

Besides the general precautions also special preparations are to be made for: *a)* felling and removing; *b)* transporting by horses; *c)* transporting by economic railways and motor carriages; *d)* depot manipulations.

The bases of an institutional accident protection are laid down even in Hungary, the state organisations concerned keep pace with the general development and their working is a satisfactory one.

The relations between labourer and employer is — respecting accidents — regulated by law, but in forest connections some details are to be amended.

Beszámoló a III. éves erdőmérnökhallgatók 1936. évi tanulmányútjáról.

Írta: **Szeless István** okl. erdőmérnök.

Az erdőműveléstani tanulmányút ez évben a következő erdőgazdaságokba vezette el a III. éves erdőmérnökhallgatókat: a miskolci kincstári erdőuradalom, gróf Károlyi László htb. uradalma Füzérradvány, gróf Forgách Balázs kopócsapáti uradalma, a püspökladányi áll. erdészeti szikkísérleti telep és a gödöllői kincstári erdőuradalomba. Törvényhatóságok szerint sorakoztatva: Borsod, Abauj, Szabolcs, Hajdu és Pest vármegyék; ezt követőleg erdőrégiók szerint felsorolva: láttuk a bükk régióját, azután lefelé a gyertyán és tölgy övét, majd a Tiszán átmenve láttunk homoki erdőket és pedig főként akácot, azután sziket és annak erdősítését és végül a Duna—Tiszaközén megint homokon fekete, erdei fenyőt, akácot és tölgyet.

Utunk első állomása a miskolci kincstári erdőuradalom volt, tehát részben a tölgy és gyertyán, részben már a bükk hazája. Nehéz lenne mindazt részletesen leírni, amit ebben az erdőgazdaságban láttunk. Ezért főként csak arra terjeszkedem ki, ami mint újdonság tűnt fel nekünk és amit a ma ott működő kollégák önzetlen és nehéz munkával vezettek be, mintegy a régi gazdálkodás hibáinak kijavítására és a mai gazdálkodás elasztikusabbá tételére.

Az első kép, amelyet a bányabükki erdőgondnokságban kaptunk kb. 20 éves majdnem tiszta gyertyánsarjerdő, amely úgy keletkezett, hogy ezelőtt húsz évvel levágták ott a felerészben konszántalan tölgy, felerészben gyertyán állományt s bár abban az időben szépen mutatkozott az állomány alatt magról kelt tölgyesemete, az előtörő gyertyánsarjak nyomását nem bírta, alatta sínylődött, majd elpusztult. Ezért áll ma a terület egy részén

elegyetlen gyertyánsarjerdő. De csak egy részén! Mert a másik részén a mai gondnok agilitása nem tudta nyugodtan nézni a sarjak garázdálkodását és idejekorán belenyúlt az erdőbe a gyertyán-sarjak 3—4 évenkénti kivágásával és ma sikerült elérni azt, hogy az ápolat részekben a gyertyánsarj helyén kefesűrű, magról kelt tölgyes áll. Csak jó szem a helyzet felismeréséhez és egy kis gondosság kellett hozzá.

Második kép: tölgyelegyítési kísérleti terület. A kísérleti terület 3 részre oszlik: az első részen, amely még külön 4 egyenlő részre van osztva, a tölgy elegyítve van lúcfenyő, jegenyefenyő, erdei fenyő és veresfenyővel (mindegyikkel külön-külön egy-egy negyedrészen). A ma 6 éves kísérlet eredménye az, hogy a veresfenyő messze a tölgy fölé ugrott, az erdei fenyő ezidőszerint még együtt halad a tölgygel, a lúcfenyőnél, de különösen a jegenyefenyőnél már bele kellett nyúlni a tölgybe, hogy a fenyők alul ne maradjanak. A belenyúlás enyhe szabadítgatás alakjában történik minden második évben.

A kis terület második része tölgyes, beleültetett bükkal. Szintén ápolva és szabadítgatva elérhető volt, hogy a tölgy és a bükk ma együtt halad. A belenyúlás mértékét nem lehet sablonba önteni: azt a megfigyelés, tapasztalat és egyéni érzék összehatása szabja meg.

