

Milyen termőhelyet és kezelést kíván a vörösfenyő.

Természettudományilag tárgyalva.

Dr. Ebermayer után

Közli : K. Bedő Albert.

(Vége.)

Tudjuk, hogy a vörösfenyő növéseire és életidejére legnagyobb befolyással van még a melegség. Mig tulajdonképeni hazájában az Alpokon nem ritkán 400, sőt néha 600 évig is élél, a mi szelidebb éghajlatunk alatt sokkal hamarabb elhal, állabokban ritkán lesz 80 évesnél korosabb és a tapasztalás azt tanítja, hogy a legkedvezőbb termőhelyen is csak 50 éves koráig van jó növése, s hogy az e kortól jelentékenyen alább száll, úgy, hogy általában a 60 vagy legfeljebb a 70-ik évben vágás alá kell hogy kerüljön.

Ennek oka mindenesetre abban rejlik, hogy a vörösfenyő tenyészeti ideje alatt nálunk sokkal több meleget kap, mint előbb említett természetes hazájában. Némethon térein s nálunk is nem egy helyt 2000—2500 fok melegösszeg áll rendelkezésére a tenyészet ideje alatt, míg ellenben a havasokon 1000—1500 fok.

A magasabb hőmérsék a viznek a levelek felszínén történő elgőzölgését elősegíti, mi aztán a talajból is nagyobb vízmennyiség felvételét okozza; a növénynedv keringése egyik sejtből a másikba gyorsabb lesz, a szétömlés, továbbá a növénynedvben szakadatlanul történő vegyi műfolyamok, a tápszerek hasonítása, szóval a legfontosabb élettani működések meggyorsulnak s ennek következtében bizonyos idő alatt ismét több tápszer vétetik fel a levegőből és talajból. Egy szóval: nagyobb meleg által a növények életműködése emelkedik és több növényanyag képeztetik, mint kisebb hőmérséknél. Azon nagyobb meleg mennyiségnek megfelelőleg tehát, melyet a vörösfenyő a mi éghajlatunk alatt kap, látjuk, hogy az sokkal gyorsabban nő mint a havasokon; kifejlődésére nálunk kevesebb időt kíván, életszakait hamarabb átfutja (hamarabb virágzik és hoz gyümölcsöt) s így élte véghatárát is korábban éri el, nálunk tehát ugyyszólvá sebesen él. Éghajlatunk rá nézve semmi esetre sem ártalmas, csak hamarabb kell vágás alá jutnia. A meleg bizonyos túlmértékét épen oly jól tudja tűrni, mint azon számos alpesi növények, melyek az

innsbrucki botanicus kertben műveltetnek, vagy mint a bikkek és tölgyek, melyek Madeirában tenyésznek.

Hogy illő termőhelyen minő magas termést adhat a vörösfenyő, álljon itt két különböző éghajlat alatt lévő országból, Nassauból és Csehországból vett két példa.

Nassauban az 186 $\frac{2}{3}$. télben egy 1 $\frac{1}{4}$ holdnyi 53 éves és meglehetősen tiszta vörösfenyő állapot bikkeli beültetés végett letaroltak. A vágás eredménye az 1 $\frac{1}{4}$ holdról 145 $\frac{1}{2}$ öl fa és 18 öl tuskófa lett. Az 1 $\frac{1}{4}$ holdnyi tér átlag növedéke a közben eső használatot kivéve 2 $\frac{1}{2}$ ölet tett. Az összes fatömeg nyilvános árverés útján 2646 ft. 35 kron adatott el, melyből a kiállítási költségeket levonva, tiszta jövedelmül 2369 $\frac{7}{8}$ ft. maradt. Az állab 53 éves volt s így évenként az 1 $\frac{1}{4}$ holdnyi területről tiszta jövedelem, kizárva a gyéritési hasznót, mely bab és komlókarók s szerszámfák nyerhetésében szintén jelentékeny lehetett, 44 $\frac{7}{11}$ ftra ment.

Csehországban a wlaschini erdőhivatálnál egy 18 éves vörösfenyő törzskarikája 12 hüvelyknyi átmérővel birt. Schmiedt erdőmester egy 50 éves vörösfenyő állapot, mely négyes kötelékben 12 lábnyi távolsággal volt ültetve, levágatott s holdjáról 9364 köbláb hasábfát kapott. A vörösfenyő Csehországban a tengerszine felett 800 lábbal magasban fekvő téreken mint szintén az 1800 lábnyi magaslatocon is jól tenyészik.

E kedvező eredmények valamint azon szép vörösfenyő állabok, melyek Némethon térein és középmagaslatu hegyein találhatók, azt bizonyítják, hogy e fanem a mi éghajlatunk alatt is, mely a némethonival sokban megegyez, teljesen kifejlődhetik. De várakozásainknak csak is akkor fog megfelelni, hogy ha számára illő termőhelyet választunk s a szerint kezeljük, miként természete kívánja.

Igaz ugyan, hogy a gyorsnövésű vörösfenyő fájának jósága hátrább áll, mint a lassunövésűé; Schmiedl erdőmester azonban úgy nyilatkozik, hogy Csehországban az 50 éves széles évgyűrűekkel bíró vörösfenyőt a vasutakhoz párnafának még örömeztőbb veszik és drágábban fizetik, mint a tölgyfát s hogy az oly vízi-építményekre, melyek koronként szárazon állanak, különösen alkalmas. Nincs kétség benne, hogy a mi éghajlatunk alatt gyorsan növvő vörösfenyő fájának tartósságára és jóságára a talaj természete és a világosság kisebb vagy nagyobb mértékbeni élvezete a legnagyobb befolyással van. Az oly vörösfenyő, mely gyér zárlatban a napvilág teljes befolyása alatt

erőteljes talajon nőtt, hasonló éghajlati viszonyok között mindig jobb fát ad, mint az, mely ellenkező befolyások alatt állt, mert a szaporodott világosság erősebb fa- és dusabb gyantaképzést eredményez.

Miután a növényélet legfontosabb tényezőit s azoknak a vörösfenyő tenyészetére való befolyásukat elmondók, záradékol a következőkben még közöljük azon végeredményeket, melyeket az előbbiekben kifolyólag a mi éghajlatunk alatt a vörösfenyő termőhelyének választására és kezelésére nézve vonhatunk.

1) Az első és legfontosabb kellék, hogy a vörösfenyő kora ifjúságától kezdve egész késő vénségéig a szükséges világosságot megkaphassa, s hogy fejlődése alatt ágai és levelei lehető legjobb kifejlésére és fenntartására, tehát koronája illő kiterjedésére jó gond fordíttassék. Soha sem szabad feledni, hogy minden fanem között legjobban igényli a világosságot és szabad állást, hogy reá nézve a legkisebb beárnyékolás is hátrányos, hogy sűrű zárlatban csak hamar elveszti levelei és ágai legnagyobb részét, s hogy ekkor minden fák között a legkisebb koronája van; hogy ily körülmények közt szelődik és lassanként kihal. Levelei elvesztése folytán legfontosabb életműködései majdnem egészen megszűnnek: többé nem képes szénsavanyt a levegőből elegendő mennyiségben felvenni és felbontani, a tápanyagok feldolgozása (áthasonítás) és a kilehellés meg van akadályozva s azzal együtt a víz felvétele is a talajból; a szétömlés és a növénynedv keringése mind lassabb lesz, a gyökerek kevesebb tápszert vesznek fel, a növekvés egyre kisebbedik, az életműködés hanyatlik, erre betegség és végre halál következik.

2) A vörösfenyő nem kedveli sem a száraz sem a nedves talajt, még kevésbé pedig az olyant, mely állandóan vízenyős. A talaj nyirkosságát illetőleg a tölgyhöz hasonló igényei vannak és legjobban friss talajon tenyészik. Ennek azonban nem szabad ásványos tápszerekben szegénynek lennie; e szerint megveti a feketefenyő sovány homok talaját; ellenben a kali-, mész- és magnesia tartalmu talajneveket kedveli, tehát olyanokat, melyek granit, szürkegy, mezőpáttartalmu csillámpala, zöldgy, porphir, bazalt vagy agyagtartalmu mész, továbbá agyag- és márgával kötött homokkőből, dolomit, márga és agyagpalából képződnek, egyáltalában pedig oly talajneveket, melyek bizonyos mennyiségű agyagot tartalmaznak, milyenek a homokos agyagtalaj, agyagtalaj, agyagtartalmu mész- és dolomittalaj,

továbbá márgatalaj. Minél jobb a talaj, annál könnyebben türi a mérsékeltén sűrűbb zárlatot.

Mélyreható gyökerei miatt még kívánatos, hogy a talaj elegendő mélységgel bírjon, hogy egyszersmind gyökérrostjai is illően kifejlődhessenek és kiterjedhessenek.

3) A levegő tartós nyirkossága a vörösfenyőnek ártalmas, mivel kigőzölgése megakadályoztatván, bekövetkeznek mindazon hátrányok, melyeket felebb említünk. Egyáltalában száraz légkört és oly szabadfekvésű helyeket kíván, melyek a szél mérsékelt járásának kívannak téve; nedves völgyek, parti vidékek és medenczék rá nézve nem alkalmasok.

