, dr.Igmándy Zoltán, dr.Káldy József, dr.Tompa Károly, dr.Gencsi László).

Népszerű természettudományi folyóiratunk a "Természet Világa" "Vadászat és Társadalom" címmel közli dr.Bencze Lajos, egyetemi docensnek a cikkét.

A cikk rövid visszapillantást ad vadászatunk történelmi multjára, majd összehasonlító adatokat közöl az 1936. és 1969. évi vadállomány-statisztikából. "Az erdő és az ember", "A vad és a környezet", "Mit ad a vad", "Mit tehetünk a vadért" alcimek alatt taglalja vadgazdálkodásunk jelentőségét és gondjait. (1970. 3. szám).

A Moszkvai Mezőgazdasági Tudományos-Műszaki Információs Intézet 1969. évben kiadott brosurájában - többek között - külföldi védőfásítási tevékenységéről is beszámol. Röviden ismerteti hazánk földrajzi, éghajlati és talajtani viszonyait, valamint az utóbbi kilenc évben kialakított - kb. 300 km kiterjedésű - erdősáv rendszert, dr.Gál János rektor adatai alapján illusztrál-

ja, hogy hogyan javult a mikroklíma, hogyan változik a talaj nedvességtartalma, szerkezete és mikroflórája a sávokkal védett mezőkön, és hogyan alakul - az évi viszonyoktól függően - a gabonatermés.

A magyar erdészeti irodalom 25 év terméséről ad számot Jerome René az Erdő 1970. évi 3. számának hasábjain.

Összeállította: Szalay Józsefné

IRODALMI SZÉK

1851

/1866/

A FELSZABADULÁS UTÁNI MAGYAR FÁSÍTÁSI IRODALOM
BIBLIOGRÁFIÁJA (1945-1969)

- Ákos L. (1951): Új erdők születtek a hullámtéren. Erdőgazdaság, 20:6.
- Ákos L. (1961): Vita az alföldfásításról. Erdőgazdaság és Faipar, 4:20.
- Ákos L. (1962): Téli hódítanak a nyári szőlő és egyéb növények ellen. Magyar Mezőgazdaság, 48:12-13.
- Ákos L. (1963): Növénytermesztés hozamainak növelése az erdőművelés védelmében. Magyar Mezőgazdaság, 47:20-21.
- Babos L. (1952): A hullámtérek fásítása. Az Erdő, 1:16-34.
- Babos L. (1953): Hullámtéri tapasztalatok. Az Erdő, 1:3-18.
- Babos L. (1954): Fásításról. **IRODALOMJEGYZÉK** 312.
- Babos L. (1954): Gyorsan növő fajok telepítési lehetőségeinek vizsgálása biológiai mellortáással. Erdészeti Kutatások, 3:47-72.
- Babos L. (1956): Téli erdőművelési homokos. Az Erdő, 3:81-93.
- Babos L. (1959): A nyár szerepe homoki erdőgazdasági bajainkon. MTA Agrártud. Oszt. Közl. 1959, 1:43:267-277.
- Babos L. (1962): A talajjavítás és a talajvédelem legfontosabb kérdései. Az Erdő, 2:52-55.
- Babos L. (1962): Nyáresők telepítési és művelési a homoktalajokon. Keresztési B.: "A magyar nyárfatermesztés", Bp. Mezőgazd.K. 295-315.
- Babos L. (1964): Az őriszék termelékenységének vizsgálata a homoki erdőgazdasági talajokon. Erdészeti Kutatások, 1-3:49-85.
- Babos L. (1964): A fűk szerepe a homokfásításban. Tompa K. és Völgy L.: "A fű", Bp. Mezőgazd.K. 91-96.
- Balla Z. (1956): A nyári szőlő ültetvények erdőszélei kérdései. Válaszok, 6:17-21.
- Balsay L. (1950): A Harság mint ültetvény. Erdészeti Lapok, 6:166-172.
- Balsay L. (1956): A Harság fásítás 5 évi eredményeiről. Az Erdő, 4:147-156.
- Balsay L. (1960): A Harság szerepe népgazdaságunk céljainak érdekében. Az Erdő, 1:1-6.
- Balsay L. (1962): Növénykultúra talajokon. Keresztési B.: "A magyar nyárfatermesztés", Bp. Mezőgazd.K. 242-246.
- Bánadics L.-Szécsényi Hódos É. (1964): A megyei benzínátsí hitelből végrehajtott fásítása és a levonható következtetések Békéscsabán. Az erdő, 3:107-112.
- Bánky Gy. (1954): A Tokaji-hegy mikroklímájának megváltoztatása fásítással. Az Erdő, 9:323-333.
- Bánky Gy. (1958): A Torna-völgyi kopárterületek értékelése. Erdészeti Kutatások, 1-2:181-190.



A FELSZABADULÁS UTÁNI MAGYAR FÁSÍTÁSI IRODALOM

BIBLIOGRÁFIÁJA (1945-1969)

- Ákos L. (1951): Uj erdők születnek a hullámtéren. Erdőgazdaság, 20:6.
- Ákos L. (1961): Vita az alföldfásításról. Erdőgazdaság és Faipar, 4:20.
- Ákos L. (1962): Tért hódítanak a nyárfásítás újabb módszerei. Magyar Mezőgazdaság, 48:12-13.
- Ákos L. (1963): A növénytermesztés hozamainak növekedése az erdősávok védelmében. Magyar Mezőgazdaság, 47:20-21.
- Babos I. (1952): A hullámterek fásítása. Az Erdő, 1:16-32.
- Babos I. (1953): Hullámtéri tapasztalatok. Az Erdő, 1,3-18.
- Babos I. (1954): Fásításainkról. Az Erdő, 9, 308-312.
- Babos I. (1954): Gyorsan növő fafajok telepítési lehetőségeinek növelése biológiai meliorálással. Erdészeti Kutatások, 3:47-72.
- Babos I. (1958): Táji erdőművelés homokon. Az Erdő, 3:81-93.
- Babos I. (1959): A nyár szerepe homoki erdőgazdasági tájainkon. MTA Agrártud.Oszt.Közl,1959,1-3:257-272.
- Babos I. (1962): A talajjavítás és talajvédelem legfontosabb kérdései. Az Erdő, 2:52-55.
- Babos I. (1962): Nyárasok telepítése és felujítása a homoktalajokon. Keresztesi B.: "A magyar nyárfatermesztés". Bp. Mezőgazd.K.295-315.
- Babos I. (1964): Az óriásnyár termőhelyének vizsgálata a homoki erdőgazdasági tájakon. Erdészeti Kutatások, 1-3:49-85.
- Babos I. (1964): A füzek szerepe a homokfásításban. Tompa K.-Bründl L.: "A fűz". Bp. Mezőgazd.K.91-96.
- Balla T. (1966): A nagy összefüggő üdülőterületek rendezési kérdései. Városépítés, 5:16-20.
- Balsay L. (1950): A Hanság mint erdőterület. Erdészeti Lapok, 6:168-172.
- Balsay L. (1956): A Hanság-fásítás 5 évi eredményeiről. Az Erdő, 4:147-152.
- Balsay L. (1960): A Hanság szerepe népgazdaságunk célkitűzéseiben. Az Erdő, 1:1-4.
- Balsay L. (1962): Nyárkultúra láptalajokon. Keresztesi B.: "A magyar nyárfatermesztés". Bp. Mezőgazd. K. 242-246.
- Banadics I.-Szászné Hollós É. (1964): A megyei beruházási hitelből végrehajtott fásítás és a levonható következtetések Békésben. Az erdő, 3:107-112.
- Bánky Gy. (1954): A Tokaji-hegy mikroklímájának megjavítása fásítással. Az Erdő, 9:322-323.
- Bánky Gy. (1958): A Tarna-völgyi kopárfásítások értékelése. Erdészeti Kutatások, 1-2:161-190.