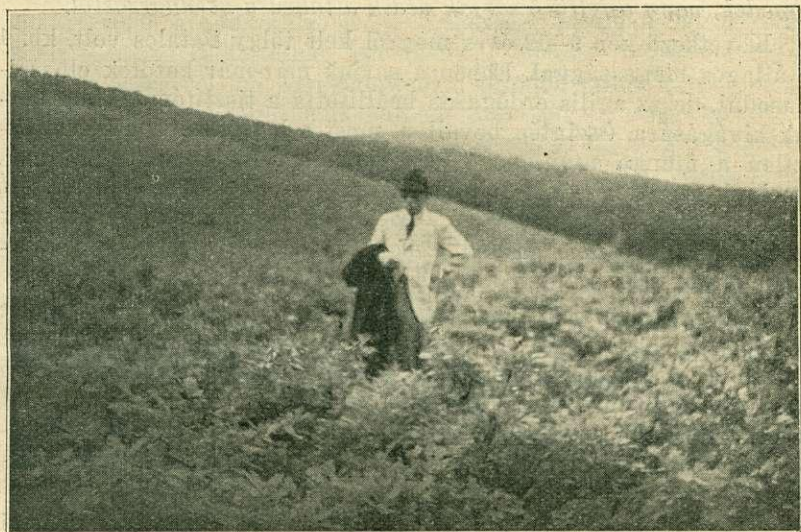
A harmadik részen az újulat megmaradt eredeti állapotában: az elmúlt 6 évben semmiféle beavatkozás nem történt. Ez azután azt eredményezte, hogy a feltörő tölgy-sarjak, továbbá nyár- és fűzsarjak ma már teljesen maguk alá szorították a magról kelt csemetéket, bizonyítékaiként annak, hogy mennyire fontos a fiatalos ápolása.

Az utunk innen egy másik kísérleti területre vitt; szintén tölgy állomány ugyancsak 3 részre való beosztással. Ez a kísérlet párhuzamosan *hízlalási* és *felújítási* célokat szolgál. A három részre való beosztás három különböző erősségű belevágást jelöl. Tekintettel arra, hogy ez a kísérlet nem régen került beállításra, az eredményeket most még nem láthattuk tisztán, csak az volt már most nyilvánvaló, hogy még a legerősebb belevágás — amely már mintegy 35%-át kivette a faanyagának — sem vált az állomány és felújulás kárára.

A tanulmányutunk első napját még egy — ugyancsak a banyabükki erdőgondnokságban fekvő — fokozatos felújítás megtekintésével fejeztük be, amelyben ez évben vitték keresztül a tarolóvágást: az egész kép lényegesen eltér a sablonos fokozatos felújító vágás képétől, mert a bontás — amint az a fiataloson igen jól látszik — nem egyenletesen történt, hanem csoportosan, foltonként és ezáltal a Gayer által horst- und gruppenweise Verjüngung-nak nevezett felújítási eljárásra ismertünk benne, ami sok-

kal jobban idomul magához a természethez és ennek következtében jobbnak mondható.

A következő nap a ládi rakodón keresztül a nagysomi erdőgondnokságba vezetett bennünket. Közvetlenül a rakodó felett hatalmas tarravágott terület hívta fel figyelmünket, amely azonban messziről és a felületes szemlélőnek tetszett csak üresnek; közelebről és jobban szemügyre véve az egész területen a legszébb, kefesűrű tölgyújulatot találtuk. (1. kép.) Megértés végett



Nagysomi erdőgazdaság. Az egykori disznólegelő helyén álló és az 1926. évi jó makktermésből származó kefesűrű tölgyújulat.

a gondnokság vezetője előadta, hogy a terület 1926-ig rossz 0,5 záródású tölgy-sarjerdő volt, azonkívül egy része sétahelyül, másik része disznólegelőül szolgált. Ennek következtében asztalsímáságúra le volt taposva. Az 1926. évi kiváló makktermés és az ennek nyomán mutatkozó újulat arra készítette a kezelő gondnokot, hogy — bár nehézségek árán is, mert hiszen a legeltetés eltüntetése, mindig nehezen keresztülvihető kérdés — a járás-kelest és legeltetést kiszorítsa az erdőből. Ez sikerült és ennek következtében olyan szép fiatalos maradt, amely megengedte az állomány-nak fölülre való fokozatos kihasználását, amely azután ez év telén befejezést is nyert. A sarjak ugyan elő-előtörnek, de minden 3—4 évben ismét kivágásra kerülnek.

Innen olyan területeken mentünk keresztül, amelyek régebben mind legelők voltak s csak mióta a koncentrált legelőkkal sikerült

a kincstári erdőuradalomban a legeltetés kérdését sikeresen megoldani, azóta váltak átvezethetőkké e területek a rendszeres erdőgazdálkodásba. Láttunk itt 20—25 éves majdnem elegendően tölgycastleományokat, amelyekből egyrészt a régi böhöncöket, másrészt a most kiugró egyedeket szedik ki, mert azok maguk körül egész facsoportokat nyomtak alá. Természetesen hézag mindenhol marad utánuk, de azt is láttuk, hogy ott, ahol már néhány évvel ezelőtt kiszedték ezeket az egyedeket, ott az állomány minden nehézség nélkül záródott; a záródásig pedig vagy a hézagban magról kelt egyedek, vagy a feltörő sarjak védik a talajt a besugárzástól.

Következő kép 9—12 éves magról kelt tölgy fiatalos volt, kb. 4 m átlagos magassággal. Ebben a sarjak már-már kezdtek elhatalmasodni, de az agilis erdőgazda beállította a tisztítómunkát a sarjak kivágására. Őszintén bevallva, most a legrosszabb a kép. Közvetlen a munka után, mert aránylag nagy házagok maradnak, amelyek azonban — ezt szintén láttuk — 2 év alatt záródnak. Itt látta a fiatal erdészgeneráció, hogy ha kezdetben nehézségek mutatkoznak is, nem szabad azoktól visszariadni, hanem a szak tudás biztonsága alapján állva, bele kell vágni.

Nem mulasztottuk el megtekinteni természetesen Lillafüredet és környékét, a táj és az építkezések szépsége szempontjából; azután az erdészeti tudományok kiváló szellemének Vadas Jenő volt professzorunknak az emléktábláját, hogy emléke mindig ott éljen a fiatalabb erdészgenerációban. Mint a tanulmányút tárgyához tartozót, néztük meg a kiválóan kezelt lillafüredi pisztrángtenyészetet is.

Ezzel utunknak a miskolci kincstári erdőgazdaságban eltölteni szándékozott része befejeződve, sok új és kellemes benyomással vettünk búcsút: itt szóról-szóra láttuk megvalósítva mindazon új tanításokat és elveket, amelyeket ma az egyetemen professzoraink szájából hallunk és láttuk azt, hogy az elméleti tanításokkal mégis csak a legtökéletesebb összhangba lehet hozni a gyakorlatot.

Utunk most a részben Zemplén, részben Abaujvármegyében fekvő gróf Károlyi László-féle füzérredványi htb. erdőuradalmába vezetett, amelynek berendezését, modern szellemben való vezetését csak azzal jellemezhetem, hogy ott a tanulnivaló erdész mindent megtalál és mindent jól megtanulhat. Nem beszélék a kitünően megszervezett központi adminisztratív szervről, nem beszélék a különálló és működő erdőrendezőségről; nem beszélék a központosan elhelyezett ipartelepről, mely gőzfürésszel, műhelyekkel felszerelve az egész erdőgazdaság műszaki magvát képezi; ide futnak össze az erdőt behálózó 500 m/m nyomtávú gördülő vasutak, ez a lelke az egész uradalmon végigmenő és az uradalmat a legközelebbi várossal összekötő 760 m/m nyomtávú vasútnak. Tisztán csak néhány erdőművelési vonatkozásokról emlékezem meg,

Ennek az uradalomnak akármelyik részében járva is csak jót, újat láttunk éppen azért csak néhány legfeltünőbbet, legjobbat emelek ki ezen rövid beszámolómban. Az egész erdőgazdaságban a tendencia ma a természetes felújítás és ez mindenütt, ahol a kitettség és a talajviszonyok megengedik, minden nehézség nélkül keresztülvihető. Több helyütt azonban a leromlott, erősen köves talaj, — amelynek a régi helytelen tárvágásos rendszer az okozója, mert a tárvágások után a csapadéknak gyermekjáték volt a vékony termőtalajt a köves altalajról lemosni — nehéz feladatot rótt a kezelő erdőgazdára. Ez a nehézség azonban megoldásra talált a biztos és feltétlen eredményű lépesős kopárfásításban, amely módszerrel ma az uradalomból minden kopár eltűnt. Kissé ugyan drága, de feltétlenül hatásos módszer. Lényege ennek, a meredek oldalak mintegy 80 cm széles, rétegvonalakkal párhuzamosan haladó kipadkázása és pedig a padka szélén végig ászokfák, fakampókkal stabilan a talajhoz kötve; a padkák azután sűrűn be vannak ültetve fekete fenyővel és lucfenyővel és pedig k. holdankint mintegy 5000 drb csemetével. Némely kopáron annyira nem volt talajtakaró, hogy az ültető gödrökbe munkások hordották a termőföldet. A mai eredmények — e kopárfásítások ma 7—11 évesek — azt mutatják, hogy itt a gazdálkodás és a kopár harcában előbbi maradt felül a szaktudás nem kis dicsőségére.

Másik — ma még hazánkban egyedülálló látvány — a tölgygel való *létrás ültetés*, helyesebben makkolás volt. Ezt a rendszert az uradalom vezetője hozta a Spessartból és a lehető legjobb eredménnyel alkalmazzák. Lényege ennek a rendszernek az, hogy a gyomtakarót kb. 0.60 m. széles pásztákban lehántják a pászták között, 1.00 m. széles sávot érintetlenül hagyva. A pásztákba — ezek irányára keresztben — egymástól kb. 0.50 m.-re hozott sorokba sűrű makkolás kerül. A kikelő csemetéket mindaddig segítik kapálással, amíg a gyomok nyomásának veszélye elmúlik. Az általunk megtekintett *létrás makkolás* 1928. tavaszán lett foganatosítva, ma kb. 1.30 m. magas és kefesűrű. Más kommentárt nem is szükséges hozzáfűzni. Nem terjeszkedhetem ki a tovább látottak részletes leírására, csak annyit jegyzek meg, hogy a kiragadott két képen kívül mindenütt, ahova néztünk, gondos munkáskezek nyomát láttuk. A régi tarvágásos rendszer csorbáit a leggondosabb erdősítések pótolják, a középkorú állományok mintaszerű ápolásban részesülnek, a vágható korú állományokban pedig a legszebb példáit láttuk a természetes felújításoknak.

A bükk régiójából tovább indulva igen hamar változott a kép. Tokajnál átléptünk a Tiszán, hogy a szabolcsmegyei Kopócsapátiba utazzunk, dr. gróf Forgách Balázs úr akácgazdálkodásának megtekintésére.

Forgách gróf úr birtokán speciális akácgazdálkodást alakított ki. A telepítést mezőgazdasági közteshasználattal kapcsolatos ültetéssel végzi és az állományt 20 éves koráig tartja fean. Ebben a korban levágja, a tuskókat kiszedeti, a területet feltöreti és három évig mezőgazdaságilag használja, amikor is burgonya, rozs és tengeri váltják egymást a termelésben. A negyedik évben azután következik az újratelepítés a mezőgazdasági köztesműveléssel, amely mindaddig tart, amíg annak lehetősége fennáll, vagyis amíg a sorok nem záródnak. A telepítés és véghasználat között természetesen többízben előhasználatot foganatosít. Ez röviden az általa bevezetett eljárás lényege. Az üzem rentabilitására vonatkozólag idézem Forgách gróf úr kijelentését, amely szerint erdejének nagyságát a mostani kétszeresére akarja emelni folytonos új telepítésekkel. Az erdő állapotára pedig kommentárul fűzöm azt, hogy annak minden fája, annak minden talpalatnyi területe a birtokos *erdőszeretét, szaktudását és tudatos munkáját hirdeti.*

Külön kī kell emelnem még azt a kellemes meglepetést, hogy ottlétünk alkalmából összejött a vármegye sok számottevő nagybirtokosa, akiket mind az alföldi erdőtelepítés iránti érdeklődés hozott oda. Mi pedig azzal a megnyugtató érzéssel vettünk búcsút a vendéglátó Forgách gróf úrtól, hogy az ő úttörő munkája alapján Szabolesvármegyében az új erdők telepítésének és a meglévő erdők ápolásának ügye a legjobb reményekre jogosít.

A homoki erdő megtekintése után Alföldünk egy másik speciális talaján, a sziken való erdősítést tettük tanulmányozásunk tárgyává. Utunk tehát Szabolesból Püspökladányba vezetett, az áll. erd. szikkiserletli telepre. Közben Debrecen érintve egy kevés időt szakítottunk hazánk egyik legnagyobb és legérdekesebb városának is a megtekintésére, hiszen a tanulmányutunknak elsősorban erdőgazdasági vonatkozásain kívül az egyéb látnivalókat is fel kellett ölelnie magában.

Nem tartom szükségesnek részletesen beszámolni a püspökladányi telepen látottakról, hiszen ennek a leírása, az ott folyó kísérletek és eredmények már igen sokszor kerültek közlésre. De feltétlenül szükséges volt megmutatni a telepet a fiatal erdőszegenerációnak, hogy lássa azt a szívós és kitartó birkózást, az emberi szaktudás és munka és a természet mostohasága között. Az első kép után valami olyan csalódásfélét láttam a hegyvidéki erdőkhez szokott hallgatók arcán. De amikor a telep egyik szélén kiértünk a végeláthatatlan legelőkhöz és a kámforfüvel és pirosnadrág csenkessel borított silány területet meglátták és amikor a telep vezetője elmondta, hogy ahol ma a telep áll, ott azelőtt éppen olyan sivár legelő volt és azt csak a 10 éve folyó kitartó munka tette erdővé — mert hangsúlyozom, ma valóban már erdő — akkor a csalódást az arcokon a csodálkozás váltotta fel. (3. kép.)

Képpel bizonyítom azt, hogy a püspökladányi kísérleti terület ma valóban erdő.

Püspökladányból tovább indultunk utunk utolsó állomására Gödöllőre; ez a hely hagyományosan beleilleszkedik a III. éves



Püspökladányi szikkkísérleti telep. Kanadai nyár tamariskával.

tanulmányutak keretébe. Oka ennek egyrészt a József fhg. arbo-
retum, másrészt az a nimbusz, amely az udvari vadászterületet
körülveszi.

Igen szép feladatot láttunk itt megoldva: a régi vadászterüle-
tek, — amelyek természetesen e minőségükben erdészeti szem-
pontból nem voltak szakszerűen kezelve, — átvezetését rendszeres
üzembe úgy, hogy mint vadászterületek továbbra is megállják
helyüket és mint erdők ne essenek semmiféle kifogás alá. A régi
képet: 0.5 záródású elágasodott, öreg törzsekkel borított területeket
saktáblaszerűen váltogatják a mindenütt dróttal körülvett igen
jól sikerült felváltva tölgy, cser és erdei meg feketeefenyő erdősítések.
Az erdősítések mindenütt előzetes alapos *ásóval* való
megmunkálással történnek a mezőgazdasági köztesművelés segít-
ségül vételével. Így aztán a kultúrák végig az erdőgazda kezében
maradnak. Utunk egy része a gyantaesapolási kísérletek mellett
vezetett el; nem mulasztottuk el a fontos mellékhaszonvétel
alapos megtekintését. Gödöllői tartózkodásunkat az arboretum
megtekintésével fejeztük be és azzal a benyomással vettünk
búcsút a vendéglátó erdőtisztikartól, hogy ők megmutatták azt.

miszerint az erdő és vadgazdálkodás — amiről már igen sok vita folyt — igenis összeegyeztethető.

Ezzel tanulmányutunk tulajdonképen végetért. Meg vagyok róla győződve, hogy a hallgatók rövid tíz nap alatt olyan sok és gazdag impressziót szereztek, amelyeket később a gyakorlatban igen jól fognak tudni kamatoztatni. Mi pedig, akik ilyen tanulmányutakon már többször résztvettünk és éppen az ezéven bejárt vidékeket jól ismerjük, azzal az érzéssel térünk vissza Sopronba, hogy sok új és öröndetes lépés történt az erdőgazdálkodás modernizálása felé.

*

Studienreise des III. Jahrganges der forstlichen Universitätsjugend im Sommer 1936. Von I. Szeless.

Die alljährliche waldbauliche Excursion macht die Hochschüler mit den typischen Waldbildern des heutigen Ungarns bekannt.

Im laufenden Jahre wurden zuerst einige natürliche Eichenverjüngungen, Durchforstungen und diesbezügliche Versuche der kgl. ung. ärarischen Forstverwaltungen Bányabükk und Nagysom (Bükk-Gebirge), nachher der in jeder Hinsicht musterhaft geleitete Forstbesitz des Grafen László v. Károlyi (Füzérradvány) besichtigt, wo besonders die Aufforstung von verkarsteten Hängen und die schönen Erfolge der vor kurzem eingeführten „Leitersaat“ vollste Anerkennung verdienen. — Die zielbewusste Robinien — Hochwaldwirtschaft des Grafen Balázs v. Forgács in Kopócsapáti gehört ebenfalls zu den Sehenswürdigkeiten des Landes (20 jähriger Umtrieb, landwirtschaftliche Vor- und Zwischennutzung). Die forstliche Versuchsanlage für Aufforstung von Szik(Alkali)böden in Püspökladány und das Erzherzog Josef Arboretum in Gödöllő reihten sich abschliessend und lehrreich zu den obigen Programmpunkten.

*

Voyage d'études des étudiants de IIIe année de la Faculté des mines et forêts pendant l'été de 1936. Par J. Szeless.

Grâce aux excursions annuelles, la jeunesse universitaire arrive à connaître les aspects typiques des forêts de la Hongrie actuelle.

Cette année, on a visité quelques chênaies en régénération naturelle, des éclaircies, les terrains d'expériences à Bányabükk et Nagysom de l'administration des forêts domaniales, ensuite la propriété forestière-modèle du comte Ladislas Károlyi (Füzérradvány) où le boisement de versants dénudés et les „semis en échelle“, pratiqués depuis peu et avec de beaux résultats, ont provoqué l'admiration. Les futaies de robiniers du comte Blaise Forgács, à Kopócsapáti, méritaient également une visite (révolution

de 20 ans avec sarrage). La station de recherches de Püspökladány pour le boisement des terres alcalines et l'Arboretum de l'archiduc Joseph à Gödöllő terminaient dignement le programme du voyage d'études.

*

The excursion of the IIIrd year students of the Forest University in Summer 1936. By I. Szeless.

The annual silvicultural excursion makes the college boys familiar with the typical woods of present-day Hungary.

In this year at first some natural oak regenerations, thinings and researches of the Royal Hungarian State Forest Administrations of Bányabükk and Nagysom (in the Bükk-Mountains) have been visited, after those, the forest estate of Count László de Károlyi (Füzéradvány), which serve as a model management, and is chiefly by its hoe afforestations and the newly introduced "ladder sowings" worthy of full praise.

The locust woods of Count Balázs de Forgács in Kópócsapáti — managed under high forest system (with 20 years rotation in connection with agricultural intermediate yields), also belong to the most remarkable objects of interest in the country.

The forest researches for afforestation of alcalic („Szik“) soils in Püspökladány and the Archiduke Josef Arboretum at Gödöllő have been the last, but not least, very instructive points of the programme.

