

meglehet a fagy hatását ismerni az évgyűrűn. Ha ily ágakból górcsói metszetet készítünk, meggyőződhetünk róla, hogy tavaly a képzőréteget a fagy megsemmisítette, s annak felujulása a fában (s tán a héjban is) éppen maradt bélsugársejtekből indult ki, melyekből a beforradási szövethez (callus) hasonló parenchym szövet képződött, mely a nevezett pontokból minden irányban szétterjedve, csakhamar egymással zárkozott; eleinte rendetlenül, szabálytalanul egymásba nyomuló és különböző nagyságu sejtekből állván, később benne a farész felől a fának elemei rendesebb alakban jelentek meg, sorban egymás mellé zárkóztak a fa hosszúdad és parenchymaticus sejtjei, s azok közt a lombfáknál felléptek az edények is, a mivel a fagyűrű rendes kifejlődése helyre állt. Ebből azt kell következtetnem, hogy a regenerationnak szervei a bélsugarak; de hogy valjon ezen esetben csak a fatest bélsugaraiból indult ki a felujítás, vagy mind a fatest, mind a héj bélsugaraiból-e, azt eldönteni nem tudom.

Fekete Lajos.

A kaliforniai vörösfá. (Redwoodtree, Sequoia sempervirens.)

Ezen kitűnő fanem Felső-Kalifornia államnak északi megyéiben több helyen, de különösen a tengerszélhez közelfekvő középhegységben fordul elő, néha tiszta állabokban, néha többféle tülevelű fakkal vegyítve. Mielőtt a nevezett állam az észak-amerikaiak által el lett foglalva, ezen vörösfá állabok igen terjedelmesek valának, de a számos telepítvény gyors keletkezése következtében, a közelebb fekvő részletek néhány évtized alatt minden kimélet nélkül kizsákmányoltattak. Csak az államnak északi határán, Sonoma és Mendocino nevű megyékben és Oregon állam déli részében,

léteznek még nagyterjedelmű vörösfű és állabok, különösen az Orosz-folyó (Russian river) völgyében, melyeket a falánk amerikai fejsze csak néhány év óta ritkít, s mely ritkítást és pusztítást egy a legújabb időben ezen vidéket megnyitó vas-pálya nagy mérvben siettet.

A vörösfűnek néhány különös sajátága van. A tengerszélhez közelfekvő, nedvűs és gyakori ködöknek kitett vidékeken legjobban diszlik; de északi Kaliforniának és és déli Oregonnak a tengertől távolabb eső belsejében is előfordul. Csak is oly talajon nő, melynek alapkőzete átalakult (metamorphicus) homokkő. Kedvező helyi viszonyok mellett könnyen gyökeredzik és felette gyorsan nő, mialatt más képleteken, mint az imént nevezett, egyáltalában nem tenyészthető. Nagyobb részletekben gyakran fordulnak elő kisebb-nagyobb terek, melyeken — bár minden oldalról nagy-szerű vörösfű állabokkal körölvék — ezen fűnek egyetlen egy példánya sem található. Ennek okát csak az alapkőzetnek őskorú áttörések folytán történt átalakulásában lehet keresni, minthogy minden más helyi és éghajlati viszonyok egyenlők a körülfekvő erdőségével.

Nem ritkán találtnak oly példányok, melyek 50—60 lábnyi körület mellett 400 láb magasak, s melyek egyikéből 24.000 köbláb épületfa is felfűrészeltetik. Egy hasonló állab látogatásánál a jelen cikk közlője egy a helyszínén dolgozó zsindelyfaragó szájából halotta, hogy egy-egy fából 200.000 zsindelynél többet is birt felhasítani, mely amerikai zsindelyek vagyis inkább (vékony deszkácskák) vékonyabbak ugyan a mieinknél, de egy lábnyi hosszúság mellett, sokkal szélesebbek (circa 6"). Egy Sonomamegye felső vidékén fekvő község temploma egészen egyetlen egy ily fűnek anyagából építettett fel. Feltűnő dolog, mily sűrűn állanak egymás mellett ezen faóriások; gyakran 50, sőt 100 szál is találtnak egy hol-

don, úgy hogy egy ilyen hold fatömege némely esetekben 1,000.000 köblábon túl is becsülhető.