Ha koronája jól ki van képződve, akkor ugylátszik, hogy a nedves légkört, sőt nedves talajt is képes eltűrni, de ha ez nincs, akkor minden esetre tönkre jut.

4. Ha a kijelelt feltételek megvannak, akkor bármily fekvésű helyeken tenyészik, de még is legjobban felelnek meg természetének az éjszaki és keleti lejtők. Déli oldalakon, hol a legtöbb világosságot kaphatja, valamivel sűrűbben is állhat.

5. Ha más fanemmel elegyítve kell lennie, akkor legalkalmasabb erre a bikk és luczfenyő, fekete fenyő pedig csak akkor, ha gond fordittatik arra, hogy a vörösfenyő ágait akadálytalanul fejthesse és terjeszthesse ki, s ha a talaj az ő kívánalmainak megfelel.

A vörösfenyő igen ajánlatos a közép erdőkben felfának, mert az aljára csak kevés árnyékot vet.

6. Hogy a mi éghajlatunk alatt átlagosan 60—70 éves fordában kezelhető.

Ebermayer úgy tapasztalta, hogy Némethon mind azon vörösfenyő állabjainál, melyek most sinlődő állapotban vannak, az első és ötödik feltétel nem vétetett kellő tekintetbe; mert hogy sem a talaj sem a fekvés oka nem lehet, bizonyítja az, hogy ugyan oly termőhelyi viszonyok között egészen szép vörös fenyő állabok is találhatók.

Szerinte e kórállapotot az elhalt ágak helyein kifolyó, aránylag kevés, terpentint nem okozhatja, miután az az élenyülés és terpentintolaj elillása folytán lassanként ismét megkeményedik és benő.

A mult század végén különösen pedig a közelebbi 30—40 év alatt Angol- és Skóthon több oly helyein, melyek arra alkalmasok voltak, a vörösfenyők millióit vetették és ültették. Azt remélték, hogy

ez által a hajó építéséhez, vasutakhoz, távirdákhoz és komló mive-
léshez dus faforrást nyernek, de fájdalom, mind ez nem teljesedett
be, mert a vörös fenyő ott majdnem mindenütt sinlődik. A legtöbb
fák, mihelyt a 30-k évet elhagyták, kihalnak, s mohák és gombák
lelik el. Ebermayer úgy hiszi, hogy e betegség oka Angolhon tul-
nyirkos és ködös légkörében rejlik, mely a vörös fenyő szükséges ki-
gőzőlgését megakadályozza. Melyhez hihetőleg még az ágak és leve-
lek hiánya is járulhat, miután gyakran megesik, hogy a legelső sza-
bálynak sem tesznek eleget.

Ásvány trágyák.

I.

Azon anyagok, melyeket a gazda a földtermékenység fenntartá-
sára és a termések által okozott erővesztés pótlására
alkalmaz — trágyának neveztetnek. A talajnak vesztésege televényes
és földnemü anyagokból áll. Ehez képest kell hogy a pótlást szolgál-
tató trágyafélék is részint szerves részint ásványos erede-
tűek legyenek.

Mióta a tudomány világosan kimutatta, hogy a növények szer-
ves tápszereiknek nagyobb részét a levegőből meritik; de szer-
vetlen alkatrészeikre nézve egyedül a talajra utasítvák: azóta az
ásványi trágyaszereknek kiváló fontossága teljesen felismerve és a
gondolkodó gazdák figyelme azokra élénken irányozva lön.

De szükség is, hogy az ásvány trágyákat alaposan ismerni,
kellőn méltányolni és célirányosan használni tanuljuk: mert nines
többé kétség abban, hogy a szerves növénytápnak kimerithet-
len forrása a levegő; ellenben az ásványi tápszereknek csak kor-
látolt tárháza a talaj. Ha valamely föld kimerül, azaz terméket-
lenné válik: ennek nem annyira a televényes, mint inkább az ásvá-
nyos alkatrészek hiánya vagy fogyatkozása az oka. Ez utóbbiakra
kell tehát a szorgos gazdának mindenek előtt figyelnie, ezeknek
kellő pótlására a szükséges eszközöket alkalmaznia.

Ezen eszközöket szolgáltatják az u. n. ásványtrágyák, melyek-
nek többjeit a következőkben röviden leirni akarjuk.

Ásványtrágyáknak vagy trágyasóknak mindazon ásványtermé-
zetű anyagok neveztetnek, melyek a vízben többé kevésbé olvadók,