

ERDÉSZETI LAPOK

a magyar erdészegylet

K Ö Z L Ö N Y E.

Negyedik évfolyam. XII. füzet. December 1865.

A magyar Alföld futóhomokjának beerdősítése.

(Vége)

De evvel már az *erdősítés azon módjának* eszméjét is kimondottuk, mely nekünk a magyar alföld homokjára nézve egyedül természetszerűnek látszik. Iparkodjunk a sivár futóhomok térségein legelőször is oly növényzetet megtelepíteni, mely a vágások növényzetének megfelel. Növesszünk a homoktalajon oly növényeket, melyek hasonlóan az annyira becsmérelt „erdei gazokhoz“ a vágás meztelen földjét a szél és időjárás befolyásai ellen megvédik s ezek oltalma alatt neveljük legelőször is nyárfát, fűzeket és nyírt, melyek a hegyi erdők favágásaiban is az első fősarjadzó cserje és törzs világot képezik. Az egyszer biztosított nyárerdők oltalmában utólagosan kell hogy sikerüljön a homokra magas növésű tölgyeket is erőszakolni s ott lassanként zárolt tölgyállabokat is növelni.

Mily növényeket kelljen e célból használni, azt legjobban mutatja azon elmélkedés, melyet a homoktalaj ősnövényzetéről az előbbieken közöltünk, a magyar homoktalaj sajátosságainak magyarázata pedig az erdőmivelés, mikorjára és miképjére fog legbiztosabb utmutatással szolgálni.

Nézetem szerint következő módon legbiztosabban lehetne kíván eredményhez jutni.

Ássunk legelőszőr is az erdősitendő homokterület körül 5—6 láb mély árkot és használjuk egyszersmind a kiemelt homokot arra, hogy az árok szélén sánczot emeljünk, mely az árok felé lehetőleg meredek, az ellenkező oldalon azonban csekély lejtőségű legyen. E munkát legalkalmasabban késő ősszel lehetne végezni, mert ez időben a homok mindig legnedvesebb és legképelhetőbb. Elvonatkozva attól, hogy az ily árok és sáncz fontos védeszközüül szolgál az erdősitési kísérletek megghiúsítása ellen a legelésző marha részéről, az a szél erejét is meg fogja törni és a homok röpülését legalább a legközelebb fekvő területen hátráltatni. A sáncz ugyan a legközelebbi nyáron a szél ereje által minden esetre alacsonyabbá fog tétetni, de a tetejéről lefújó rész nagyobbbrészt az árokba fog hullani és egészben véve, ha csak rendkívüli események nem lépnek közbe, sáncz és árok mégis annyi ideig eltartanak, míg azokon belől a talajt meglehetősen megkötöttük. — Hogy a sánczot megvédjük, igen czél-szerű lesz azt egy nemével a sövénynek ellátni s e czélra nézetem szerint nincs alkalmasabb növény a *Pongyola Fanzár*-nál (*Lycium barbarum*). E cserjét, mely nevezetesen alföldünk falvaiban élősvényeket képez, nagy mennyiségben olcsón lehetne beszerezni és dugványozás útján rendkívül könnyen tenyészteni. Semmi talajban sem diszlik úgy, mint épen a laza homokban, gyorsan nő és rövid idő alatt majdnem áthatlan sövényeket ad. A dugványokat késő ősszel egyidejűleg a sánczhányással vagy tavaszkor is el lehet ültetni, és e mellett csak arra kell figyelni, hogy a vesszők legalább 6 hüvelyknyire, sőt ha lehet 1 lábnyira legyenek a homokba szúrva. — A pongyola Fanzár mellett kúszó élő füvek is igen jó szolgálatot tennének a homoksánczok oltalmára. E részt főleg a *Calamagrostis Epigeios*-t és *Triticum repens*-t lehet ajánlani, valamint az *Elymus arenarius*-t is, mely azomban fájdalom — Magyarhonban ritkán jön elő. Én arra csak a Duna szent András nevű szigetén akadtam. — E három fűnem ugyanis a legjobb homokkötőkhez tartozik s kúszó életerős tögyökeivel oly gyorsan szaporodik, hogy rövid idő alatt terjedelmes térségeket képes megkötni és begyepesíteni. A *Triticum repens* a magyar homokterületen mindenütt nagy mennyiségben található s ezért abból könnyen sokat lehet beszerezni; a *Calamagrostis Epigeios* azonban a homokterületen ugyan otthonos, de egészben véve mégis ritka növény és aligha annak tögyökeiből helyben eleget lehetne keríteni. Magyarhon Dunaligeteiben és hegyes

vidékein, a partok homoktalaján és a vágásokban nagy mennyiségben jön elő, miért is azt onnét olesó áron tömegesen lehetne szállíttatni. E két növény tögyökei 1—2 hüvelyk hosszú darabokra vágva s a sánczok homokjába 6 hüvelyknyi mélyen betemetve, rövid idő alatt jeles futóhomokkötőknek bizonyulnának.