A fa maga, színére és tömörségére nézve, igen különböző. Mennél nehezebb, annál sötétebb, mennél könnyebb, annál világosabb színű. A legnehezebb sötétvörös, a legkönnyebb az ismert czedrusfa színéhez hasonlít; a kettő között minden árnyalat előfordul. Mialatt a hiányos helyeken termő felfürészelt anyagnak egy lába csak $2\frac{1}{2}$ fontot nyom, egy másik alig $\frac{1}{4}$ mértfőlnyi távolságban letarolt fa 1 lábának súlya 5 font is lehet. *) A kavicsos helyeken növény fák többnyire bélkorhadtak és csúcsaszályosak. Legjobb növekvésű a vörösfá kisebb völgyek alluviális talaju fenekén, melyek alapzata szilárd homokkő; de a dombok lejtőin felnőtt szálak, hol a televényréteg sekélyebb, a legjobb és legkeresettebb épületfát szolgáltatják. Ezen fa puha, könnyű, az ágak vékonysága miatt felette hasadékonny és kitűnően tartós. Kerítések, melyek 25 év óta fennállanak, még mai napon is oly épek és egyenesek, mint felállításuk napján voltak. Ezen jeles tulajdonságok folytán, a vörösfá határozottan Kalifornia erdei fáinak leghasznosabbja és legértékesebbje, bár tűzfának természetesen kevésbé alkalmas, mint más, keményebb fánemek.

Sonomamegye felső erdős vidékében több nagyobb-szerű gőzfűrészház dolgozza fel ezen fákat, de az épületfa jelenlegi csekély kelete miatt, üzletök nem igen virágzó. A fűrészházak legjobb választékainak ára csak 10—12 dollár 1000 lábért, s a zsindelek ezre $2\frac{1}{2}$ dollár. A fűrészek a legcélszerűbb berendezéssel és gépezettel vannak felszerelve és teljes működés mellett roppant mennyiségű anyagot állíthatnának ki. A vörösfának alakja kiválóan egyenes és részarányos;

*) Az említett mértékek és súlyok mind angolok.

lombozata hasonló szerkezetű a „*Thuja occidentalis*“-éhez, tobozai kicsinyek és a mi vörösfenyőnkéhez hasonlítanak.

A nagyhirű *Sequoia gigantea*, (vagyis *Wellingtonia*, a mint angol, avagy *Washingtonia*, a mint amerikai növényészek keresztelték,) ennek egy ritkábban előforduló változata, melynek néhány csoportja Kalifornia déli részének belsejében a Sierra Nevada magaslatain találhatók. Mind a két *Sequoia* nemnek magvát szerencsés voltam Czapkay orvos honfitársunk készsége által, honosítási kísérletek céljából Amerikából megszerezni, s reményelem, hogy ezen kísérletek nem fognak egészen siker nélkül maradni.

Molitor Ágost.

Erdészeti jegyzetek Nizzából.

(1877. májusban.)

Nizza világhírű klimatikus gyógyhely, a hová betegek enyhülés vagy gyógyulás végett, gazdagok és előkelők pedig, többnyire az éjszakai tartományokból s ennek zord befolyása elől menekülve, szórakozni járnak.

Mint a városba benyúló Cimiez dombon ásatás közben talált Dianna templom és ó római fürdő maradványaiból következtetik, zárandokolt a hajdan e helyen feküdt *Cemenelum* nevű ó római városba már a keresztényvilág kezdete körül a római arisztokracziából számos beteg és mulatozó. Hirét és folytonos gyarodását köszönheti Nizza szép fekvésének és rendkívül előnyös klimájának. A város és környékének, az ugynevezett *Alpes maritimes departement*-nak érdekes voltáról eléggé tanuskodik azon körülmény, miszerint a mai Olaszország alakulásakor az utolsó francia császárság is igyekezett azt elnyerni, s hogy további emelte-