- Bánky Gy. (1959): A kishánai eróziómérő állomás három évi munkásságának eredményei, Erdészeti Kut. 3:139-164.
- Bánky Gy. (1969): Talajerózió és az ellene való védekezés Heves megyében, Az Erdő. 7:245-251.
- Bartus E. (1962): Zöldterületek fenntartása, Miskolc, Városrendezési kérdések, 3:79.
- Benkovits K. (1952): Korszerű legelőfásítás, Az ERTI évkönyve, 109-120.
- Benkovits K. (1955): A legelővédő fásítások hatása a mikroklíma és a fűtermelés minőségére, Erd.Kut. 3:3-18.
- Benkovits K. (1956): Legelők fásítása, Bp. 19:610.
- Benkovits K. (1957): Legelővédő fásítás, Bp. Mezőgazd.K.149.
- Benkovits K. (1962): Nyárerdősávok telepítése a legelőkön, Keresztesi B.: "A magyar nyárfatermesztés", Bp. Mezőgazd. K. 260-263.
- Bene J.-Páll M. (1968): Erdősítés gyorsan növő fenyőfácskákkal, Az Erdő, 5:218-222.
- Béky A.id. (1954): Homokfásítás, Az erdő, 5:147-150.
- Béky A. (1957): Tervszerű fásítással növeljük élőfakészletünket, Az Erdő, 11:415-421.
- Birck O. (1961): Rétegvonal irányában telepített kísérleti erdősáv talajvédelmi szerepének tapasztalatairól, Az Erdő, 2:59-66.
- Birck O. (1967): Fák nyesése erdősítésekben és fásításokban, Bp. (MÉM Információs Központja). 60. Témadokumentáció.
- Biró Zs. (1962-63): A légszennyeződés és a zöldterületek, Miskolc, Városrendezési Kérdések, 3:79-80.
- Bisztray K. (1966): A Hanság végleges meghódítása, Erdőgazdaság és Faipar, 11:10-13.
- Bokor R. (1950): Az első, szovjet mintára készült szélvédő erdőpászta Magyarországon, Erdőgazdaság, 1:12.
- Bokor R. (1950): Egy dunántúli különleges célu mezővédő erdőpászta felépítése, Agrártud. 4:210-212.
- Borvendég S. (1960): A nemesnyár diadala, Erdőgazdaság és Faipar, 9:10-11.
- Burgert R. (1963): Nyárfatermelés a szántóra alkalmatlan területeken, Magyar Mezőgazdaság, 22:9-10.
- Czebe Z. (1964): Camping-lehetőségek az Őrségben és ennek erdészeti előfeltételei, Az Erdő, 4:178-182.
- Cseremuskin, Sz.D. (1950): A mezővédő erdősítés jelentősége a Szovjetunió mezőgazdaságának fejlesztésében, Erdészeti Lapok, 3:89-91.
- Csontos Gy. (1962): A fásítás szerepe Bács-Kiskun megye mezőgazdaságának fejlesztésében, Az Erdő, 10:434-439.
- Csontos Gy. (1966): A mezővédő erdősávok hatásvizsgálata és tervezési irányelvei a Duna-Tisza közén, Kandidátusi ért. Kecskemét, 302 lev.
- Csontos Gy. (1967): Homoki erdeink védőszerepéről, Az Erdő, 5:230-232.

- Csőre P. (1966): A mesterséges erdősítés első nyomai Magyarországon. Az Erdő, 1:34-37.
- Dalányi L. (1962-63): Zöldterület-építés és fenntartás. Miskolc Városrendezési kérdések, 3:80-81.
- Dánszky I. (1955): Az erdőtelepítés és fásítás tíz éve. Az Erdő, 4:152-157.
- Dékány K. (1960): A Balaton-vidék fásítása. Agrártudomány, 12:70-75.
- Dermedzsín J. (1966): A mezőgazdasági üzemek és a fásítás. Tudomány és Mezőgazdaság, 2:70-81, 4:76-83.
- Dobos T. (1959): Belterületek és majorok fásítása. Agrártudomány, 1:20-25.
- Domonkos J. (1962-63): A zöldterületi tervezés további tennivalói. Miskolc, Városrendezési Kérdések, 3:-81-82.
- Domokos J. (1963): Több mocsárciprust a vizpartokra. Kertészet és Szőlészet, 20:19.
- Dunaártéri nyárasok. Erdőgazdaság és Faipar, 1961, 7:12-13.
- Duschánék J. (1967): Cellulóz-nyár ültetvények. Termelőszövetkezeti Gyakorlati Utmutató. Győr-Sopron megye, 1:75-78.
- Erdélyi J. (1960): Az országutak kertművészeti és kerttechnikai kérdései. Term.Tud.Közl, 4:155-156.
- Erdőtelepítés és Fásítás. Erdészeti Kézikönyv. Bp. 1956. Mezőgazd. K. 54-104.
- Faragó S. (1960): Homoki cserjék gyökérfeltárása. Erdészeti Kut. 1-3:341-360.
- Fásítás. (1969). Erdősítési és fásítási utasítás. Bp. OEF. kiad. 146-177.
- A fásítások ápolásáról. Az Erdő, 1958, 12:467-472.
- Fásítási szakülés. OEF Jubileumi ülésszak. Összeáll.: Fekete Gy. Az Erdő, 1966, 11:491-494.
- Fekete Gy. (1952): Mikor vezethetők be a mezővédő erdősávok és védőerdősítések. Agrártud. 8:291-293.
- Fekete Gy. (1954): Védőövezetek, mezővédő erdősávok telepítése a Bolgár Népköztársaságban. Az Erdő, 11:410-413.
- Fekete Gy. (1956): Viz által károsított mezőgazdasági talajok védelme és javítása fásítással. Az Erdő, 1:7-9.
- Fekete Gy. (1957): Fásítási lehetőségek és megvalósulásuk. Az Erdő, 2:77-79.
- Fekete Gy. (1958): Néhány megjegyzés Béky Albert "Tervszerű fásítással növeljük élőfakészletünket" című tanulmányhoz. Az Erdő, 2:71-77.
- Fekete Gy. (1961): Miért és hogyan fásítsunk? (Fásítási feladatok a mezőgazdaságban). Bp. Főv. ny.19.
- Fekete Gy. (1962): A fásítás tíz éve. Az Erdő, 12:547-554.
- Fekete Gy. (1962): Jugoszláviai nyárfatelepítési tapasztalatok. Erdőgazdaság és Faipar, 11:17-18.
- Fekete Gy. (1963): Fásítás a termelőszövetkezetekben. Bp. OEF kiadv.
- Fekete Gy. (1963): Erdészeti szakmai irányítás a termelőszövetkezeti erdőkben, fásításokban. 11:15.

