

növényeink betegségeire. 100 ábrával. Kapható a szerzőnél Kolozsvárt 2 K. 40 f.-ért.

Különösen a mezei növények és gyümölcsfák gombaellenségeinek tüzetes leírása és a védekezési módok beható ismertetése teszi e művet becsessé. Gazdasággal és gyümölcstenyésztéssel foglalkozó erdőtiszteknek ezért melegen ajánlható ezen könyv beszerzése, annál is inkább, mert a főbb erdei fabetegségekre is kiterjed.

Az erdészeti akadémia III. éves hallgatóinak idei tanulmányutja.

Irta: Fekete Zoltán, akad. tanársegéd.

Az idei nagygyakorlaton az akadémiai tanárokon és e sorok íróján kívül 9 hallgató vett részt.

Selmeczbányáról június 8-án délután elutazván, 9-én reggel Temesvárra érkeztünk. Délután 2 óráig Vadászerdőn időztünk, s Török Sándor igazgató szives kalauzolása mellett a mintaszerűen berendezett szakiskola telepét tanulmányoztuk.

Onnan kocsin utaztunk a nándorhegyi vasgyári telepig, melyet megtekintettünk.

10-én Karánsebesről Pojána-Mörulujba utaztunk, megtekintendők a kincstári erdőkben a Biebel-czég erdőkihasználási berendezését.

A Bisztra vadregényes völgyén villamos erővel hajtott erdei vasuton utaztunk fel egészen a felső állomásig, melyről a felülről, usztató csatornákon érkező fát a gördülő pályán szállítják tovább a pojána-möruli fűrésztelepre. (L. az E. L. f. é. V. füzetét, 603. old.)

Az usztatócsatorna mentén felfelé haladva, elérkeztünk a kihasználás helyére. A bükk a kedvezőtlen értékesítési viszonyok miatt — sajnos — ezidőszertint visszamaradt a vágásban s csak a lucz- és jegenyefenyőt használják ki. Az évi vágásterület 217 k. h. s a kihasznált gömbölyű fa 25,000—26,000 köbmétert tesz ki, melynek termelését 140 krajnai, rusznyák és román munkás végzi.

A csusztatók egész hossza 7487 méter; ebből 4251 méter esik a vízi és 3236 méter a száraz csusztatókra, melyeknél összesen 61 munkás van alkalmazva. Egy hossz méter vizicsusztató előállítási ára a tápláló csatornákkal együtt, de a fa értékét nem véve

tekintetbe 7 K. 50 f., a száraz csusztatóé pedig 2 K. 80 f. 1 m^3 rönk csusztatási költsége a csusztató építési költsége nélkül, de a javítási költségek beszámításával 90 fillér.

A pojana—möruli nagy fűrésznél, melyet 120 lóerős vízszintes turbina hajt, 5 Topham-féle vaskeret, 1 ingafűrész, 3 körfűrész és gyalulógép van működésben. Ezenkívül Cottuban és Sturuban még 7 fakerettel és 5 körfűrészszel dolgoznak. Kihozatal 55% tiszta áru és 45% hulladék, melyet legnagyobb részt elégetnek. 1 m^3 gömbölyüfa feldolgozása 2·3 koronába kerül. Munkaerő: 118 munkás.

11-én P.-Mörulujból Márgára utazott a társaság. Itt Azzola János fogadott, mint a kinek szénitő telepét jöttünk tanulmányozni.

Az említett szénitőtelep az alsó-banczári közbirtokosok és a román-bánati vagyonközség erdeiből leusztatott fát van hivatva felszeníteni. A bogsahelyekre a fát usztató csatornákon közvetítik. A kész szenet szekeren szállítják Vajda-Hunyadra a vasgyár szükségletének fedezésére.

Ebéd után ismét kocsira ültünk s tovább utaztunk Hátszegre; leszálltunk a Zajtány község határában levő buzogány-szobornál, mely Hunyadi János dicsőségét hirdeti, ki 1442-ben 15,000 emberrel 80,000 törököt győzött le e helyen. Az emlék mellett elénekelve a Szózatot, lelkes hangulatban folytattuk utunkat Hunyad-Várhelyig; ott megtekintettük a Trajánus idejéből származó amphitheátrumot, melynek faragott padjai és az időtől megviselt domborművei némán hirdetik, hogy a begyepesedett köröndön zajosabb élet folyt valaha.

Ezután három napig Petrozsény környékén időztünk s a salgótarjáni kőszénbánya részvénytársulat lekötelező szivességéből a bányatelep berendezése körül igen sok érdekes és erdészeti szempontból is tanulságos látnivalót néztünk meg.

12-én megnéztük a bányatársulat méntelepét, mely a bányüzemhez szükséges lovak tenyésztésére szolgál. Mint jó teherbirót, különösen a muraközi fajt s annak keresztezéseit tenyésztik.

Megtekintettük a rönkőrakodót, az elterelő gerebet és a fűrész. A rönkőrakodón helyszüke miatt 16 méter magasra is halmozzák a máglyákat. A fűrész 4 kerettel dolgozik, vizierő hajtja s naponta 54 m^3 gömbölyü fát dolgozik fel.