A pongyola Fanzár dugványai s a nevezett növények tögyökei elegendő mennyiségének hiányában a sánczok biztosítására czélszerű volna, azok tetejébe tömegesen az *Artemisia campestris*, *Salsola Kali*, *Gypsophila paniculata*, sőt az annyira terühünkre eső *Xanthium spinosum* száraz cserjéit beágyalni, s így a homok elhordását akadályozni, a szél erejét megtörni.

Ily *Lycium barbarum*-mal és kúszó füvekkel beültetett vagy száraz cserjékkel áttűzdelt sánczokat azután az erdősítésre szánt tér belsejében is kell — a viharok elleni oltalmul — egyenközü sorokban emelni. Ezek hossziránya természetesen függélyesen áll azon széláramok irányára, melyek tapasztalás szerint az ertés alá vett tér homokját leginkább képesek kiszáritani és elhordani. — A széláramok irányát könnyű meghatározni azon árkoeskákból és vonalakból, melyeket a futóhomokon rendszeren láthatni s melyek iránya mindig függélyes a helyben uralkodó kiszáritó szelek irányára.

Az így előkészített s némileg biztosított területen már most iparkodnunk kell oly növényzetet létrehozni, mely a favágás növényzetéhez hasonlít. A számos növényből, melyet közeliben a növényzettel takart mezőn találhatni, nagy mennyiségű oly növények magjait kell gyűjteni, melyek gyorsan nőnek s a laza homoktalajban megélnek. Legtöbb tekintetet érdemelnek e részt:

1. Oly egynyári növények, melyek aránylag késő évszakban csiráznak és virágoznak; melyek tehát a homokon a legnagyobb forróság idejét kitartját s így ez időben a talajt jól megoltalmazzák.

2. Oly évelő növények, melyek rojtgazdag gyökérzetükkel a homokot megkötik vagy gazdag levél és szárfejlődés folytán a szél s a napsugarak erejét megtörni képesek.

3. Minden növény, melynek aránylag súlyos, szél által nem könnyen elhordható magja van. Az osztályok egyikébe vagy másikába tartoznának pedig:

Achillea pectinata
Anchusa officinalis

Carex supina
Convolvulus arvensis

<i>Artemisia campestris</i>	<i>Corispermum canescens</i>
<i>Astragalus Onobrychis</i>	„ <i>hyssopifolium</i>
„ <i>virgatus</i>	„ <i>nitidum</i>
<i>Carex nitida</i>	<i>Festuca amethystina</i>
„ <i>stenophylla</i>	<i>Gypsophila fastigata</i>
<i>Gypsophila paniculata</i>	<i>Salsola Kali</i>
<i>Hypericum perforatum</i>	<i>Saponaria officinalis</i>
<i>Kochia arenaria</i>	<i>Seseli Hypomarathrum</i>
<i>Onobrychis arenaria</i>	<i>Stipa capillata</i>
<i>Oxytropis pilosa</i>	„ <i>pennata</i>
<i>Pencedanum arenarium</i>	<i>Triticum repens</i>
<i>Poa compressa</i>	<i>Xanthium spinosum.</i>

A magok betakarításának természetesen nagyban kellene megtörténnie. Az legjobban úgy lesz kivihető, ha az illető növényeket a magérés idejében sarlóval levágatjuk, s a tulérett magok elhullása s veszendőbe menésének kikerülése végett zsákba szedetjük és azután száraz helyen lazán egymásra halmozva kiterítjük, hogy a magvak mind teljesen megérhessenek.

Oly bokrok érett gyümölcseit is, mint *Berberis vulgaris*, *Colutea arborescens*, *Juniperus communis*, *Lycium barbarum*, melyek minálunk bőségesen teremnek s így olcsón megszerezhetők, nagy mennyiségekben kellene szedetni. Igen fontosnak látszanék nekem a fűz- és nyárfamag gyűjtése is.