- Fekete Gy. (1967): A szovjet tudományos eredmények és gyakorlati tapasztalatok hatása a magyarországi fásításokban. *Az Erdő*, 11:497-502.
- Fekete Gy. (1961): Fásítás a termelészövetkezetekben. Bp. OEF kiadv. 63. p.
- Fejér I. (1959): Meddőhányók befásítása. *Erdőgazd. és Faipar*, 5:18.
- Fejér I. (1960): Hasznosítsuk a meddőhányókat. *Az Erdő*, 6:165-223.
- Fejér I. (1961): Beszámoló a piliscsabai kopárfásításról. *Az Erdő*, 12:545-548.
- Fejér I. (1961): Meddőhányók és hullámterek fásítása a szentendrei erdőszetben. *Erdőgazd. és Faipar*, 9:8.
- Fejér I. (1963): Hozzászólás a külfejtések, meddőhányók újrahasznosítási kérdéseire. *Az Erdő*, 8:383-385.
- Fila J. (1954): A homoki fenyőtelepítések kérdéséhez. *Az Erdő*, 1954,8:271-273.
- Forgó L. (1951): A Tisza folyó és mellékfolyói hullámterének erdősítése. *Agrártud.Közl.* 12:646-653.
- Forgó L. (1958): Gazdálkodás a hullámtéren. *Az Erdő*, 5:161-165.
- Forgó L. (1959): A vízügy szerepe nyárfagazdálkodásunkban. *MTA Agrártud.Oszt.Közl.* 1-3:321-330.
- Fuisz J. (1955): Akácosítás és fenyvesítés a Nyírségben. *Az Erdő*, 3:132-135.
- Füzek az erdőgazdaságban és a védőfásításokban. In Tompa K. - Bründl L. A füz. Bp. 1964. *Mezőgazd.K.* 79-105.
- Gál J. (1955): A moszkvai erdőmeliorációs értekezés munkájáról. *Az Erdő*, 2:53-56.
- Gál J. (1957): Az öntözött területek fásítási problémái. *Erdészeti Kut.* 3-4:159-214.
- Gál J.-Pántos Gy.-Pántos Gy.-né-Szabó E.-Varga L. (1960): Adatok a fásítás termőhelymódosító hatásához öntözőcsatornák mentén. *Erdészettud. Közl.* 1-2:3-67.
- Gál J.-Tompa K.-Tihanyi Z.-Szent-István A.-né: (1961): Az erdősávok hatása a szélesebbégre. *Erdészettud.Köz.* 2:3-67.
- Gál J. (1962): A védőerdősítések jövőjéről. *Az Erdő*, 4:158-163.
- Gál J. (1962): Az erdősávok hatása a szél sebességére. (Előzetes közlemény). *Erdészettudományi Közl.* 2:3-67.
- Gál J. (1962): Nyárfasorok, erdősávok létesítése szántóföldeken. In Keresztesi B.: "A magyar nyárfatermesztés". Bp. *Mezőgazd. K.* 246-259.
- Gál J.-Tompa K.-Tihanyi Z. (1963): A mezőgazdasági terméshozamok növekedése az erdősávok védelmében. *Erd. és Faip. Egyetem Tud. Közl.* 1-2:41-81.
- Gál J. (1964): Az erdősávok hatása az eső és hó eloszlására. *Erd. és Faip. Egyetem Tud. Közl.* 1:5-21.
- Gál J. (1964): A mezővédő erdősávok. *Természettud.Közlöny.* 6:261-265.
- Gál J. (1964): Füzek a védőerdősávokban. Tompa K.-Bründl L.: "A füz" Bp. *Mezőgazd.K.* 98-101.

- Gál J. (1965): A mezővédő fásítások mezőgazdasági és erdőgazdasági jelentősége hazánkban. Doktori értekezés. Kézirat, kb. 350 p.
- Gál J. (1965): Mezővédő erdősávok hatásának komplex vizsgálata, Tud. dok.ért.
- Gál J.-Tompá K. (1965): A szélvédő erdősávok kutatásával elért eredmények Magyarországon. Sopron, Kézirat.
- Gál J.-Bencze L.-Tompá K. (1965): Utijelentés a Német Demokratikus Köztársaságban... tett tanulmányutjáról. Célja: Erdőnkivüli fásítások, védőfásítások jelentősége. Sopron.
- Gál J. (1967): A mezővédő erdősávok tervezési irányelvei és gazdaságossági vizsgálata, Sopron, Erd. és Faip. Egyetem Kiadv. 83.
- Gémesi M.-Szél E. (1968): A meddőhányók újrahasznosítása. Az Erdő, 12:546-549.
- Ghimessy L. (1967): Hányótalajok fásítása, Bp. Kézirat.
- Ghimessy L. (1967): Talajvédő fásítások - vizmosások kötése. Az Erdő, 10:475-476.
- Gönyei G. (1961): A korszerű közuti fásítás és tájrendezés. Bp.
- Gönyei G. (1961): A korszerű közuti fásítás és tájrendezés. Bp. Utügyi Kut. Int. 17. kiadv.
- Granasztói P. (1954): Zöldterületek tervezése magyar településtervezési vonatkozásban. Településtudományi Közl.6.
- Gruszczynski, T. (1968): Szélvédő fásítás a Visztula deltájában. Az Erdő, 2:85-86.
- Gulácsy B.-Jancsó V. (1957): Kertet a városba. Term.Tud.Közl. 5:198-204.
- Gulácsy B. (1959): Zöldterületek tervezési alapelvei. Bp. Kertészeti Főisk. évk.
- Gulácsy B. (1962-63.): Miskolc kertészeti és zöldterületi problémái. Miskolc. Városrendezési Kérdések. 3:57-58.
- Günther, H. (1957): Barnaszénhányók nyárfával való erdősitésének kérdései. In "Nyárfakonferencia". Bp.OEF.39-54.
- Gyarmathy E. (1954): Békés megye harca a fátlanság ellen. Az Erdő,9:301-304.
- Halász L. (1955): A fenyő és az akác fontossága a Duna-Tisza köze homokjainak erdősitésénél. Az Erdő, 3:129-132.
- Halász L. (1960): Kincset ér a fa a homokon. Élet és Tudomány. 1960. 14:431-435.
- Halupa L. (1967): A fehér- és szürkenyár termesztésének néhány kérdése a Duna-Tisza közti homokháton. Az Erdő, 7:391-323.
- Halupa L-né. (1964): Gondolatok a fásítás történetéből és jelenlegi problémáiról. Az Erdő, 8:340-344.
- Hauer L. (1955): Előzetes vizsgálatok a mezővédő erdősávok állatvilágának kialakításához. Erdészeti Kut. 4:127-138.
- Héder I. (1949): Nagy-Budapest Zöldövezete. Élet- és Tudomány. 4:158-161.
- Héder I. (1951): A dolomit és mészkő kopárfásítások egyes főbb irányelvei. Az ERTI évk. 65-69.

- Héder I. (1952): A kopárfásítás helyes megszervezése, s a mikroreliefek fontossága a kopárfásításban.
- Héder I. (1954): Dolomit és mészkőkopárokra telepített erdők hatásvizsgálata és a kiöregedő állományok felújítása. Erdészeti Kut. 2:87-101.
- Héder I.-Stefanik Z. (1955): A Hernád-völgy keleti oldalán a szilikát kőzeten kialakult kopárok vizsgálata. Erdészeti Kut. 2:165-189.
- Héder S. (1967): Keszthely-Hévíz zöldövezetének kialakítása. (Szakmai ülésszakon elhangzott előadás. Az Erdő. 10:467-468.
- Héder S.-Halász T. (1966): A Velencei-tó zöldövezeti tervének irányelvei. Az Erdő. 6:277-281.
- Héder S.-Mészöly Gy. (1967): Zöldövezeti telepítések irányelvei. Az Erdő. 5:227-230.
- Héder S.-Mészöly Gy. (1967): A zöldövezetről. Az Erdő. 6:273-275.
- Héder S.-Mészöly Gy. (1969): Zöldövezeti erdők - tájfásítás. Mezőgazd.K. 226.
- Hejmanowski, S. (1968): A varsói erdészeti kutatóintézet erdőtelepítési és fásítási osztályának kutatómunkája. Az Erdő. 12:566-568.
- Horváth L. (1962): Nyárfatermesztési eredmények a Kisalföldi Állami Erdőgazdaság területén. In Keresztesi B.: "A magyar nyárfatermesztés". Bp. Mezőgazd. K. 571-574.
- Hófogó erdősávok telepítési irányelvei. KPM 7311/14-/1955.sz. utasítása. A hullámtéri fásítások megindítása. Erdőgazdaság. 1952.10:12.
- Ihrig D.-Járó Z.-Partos Gy. (1952): A hullámtéri fásítás kérdései. Bp. Mezőgazd.K.60.
- Istvánffy J. (1950): A Hanság. Erdészeti Lapok. 2:62-64.
- Jerome R. (1959): Legyen gazdája az utmenti fásításoknak. Erdőgazdaság. 6:11.
- Jerome R. (1962): Mi a teendő? (A nemesnyártermesztés kiszélesítése.) Erdőgazdaság és Faipar. 1:7.
- Jerome R. (1962): Termőhelykutatói és nyárfatermesztési beszámoló a Tudományos Akadémián. Az Erdő. 1:28-31.
- Jerome R. (1964): Hajdusági nyárfakonferencia. Az Erdő. 2:-82-85.
- Kassai J. (1963): Külfejtések, meddőhányók újrahasznosítási kérdései a Mecsek déli szénmedencéjében. Az Erdő. 3:106-116.
- Keresztesi B. (1949): A fás kulturáért. Erdőgazdaság. 17-18:165-166.21-22:192.
- Keresztesi B. (1952): Védő erdősávok a szovjet vasutak mentén. Erdőgazdaság. 1:9-10.
- Keresztesi B.: Hozzászólás a hullámtéri fásítás és városfásítás kérdéséhez. Erdőgazdaság. 1954.9:11-12.
- Keresztesi B. (1955): Legfontosabb erdőtelepítési és fásítási feladataink az erdőgazdaság fejlesztése során. Az Erdő. 12:479-483.
- Keresztesi B. (1959): Hozzászólás a homoki erdőgazdálkodás kérdéseire. Az Erdő. 5:177-182.

- Keresztesi B. (1960): Néhány adat nyárasainkról. *Az Erdő*, 5:171-174.
- Keresztesi B. (1960): Akáctelepítési kísérletek. *Agrártudomány*, 12:17-25.
- Keresztesi B. (1964): Az erdő és fák szépsége. *Az Erdő*, 4:341-348.
- Kertai L. (1961): Nyártelepítési tapasztalatok a tengelici homokon. *Az Erdő*, 11:496-499.
- Kessler H. (1956): A hasznosítható csapadék erdős területeken. *Az Erdő*, 1:3-6.
- Kiemelt feladat: A hansági nyártelepítés. *Erdőgazdaság és Faipar*, 1962.6:5-6.
- Király G. (1957): Budapesti parkerdő kialakítása. *Az Erdő*, 9:341-348.
- Kiss B. (1955): Közutak hófúvások ellen való megelőző védelme. Bp. Jegyzet. (Mérnöktovábbképző Int.)
- Kolbai K. (1954): A tudományos földművelés szempontjai a mezővédő fásításban. *Az Erdő*, 3:73-77.
- Kollányi Á. (1955): Budapest zöldövezete. *Erdőgazdaság*, 23:8-9.
- Kolossváry Sz.-né. (1961): Adatok a Kerekegyházi Homokfásító Kísérleti Erdészet történetéből. *Erdészeti Kut.* 1-3:241-273.
- Koltay Gy. (1949): Hullámterünk erdősítéseinek lehetőségei. *Erdészeti Lapok*, 5:115-116.
- Komoróczy L. (1957): A Balaton-környék üdülőterületeinek fejlesztési kérdései. Bp. Építésügyi Szemle, 2.
- Kopeczky F. (1958): Nyárfagazdálkodásunk fejlesztésének néhány alapvető kérdéséről. *Az Erdő*, 2:41-47.
- Kopeczky F.-Majer A. (1960): Jugoszláviai nyárfa- és füzgagdálkodási tapasztalatok. *Az Erdő*, 2:43-48.
- Kopeczky F. (1962): A csehszlovák nyárfagazdálkodás helyzete. *Az Erdő*, 3:121-123.
- Kopeczky F. (1962): Nyárfakutató tanulmányuton Belgiumban és Hollandiában. *Erdészeti Kutatások*, 1-3:414-419.
- Kopeczky F. (1963): Magyarországi tapasztalatok az olasznyárról. *MTA Agrártud. Oszt. Közl.* 3-4:395-405.
- Kopeczky F. (1964): Nyárfahibridek és erdőgazdasági jelentőségük. *Erdészeti Kutatások*, 1-3:171-193.
- Korschelt Á. (1960): A városi környezet hatása a kiültetett növényzetre. Bp. (Kert.Szól.Főisk.) Diplomaterv.
- A korszerű legelővédő fásítás irányelvei. Összeáll.: Szücs L. Pécs, 1964. Szikra ny.
- Kovács Nagy Zs. (1955): Erdősítési, fásítási irányelveink a Duna-Tisza-közi homokháton. *Az Erdő*, 3:103-108.
- Kovács Nagy Zs. (1962): Nyárok bakhátas telepítése. In Keresztesi B.: "A magyar nyárfatermesztés". Bp. Mezőgazd.K.316-321.
- Körös L. (1960): Kunadacsi homokfásítás eddigi tapasztalatai. Sopron. Diplomaterv.
- Kurdi I. (1964): A faanyag-termesztés növelésének lehetőségei ma az Alföldön. *Az Erdő*, 8:337-339.

- Kurpé G. (1962): A fásítás jelentősége, Méhészet, 9:168.
- Kopeczky F. (1958): Korszerű nyárfagazdálkodás. Bp. OEF kiadv. 76.
- Lády G. (1950): Alföldi erdőgazdálkodásunk szűk keresztmetszetei, Erdőgazdaság, 4:73-76.
- Lády G. (1952): Országfásítás. Bp. Mezőgazd. K.
- Lády G. (1952): A mezővédő erdősávok telepítésének gyakorlati kérdései, Magyar Erdőgazdaság, 1-2:19.
- Lády G. (1952): Mezővédő fásítások a szovjet természetátalakító terv nyomdokában, Az Erdő, 3-4:278-286.
- Lády G. (1956): Egy dombvidéki szintirányú erdősáv talajvédő hatásának vizsgálata, Erdészeti Kut, 3:69-81.
- Lády G. (1957): A nyárak jelentősége az erdőnkivüli fásításban, "Nyárfakonferencia" Bp.OEF, 65-69.
- Lády G. (1957): Ültessünk fát a vízpartokra, Bp. OEF, 20.
- Laincsák L. (1960): Az ártéri erdők jelenlegi gazdálkodásának értékelése a Dunavecsei Erdészet területén, Sopron, Diplomaterv.
- Lauringer V. (1953): A viljamszki komplexum alkalmazása a Sopronhorpácsi Kísérleti Gazdaságban, Agrártud,2:49-51.
- Lauringer V. (1953): Az 1952. évi erdősáv-telepítés tanulságai a Sopronhorpácsi Kísérleti Gazdaságban, Agrártud, 10:320.
- Lauringer V. (1954): Erdősávok szélvédő és hófogó hatása, Agrártud,8:224-225.
- Lauringer V. (1955): Erdősáv ápolási munkák költségcsökkentése köztes műveléssel, Agrártud,2:60-61.
- Lesznyák J. (1958): Fásítások Hajdu-Bihar legmostohább vidékén, Erdőgazdaság és Faipar, 10:11.
- Lesznyák J. (1959): A Keleti-Főcsatorna mellékének nyárfásítási lehetőségei, Az Erdő, 3:98-102.
- Lesznyák J. (1962): Fásítási eredmények és a jövőbeni feladatok a Hajdusági Állami Erdőgazdaság területén, Az Erdő, 8:349-357.
- Liszenko, T.D. (1949): Kísérletek erdősávok telepítésére fészkes eljárással, Erdészeti Lapok, 9:207-210, 10:222-227.
- Luncz G. (1948): A fásítások jelentősége, Erdőgazdaság, 10:5-6.
- Luncz G. (1950): Mezővédő fapasztákkal a többtermelésért, Természet és Technika, 552-560.
- Luncz G. (1951): Mezővédő erdősávok éghajlati hatásának vizsgálata 1951-ben, Az ERTI évk, 1:3-19.
- Luncz G. (1952): A mezővédő erdősávok éghajlati hatásának mérése 1951-ben, Időjárás 9-10:285-295.
- Magyar P. (1953): A homokfásítás mai helyzete és további feladatai, MTA Agrártud. Oszt. Közl. 1-2:63-82.
- Magyar P. (1956): A szikes talajok fásítása, Az Erdő, 10:393-403.
- Magyar P. (1960-61): Alföldfásítás I-II, Bp. Akadémiai K.

- Majer A. (1959): Kiugró eredmény vizerekminti fásítással. Erdőgazdaság, 2:14.
- Majer A. (1960): Kiemelkedő eredmény vizerekminti nyárfásítással a mezőgazdaságban. Agrártud. 2:33.
- Majer A. (1956): Hol a határ a legelő és a fásítandó kopár között? Az Erdő, 11-12:436-444.
- Majer A. (1957): Füz cellulózfa-ültetvény. Az Erdő, 5:173-180.
- Majer A. (1959): Vizerek-menti nyárfásítások. MTA Agrártud. Oszt. Közl. 1-3:281-296.
- Majer A. (1959): Fásorok hatásvizsgálata, különös tekintettel a mezőgazdasági terméseredményekre. Erdészeti Kut. 1-2:247-280.
- Marton T. (1959): A Somogy megyei Nyárfabizottság. Az Erdő, 4:153-156.
- Marton T. (1963): Szolnok megye távlati fásítási terve. Az Erdő, 5:193-199.
- Marton T. (1967): Újabb kezdeményezés Szolnok megyében a fásítások folytatására. Erdőgazdaság és Faipar. 3:15-16.
- Mészöly Gy.-Héder S. (1960): A Balaton környékének fásítása. Term. Tud. Közl. 9:404-406.
- Mészöly Gy.-Héder S. (1960): Balatonkörnyéki fásítás. Az Erdő, 6:231-288.
- Mészöly Gy.-Héder S. (1961): Esztétikai fásítás - parkerdő. Az Erdő, 6:283-288.
- Mészöly Gy. (1963): Utkisérő az utkisérő fásítások tervezéséhez. Bp. OEF kiadv.
- Mészöly Gy. (1964): Utkisérő fásítás. Erdőgazdaság és Faipar. 5:16-17.
- Mészöly Gy.-Tompá K. (1965): Korszerű ut- és vasutfásítás. Az Erdő, 8:347-355.
- Mezővédő erdősávok telepítésének tanulságai és jövőbeni irányelvei. Erdőgazdaság. 1953. 11-12:14.
- Micsurin, I. V. (1955): Gyümölcsbokrok alkalmazása a mezővédő erdősávokban. Az Erdő, 10:389-391.
- Misley K. (1966): Üdülőterületi létesítmények tervezése és a talajvédelem. Városépítés. 5:21-23.
- Mikolás K. (1958): A vízügyi erdősitésekről és fásításokról. Az Erdő, 10:330-377.
- Molnár S. (1963): A debreceni nagyerdei park felújítása. Az Erdő, 4:155-157.
- Mócsényi M. (1958): Zöldterületek városklímajavító szerepe. Bp. Doktori ért.
- Mócsényi M. (1966): A tájrendezés és zöldterületi tervezés oktatása. Városépítés. 4:12-13.
- Nádas J. (1957): Észak-somogyi akácok. Az Erdő, 7:256-261.
- Nádor I. (1960): Tessedik Sámuel szerepe az Alföld fásításában. Az Erdő, 10:330-334.
- Nagy I. (1949): Hozzászólás a "A szikfásítás végrehajtása a Hortobágyon" című cikkhez. Erdészeti Lapok, 4:95.
- Nagy L. (1954): Legelőfásítás a gyakorlatban - figyelemmel a pestmegyei tapasztalatokra. Az Erdő, 9:330-334.

- Nagy L. (1958): A Pest megyei homokfásítás tervezési kérdései. *Az Erdő*, 7:724-279.
- Nagy M. (1950): Az Alföld fásításáról. *Erdőgazdaság*, 1:13-14.
- Nyárfásítás a Keleti Főcsatorna Vidékén. *Erdőgazdaság*, 6:14.
- A nyáarak telepítése és felujtása. 1962. *Mezőgazd.K.Bp.*229-231. In "Nyár-fatermesztés".
- Közérdekű erdőtelepítések, fásítások tervezésének és létesítésének irányelvei. *OEF*, 1965. kb. 650.
- Neuwirth J. (1958): A gyorsan növő fafajok telepítésének lehetőségei Zala megyében. *Az Erdő*, 12:473-476.
- A nyírségi erdőtelepítések sorsa. A homok megfékezése - 18 000 ha cellulóz-nyáras. Az akác "rehabilitása". *Erdőgazdaság és Faipar*, 1966. 11:0.
- Olasz módszerű nyárfásítás a csengődi állami gazdaságban. *Erdőgazdaság és Faipar*, 1960,7:5-6.
- Orbay I. (1967): A közutak mentén létesített fásítások feladatairól. *Az Erdő*, 5:211-216.
- Orbay I. (1967): Közutfásítás, hófogó erdősávok. (Szakmai előadás). *Az Erdő*,10:473-474.
- Ormos I. (1953): Tanulmány a Balaton és környéke általános zöldterületi kezelésével kapcsolatban. Bp. Kézirat.
- Páll M. (1957): A Nagykanizsa-környéki homokterületek fásításának kérdései. *Az Erdő*, 7:278-281.
- Palotás F. (1965): Termőhelyhasznosítás vizsgálata homoki óriásnyárasokban. *Az Erdő*, 6:246-250.
- Papp J. (1958): Becsüljük meg élőfagyűjteményeinket. *Az Erdő*, 5:177-180.
- Papp M. (1964): Hajdu-Bihar megye nyártermesztésének termőhelyi alapjai. *Az Erdő*, 4:166-174.
- Pénzes A. (1950): A fészkes vetés biológiai magyarázata és jelentősége. *Agrártud*, 11:678-679.
- Reményfy L. (1964): A talajvédelemről. *Az Erdő*, 6:256-258.
- Roller K. (1949): Az alföldfásítás problematikája. *Erdészeti Lapok*,11:254-257.
- Roller K. (1949): A Liszenko-féle fészkes ültetés bevezetése a magyar erdőgazdaságban. *Erdőgazdaság* 4.
- Roller K. (1950): Mezővédő erdősávok telepítése az Alföldön. *Természet és Technika*, 83.
- Roller K. (1950): A mezővédő erdősávok szerepe a vjamszki komplexumban. *Agrártud*,12:709-714.
- Roller K. (1953): Áttörtségi tényező figyelembe vétele a mezővédő erdősávok tervezésénél. *Az Erdő*, 3:274-283.
- Roller K. (1953): Mezővédő erdősávok telepítésének tanulságai és jövőbeni irányelvei. *MTA Agrártud.Oszt.Közl.*3-4:471-496.
- Roller K. (1955): A mezővédő erdősávok ápolása. *Agrártud*,3:108-113.

- Rott F. (1955): A balatonkörnyéki fásítások irányelvei. *Az Erdő*, 12:483-494.
- Sántha P. (1964): Fásításra alkalmas területek. *Méhészet*, 5:92.
- Sali E. (1962): A szövetkezeti föld fásításáról. *Népszabadság*, 37:10.
- Schudich N. (1954): Kopárfásítás a "Hegyközi medencében". *Az Erdő*, 9:304-308.
- Sébor J. (1956): A vizmosások szabályozásának és megkötésének időszerei kérdései. *Az Erdő*, 1:1-3.
- Simon M. (1965): Homoki nyárültetvényeink első értékelése. *Az Erdő*, 2:60-65.
- Simon M. (1963): Homoki nyárfatermesztésünk néhány időszerei kérdése. *Az Erdő*, 10:433-442.
- Simon M. (1964): Homoki nyárfatermesztés mélyfurásos, mélygödrös, ültetvényes módszerrel. *Erdészeti Kutatások*, 1-3:387-413.
- Simon M. (1967): A füztelepítés lehetősége a homokon. *Az Erdő*, 3:128-133.
- Sipos Á. (1965): Miért és hogyan fásítsunk a gazdaságban? Bp. Mezőgazd. K.82.
- Sipos Á. (1965): A fásítás népgazdasági jelentőségéről. Fásítási hónap. *Magyar Mezőgazdaság*, 15:23-24.
- Sipos S. (1959): Gyorsan növényöző fajok Békés megyében. *Az Erdő*, 3:102-108.
- Somogyi Z. (1958): Gyorsan növényöző fajok az Ormánságban. *Az Erdő*, 11:428-433.
- Suba J. (1961): A tolnamegyei állami gazdaságok fásításai és erdőgazdálkodása. *Az Erdő*, 10:440-444.
- Szendrói J. (1964): A Fővárosi Kertészeti Vállalat parkfenntartásának jelenlegi helyzete. Bp. Kézirat.
- Szigethy L. (1961): A rizsföldek fásítása. *Magyar Mezőgazdaság*, 1960, 23:18-19. *Az Erdő*, 1961, 2:73-76.
- Sziklai O.-Tompai K. (1953): Adatok a mezővédő erdőszávok mikroklímájának hatásához. MTA Ösztöndíjas beszámoló. Kézirat, 45.
- Szodfridt I. (1968): Fásítási anket Kecskeméten. *Az Erdő*, 6:281-282.
- Szőnyi L. (1956): A bányaműveléssel érintett területek újrahasznosítása. *Erdészeti Kut.* 3:37-67.
- Szőnyi L. (1956): Bányaterek újraerdősítése. *Az Erdő*, 5:190-197.
- Szőnyi L. (1957): Az exóták szerepe a magyar homokfásításban. *Erdészeti Kut.* 1-2:49-64.
- Szőnyi L. (1957): Meddőhányók befásítása. *Bányászati Lapok*, 3.
- Szőnyi L. (1959): Termőhelyi vizsgálatok a bauxit-depóniákban és iszapgödrökben. *Az Erdő*, 7:271-278.
- Szőnyi L. (1959): Bauxit-depóniák és iszapgödrök fásítása. *Erdészeti Kut.* 3:165-206.
- Szőnyi L. (1960): Kőbányák munkahelyeinek fásítása. *Erdészeti Kut.* 1-3:159-170.

- Szónyi L. (1965): A talajvédelem újabb fásítási feladatai. *Az Erdő*, 8:366-371.
- Szónyi L. (1966): A gyorsan növő fenyők termesztése. *Az Erdő*, 7:305-309.
- Szónyi L. (1961): Porelháritás fásítással. *Építőanyag*, 4:156-160.
- Tallós P. (1954): A pápakovácsi láprét növénytársulásai és fásítása. *Erdészeti Kut.* 4:55-69.
- Tápai L. (1959): A csatornák és kisvízfolyások fásításának kérdése. *Az Erdő*, 3:-81-83.
- A termelészövetkezeti majorok fásítása Pest megyében. *Gödöllői Állami Erdőgazdaság kiadv.* 1966.
- Tokody M. (1969): A város tüdeje. *Az Erdő*, 6:253-255.
- Tompa K. (1959): Sopron zöldövezete a megvalósulás útján. *Erdőgazd. és Faipar*, 5:23.
- Tompa K. (1962): A fásítás 10 éves tapasztalatai Győr-Sopron megyében. *Az Erdő*, 12:554-559.
- Tompa K. (1964): Milyen fafajokkal végzik napjainkban az erdészek az erdőtelepítést? *Természettud.Közl.*8:383.
- Tompa K. (1964): Védőerdősávok a Szovjetunióban. *Élet és Tudomány*, 33: 1576.
- Tompa K. (1964): Fűzek alkalmazása a zöldövezetekben. In Tompa K.-Bründl L.: "A fűz". Bp. *Mezőgazd.K.*101-105.
- Tompa K.-Gál J. (1964): Erdőtelepítési és fásítási szakkifejezések és magyarázatuk. Sopron, 16.
- Tompa K.-Mészöly Gy. (1965): Korszerű ut- és vasutfásítás. *Az Erdő*, 8:347-355.
- Tompa K. (1965): A mezővédő erdősávok nevelése és felujtása. *Az Erdő*, 1:7-14.
- Tompa K. (1968): Miért telepítsünk korszerű fűzkulturákat? *Erdőgazdaság és Faipar*, 5:13-14.16.
- Tompa K. (1968): Utmenti fák. *Természet világa*, (Természettud.Közl.) 3: 116-119. 122-123.
- Tóth B. (1954): Öntözőrendszerek fásítása. *Az Erdő*, 9:334-338.
- Tóth B. (1956): Az öntözőrendszerek fásítási kérdései. *Erdészeti Kut.* 2: 61-81.
- Tóth B. (1957): Néhány megjegyzés a szikfásítás tervezéséhez. *Az Erdő*, 3:104-110.
- Tóth B. (1958): Az öntözőrendszerek fásítási kérdései. II. köt. *Erdészeti Kut.* 3-4:181-205.
- Tóth B. (1958): Fásítás öntöző csatornák mentén. *Az Erdő*, 8:281-283.
- Tóth B. (1958): A fásítások ápolásáról. *Az Erdő*, 12:467-472.
- Tóth B. (1958): A szikfásítás multja és jelene hazánkban. *Természettud. Közl.*11:510-513.
- Tóth B. (1959): A gátmenti fásítások szerepe az árvédelmi töltések fenntartásában. *Az Erdő*, 3:109-116.

- Tóth B. (1960): Nyárfatermelési tanulságok a püspökladányi szikkisérleti telepen. *Az Erdő*, 2:49-59.
- Tóth B. (1961): Adatok a nyárfatermesztés lehetőségeihez a Tiszántulon, *Erdészeti Kut.* 1-3:59-85.
- Tóth B. (1961): Nyárfásítási lehetőségek az alföldi kötött és szikes talajokon. *Az Erdő*, 4:129-139.
- Tóth B. (1961-62): Voproszú obleszenija oroszitel'nüh szisztem. *Acta Agr. Acad. sci. Hung.* 1-2.:129-150, 3-4:293-320.
- Tóth B. (1962): Nyárfatermesztési lehetőségek a Kőrösvidéken. *MTA Agrártud. Oszt. Közl.* 3-4:393-407.
- Tóth B. (1962): Adatok a nyárfatermesztés lehetőségeihez a Tiszántulon. 246.p.
- Tóth B. (1962): Nyárasok telepítése szikeseken és kötött talajokon. In Keresztesi B.: "A magyar nyárfatermesztés". Bp. Mezőgazd.K. 263-276.
- Tóth B. (1962): A nyárasok telepítése csatornák és vízfolyások mentén. In Keresztesi B.: "A magyar nyárfatermesztés". Bp. Mezőgazd.K. 276-284.
- Tóth B. (1964): Fűzek alkalmazása az öntözött területek fásításában. In Tompa K., Bründl L.: "A fűz". Bp. Mezőgazd.K. 88-91.
- Tóth I. (1961): A dunaártéri erdőgazdálkodás egyes kérdései. *Az Erdő*, 7:253-257.
- Tóth I. (1962): Nyárasok telepítése és felujtása az ártereken. In Keresztesi B.: "A magyar nyárfatermesztés". Bp. Mezőgazd.K. 229-242.
- Tóth I. (1961): A nyárművelés helyzete az Alsó-Dunaártéren. *Az Erdő*, 8:334-338.
- Tóth J. (1965): Ipartelepek fásításának kertészeti kérdései. Bp. Kert. Főisk. Diplomaterv.
- Tóth K. (1969): A mezőgazdasági cellulóz-nyárfatelepítés tapasztalatai Bács-Kiskun megyében. *Az Erdő*, 2:54-58.
- Tóth K. (1962): Nyártermesztési eredmények a Szolnok megyei Állami Erdőgazdaság területén. In Keresztesi B.: "A magyar nyárfatermesztés". Bp. Mezőgazd.K. 553-559.
- Tóth S. (1961): A zöldövezeti üzemtervezés feladatai a Budapesti Erdőgazdaságban. *Az Erdő*, 12:548-550.
- Tóth S. (1963): Zöldövezet. Bp. Kézirat.
- Tóth S.: Budapest zöldövezeti kialakulásának történeti áttekintése, az elmúlt időszak gazdálkodásának értékelése. *Az Erdő*, 5:199-206. (1961)
- Tóth S. (1964): A budapesti zöldövezet rekonstrukciója. *Az Erdő*, 11:489-494.
- Tóth S. (1967): Városaink zöldövezetének kialakítása az erdészet feladata. *Az Erdő*, 5:202-206.
- Tury E. (1950): A szikkfásítás ütemtervéről. *Erdészeti Lapok*, 4:121-123.
- Tury E. (1952): A meszes és meszes-szódás talajok fásítási kérdései. *Az ERTI évk.* II, 90-108.
- Tury E.-Tóth B. (1956): Szikkfásítási bemutató és annak tanulságai. *Erdészeti Kut.* 4:213-224.

- Tury E. (1957): A sziki termőhelyek elbirálása fásítási szempontból, Erdészeti Kut., 3-4:215-233.
- Utmutató mezőgazdasági fásítás című tantárgy tanuláshoz. Összeáll.: Lesznayák J. Debreceni Agrártud.Főisk., Debrecen, 1966, 174.
- Vancsura I. (1961): A Baja környéki nyárasok telepítésének és kezelésének előbbi módszerei, Az Erdő, 8:323-327.
- Ván L. (1957): A kiskunhalasi termőhelyfeltárás tervezésének gyakorlati hasznosítása, Az Erdő, 4:124-127.
- Varga L. (1956): Adatok az alföldi fásított szikes talajok mikrofaunájának ismertetéséhez, MTA Agrártud. Oszt. Közl., 1-3:57-69.
- Varga B. (1960): Megjegyzés "A Hanság szerepe népgazdaságunk célkitűzéseiben" című cikkhez, Az Erdő, 5:182-183.
- Varga L. (1961): Vizsgálatok négy mezőhegyesi mezővédő erdősáv avar-takarójának mikrofaunájáról, Erdészettud. Köz., 2:83-99.
- Várkonyi L. (1954): Kiskunhalas környéki homoktalajok erdősítése, Az Erdő, 5:150-153.
- Várkonyi L. (1957): Homokbuckás terület erdősítése, Az Erdő, 8:303-307.
- Várkonyi L. (1958): Gyorsan növényöző fafajok telepítésének lehetőségei a Duna-Tisza között, Az Erdő, 11:424-428.
- Vasutmenti fásítások tervezésének általános irányelvei, 1964, MÁV Pécsi Igazgatósága, Kézirat.
- A vasutvonalak menti fásítás, Erdőgazdaság és Faipar, 1962, 7:12.
- Veres P.-Keresztesi B. (1949): Országfásítás és legelőgazdálkodás, Erdészeti Lapok, 12:275-280.
- Vértési Z. (1962): A vasutvonalak menti fásítás kérdéséhez, Méhészet, 10:189.
- Vida L. (1959): A nyárasok telepítése Csongrád megyében, Az Erdő, 4:157-160.
- Vida L. (1962): Nyárfatermesztési eredmények a Csongrád megyei Állami Erdőgazdaság területén, Keresztesi B.: "A magyar nyárfatermesztés", Bp. Mezőgazd. K., 560-570.
- Vincze E. (1962): A méhlegelő javítása erdőtelepítéssel és fásítással, Méhészet, 12:227-228.
- Vincze E. (1963): A legsürgősebb fásítási feladatok, Méhészet, 3:47.
- Virányi J. (1949): A szikfásítás végrehajtása a Hortobágyon, Erdészeti Lapok, 1:16-18.
- Vlaszov, E. J. (1950): Gépek és felszerelések mezővédő erdősávok létesítésére, Erdészeti Lapok, 1:15-19.
- Vlaszty Ö. (1952): A mezővédő erdősávok talajművelési és telepítési módszerei, Az ERTI évk., II, 34-50.
- Vlaszty Ö. (1953): A mezővédő fásítás agrotechnikája, Agrártud., 9:271-275.
- Vlaszty Ö.-Járó Z. (1960): A gödöllői arborétum ismertetése és fafajainak értékelése, Kertészeti Kut. Bp., 1-3.
- Völgy L. (1955): Az akác és fenyő a somogyi homokon, Az Erdő, 5:220-224.

Toma Á. (1953): Erdőgazdaság és természetátalakító fásítás Magyarországon. Bp. Művelt Nép K. 152.

Tompa K. (1952): Erdősítés, fásítás. Tompa K.-Baranyai J.: "Erdőművelés". Mezőgazd.K.Bp.120-199.

Tompa K. (1954): Erdősítés, fásítás. Mezőgazd.K.Bp.125-124.

Összeállította:

Dr.Tompa Károly és
Csomor Ágota

HASITÓGÉPEK IRODALOMJEGYZÉKE

A központi felkészítő helyek és alsó rakodók gépesítésével kapcsolatban megfelelő hasítógépek beállítása válik szükségessé. Ilyen irányu igénykutatást végeztünk és megállapítottuk, hogy több oldalról felmerült a szükségessége ilyen irányu irodalomjegyzék (bibliográfia) összeállításának, mégpedig nemcsak belföldről, hanem külföldről is. Könyvtárunk tehát beszerezte az elérhető adatokat és most azokat közreadva úgy gondoljuk, hasznos segítséget fognak adni mind a gépek kiválasztásához, mind pedig azok üzembe állításához.