13-án a Csimpáról jövő fátszállító sodronykötélpálya petro-

zsényi leadó állomását néztük meg. A pálya hossza 19 kilométer. 3 feladó állomása van; 2 Romániában és 1 Magyarországon. Petrozsényba naponta 200—400 köbméter fát szállít. A pálya 1.200.000 koronába került. Esése oly nagy, hogy a hajtáshoz szükséges erőt csak egy 24 lóerejű gép szolgáltatja s így az óriási munkát ugyszólván teljesen a lefelé jövő, megrakott kosarak végzik saját súlyukkal.

Ezután vonaton utaztunk Maderspach Viktor iszkronyi fűrésztelepére s elsősorban a román Zsil mentén néztük meg az usztatási berendezéseket, partszabályozási és partvédelmi műveket és az elterelő gerebet. Láttuk ezenkívül a rönköválasztékoló tavat, a rönkörakodót, az egyik vizifűrész és fűrészáruraktárt.

14-én Csimpára utaztunk a Polaček és Scheiber czég csimpai fűrésztelepére.

A sodronykötélpályát itt ismételtén tanulmányoztuk. Majd megnéztük a nagyszabású gőzfűrész, a mely a legnagyobb volt azok között, melyeket a tanulmányuton láttunk. A fűrész 12 Topham keret, több egyszerű és kettős körfűrész, szalagfűrész, gyalugépek s hornyolók vannak működésben. Évenként átlag 90 ezer köbméter rönköt dolgoz fel. A szelvényárut drótkötélpályán szállítják a vasuti állomáshoz.

Ebédután a vojvodi telepet s az egész völgyön látható szállítási berendezéseket néztük meg. Láttuk a lolájai rönkválasztékoló tavat, a rönkörakodót, a sterminosa völgyi 6 km. hosszú rönköusztató csatornát és felhagyott vízfogót, a 3 kilométeres vojvodi usztatócsatornát és ugyancsak felhagyott vízfogót.

Igen érdekes volt továbbá a sodronykötélpálya vojvodi közbeeső feladó állomása, melyen a rakodóról jövő pályaág a főpályához csatlakozik.

A következő három nap egészen más jellegű érdekességeivel hozott változatosságot a gyakorlat folyásába. 15-én reggel 30 mokány ló állt utra készen a csimpai kaszinó udvarán, hogy a társaságot podgyászostól átszállítsa a szászsebesi havasokon. Lassan kigyózdva vonult fel a meredek oldalon a karavánszerű menet a Clobucset és Vurvu Petru havasok közt levő nyeregre, gyönyörködve az egyre szépülő kilátásban, a mit a környező, még vastag hóval fedett havasok nyújtottak. Mintegy kétezer méter magasról ereszkedtünk

le a surjáni tengerszemig. Este a prigónai erdőházhoz értünk s a csemetekertet megtekintve pihenni tértünk a 32 kilométeres lovaglás szokatlan fáradalmi után.

16-án folytattuk a lovaglást s az oasai duzzasztót és a csibáni vizfogót tanulmányoztuk.

17-én reggel gyönyörű időben megnéztük a bisztrai nyaralótelepet. A régebbi időkből visszamaradt kolóniát lassankint megkedvelték a körülfekvő városok lakói s így a gyönyörű fekvésű hely nyaralóteleppé fejlődött. Összesen 11 ház van 22 (butorozatlan) lakással. Egy idényre a nyaralók lakásonként 30 koronát fizetnek. Drágaság miatt tehát e tekintetben nincs ok panaszra. A hely fenyves közt fekszik 1321 méter magasságban, csendes, zavartalan környezettel; kitűnő üdülőhely mindazoknak, kik a nyaralásban a természet szépségét s a nyugalmat keresik. Az élelmiszerek beszerzésének nehézsége s az annyira elszigetelt fekvés természetesen sok tekintetben a kényelem rovására van.

Ugyancsak itt láttunk egy a házi szükségletek kielégítésére szolgáló magpergetőt is (hevitett levegőre).

Utunkat a Bisztra mentén folytatva, délben Teura értünk. Itt ebédután Béky Albert erdőrendező tartott érdekes előadást a szászsebesi erdőhivatal kerületéhez tartozó erdők történelméről az erdőgazdaság fokozatos fejlődéséről, jelenlegi állapotáról s az erdők gazdasági beosztásáról.

A csemetekert és guzskemencze megtekintése után bucsut vettünk paripáinktól s kocsin folytattuk utunkat Sugágra.

Utközben láttuk a rönköusztatást s érdekléssel néztük a surojai felfogógerebnél a rönkörtorlaszt bontó munkásokat.

18-án Sugágról Szászsebesre kocsiztunk. Utközben alkalmunk volt megfigyelhetni a kopár hegyoldalakat, hatalmas vízmosásokat, melyek annál inkább szaporodnak, mennél közelebb jut az ember a népesebb vidékekhez, hol az oktalan legeltetés a legszomorubb következményeket vonta maga után. Péterfalván megtekintettük a neusiedeli papirgyár-részvénytársaság papirgyárát.

Előzetesen a papírfát kifogó ideiglenes bakgerebet és a rakodót néztük meg s a gyárak szükséges vízelvezető csatornájának a Sebestől való elágazásánál látható érdekes berendezéseket, u. m. bukógátakat, elterelőket, zsilipeket stb. tanulmányoztuk.

A papir előállításának menete röviden a következő:

Az 1·5 méter hosszú és 10—30 centiméter vastag papírfát 50 centiméter hosszú darabokba vágják, két részre hasítják, domboru oldalát és bütűjét géppel lesimitják (a tisztátalanságok eltávolítása céljából), belét kivágják, azután malomkövel megőrlik. A malomkö tengelye a rostok hosszirányával egyközű. Az őrölt fát folytonosan folyó vízzel háromszoros szitákra vezetik s ott rostálják. Az így származó legfinomabb pép egy a vízben forgó henger segélyével a henger által folytonos mozgásban tartott szövetre tapad s a szövettel vitetik tovább s forgó hengerek közt préselődik, míg az érkező anyag a hengeren meghatározott vastagságú réteggé fejlődik, a mikoris arról összefüggő lap alakjában lefejtetik és száríttatik.

Az így kapott anyagot azután kettős függélyes malomkerekekkel aprórra őrlik; épen így járnak el a részben külföldről, részben Zernyestről szállított celluloséval is, mely a papirgyártáshoz szükséges. Az így megőrölt anyagot mozgó késekkel még finomabbra szaggatják, mely művelet alatt a vegyész a szükséges anyagokat keveri hozzá. Az ujságpapir például 35 *kg.* zernesti cellulose, 2½ *kg.* hulladékpapir, 20 *l.* timsó, 4 *kg.* fa, 100 *l.* enyv, 15 *kg.* fehér föld és kellő mennyiségű anilinfesték keverékéből áll.

A cellulosét előzetesen 2 óra hosszat fehéritik 12%-os chlormészoldatban, azután a chlórmeszt vízzel kimossák. A papiranyagot a végleges feldolgozás előtt vízszintes és függélyes kavárókban kavarják, ezután vízzel keverik oly mennyiségben, hogy a papiranyag a vízben 3%-ot tegyen ki. Ezt a hig anyagot azután szitákon vezetik át, melyeken a víz lefolyása után a finom pép visszamarad, mozgó szöveten hengerek segélyével tovább vitetik, közben a hengeren lévő gyári bélyegzővel lenyomatik s így megkapja a gyár vízjegyét. majd forró hengerek közt megy át, melyek kiszáritják, azután a hűtő hengerek lehűtik s a végtelen lap az utolsó hengeren megszabott nagyságú tekercscsév csavarodik és ezzel a papir teljesen kész; most már csak szétvágása összehajtogatása, számlálása és csomagolása van hátra.

A péterfalvi gyár ujságpapírt, különféle irodai papírt, többek között az E. M. K. E. papírt és távirószalagot gyárt; naponta átlag 7000 *kg.*-ot állít elő, mihez 13 *m*³ fát használ fel.

Innen Szászsebesre vonultunk be, kedélyes ismerkedési estélylyel végezve a napot.

19-én reggel Baiersdorf Henrik gőzerőre berendezett faipar-telepét néztük meg. Itt rendkívül sokféle cikket gyártanak, u. m. ládadeszkát, szódahordódongát, hornyolt deszkákat, seprőnyelet, ablak- és ajtófát, gyújtófát stb. úgy, hogy a sok szalag, egyszerű és kettős körfűrész, hornyoló, gyaluló, furó stb. gépek leírására itt még röviden sem terjeszkedhetem ki.

A fényes villásreggeli után bucsut véve szíves vezetőnkől, Baiersdorf Henriktől, a szomszédos telepre mentünk át s először is a kincstári rönkőrakodón néztük meg a méretezést, azután a malomárok táplálására szolgáló bukógátat (gerendás elzárással és két surrantóval), majd a közelfekvő csemetekerten és gyümölcsfaiskolán átmenve, a Goldfinger és Teplánszky cégnek bérbeadott kincstári gőzfűrészt tekintettük meg Dr. Goldfinger szíves kalauzolója mellett. A fűrész 6 Topham-féle kerettel dolgozik. Sajnos, a bérbeadási idő (5 év) rövideje miatt a cég nagyobbsszerű berendezésekhez nem kezdhet, a mi pedig e helyen az üzem intenzivitásának emelése érdekében oly kívánatos volna.

Ezzel a „nagygyakorlat” tanulmányi szempontból véget ért s hátralevő időnket most már a kellemes szórakozások töltötték be, a melyeket a szászsebesiek kitűnő vendégszeretetének köszönhattunk.

*

Midőn annyira tanulságos és élvezetes utunkra visszaillesztünk, el nem mulaszthatjuk, hogy e helyen is ne nyilvánítsuk őszinte és meleg köszönetünket mindazoknak, kik áldozatkész fáradozásukkal igyekeztek gyarapítani a fiatal erdősznemzedék szakismereteit, és tapasztalatait s ezuton szereztek maguknak elismerésre méltó érdemeket a hazai erdőszet fejlesztése és felvirágoztatása körül!