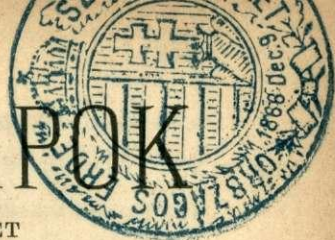


ERDÉSZETI LAPOK

AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET

K Ö Z L Ö N Y E.





Kiadó :
Az Országos Erdészeti-Egyesület.

Szerkesztő :
Bedő Albert.

Megjelenik minden hónapban.

Huszonegyedik évfolyam. VIII. füzet. 1882. Augusztushó.

Előfizetési díj egy évre 8 frt. Az Országos Erdészeti-Egyesület azon alapító tagjai, kik legalább 150 frt alapítványt tettek, valamint a rendes tagok is a 8 frt évi tagsági díj fejében, ingyen kapják. Oly alapító tagok, kik 150 frtnál kevesebbet alapítottak 3 frt kedvezményi árért járathatják.

 Szerkesztőség és kiadóhivatal Budapestben, Lipótváros, Hold-utca, 21. szám, II. emelet. 

A lap irányával nem ellenkező hirdetések mérsékelt díjért közöltetnek.

A Selmecez városa körül lévő kopár hegyek beerdősítéséről.

Irta: Belházy Jenő, m. k. erdőtítkár.

A Selmecezbánya város környékén látható kopár hegyeknek nagyobb része, erdészeti szempontból szomorú képet nyújt s mondhatom, hogy ott való hosszabb tartózkodásom ideje alatt s valahányszor a szabadba kimentem, e kopár hegyek mindenkor lekötötték figyelmemet. Természetes dolog is, hogy e kopár területek mindennapi látása, minden gondolkozó és hivatásához hű erdész keblében, igen kellemetlen benyomást képes előidézni, a mennyiben gondolkozás közben azon meggyőződésre jut, hogy a selmeczi hegyeknek e része határozottan feltétlen erdőtalajt képez és kizárólag csak erdőmivelés útján hasznosítható.

A nép szájában még most is élő krónikák szerint, valamint Selmecezbánya város régi leírásai értelmében, mindenesetre

azonban számos évek előtt, a szóban lévő területeket, a mint ezt a szomszédos erdőrészekben ma is látni, még a legdiszesebb jegenye- és lúczfenyőállatok borították. Az akkori bányász keze azonban, a kinek főtörekvése abban összpontosult, hogy folyton új meg új ércztelepek után kutatván s ez által részben a föld fölületén ásatásokat eszközölvén, az erdőtalajt hátrányosan fellazította, az itt előforduló s őt törekvésében gátló úgy fiatal mint a már felnőtt fákat elpusztította, mindig azt gondolván, hogy az erdő kimeríthetlen és alkalmazott eljárása folytán hátrányt nem is szenvedhet; részben pedig a föld mélyében kutatván kincsek után, s a hasznavehetetlen tömérdek mennyiségű kőzetet a föld belsejéből napra szállítatván, ezzel az erdőterületnek nagy részét eltakarta, egyuttal pedig a hegyoldalak meredek voltánál fogva lefelé guruló nagyobb kődarabok által, a kutatási hely alatt elterülő erdők fáit is folytonosan sértegetvén, itt is egész erdőrészeket elpusztított. Ezen erdőpusztításhoz hozzájárult még azon vészthozó körülmény, hogy a bányászattal foglalkozó emberek mindig csak a legközelebbi erdőrészeket, még pedig rendetlenül s minden beosztás nélkül, csupán a szükséghez mérten, használták. Ha meggondoljuk, hogy a bányászat milyen fatömegeket képes felemészteni részben az aknák és tárnák jó karban való tartására, részben a fémnek érczből való előállításához tűzifa és faszén alakjában; egészen érthetővé lesz előttünk a szóban lévő erdőterületek mai állapota. Ha végtére tekintetbe vesszük azt, hogy előbbi időben minden tárna, mely rendszeren több birtokos köztulajdonát képezte s e célra külön felállított biztos által igen csekély bérfizetésért ezeknek oda lett ítélve s igen gyakran, sőt rendszeren még egy megfelelő erdőrészszel is ellátva, külön kohóval rendelkezett és a vidék ilyen kohókkal ugyszólván el volt árasztva, s ha meggondoljuk végtére, hogy az ilyen apró kohók aránylag mily tömérdek fakészletet

képesek felemészteni, s hogy akkoriban, erdőtörvény nem léteztén, az illető kohásznak nem is igen feküdt szivén, vajjon az általa elpusztított erdő felujjittatik-e vagy nem? s hogy akkoriban a bányásznak főtörekvése az volt mielőbb nagyobb kincsekre szert tenni, s mint ez sokszor is történt, azon földre a honnét jött, dús kincsekkel megrakva ismét visszamenni: teljesen indokolt előttünk a selmeczbányai kopár hegyeknek mai képe. Ezen kopár oldalakon egyebet nem látni, mint nagy kőhalmazokat s az ezektől mentes talajon igen csekély mérvben valami nyomorult fűnövekvést.

Miután azonban a kőhalmazok és rétegek azóta annyira elmállottak, hogy az ertvényezést, ha nagy nehézségekkel is, már megengedik, e kopár hegyek mikénti felujtásáról szándékom szólani.

A szóban lévő kopár hegyeknek geológiai vázlata. Selmeczbánya városának összes kerülete plútói származású s a kőzet túlnyomólag trachyt. A város maga ép úgy mint Szélakna is, a merre felé e kopár hegyek leginkább elterülnek, zöldkőven fekszik. Az ertvényezendő terület alapzatát tehát főképen a zöldkő képezi. A zöldkő piszkos szürke szarutünléből (amphibol) és fehér augitföldpátból való vegyülék. Mind a kettő nagyon hamar elmállik és a szerint a mint a szarutünlé vagy pedig a földpát túlnyomó, vagy homokos vagy pedig inkább agyagos talajt szolgáltat. A talajnemek rendetlenül váltakoznak, mindazonáltal az agyagtalaj leginkább elterjedt. Azon oknál fogva, hogy a zöldkő olyan földrészeket és ásványokat tartalmaz, a melyek a növényzet megtelepedéséhez szükségesek, az abból eredő talajnem, a növényzetnek megfelelőnek mondható.

A helyi viszonyoknak nézetem szerint megfelelő szakszerű erdősítési javaslat.

a) Fanem és kezelési mód. Ha a talaj minőségét leginkább szem előtt tartjuk, akkor a jegenyefenyőt

kellene tekintenünk ideálkép, mi az által is eléggé indokolt, hogy a szomszédos erdőkben túlnyomólag a jegenyefenyő-állatok diszlenek. Ha azonban meggondoljuk azt, hogy a szóban lévő területek legnagyobbbrészt dél és délkeletnek fekszenek és a jegenyefenyők leginkább az árnyékdús és nedvességgel telt éjszakai oldalokat és mély völgyeket keresik föl; beláthatjuk, hogy bár mennyire felelne is meg e talaj a jegenyefenyőnek, az, tekintettel a szóban lévő terület napnak kitett fekvésénél fogva, legalább a jelenleg felforgó körülmények mellett, még sem ide való.

Mert ha itt a jegenyefenyőt akarnók letelepíteni, nemcsak a majdnem egészen televénytelen talajnak javításáról, de egyuttal arról is kellene gondoskodnunk, hogy az árnyéket szerető jegenyefenyőnek a kellő védelem is meglegyen. Az eddig mondottakból pedig kitűnik, hogy a jegenyefenyőt tisztán itt letelepíteni nem lehet, s hogy valami más fanemről kell gondoskodnunk, mely az itt meglévő talajt ép úgy szereti mint a jegenyefenyő, csakhogy ennél kitartóbb s a nap-sugarak kártékony befolyásainak jobban is ellentállhat.

Ha a fenyőfajokat sorba vizsgáljuk és a meglévő viszonyokat és körülményeket szem előtt tartjuk, határozottan a lúzfenyőben találjuk a keresett fanemet, mert a lúzfenyő azon tülevelű fa, mely váltakozó hőmérsékletek által nem szenved és nagyon szerény a talaj minőségére való követeléseiben; sőt, a mint vegytanilag is ki lett mutatva, a különféle tápszeranyagokból egyet sem követel különösen. Talajmélységre nem tart igényt és megelégszik még a legcsekélyebb földréteggel is, ha az csak némi nedvességet tartalmaz. Szivgyökere nincsen s inkább oldalgyökerei által, melyek azonban az adott viszonyok mellett, a meglazult kőzetek közéhatalnak és az egyes, már elvált kődarabokat körülfojják,

s így a szélnek is jobban ellentállhatnak, keresi magának a kellő táplálékot.

A lúczfenyő továbbá valamennyi erdei fánk közül, kizárólagos erdőtalajon még a legnagyobb, egyuttal pedig s aránylag a legértékesebb fatömeget is szolgáltatja.

Ha már most a választandó fanemre nézve tisztában is lennénk, magától vetődik fel továbbá azon kérdés, hogy mely erdősitési eljárás lenne itt követendő. Talán a vetés? az itteni viszonyokkal hasonló esetekben a vetésnél tapasztalt hátrányokat kellőleg figyelembe véve, bizonyára nem! Sokkal czélszerűbb itt az ültetés. Nem lehet tagadni továbbá azt, hogy a lúczfenyő a talajjavító és oltalmat nyújtó fák között, jobban diszlik, mint azok nélkül. Ebből kifolyólag továbbá azon kérdés támad, hogy a túlevelű fanemekből, melyik lenne a lúczfenyővel együtt legelőnyesebben ültetendő. Talán az erdei vagy fekete fenyő, vagy talán a vörösfenyő?

Az, a mit az erdei fenyőnek hasonló esetekben talajjavítási és védelmi célokra való felhasználásáról s ennek eredményéről olvastam, nem igen szól előnyére a fanemnek. Magvának a zöldköven való könnyebb csirázása, valamint a fiatal csemetéknek kezdetbeli látszólagos gyors növekvése és tűhullása, könnyen elhitethetné a szakemberrel azt, hogy az erdei fenyő kiválóan alkalmas a fentebb említett cél elérésére. De az újabb időben észlelt tapasztalatoknál fogva, e fanem előbb említett előnyét hamisnak is lehetne jelezni, mert a kinek alkalmá volt az erdei fenyőnek rossz talajon való gyér levéltömegét és ebből kifolyó még fősvényebb tűhullását, vagy pedig kedvezőbb talajviszonyok között annak buja és nagy helyt elfoglaló növekvését a többi túlevelű fanemekkel szemben észlelni, az bizonyon mellett fog szólani s kimondja azt, hogy az erdei fenyő mint védelmet nyújtó és talajt javító növény, ezen adott esetben nem igen ajánlható.

A fekete fenyőről e téren eddig gyűjtött tapasztalatok, nézetem szerint, még nagyon is hiányosak arra nézve, hogy azokat zsinórmértékül lehetne tekinteni.

Egészen másképen áll a dolog a vörös fenyővel. Ez mindenütt, a hol a szóban lévő czélra lett felhasználva, teljes sikerrel megfelelt.

A vörösfenyő az a fanem, a mely elégülékeny, fiatal korban gyorsan nő, továbbá ritka ágazatánál s ebből kifolyó gyengébb beárnyékolásánál fogva, a lúczfenyőnek kevesebbet árt, mely végtére az egyedüli nyári zöld tűlevelű fa lévén, a minden évben beálló teljes levélhullatás által, valamennyi tűlevelű fanem között, a talajt leginkább javítja. És ha valaki kifogásolni akarná azt, hogy a vörösfenyőnek nincs elegendő tartóssága, s hogy előhaladt korban a magassági növekvésre nézve meg nem felelő talajon nagyon csökken, hogy a törzs és annak ágai nagyon korán benőnek mohával s kevés sima egyenes épületfára alkalmas törzset ad, annak csupán azt felelem, hogy azon korban, a mikor a vörös fenyőnek előbb elősorolt hátrányai felléphetnek, az, mint oltalmat nyújtó és talajjavító növény, feladatának már megfelelt, s hogy továbbá még véglegesen eldöntve nincsen, hogy a vörösfenyő rövid forda mellett nem ép olyan kitartó-e, mint akkár melyik más fanem, és hogy az esetben is, ha ez utóbbi kétely későbben itt érvényre is emeltetnék, a vörösfenyő fájával addig már igen tetemes mellékjövedelmet nyújtott.

Ha már most az eddig mondottakat egybefoglaljuk, bátran kimondhatjuk, hogy az adott körülmények között, a lúczfenyő mint főállab, a vörösfenyő mint védő fanem mellékállabként lenne legelőnyösebben letelepitendő annál is inkább, mert a vegyes állab nevelése, a jegenyefenyőnek megfelelő helyeken való vegyülését ki nem zárja, magától értetik azonban, hogy a kívánt siker a felujtás kellő eszközlésétől függ.

Mielőtt azonban a fogatba veendő ertvényezéseknél követendő részletesebb tájékozás megadásához kezdenék, nem mulaszthatom el előbb közelebről megfontolni azt, hogy az adott helyi viszonyoknál, az ültetés czélszerűbb-e mint a vetés?

Még néhány év előtt azon általános meggyőződésben éltek a szakemberek, hogy az erdősítéseknel szabályként a vetés tekintendő, az ültetések ellenben csak kivételképen eszközlendők. E nézetnek a főindoka az volt, hogy az ültetések drágábbnak és azok kivételét sokkal nehezebbnek gondolták.

Ujabb kísérletek azonban az ültetés mellett szólnak, különösen az esetben, ha a talajt a fogatba veendő vetés miatt előbb kellene előkészíteni és az ültetéshez megkívántató csemeték, elegendő számban és könnyen megszerezhetők. Ha továbbá az adott helyi viszonyokat kellőleg megfontoljuk és tekintetbe vesszük azt, hogy a meredek és csekély talajréteggel ellátott hegyoldalak a rajtok kicsirázott csemeték helyben való maradását nem biztosítják; ha továbbá szem előtt tartjuk azt, hogy a vetés által keletkezett sűrű állású és sudaros növekvésű csemeték, a kitett helyekkel nem képesek olyképen megbirkózni, mint az egyenkénti s tágasabb ültetés által megerősödött és valamennyi kedvezőtlen viszonyoknak könnyebben ellentállható csemeték; ha végtére meggondoljuk azt, hogy Selmezbányán egy erdőakadémia van s veténykertekkel és faiskolákkal rendelkezik, s azok a szükséghez képest, könnyen is nagyobbíthatók s hogy ilyképen a megkívántató csemeték nagyon is könnyen megszerezhetők: nem lehet kételkednünk abban, hogy az adott helyi viszonyoknál fogva, itt az ültetést illeti az elsőbbség. Miután továbbá, mint már említve lett, Selmezbánya és a környéke zöldkővön fekszik és a veténykertek és faiskolák ép ezen kőalappal bírnak, a beerdősítendő kopár hegyekbe kiültetett csemetékre nézve, ebből semminemű hátrány nem keletkezhetik, mert oly minő-

ségü talajba jutnak, mint a milyenben felneveltettek. Ha továbbá a vetés soronként történt és a kikelt csemeték a két évben átiskoláztatnak, elérve leend azon előny, hogy a kiültetendő csemeték kellőleg megerősödnek és a szabadba való kiültetésre alkalmatossá tételnek. Figyelemre méltó körülmény itt még az is, hogy a kiültetendő csemetéket messzire szállítani nem szükséges, s hogy ennél fogva azoknak megfogamzása szintén biztosítottabbnak ismerhető.

Mi a választandó üzemmódot illeti, arra nézve az eddig mondottaknak tekintetbe vételével, kétely nem lehet, s határozottan szálerdőüzem alkalmazandó.

Miután azon indokokat, melyeknél fogva a vegyes állapot egyáltalában, az ültetést és üzemmódot kizárólag választottam, az előbbieken felsoroltam; az erdősitésnél követendő eljárást a következőkben adom elő.

Őszi ültetések, ha csak munkaerőben nincs hiány, itt előnyösebbek mint a tavaszi ültetések, miután e kopár hegyek tavasszal igen gyorsan veszítik nedvtartalmukat, azonkívül pedig a vörösfenyő — a melyet szintén ültetni kívánunk — tavasszal korán nyílik, s ennek folytán a tavaszi ültetés, a szükséges átmeneti időt neki nem engedi. Ha mindennek daczára tavaszi ültetést kellene foganatba venni, akkor legalább a vörösfenyő részére ősszel gödrök ásandók, hogy annak átültetését — előbb említett oknál fogva — tavasszal mielőbb lehessen eszközölni.

A két, legfeljebb 3 éves csemeték egyenként és csak akkor, ha gyökeres megsértés nélkül egymástól el nem különíthetők, többes számban olymódon elültetendők, hogy meredek oldalakon egymástól 1 méternyire, különben pedig $1\frac{1}{2}$ méternyire essenek.

A vörösfenyő, talajjavító és a lúczfenyő csemetét védő hivatásánál fogva, kell, hogy legalább 1 m. magasságu legyen már akkor, a mikor a lúczfenyőcsemetéket szándékunk elültetni. A

lúczyenyőcsemetékből meredek oldalakon két, különben három sor ültetendő a vörösfenyősorok közé.

A vörösfenyő soroknak oly irány adandó, hogy a talaj és a rajta kiültetett lúczyenyőcsemeték, a legállandóbb árnyéket nyerjék, tehát vízszintesen vezetendők. Ezen vízszintes vörösfenyő sorokkal keresztbe, tehát függélyes irányban körülbelől 10 méternyi távolban egymástól, kettős vörösfenyősor ültetendő olyképen, hogy az egész ertvényezési tér saktábla alakú kinézést nyerjen, mi által következő előnyöket biztosít:

1. ha később az áterdőlésnek vagy gyéritésnek szükségessége áll be, akkor ez utóbbi kettős vörösfenyősorok kivágnak, s ezáltal nyilások keletkeznek, a melyeken az áterdőlésnél nyert faanyag könnyen kiszállitható;

2. a csupa négyszögekre felosztott terület, csoportonkénti kezelést enged, miből kifolyólag tekintettel arra, hogy vörös-, lúczy- és jegenyefenyőből vegyült állabokat kívánunk nevelni, az egyes négyszögeket felváltva e fanemekkel, erdősithetjük;

3. a vörösfenyőnek talajjavító ereje az egész területre szabályosan feloszlik;

4. a védelmet követelő lúczy- és jegenyefenyők, ezen felosztás mellett leginkább védelmeztetnek a nap heve ellen.

Ha a szóban lévő területet egyszerre nem lehetne beerdősíteni, az esetben legczélszerűbb kezdetben a felső részeket befásítani s így lehetőség szerint mindég lefelé haladni.

A csemetéknek szánt gödröcskék oly nagyságban ásandók, hogy az átültetendő csemete gyökérzetével szabad és elegendő helyet találjon. E követelésnek meg lesz feelve, ha a gödröcskék 15—20 cm. mély és 15 cm. széles meglehetősen szabályos gömbölyü alakban ásatnak. Az esetben, ha a gyökér felette nagy és a neki szánt lyukba nem férne, vagy pedig a gödör alján kőre lenne ültetendő, akkor az kellőleg megnyesendő. Czélszerű lenne még az ültetésnél televényes földet használni,

de miután ez az erdősítést érzékenyen megdrágítaná, az itt tekinteten kívül hagyandó. A gödröcskék lehetőség szerint szintén közvetlen az ültetés előtt ásandók, nehogy az azokban lévő talaj hosszabb ideig nyitva állván, kiszáradjon. Miután végtére e területen előforduló csekély földrétegnél fogva, a csemeték a fagy által való kiemelésnek nagy mérvben ki vannak téve, az ültetésnél a csemete gyökérzetére hintett föld, jól oda nyomandó.

Költségelőirányzat. Miután a sorok távolsága átlagban a mint előbb ki lett mutatva 1.25 méter, tehát 4' s miután négyes kötelékben lenne az ültetés foganatosítandó, egy csemete 16□'-nyi nagy területet vesz igénybe, vagyis egy holdra kiültethető 3600 db csemete. Tekintve már most azt, hogy egy munkás az adott viszonyok mellett 250 gödröt ásni és csemetét elültetni képes, s tekintettel arra, hogy egy napszámhár itt 60 kr, a holdankénti ertvényezési költség tehát 14 napszám 60 krral, egyenlő 8 frt 40 kr; a csemete nevelési költség ezrenként 1 frttal számítva 3 frt 60 kr, s végül 25⁰/₀ utójavítást feltéve, a minek értéke 3 frt, az összes költségek holdanként 15 frttal számítandók.

Tavaszzal az erdősített terület szorgosan bejárandó és a hol fagy által kiemelt csemeték előfordulnak, ott a körülöttük lévő talaj, elővigyázattal jól lenyomandó.

Ha évek multával eljött azon idő, mikor az áterdölések vagy gyéritések foganatosítandók, akkor mindenek előtt a két soros vörösfenyők — a mint már említém is — vágandók ki, de csak oly mérvben, hogy az áterdölésnél nyert faanyagot a nyílásokon akadálytalanul elszállítani lehessen, mert nyilvánvaló, hogy a vörösfenyő ott, hol jó növekvést mutat, a lúczfenyő mellett meghagyandó a czélból, hogy egyrészt a vörösfenyőben a talajjavító elem fentartassék, másrészt pedig, hogy a vegyes rovarpusztításoknak jobban ellent álló állab, tiszta lúczfenyő erdővé át ne változhassék.