Ugyancsak kevés munkába kerülne, azokból nagy tömegeket összeszedni. E magvak a magyar Alföldön május első felében érnek, s a nyárfák alja ilyenkor a barkák- s a tokjából részben kihullt gyapjába takart mag vastag rétegével van takarva. E magokat, melyek ha az erdősitendő tér közelében nyárfás nem léteznék, a Dunaligetektől bármi mennyiségben könnyen szerezhetők, szintén száraz szellős helyen kell tartani. — Végül nagymennyiségű nyír- és ákászmagról kell gondoskodni, mely utóbbi fa nem, ha Magyarhonban nem is őseredetű, itt mégis teljesen meghonosult s úgy látszik a homoktalajt minden egyéb talajnál jobban kedveli.

A munkát és költséget dűsan fizetné, ha az erdősitendő téren deszka bódét állítanánk, hol a gyűjtött magvakat czélszerűen eltartani s nevezetesen a lesarlózott cserjéket és fűveket szárazon és szellősen kiteríteni, s a kihulló, részint kicsévelt magvakat aláterített ponyvákba fogni lennének képesek.

Azon időben, midőn a futóhomok leginkább van nedvesség által megkötvé, a mi tapasztalás szerint késő ősszel van, e magokat mind, tehát úgy a bigék és fűvek mint a cserjék és fák magvait egyidejűleg s úgy kell elvetni, mint a gabonát szoktuk. Ha a *Triticum repens* és *Calamagrostis Epigeios* tögyökeinek nagy mennyiségével rendelkezhetünk, úgy ezeket 1—2 hüvelyknyi darabkákra vágva a magvakkal együtt elvethetjük. — A bevetett homokot megboronálván iparkodjunk a kívül maradt magvakat és tögyököket mélyebb nedvesebb rétegbe juttatni. Rendszerint elég lesz a magvakat és tögyököket 2—3 hüvelyknyi mélységbe temetni, miután a föntebbiek szerint a homok ily mélységben száraz időjárás mellett is egész májusig annyi nedvességgel bír, a mennyi a csirázási folyamathoz elég. Májusban pedig a magvak nagyobb része már ki lesz kelve és a növénykéek gyökerei nagyobb és mind nedvesebb mélységbe eresztve. — Nehány igen apró szemű magra nézve 2—3 hüvelyknyi mélység az igaz, hogy tulságos lesz; miután azomban a szél helyenként a homokfelületről 1 hüvelyknyi vastag réteget le fog söpörni, másrészt meg a borona által sem fog valamennyi mag 3 hüvelyknyi mélységbe hozatni, úgy remélhetjük, hogy e kicsi magvak nagy része mégis ki fog fejlődni. Épen ez igen különböző magvak keverése által fogjuk elérni azt, hogy ott is, hol a szél a felületben változásokat idézett elé s a borona által képezett takarót helyenként vékonyabbá, helyenként meg vastagabbá tévé, mégis mindenütt fiatal növénykéek fognak kelni.

E térségekre azon felül a magnyerés végett lesarlózott kiszáradt bigéket terítjük s azokat lábainkkal egy kicsit a homokba nyomván, némileg megerősítjük. Ha a szélvész e bigék és cserjék egy részét el is söprik; mindig marad annyi, hogy a talajt helyenként befödjük s ott a kikelt növénykéek életét megvédjük. Ha az erdősítendő futóhomokterület közelében erdő létezik, úgy abból is lehet száraz rőzsét venni s azt a kiterített bigék és cserjék között elhelyezni.

Jövő tavasszal, még mielőtt az ősszel elvetett magvak kikelnének, tehát Marczius közepe táján ugyan e térségen még nyárfa-, fűz- és pongyola Fanzár dugványokat fogunk elültetni. — E célra legjobb lesz két évi galyakról vágott vesszőket alkalmazni és a nyár- meg fűzfá dugványoknak 2 lábnyi a pongyola Fanzárának 1 lábnyi hosszat adni. A nyár és fűzvesszőket akkor legalább 1½

lábnyi — a fánzárait 6–8 hüvelyknyi mélyen kell a homokba dugnunk. Legezélszerűbben pedig az előbbi adott utasítás szerint készült sánczok alája fogjuk azokat elültetni.

E vesszők dugványozását a laza homokban nagy könnyűséggel és gyorsasággal úgy fogjuk eszközölhetni, ha egy munkás által vasruddal 1 ½–2 lábnyi mély lyukakat ültetünk a homokba, mikbe a másik munkás fölváltva nyár-, fűz- és fánzár-dugványokat ültet s azokat lábával megerősíti. — Két munkás e módon naponként megerősítés nélkül 400–500 dugványt képes elhelyezni.