APANASZENKO, I. Sz.

Gyenge minőségű fa folyamatos megmunkálása. (A flow production line for processing low grade wood). Lesznája Promüslennoszt'. 11.évf. 1961.év. p.22-24. F.A. 23. köt. 4336.

CERCHEZ, G. - COPACEANDU, D.

A fa mechanikai hasítása. (Despicarea mecanica a lemnului.) Revista Pedurilor. 75.évf. 8. füz. p. 487-490. F.A. 22. köt. No. 4591.

CHARLESWORTH, W. J.

Hordozható tüzelőfa hasító. (Portable fuelwood splitter). Woodland Section, Index Canadensis, Pulp and Paper Association, No. 1820. 1958. évf. p. 3. F.A. 20. köt. No. 4647.

CZEREYSKI, K.

Iparvasuti kocsik használhatósága hasított és hasítatlan rönkök szállításánál. (Efficiency in the use of lorries for delivering cleft and uncleft stumpwood). Lesnická Práce. 1965. évf. No. 295. p. 43-58. F.A. 28. köt. No. 2347.

HAKKARAINEN, A. E.

Nagyméretű rönkök hasítása robbanó ékkel. (Splitting large logs by means of an explosive wedge). Suomen Puutalous. 1954. évf. 2. sz. p. 63-78. F.A. 15. köt. No. 3639.

KEPŠTA, D.

A csehszlovák gömbfahasító gépek fejlődése és gyakorlati kiértékelése. (The development and practical evaluation of Czechoslovakian machines for splitting round wood). Lesnická Časopis. 1959. évf. 1. sz. p. 44-70. F.A. 20. köt. No. 4646.

KNIGHT, W. T.

Papírfa mechanikai feldarabolása rönkökre Gippsland-ben Victoria Államban. (Mechanical logging for pulpwood in Gippsland, Victoria). Australian Pulp and Paper Industry Technical Association - APPITA. 1966. év. 20. köt. 2. sz. p. 62-66. F.A. 28. köt. No. 2340.

LEICHER, S.

Egy hidraulikus hasítógép. (A hydraulic splitter). Drvna Industrija. 1951. év. 2. köt. 1. sz. p. 17-18. F.A. 14. köt. No. 1558.

MAKAROV,F.N.

Gáztermelés célját szolgáló rönkhasító gép. (Machine for making wood blocks for gas-producers). Leszn.Prom.1951.évf.11.köt.8.sz.p.16-18.
F.A. 14.köt.No,2886.

MASZLENKOV,F.N.

Kombinált fűrészelő és hasítógép gáztermelésre szolgáló fa-blokkok hasításához. (A combined sawing and cleaving machine for making woodblocks for gas-producers.) Leszn. Prom. 1952.évf. 12.köt. 11.sz. p.18-19.
F.A. 15.köt. No.2079.

MASCHNINENEINSATZ im Forstbetrieb, Technische Grundlagen - wirtschaftliche Voraussetzungen. (Az erdészet gépesítése. Műszaki alapfeltételek - gazdasági előfeltételek). Forsttechnische Informationen. 1960. évf. 8-9. sz. p. 55-72.
F.A. 22. köt. No.4589-.

MECHANICAL pulpwood splitter.

(Műszaki papirfa-hasító). Australian Timber Journal, 1961. évf. 26.köt. 12. sz. p.81-83.
F.A. 22.köt. No.4590.

MORLEY,P.M.

További kísérletek hasító ágyuval. (Further experiments with splitting guns). Pulp and Paper Magazin of Canada. 1952. évf. 53.köt. 4.sz. p.140-141.
F.A. 13.köt. No,3878.

NEW WASTE-SAVING way to split oversize logs.

(Nagyméretű rönkök hasítására szolgáló módszer - kevés hulladékkal). Wood. 1954. évf. 59.köt. 7.sz. p. 26.
F.A. 16.köt. No.993.

PAVELESCU,I.M.

Erdőkitermelés. (Exploatarea padurilor). Könyv. Bukarest, 1966.Editura Agro-Silvica. p.407.

PEDERSEN,A.M. - CLAUSAGER,I.

A dán erdőkitermelés műszaki berendezése. (The Dansk skovforenings equipment demonstration). Dansk Skovforenings Tidsskrift. 1966. évf. 51. köt. 3.sz. p.69-265.

REINEKE,L.H.

Norvég csavaros hasító tűzifához. (The Norwegian screw splitter for fuelwood). Jorunal of Forestry. 1957. évf. 55.köt. 6.sz. p. 464-465.
F.A. 19.köt. No,487.

RUBIDGE,A.B.

Fahasítás robbanó anyagok használatával. (Log splitting using explosives). Sudan Silva. 1952. évf. 4. köt. 1.sz. p.21-23.
F.A. 14. köt. No.3424.

SONDERHEFT:Forst-und Holzwirt Holzeinschlag und Holzverwertung. (Fahasítás és fahasznosítás). 1960. évf. 15. köt.20.sz. p. 417-443.

STREHLKE,B.

Fahasító gépek. (Machines for splitting wood). Forstarchiv. 1959.évf. 30.köt. 3.sz. p. 70-72.
F.A. 20.köt. No.5198.

TARASZOV,I.A.

A KC-5 egyláncos rönkhasító. (The KC-5 single-chain log cleaver).
Leszn.Prom, 1953. évf. 13.köt. 8.sz. p.14-16.
F.A. 16.köt. No.992.

THE HORSE has a new competitor.

Uj konkurrensé támadt a lónak, Norak Skogbruk, 1958. évf.4.köt. 5.sz.
p. 128-129.
F.A. 19.köt. No.3078.

VOROBJEV,I.V. - GALJPERIN,Z.Sz.

Kettősélü rönkhasító. (Twin-wedge wood cleaver). Leszn.Prom, 1955.évf.
15.köt. 6.sz. p. 13-14.
F.A. 18.köt. No.1679.

WIRTHS,W.

A tüzelőfa hasítása: a munkafiziológia összehasonlítása, (Splitting
firewood: a comparison of work physiology). Forstarchiv, 1955. évf.
26.köt. 8.sz. p. 196.
F.A. 18. köt. No. 1679.

Rövidítések:

1. F.A. = Forestry Abstracts
2. Leszn.Prom. = Lesznaja Promüslennoszt'

Összeállította:

Zakar János



TARASZOVJA.

A KC-5 egyláncos rönkhastó, (The KC-5 single-chain log cleaver).
Leszn.Prom, 1953. évf. 13.köt. 8.sz. p.14-16.
F.A. 16.köt. No.992.

THE HORSE has a new competitor.

Új konkurensre támadt a lónak, Norak Skogbruk, 1953. évf.4.köt. 5.sz.
p. 128-129.
F.A. 19.köt. No.3078.

VOROBYEV, - GALPERINZSE.

Kétsélességi rönkhastó, (Two-wedge wood cleaver). Leszn.Prom, 1955.évf.
15.köt. 6.sz. p. 13-14.
F.A. 18.köt. No.1679.

WIRTHS, W.

A tűzfűtés hatása: a munkafiziológia összehasonlítása, (Splitting
firewood - a comparison of work physiology). Forstarchiv, 1955. évf.
26.köt. 8.sz. p. 196.
F.A. 18. kötet, No. 1679.

Rövidítés:

1. Forst. Foresty. Abstrakt.
2. Leszn.Prom. - Lesznaja Promisliennost'

Szerkesztette:

Zakar János

1851

/1866/



