

Az erdészeti főiskola idej tanulmányutja.

Ismerteti: *Fekete Zoltán* főiskolai adjunktus.

Az erdészeti főiskola III-ad éves hallgatóinak tanulmányi kirándulásán, mely június 7-től 21-ig tartott, két tanár, egy tanársegéd és 12 főiskolai hallgató vett részt.

Utunkat a *vadászerdői erdőőri szakiskola* tanulmányozásával kezdtük meg.*) A szakiskola erdejében (tölgyes), mely 8 féle üzemmódra van berendezve, megtekintettünk néhány üzemosztályt, láttuk a kihasznált vágásban a házilag termelt és eladásra előkészített mindenemű választékot az elsőrendű félégyártmánytól kezdve a legsilányabb hulladékig, ahol egyszersmind érdeklél hallgattuk meg *Török Sándor* szakiskolai igazgató tanulságos fejtegetéseit és bizonyításait, amelyekkel a házi kezelés előnyeit világította meg igen meggyőző módon. Láttuk ezenkívül a közties használat után felújított vágásokat, a vadászati berendezéseket, majd a szakiskola közvetlen közelében a 26 holdas csemetekertet és gyümölcsfaiskolát.

A csemetekertben néhány egymás mellett fekvő táblán igen érdekes kísérlettel láttuk bemutatva a gyomlálás és kapálás szembe-tűnően üdvös hatását a gondozatlanul hagyott területekkel szemben.

Vadászterdőről azzal a kellemes benyomással, melyet a minden tekintetben mintaszerű intézet keltett valamennyiünkben, folytattuk utunkat *Govosdiára* s onnan a vadregényes *Nadrág* völgyén fel, kocsin *Nadrág gyártelepre*.

A nadrági társulati vasgyár mindenféle öntött árut állít elő a legegyszerűbb vaskályhától kezdve a legszebb disztárgyakig.

A társulat erdejében a társulati erdőtisztí kara, élén *Zadrazil* János főerdészszel kalauzolt s két tanulságos uton kísért végig. Első nap az utbaeső, jól sikerült erdősítések közt haladva el, az *Aninosza Mare* patak völgyéből a *Sapte Tei* és *Kutz* erdőrészeket keresztül a szomszédos *Kornét* völgybe hágtunk által s ott a 3 keretes, gőzerőre berendezett fűrész, továbbá a vízfogót tekintettük meg, mely ugy a tűzifa, mint a rönkök kifogására szolgál. A kétféle választékot hasábköböl összeállított s a vizen uszó falánczsal választják el egymástól.

*) Részletes leírását adta *Cserny Győző* „A vadászterdei m. kir. erdőőri szakiskola és alsóbb erdészeti szakoktatásunk fejlődése” című cikkében. Lásd az Erdészeti Lapok 1902. évfolyam X. füzet 1173. és XI. füzet 1300. és k. lapjait.

Másnap a *Batás* nevű erdőrészben megnéztük a készletező gerebet s onnan a *Kosztanyikba* mentünk át, hol a *Krassói Erdőrészevénytársaság* részéről *Mihalyik* Pál főerdész által fogadtatván, a szénitést és a tűzifa közelítésére szolgáló berendezéseket tanulmányoztuk. Hatalmas bükkvágásokon át szálltunk le azután a völgyben épült gördülőpályához s a készen álló kocsikra felülve, *Istvánhegyre* ereszkedtünk le.

A gördülőpálya hossza Kavarán Szákul állomásig 12 km. A napi szállítás 210 m³. Naponta 5 vonat közlekedik 12—12 kocsival. A pálya építése és teljes felszerelése 220.000 koronába (kilométerenkint átlag 18.333 K-ba) került; felső fele körülbelül 8 évig, alsó fele 30 évig lesz használatban. Fentartása évente 5000 K (kilométerenkint átlag 416 K 67 f), 1 ürméter tűzifa leszállítása 56 fillérbe (kilométerenkint átlag 4·67 f) kerül.

Istvánhegyről *Karánsebesre* utaztunk s másnap, a románbánáti vagyonszomszék tisztikarától kísérve, *Diakonovich* Sándor erdőmester vezetésével *Golecre* s onnan a gördülőpályán fel, ló által vont kocsikon, a goleczi vágásba rándultunk ki.

Az említett gördülőpálya 11 km hosszú, esése 25—70⁰/100. Egy—egy kocsira 7 ürméter tűzifát vagy 2¹/₂—3¹/₂ köbméter rönkfát raknak fel egyszerre. Naponta összesen 30—40 m³ rönkfát és 45—70 ürméter tűzifát szállítanak le.

Egy új pálya traszirozását és egy szénitővágást megismerve, visszatértünk a goleczi fűrészhez (*Fischel & Söhne, Niemetz, Csehország*), mely főleg hajlitott butorhoz való félgyártmányokat termel. Felszerelése 2 fűrészkeretből és a szükséges gyalugépekből áll.

Ugyanazon a napon láttuk *Temesszlatinán* a *I. Eisler & Brüder* cég gőzfűrészét is, melyben szintén nagyjából hajlitott butorhoz való félgyártmányt termelnek. A két Tophamkerettel, 9 körgyalupaddal, 10 körfűrészszel felszerelt és 2 szárítókamarával kiegészített fűrésztelep tetszetős és czélszerű építése és berendezése teljesen megfelel a korszerűség kívánalmainak. A szárítókamarában a faanyagot egy napig 40⁰ C, azután 8 napig 25⁰ C meleg levegővel szárítják s a vizgőzzel megtelt helyiséget időnkint exhaustorral szellőztetik. Évente 14.000 m³ fát dolgoznak fel.

Temes-Szlatináról *Weidenthalon* és *Wolfsbergen* át hosszú, de

kellemes és érdekes kocsizásban volt részünk a *Prislopu Baliki* nevű hágóig, mely vizválasztót képez a *Temes* és a *Berzava* völgye közt. Itt a *Szabadalmazott Osztrák-Magyar Államvasúttársaság* uradalmába léptünk át s ezután 4 napig a társulati erdőtisztai kar, élén *Szentpály Kázmér*, *Korek Nándor* és *Keszler Ödön* erdőmesterekkel, töltötte be lekötelező készséggel a vezetői szerepet. Ez a négy nap olyan érdekes látnivalókkal szolgált, amelyek a maguk nemében ritkítják párjukat s a külföld szigorú kritikájával szemben is igényt tarthatnak a teljes elismerésre.

A nagyszerű viziberendezések, melyek részint a resiczai gyártelephez szolgáltatják a vizierőt, részint pedig a fa usztatására szolgálnak, több milliónyi befektetés árán létesültek. Néhány év múlva, ha a most még folyó építkezések be lesznek fejezve, a kész mű a modern technika fejlettségének egyik legimpozánsabb bizonyítékául fog szolgálni. A létesített viziművek legnagyobb-részt a vasművekhez szükséges erő előállítására szolgálnak ugyan, de azért a fa szállítására szolgáló berendezések is kiváló figyelmet érdemelnek.

A resiczabányái szénbányákban termelt szén már nem lévén elegendő a kohóüzem szükségletének fedezésére, a beállott hiánynak faszénnel való pótlása vált szükségessé. Eddig a szénfa szállítására az a Bleichert-féle sodronykötélpálya szolgált, amely a fát a Temes völgyének felső részéből (a *Szemenik völgyből*) a vizválasztón át a resiczai szénítótelepre szállította. Minthogy azonban ez a szállítási mód költséges volt (ürméterenkint 1.08 K), olcsóbb berendezés létesítése vált kívánatossá. E célból *Martinek* igazgató a csatornarendszerre való áttérésre határozta el magát, hogy a fa az olcsóbb vizierővel legyen rendeltetési helyére szállítható. Így épült ki *Kubányi* Endre főerdész vezetése és *Nickmann* Róbert erdész segédlete mellett a *Szemenik* völgyétől kezdve a *Prislopu Baliki*-ig a 24 km-es usztató csatorna, melyen a kincstári *Tilfa* nevű erdőrész fatermését usztatják keresztül az 1000 m magasságban levő vizválasztón 1.6—1.8 pro mill (!) eséssel. A csatorna felső szélessége 160 cm, alsó szélessége 60 cm és mélysége 80 cm. Oldalfalai pallókkal vannak kibélelve, feneke azonban csak ott van kipadlózva, ahol a talaj nagyon vízátéresztő. Az építési költség

méterenkint 7 korona volt. 1 ürméter tűzifának a szállítása a csatornán végig 5 fillérbe kerül. A Prislopu Balikin a vizet egy rostán át vissza engedik folyni a Temes völgyébe, minthogy a vízhasználat joga a vízvázasztónál megszűnik. Innen a fa egy, felső részén 40 százalékos, később fokozatosan enyhülő esésű, 4200 m hosszú vízi csusztatóba kerül s ezen jut le az *Izvoru Reu* nevű völgybe, illetőleg alább a *Berzava* völgy jobb partján végig vonuló, betonozott csatornába (u. n. elektromos felső csatornába). A csusztató felső szélessége 80 cm, alsó szélessége 30 cm, mélysége 50 cm. A belső deszkabélés közeit egészen száraz állapotban behelyezett hárs-faléczek töltik ki, melyek később, a víztől megdagadva, kitünően elzárják a réseket. Építési költsége m-kint 6 korona volt.

A fennebb említett betonozott csatorna már kettős célú szolgál, amennyiben a *Ferenczfalva* alatt fekvő *brázovai* turbinákat is hajtja. A csatorna oldalát betonnal kibélelt, czementhabarcba fektetett kőfalak képezik. Hossza 3400 m; építési költsége nyílt helyen 40 K, az alagutakban — mert sok helyen a föld alatt kellett vezetni — 80 K. A brázovai turbinánál a víz az ott épített vízgyűjtő rostáján keresztül a turbinaházba esik, míg a fa a rostán átsuszva egy 220 m hosszú csusztatón keresztül az „elektromos főcsatornába” kerül. A turbina célja a Brázován készülő óriási gát építéséhez szükséges villamos erőt szolgáltatni. A gát, melynek mi csak alapozási előmunkálatait láthattuk, 52 m magas és 180 m hosszú lesz és 12 millió köbméter vizet fog felfogni! Célja lesz a fennebb említett elektromos főcsatorna vizét táplálni, úgy hogy az bármikor képes legyen az elektromos központ turbináihoz szükséges vízmennyiséget szolgáltatni. A 12 km-es „főcsatorna” építési módja teljesen azonos az előbb leírtával, felső szélessége 250 cm, alsó szélessége 150 cm, mélysége 150 cm. Építési költsége a fennebb említett erdőtisztek által épített részen 50 K m-kint. Eöczélja a resiczai művek hajtásához szükséges 6000 lóerőt szolgáltatni. Ezen a „főcsatornán” jut a fa végcéljához, a resiczai rakodóhoz.

Székul és *Resicza* közt néhány hatalmas aqueduct is épült, mely nagyszabású építészeti művek méltóképen sorakoznak a fent leírt alkotásokhoz. *Resicza* maga szintén rendkívül érdekes pontja volt tanulmány-

utunknak, bár szorosan erdészeti szempontból aránylag kevés látnivalót nyújtott. A központi turbinaházon és a vasműveken kívül, amelyek hatalmas arányaikkal és változatos berendezésükkel a laikusnak is élvezetes és mindenek felett tanulságos látványosságot szolgáltatnak, megtekintettük a szanitőtelepet s a mellette lévő bagkerebet is.

Resiczáról kocsin utaztunk tovább *Stajerlakra*. Kitünő szolgáltatást tett utközben *Keszler* erdőmester leleményesen megszerkesztett s a kellő számban sokszorosított utikalauza, mely részletesen magyarázta az ut mentén fekvő látnivalókat s kimerítő felvilágosítást nyújtott az érintett vágásokról, gyéritésekről, erdősítésekről, stb. A szövegben kitüntetett folyószámoknak a természetben fatáblákra festett, messze látható számok feleltek meg s így a kezünkbe adott füzetecske, a hozzá mellékelte térképpel kiegészítve a legtükrözősebb vezetőként szerepelt. Nevezetesebb látnivaló volt utközben a *komárniki* és *erzsébetligeti* haltenyésztő-telep. Mindkettő pisztrángtenyésztésre szolgál. A tenyésztett pisztrángfajok: *Trutta fario*, *Trutta iridea* és *Salmo fontinalis*. Egy-egy fajból 10—10 ezeret költetnek ki egy-egy telepen. A sebespisztráng petéit házilag nyerik, a másik kettőét hozatják (1000 db. 6 K). Ezen az uton láttuk továbbá a *Resicza* és *Anina* közt épülőfélben lévő elektromos iparvasutat, melynek egyik alagutján gyalog átkelve, bepillantottunk a vadregényes *Karas* völgyébe.

Marilla-fürdő megtekintése zárta be a társulat területén bemutatott érdekes látnivalók hosszú sorozatát s *Oraviczabányán* szíves kísérőinktől búcsút véve, a következő nap reggelén vonaton *Jaszenovára* s onnan a *deliblati futóhomokpusztán* keresztül *Fekete János* erdőmester és *Ajtay Jenő* főerdész kalauzolása mellett kocsin *Temes-Kubinba* utaztunk.

Szakavatott tollak már gyakran és kimerítően foglalkoztak a futóhomok megkötésének leírásával s így a részletek teljes mellőzésevel csak annyit említek meg ott szerzett benyomásainkról, hogy képzeletben visszatérve néhány évtizeddel a múltba s összehasonlítást téve az akkori homoktenger vigasztalan sivársága s a mai ákáczfialattal borított szép zöld dombvidék közt, csodálattal kellett eltelnünk az emberi értelemnek, szorgalomnak és kitartásnak ily impozáns megnyilatkozása láttára; mért hiszen

itt is egy hatalmas vívmányával álltunk szemben annak a végeredményében bámulatraméltó működésnek, amelylyel az emberi elme a természeti erőket szolgálatába szegődte. Valóban nehéz eldönteni, mit tartunk az emberi törekvések nagyobb diadalának: a munkábfogott vizierő hajtotta hatalmas gépezeteket-e, melyek nagyobb tudományt, vagy a növényzettel betelepített sivatagot, mely hosszú évek fáradatlan szorgalmát, komoly és következetes kitartást s a szerzett tapasztalatok céltudatos felhasználását kívánja meg!

A deliblati futóhomokterület már maholnap teljesen meg lesz kötve. Csak itt-ott láthatók még rajta kisebb foltocskák, melyeken a sivó homok fedetlenül áll, s amelyek alapján képet alkothatunk magunknak a régi sivatagról. Természetesen rendkívül hosszú idő lesz még szükséges ahhoz, hogy a talaj felületén kielégítő vastagságu televényréteg képződjék; az első, legnehezebb lépés azonban már megtörtént s a végleges siker most már biztosítottnak tekinthető.

A következő nap erdészeti tárgyú látnivalóval alig szolgált, annál több részünk volt azonban természeti, ethnográfiai és történelmi nevezetességek megismerésében.

Gyönyörű időben tettük meg az aldunai utat *Temeskkubintól Orsováig* a „*Margit*“ gőzösn,*) majd csolnakon átkelve a folyamon, benéztünk *Ada Kaleh* szigetére, ebbe a kis darab Törökországba. Ezután még megtekintettük Orsován a koronakápolnát, melynek helyén a szabadságharcz lezajlása után a magyar korona volt elrejtve a föld mélyében. Innen vonaton *Herkulesfürdőre* utaztunk, hova már csak sötét este érkeztünk meg s így ezen a napon a gyönyörű fekvésű fürdőtelepet nem láthattuk; alkalmunk volt azonban gyönyörködni *Herkulesfürdőnek* egyik éjjeli nevezetességében, az ezernyi számban röpködő szentjános bogárcák csillogó rajában.

Másnap kirándultunk a „*Hét forráshoz*“, utbaejtve a főleg tölgy- és jegenyefenyő-csemeték nevelésére szolgáló csemetekertet, majd visszatérve megnéztük a fürdő berendezését s délután tanulmányutunk utolsó állomására *Örményesre* utaztunk.

*) Azóta már elsüllyedt.

Itt a főlátnivaló a *Riu Alb*-völgyi iparvasút és a *fényesi* fűrésztelep volt. Az iparvasút hossza 16,7 km, legnagyobb esése 36‰. Két gőzmozdony közlekedik rajta 15 km legnagyobb menetsebességgel. Összesen 30 kocsi van. Egy-egy kocsira 15 ürméter tüzfát, vagy 5 m³ rönkfát raknak fel. A pálya több fahidon van átvezetve, melyek közül a legnagyobbik 100 m hosszú, 10 m-es járomközökkel.

A szénítótelep, mely évente 30.000 m³ fa felszenítésére van berendezve, a kedvezőtlen terepviszonyok miatt csak 24.000 m³ földmunkával volt elkészíthető. A szenet a vajdahunyadi vasgyárnak szállítják.

A fűrész két, vizierővel hajtott kerettel van felszerelve; legérdekesebb része a két deszkapároló kamara. Egy-egy kamarában egyszerre 5 m³ bükkfadeszka kerül párolás alá s 6—6 óráig 4, illetőleg 6 atmosféra nyomás mellett 100—120 C hőfoku gőzben párolódik. Ugy a szénítótelep, mint a fűrész *Milosevič* Dusan fakereskedőé, ki a Riu Alb-völgyi vágásokat a kincstártól megvette.

Ezzel befejeztük tanulmányutunkat s visszaindulva Selmezbányára, bucsut vettünk hű kíséronktól, *Ritter* Károly orsovai erdőmestertől is, ki egész utunkon velünk tartott s jelenlétével lényegesen elősegítette a kirándulás eredményes lefolyását.

*

El nem mulaszthatjuk, hogy ezen a helyen is ne mondjunk ismételt köszönetet mindazoknak, kik szives áldozatkészségükkel és fáradozásukkal a tanulmányut sikeréhez hozzájárultak. Különös köszönet illeti *Dömötör* Tihamér kir. erdőfelügyelő urat, ki a programm kitűnő összeállításával és az utiterv végrehajtásának pontos előkészítésével már eleve biztosította a gyakorlat sikerét úgy a szakismeretek gyarapítása, mint a kellemes szórakozás szempontjából.