E munkával még egy kísérletet lehetne egybekötni. Tudjuk, hogy a csicsóka (*Helianthus tuberosus*) a magyar Alföld laza homokjában igen kiünően tenyészik. E növény igen gyorsan szaporodik, buja lombozattal bír, s így a talaj igen jó védszerűül szolgálna, utólagosan pedig az évenként képződött szerves tömegek által a homok televényéhez lényegesen járulna. A vesszők dugványozása közben tehát fölváltva az ültött lyukakba csicsóka gumókat is lehetne ültetni, melyeket előbb megfelelő szétvágás által szaporítottunk és biztossággal számíthatnánk rá, hogy ezek már a következő nyáron buján hajtának s az erdei gazok védszerepét játszanák.

Ha az eddig közölt utmutatás szerint eljártunk, úgy a homok tavasz vége felé bizonyára nagy mennyiségű növényekkel lesz fődve. Az ültetett dugványok buján fognak hajtani, a fűvek beágyalt tőgyökei elterjeszkednek, a homok megkötetik, viharok ellen védve lesz és minden növény a másik oltalmára fog szolgálni. Ha az elvetett és ültetett növények nagy száma fog is a talaj és klíma hátrányainak áldozatul esni, úgy mégis nem kevés fogja magát keresztül küzdeni s a homok fölött végül is győzedelmeskedni. A fiatal nyárfák, fűzek és ákászok a bigék oltalmában videran fognak tenyészni s gyökérzetük kitakarása ellen védve lesznek. Ha csak egyszer ölnyi magasra nőttek s ha aljukban a futóhomok fölött tömeges bige- és cserjenövényzet fejlődött, úgy fönállásuk is biztosítva van. Akkor könnyű lesz, a netán még hátramaradt kopár helyeket betölteni s az állapot teljes zárlatba hozni, akkor tetszés és szükség szerint lehetend a nyár-, fűz- vagy ákászfát uralkodóvá tenni és végül a nyár- vagy ákászerdők oltalmában tölgy-, hárs-, gyertyán-, szil- és körisfákat nevelni s így az erdősített térség termésértékét emelni.

Akkor nevezetesen a körisek és szilek növesztését tartanám

fontosnak, melyek lombozatja mint takarmány nagy jelentőséggel bír és a mely aszályosság és fűhiány idejében mint valóságos mentő szolgálhatna, miután például *egy közép nagyságu köris, takarmánylombban — 13 font legjobb minőségű széna hasonértékét szolgáltatja.* Itt nem hagyhatom, említetlenül még a hólyagfát (*Staphyllea pinnata*). Épen az alföldi erdőkben győződtem meg e bokor nagy jelentőségéről takarmány tekintében. A Monor melletti nagy erdőben láttam a hólyagfát mindenütt, hol a marha félig meddig hozzáférhetett, tehát nevezetesen az átvonuló ut hosszában nemcsak meg megköszölgatva, de gyakran minden leveleitől megfosztva, teljesen megkopaszítva, megcsonkítva. Ott láttam azt is, hogy a keresztül hajsolt marhák csak ezen bokor lombját falták föl nagy étvágygyal, ellenben a mellette álló bokrokat érintetlen hagyták, s hogy tehát a hólyagfa levelei iránt nagy előszeretettel viseltetnek.

Hogy e bokor a magyar Alföld klimáját elviselheti s a laza homoktalajban jól tenyészik, azt az ép említett erdőben, mely egészen laza homokon áll s melyet helyvel futóhomok térségek is megszakítanak, igen jól láthatni. — A hólyagfa meghonosítását a futóhomokon, és takarmány gyanánt való használatát tehát, különösen ajánljuk.

Végül nem nyomhatom el azon megjegyzést, hogy minden erdőnél, mely futóhomokban gyökeredzik, a közvetlen jövedelemnek csak másodrendű fontosságot kellene tulajdonítani. A legcsekélyebb erdőcskét, melynek koronái futóhomokot árnyalnak, *véderdőül* kellene tekinteni, meg a legnagyobb elővigyázattal kezelni és használni.

Valamint a havasok véderdeinek földadata a hegyomlások és kőgörgetegek pusztításai ellen oltalmazni, ép úgy kell a laza homokot árnyaló erdőknek a forró futóhomok — klimai hátrányai és tovább terjedése ellen védfalat képezniök. Ez oltalomban fekszik legfontosabb szolgálatuk és legértékesebb — legdúsabb jövedelmük!

Leendő erdőgazdáink gyakorlati képzéséről.

Közli Erdődi Adolf.

Az orsz. magy. gazd. egyesület 1865. Julius 3-án tartott igazg. választmányi ülése jegyzőkönyvének V alatti pontjában olvassuk: