

értelmesebb erdőgazdák belátják, hogy erdejük egy részét, ahol kihasználást folytatnak, tilalmazniok kell s minthogy a kihasználást nem szálalva, hanem szálalóvágás alkalmazásával csoportosan végzik, a kisebb foltokon helyenkint igen szép fiatalos keletkezik, mint természetes felújulás, amelyet — mihelyt a marha szája alól kinőtt — azonnal legeltetik és éppen a legeltetés érdekében megelégszenek 0.5—0.6 sűrűséggel. *Padrag* község határában a magánerdőket már teljes sűrűségben tartják, mert nem legeltetik, hanem a fűtermelésre alkalmas tisztásokat kaszálják, ezen község magánerdőbirtokosai már rájöttek arra, hogy birtokuk többet jövedelmez fa- és fűtermelés útján, mint ha legeltetnék. Láttam *Szentgál* határában olyan háború előtt letarolt s azóta folyton legeltetés alatt álló, elbokrosodott tisztásokat, ahol a tulajdonos — ezen legelőt nélkülözni nem tudván — a szép nagy kőénybokrok közepébe tölgymakkot rak s bicskájával biztosítja a kis tölgycsemeték, néhol már suhángoknak a szükséges növényteret, s a marha szája elől a bokor védi a fiatal fácskát; ezen a vidéken erősen tartja magát a jelszó, hogy: „*bokor neveli az erdőt.*”

Kisázsiai képek.

(Befejező közlemény).

A Déli Főcsoport.

I. *Khodawendikiar.*

A Dardanellák jobbpártjától keleti irányba haladva, *Brussa* és *Smyrna* között részben sík és enyhén dombos, részben közép, részben pedig magas hegységi fekvésben több különálló, de többé-kevésbé összefüggő hegycsoportot alkotva terül el a Khodawendikiári tartomány.

Kale-Sultanie-nél kezdődőleg az előbb enyhe dombos és több kisebb-nagyobb, alacsonyabb fekvésű fensíkok szőlő- és fügeültetvényeit a tengerparttól alig 15—20 km. távolságban összefüggő erdők váltják fel. Mint általában az egész török-

országi erdőkben, itt is a lakottabb vidékeken a *legeltetés* utókövetkezményeit sínyli minden erdő széle, sokszor 5—10 km.-re is befelé az erdő belseje felé.

A Márványtengertől délre eső Kaz-Dagh és Ertoghrul, a Khodawendikiári tartomány két fő hegycsoportja, amelyek erdészeti szempontból különösen figyelmet érdemelnek. A fa-nemek előfordulás tekintetében megegyeznek úgy az egyes nemek, mint a fa minőségét illetőleg.

A Dardanelláktól úgy déli, mint keleti irányba haladva, úgy *Edremid*, mint *Brussa* körül, a növényvilág mindinkább eltér a Középeurópai erdők fafajaitól. Mind több és több oly fanem kerül elő, mely sem a Balkánon, sem a Dunai államok területén nem fordul elő.

Kale-Sultanietől — Brussáig, illetőleg a Bithyniai tartományig terjedő területen több nagyobb sík és enyhe emelkedésű fekvésben, úgy a *Fraxinus excelsior*, mint a *Quercus pedunculata*, különösen a Mamas és az Abulliond tavak, valamint az egymással párhuzamban futó, a Márványtengerbe ömlő folyók és patakok mentén összefüggő erdőket képez.

Az erdők záródása itt a különböző körülmények behatása folytán, igen gyengének mondható. Előfordulnak egyes tömörebb foltok is, de az átlag még a közepesnél is gyengébbnek mondható.

Az egyes törzsek növekvésüket és a fa minőségét tekintve, másodhelyen állanak.

A ritka állásban a törzsek rövid hengert képezve, 5—8 méter magasságban már többnyire elágaznak.

A fa sejtszövege ritka, igen széles évgyűrűkkel bír. Egy centiméterre egy, legfeljebb két évgyűrű esik. Megmunkálásra közép kemény. A szín a tölgnél occer sárgásbarna árnyalatú, a körisnél sárgásfehér, a vénebb törzseknél enyhe vöröses színű árnyalattal.

Úgy a körist, mint a kocsánostölgyet itt egész 800 méter tengerszín feletti magasságig, bár mind ritkábban és ritkábban, de megtaláljuk.

Az 500—600 méter körüli magasságban már erősen ve-

gyül a *Quercus Incanával** s a *Quercus sessiliflorával*, amelyek ezen a vidéken egész 1200—1300 méter magasságig felhúzódnak.

Mint a tölgyek kísérője, a gyertyán, a hűvösebb északi oldalakon 4—500 méter magasságtól felfelé, egész a fenyők közé 1500 méter magasságig felhúzódik.

Meglehetősen nagy százaléokban tarkítja az erdők képét úgy az *Ulmus campestris*, mint az *Ulmus suberosa*, továbbá a *Tilia parvifolia* és *Tilia grandifolia*, melyek itt nagyobb foltokban csaknem teljesen elegyetlenül is, erdőket képeznek. A nyárfajok közül igen gyakori a *Populus tremula* és a *Populus nigra*, mely utóbbi erős méretekben értékes csomoros törzseket fejleszt.

Úgy a Kaz Daghn, mint az Ertoghrul hegyein nagy foltokban tisztán elegyetlenül s más fánemekkel is elegyesen, találjuk a *Castanea vescát*, igen erős méretű törzsekkel.

Mint átmenet a lomb- és fenyőfák között, a többi fánemekkel vegyülve, itt találjuk a *Cyprus pyramidalist*, amely karcsú növéssel a mi jegenyenyárfánkra emlékeztet. Rendes zárt állományt önmagában nem képez, inkább mint elszórtan álló vagy családot alkotó fánem kerül elő. Fája rendkívül kemény, vörösesbarna színű, sűrűen álló ágcsomóinál fogva csakis mint épületfa használható, amely célra igen keresik.

Kékesszürke apró féltűlevelekből álló lombozata s sugárkarcsú növése nagyban emeli az erdők díszét.

Nagyszámban találjuk az egyes vadgyümölcs fajokat is, igen erős méretekben. Különösen figyelemre méltó az itteni vadkörte, sötét, gyönyörű színével és a vadcseresznye, kiváló szép törzseivel s puha fájával.

A tölgyekkel itt egy Közép-Európa erdeiben ismeretlen igen jelentékeny fenyőnem sűrűn vegyül. Ez a *Pinus Pinea*, melynek aranyárga színű, csaknem egész hosszában egyenlő vastagsággal bíró, hengert képező törzsét borító kéregruhá-

* Ez az elnevezés dr. Fehér Dániel főisk. tanártól nyert felvilágosítás szerint a botanikában ismeretlen. Az előző lapszámban is előfordult néhány nem használatos megjelölés, amire nézve cikkíró pótlólag adhat közelebbi felvilágosítást.

zatához, gyönyörűen illik az erős hosszú tűkkel sűrűn borított sötétzöld színben pompázó, érdekes ernyőalakú koronája.

A *Pinus Pinea* fája igen hasonlít a *Pinus silvestris* fájához, ennél azonban valamivel fehérebb színű, s kissé hasadékonyabb s durvább szövetű.

Főleg épületanyagra használható 12—15 méter hosszú, meglehetősen ágtiszta törzseket fejleszt. Egész ezer méter magasságig felmegy, úgy a Kaz-Dagh, mint a Madaras-Dagh, valamint az Ertoghrul sziklás köves lejtőin.

Különösen nagy területeket foglal itt el a *Pinus nigra*, amely mellett a *Pinus silvestris*nek itt csak olyan kísérő szerep fele jut.

A *Pinus nigra* fája itt különösen ágas és csomós. A napnak jobban kitett hegyoldalakon oly nagymennyiségű gyantát vesz fel, hogy az egyes letört ágak helyén, vagy a törzsön valamely más oknál fogva beállott sérülések pontjain, valósággal kilókat kitevő mennyiségű gyantacsomók keletkeznek. Ezen nagyfokú gyantatartalmánál fogva az egyes törzsek csakis épületfára használhatók, asztalosárú anyagra abszolúte alkalmatlanok.

A felsőbb régiókban a *Pinus Albát* itt újra feltaláljuk, mely az Ertoghrul legfelsőbb csúcsáig, az Olymp-Dagh-on 2500 méter magasságban is egészen jól díszlik.

A *Pinus Albával* egy a feketefenyőnél is alacsonyabb rendű fenyőnem erősen vegyül, ez a *Pinus brutia*. Törzse inkább másodrendű fává fejlődik, tele ágcsomókkal és göcsökkel. A fa színe egészen vörössárga, sokszor barnászörös. Szálai törékenyek. Sejtszövege közepes tömör, inkább durva. Különös sajátága, hogy az összes fenyőnemek közül ez a fanem egyike a leggazdagabb terpentín és egyéb könnyen gyúló olajokban bővelkedő fának. Annyira át van itatva gyúlékony olajanyagokkal, hogy vastagabb galyak és ágak is, egyetlen gyufa gyújtással meggyújthatók, s még erősebb szélben is fáklyaként hordozhatók. Fája a különböző vegyi anyagok kivonása mellett, csakis kisebb méretű épületi faanyagra használható.

A Khodawendikiar tartomány a Török Birodalom leg-

sűrűbben lakott részeinek egyike, így az itt felállítandó üzemekhez termelőmunkás az erdők közelében fekvő helységekből elegendő számban kikerül.

A faanyag kiszállításához több bővizű patak kínálkozik szállító eszközül.

Az Ertoghrul-hegység erdeiben egyetlen nagyobb fűrészüzem áll fenn, a *Bos-Üjüki*, amely cca. 40 km. sodronyoktélpályával van berendezve, s a Dumanits-Dagh főleg fehér-fenyő erdőségeinek kitermelésére épült, az elmúlt nyár folyamán. Ezenkívül 8 darab egygatteres kisüzem áll fenn ezen cca. 500 km. hosszú és ugyanilyen széles területű erdővidéken.

II. Tekke.

Az adáliei öbölt mintegy félkör alakban a Nagysóstó, az Akschiri tó, a Hoiran tó és Kirili tavaktól délre eső, ezen tavak és a Földközítenger között egész 2700 méterig emelkedő hegyláncolat képezi a tekkei tartomány erdős vidékét. Alig némi átmenet nélkül a Földközítenger partjától kezdve, mindjárt közép- és magas hegységek sorozatával kezdődnek az alig néhány kisebb folyó és patakkal völgyelt, hosszú, folyton emelkedő oldalak és gerincekkel váltakozó fennsíkok, de különösen erősen sziklás és köves hegyhátak láncolatai.

Úgy a kőrist, mint a kocsános tölgyet, itt hiába keressük. A kocsántalan tölgy még itt-ott kisebb nagyobb foltokat képez, azonban a legtöbb helyen erősen vegyül a fenyőkkel. Az egész hegycsoport fanemeinek 80%-át a fenyők képezik. Az itteni elő- és középhegységeket fel egészen a magashegyek 1200 méteres magassági rétvonaláig főleg *Pinus nigra* borítja, amelynek faanyaga itt is ép oly erős gyantatartalmú, mint a Khodawendikiar hegyein termőké.

A félköralakú hegylánc, a napnak erősen kitett, teljesen délnek fekvő oldalain az egyes törzsek rövidebb, s ágasabb törzssel birnak, mint az északi oldalon álló, némileg hűvösebb és üdebb talajon növők. Különösen figyelemreméltó, hogy míg más vidékeken ezen fanem csaknem kizárólag a déli oldalakat keresi, itt az északi oldalakon is jól tenyészik.

A *Pinus nigra*-t 1300 méterig igen kis százalékban a

Pinus silvestris és a *Pinus brutia* kíséri, míg ezen felül egészen 1800 méterig már mint főfanemet, a *Pinus brutiát* találjuk elegyesen a *Pinus albával*,** amely 1800 métertől egész 2500 méterig felhúzódik, s itt is uralja a felsőbb régiókat.

A *Pinus alba* fája itt az eddig ismertetett területek hasonló faneménél jobbnak mondható: Sejtszövege valamennyinél finomabb.

Tekintve az itteni vidék rendkívül nehéz terepviszonyait, a kitermelés igen nehezen eszközölhető. A kiszállítás csakis sodronypálya segítségével történhetnék, mivel iparvasút építése a nagy emelkedések és ellenemelkedések miatt csak igen nagy kerülőkkel s így felesleges költségekkel volna csak üzembe hozható.

Az itteni erdők területeihez út úgyszólván sehol sem vezet. Ezer és ezer hektárnyi területű összefüggő erdők terülnek itt el anélkül, hogy egyetlen keskeny erdei út is valamely erdőrészt érintene.

Az őszi és tavaszi esőzések, valamint a hóolvadás által megáradó Ak-su és Köprü-su kisebb folyókon az ősztől tavaszig terjedő időszakban nagyobb méretű, rönkök is lehozhatók volnának, míg nyáron azonban az alig félméterre leapadó vizek szállításra alig, legfeljebb kisebb méretű rönkök vagy tűzifa úsztatására volnának használhatók.

III. *Taurus.*

A Soghla tó és a Köprü folyótól Adanáig, párhuzamban a Földközi tengerrel teljesen keleti irányba haladva, innen északkeleti irányba fordulva egész fel az Orosz—Perzsa—Török hármashatárt képező Ararát hegy 5160 méter tengerszínfeletti magasságig emelkedő csúcsáig terjedő mintegy 1200 kilométer hosszú és 300 kilométer széles elő-, közép- és magashegységek, a cilíciai Taurus, az anti Taurus és az örmény Taurus három különálló, de többé-kevésbé összefüggő

* Dr. Fehér D. szerint a *Picea alba* régi neve, ez azonban észak-amerikai fa s így nem valószínű, hogy ezzel azonos legyen.

erdőkkel borított hegyesoportjának hatalmas láncolatai képezik Kisázsia legkiterjedtebb erdősvidekét a Taurust.

Ha a természet csodálatos szélsőségeinek, az örökös tél és az örökös nyárnak a Földközi tenger langyosvizű partján fekvő gyönyörű Taurus hegyláncolatain való találkozását s az e találkozás frigyéből származó, emberi lényünk a szépség és gazdagság fogalmába összpontosított minden vágyunk megtestesülését magunk előtt látjuk, ha a hegyek alján a gazdagon jövedelmező cukornád, dohány, rizs és gyapot ültetvények ezer hektárokat kitevő kisebb-nagyobb tábláit, a hegyek egész sereg nemes érc és fémekben bővelkedő kőzetét s a gyökereikkel ezen ásványi kincsekbe kapaszkodó nemes fák-ból álló, kiszámíthatatlan értékű erdőségeket megismerjük, akkor értjük meg az angol és francia politikának azt a régi törekvését és vágyát, hogy ezt a természet által oly bőkezűleg megáldott területrészt gyarmataik sorába sorozhassák.

Ekkor értjük meg a Török Köztársaság lánglelkű apostolának, *Gazi Mustafa Kemál pasának* igazi nagyságát, aki ragyogó politikai tudásával túljárva a Lloyd Georgeok és Poincarék eszén, a több éven át angol és francia megszállás alatt szenvedő, s a megszállók által már biztos zsákmánynak hitt területet, ügyes fogásával kicsavarta az angol és francia diplomácia kezéből, s azt Törökország számára, mint az egész Birodalom legértékesebb tartományát megmentette, s ma az egész Arábia homokbuckás sivatagjáig elnyúló, a legbujább növényzettel bíró hatalmas, termékeny rónaságból kiemelkedő hegyóriások gígászi láncolata, felhők fölé emelkedő havas csúcsainak festői képe, török birtokként újra büszkén ragyog vissza a Földközi tenger síma kék tükrében, s a passát szelek, a havas hegyek ormán, a török testvérnép félholdas zászlaját lengetik. De kezdjük felülről a szemlét.

A ciliciai Taurus hegyeinek hatalmas láncolatából a Geik-Dagh 3130 méter és az Ardost hegy 3560 méter magaságú csúcsai emelkednek ki a legmagasabban.

2800 méteren felül ezen hegyek fenséges kiemelkedésében itt már nincs élet. Az évtizedeken át évről-évre egymásra hullott hó, sok helyen jéggé fagyott vastag, csillogó fehér réteg

takarójával fedi az egymás mögött sorakozó, kisebb-nagyobb fensíkok, s az ezekből kiemelkedő sziklacsúcsok dermedt, hideg közetét.

A nagy természet ecsettel vissza nem adható színeiben tobzódó panorámája tárul itt elénk.

Észak és nyugat felől, a hatalmas hegycsúcsok havas láncolatának sorozata emelkedik ki egymás mögött, mintha csak valami gígaszi lépcsők volnának Allah felső birodalmába.

A hómezők jégtakarójára a brüsseli csipke mintáira emlékeztető gyönyörű apró selyemsillagokat és virágokat hímez a gyenge napsugár és a tengerről idetévedt langyos szellők pajzán játéka.

A jeges hótakaró alól kiemelkedő vörösbarna és fekete szirtek éles törései és hasadékaiból, káprázatos ragyogással millió számra csillognak elő az ötszögű kristályok különböző alakjai, a jégtakarón megtört, s innen rájuk vetődött vörvörös, lila és aranyárga napsugarak pazar színeiben.

Kelet felé a ciliciai síkság buja növényzettel borított rónaságának az arábiai homoksisivatag buckái között elvesző határait próbáljuk keresni, de tekintetünk nem juthat el odáig, mert már jóval előbb elvesz a mennyboltozat ívalakú kárpitjának a Dzsehán folyó árterületein levő narancs- és pálmaerdők sötét vonalával való ölelkezésének kékesszürke homályába.

Az aranyakat hozó dohány, rizs, cukornád és gyapotültetvények szabályos táblái között messzire fehérlik a szorgalmas török testvér fején, két rőf vászonból felcsavart turbánja, amint komoly szorgalommal s békésen dolgozik Isten által bőségesen megáldott földjén.

Békésen? ezt a szót talán nem egészen helyesen írjuk, mert csak egy tekintetet kell vetnünk dél felé, s a Földközi-tenger apró fodros hullámain ott látjuk táncolni a minden jó falatra örökké éhes angol és francia élelmesség fenyegető árnyékát, hatalmas páncélosát, amely mint a prédára leső ragadozó lesi az alkalmat és keresi az ürügyet, hogy török testvérünk birodalmának egyik legértékesebb gyöngyét, Ada-

nát, a körülfekvő Taurus kincseket termő rónájával, hegyeivel s erdeivel megszerezhesse.

Megpróbáljuk követni a tenger kék árjának menetét, de hiába erőltetjük szemeinket, a végnélküli mozgó hullámbarázdából álló kék tükörnek nincs ráma, mert ezen hatalmas víztömeg innen vagy 600 kilométer távolságban Kairónál mossa a Sahara homoksivatagjának szomszagos partjait. Meg-erőltetett nézésünk fáradtan pihen meg egy dagadó vitorlájú halászesónakon.

Nem tudunk választani a képek között, melyik szebb, melyik fenségesebb. A természet oly sok szépségét halmozta itt egymás mellett össze, hogy gyarló emberi lényünknek önkénytelenül le kell borulnia a Nagy Alkotó gígászi művének ezen remeke előtt, s minél szélesebb körben tudjuk felfogni s átérezni a teremtes ezen grandiózus voltát, annál inkább érezzük a saját porszemnyi lényünk kicsiségét.

A hótól átázott cipőnk bőre kivörösödik, kezünket és arcunkat csípi a havas sziklaóriások között frissen született szél éles hidege, míg alig huszonöt kilométeres légvonalbani távolságban az örökös tél fenségesen havas birodalmától, ott lent a síkon, az örökös nyár honol. Amíg itt fent a vastagabb kabátot önkénytelenül szorosabbra gombolgatjuk, addig a hegyek alján a tenger langyos hullámaiban pajzán kedvvel fürdik a melegtől eltikkadt emberek serege, üdülést keresve a tenger sós árjának kellemes vizében.

Lefelé köröskörül erdő. Ameddig a hegyek láncolatát szeminkkel követni tudjuk, zöld takaróval borított oldalakat látunk, mély sötét völgyekkel váltakozva.

2800 méter magasságban találjuk az első növényi életet, a havasi mohát és alig 100 méterrel lejjebb, a zuzmót.

2600 méternél már a havasi hanga és az áfonya törpe kis bokrait látjuk a kövek között itt-ott előtűnni, amelyek 2500 méternél már sűrűen borítják az itt-ott még az északi oldalakban mindig havas foltokkal tarkázott sziklás talajt.

A 2400 méteres rétegvonalnál kezünkkel önkénytelenül simogatólag becézzük az első, nemesebb fák közé sorozható, itt azonban még csak törpe bokrot képező *Thuja* (*Biota*) *orienta-*

list, amely alig 200 m.-rel lejjebb már 20—30 cm s a 2000 méteres rétegvonalnál pedig már 40 cm. átmérőjű törzseket is fejleszt. Erős, vaskos gyökfője gyönyörű meggyvörös és barna színek keverékéből álló fornért, illetve betétlapokat adna, amely Thujagyökér szelvény néven ismert a kereskedelemben.

A Thuja társaságában itt már megtaláljuk a növényvilág egy másik igen előkelő képviselőjét is, a *Pinus Cembra*t, mely erős, vaskos növéssel fejlesztett lehajló ágaival csaknem eltakarja nagyértékű nemes törzsét, amelyből a legkeresettebb hangszerfa volna készíthető. 25—35 cm. átmérőjű törzsek itt elég nagyszámban találhatók.

Alig valamivel lejjebb ezen két nemes fanem tenyészeti határától, nagyobb bokrok alakjában haragoszöld színben, minden más fanemtől eltérő formában, egy-egy bokorban 3—4 erősebb törzzsel s több apró gyökahajtással egy-egy családot képezve, felismerjük a *Taxus baccatát*, amelynek 20—25 cm.-ig található átmérőjű törzseiből a legszebb faragványok készülnek, s csaknem bordóvörösbe játszó gyönyörű színű lapmetszeteiből a legszebb bútorbetétek és díszműárúk készíthetők.

Ezen fanemek szemlélése közben elfog bennünket természetünkben rejlő, soha meg nem elégedettség vágya, s a több iránti vágygal gondoljuk el magunkban, hogy milyen kár, hogy ezen valóban értékes fanemek nem fejlesztenek a tölgyekkel egyenlő vastagsági és hosszúsági törzsméreteket.

Mint gyomfát itt már megtaláljuk az előbbeni nemes fák kíséretéként a *Juniperus communis*t és a *Betula albát*. Itt már lépésről lépésre többet eltakar a vad sziklák kiemelkedő közhalmazából a mindinkább sűrűbbé váló erdő záródásának zöld sátora.

Mint a felsőbb régiókat uraló nagyobb területű összefüggő erdőket képező fatömeggel, itt is a *Pinus albát** találjuk. Növése az eddig ismertetett összes tartományok erdőségeiben növe hasonló nemű fánál jobbnak mondható. Teljesen ágmentes síma hengert képező törzseinek átlagos mérete kö-

* Lásd az előző megjegyzést.

zépátmérőben az egy méter, s a hosszúsága 15—20 méter körül mozog.

Fája finom szövetű, s teljesen fehérszínű. Évgyűrűiből egy centiméterre 7 esik.

Mindennemű asztalos- és építkezési árúanyag előállítására, kiválóan alkalmas. A legsűrűbb évgyűrű és sejtszövettel bíró törzseinek válogatott törönkjei kiváló hangszerfát szolgáltatnának.

Elegyesen a *Pinus albával* a *Pinus brutiát* meg lehetős nagy százalékban itt is megtaláljuk. Fája itt még élénkebb vörösszínű, s égő ásványi anyagokban még gazdagabb, mint a szomszédos tartományok ugyanezen faneme. Tapintására valósággal zsíros és olajosnak találjuk. Itt is csak kisebb méretű épületfára alkalmas faanyaggal bír.

Részben a *Pinus albával*, részben a *Pinus brutiával* elegyesen, részben pedig teljesen tisztán elegyetlenül is, nagyobb fatömeggel bíró erdőket alkotva, egy Európa erdeiben szintén ismeretlen fanemet találunk, amely külső alakra, valamint belső faanyagra nézve, hasonlít a Középeurópa magasabb hegyeiben található *Larix Europaea*ra, ez a *Pinus Laricio taurica*. Fája növekvésre elsőrendű fejlődést mutat, sejtszövege alig marad hátrább a vörösfenyő fájánál. Színe vörössesárga. Az egyes törzsek többé-kevésbé ágztiszták, bár a ritkább állású törzsek között csomósabb is előfordul. Megmunkálása könnyű, így válogatott példányait az asztalosok és nagyobb tömegét pedig az épületfakereskedők igen keresik. Az 1800 méter magassági vonaltól, le egészen a 800 méteres magassági vonalig megtaláljuk ezen kiváló fanemet az egész Taurus hosszában.

Ugyanezen magasságban leginkább a *Pinus Laricio taurica* társaságában találjuk a *Pinus Piccardit**, amely nagyobb zárt erdőket sehol sem képez. Fája a fekete fenyőére hasonlít leginkább. Nem valami nagy keresletnek örvend, erősen szálkás és durva szöveténél fogva, inkább csak épületanyagra alkalmas.

* Dr. Fehér Dániel szerint a botanikában ismeretlen, helytelen elnevezés.

1700 méteres magasságban a fenyőkkel csak itt-ott elegyedve, leginkább önmagában, tisztán elegyetlenül állóan, több száz és ezer hektárt kitevő területeken, le egész az 1000 méteres magassági vonalig uralja ezen régiót a fanemek kétségtől egyik legnemesebbike a *Cédrus*.

Ha figyelembe vesszük azt a körülményt, hogy ezen értékes fanemből ma már csak a *Himalája* ösrengetegekben találunk az itteninél jóval hátrább álló minőségű faanyaggal bíró erdőket, valamint az Atlasz és a Syriai Libanoni hegységben mindössze pár ezer darabot kitevő törzset, melyek a francia kormány legszigorúbb védelme alatt állva, a kereskedelem számára teljesen hozzáférhetetlenek. A syriai francia kormányzás a libanoni kopár hegyek oldalain kisebb csoportokban álló törzseket erős kerítéssel bekerítettette, s halálos büntetést mér arra, aki ezen kerítéseken belül található fákat kivágja, vagy csak megsérteni is merésze. A kormányzás minden tőle telhetőt elkövet, hogy ezen gyönyörű fanemet a kipusztulástól megóvja.

Nagyban nehezíti a telepítését ezen fanemnek az a különös sajátsága, hogy 10—15 év is eltelik, amíg egyszer teljes csíráképes magot terem.

Az angorai államrendészeti csemetekertben alkalmam volt úgy az Atlasz, mint a *Himalája*, valamint a Libanoni és a Taurusból származó magvak kelését megfigyelni. Egyik sem érte el az 5 százalékot. Noha a magvak a legjobban voltak kezelve, s direkte a Taurusból felhozott földbe lettek elvetve.

Ha tekintetbe vesszük azt, hogy ezen kiváló nemes fanem ma már kizárólag itt képez a kereskedelem számára hozzáférhető nagyobb területű erdőket, úgy nem bírjuk eléggé felbecsülni ezek óriási értékét.

A cédrus kiváló értékes voltát már az egyiptomi *Rhamzes*, a *Pháraók*, a híres perzsa *Dárius*, a régi görögök és rómaiak idejében is jól ismerték. A leghíresebb vezető emberek ebből építették palotáik faanyagának részét. Hogy nemcsak kellemes illattal, hanem kiváló balzsam- és olajtartalmánál fogva rendkívül tartóssággal is bír, arra csak egyetlen példát említünk fel: A Rhodos-sziget egyik Justinianus császár

korabeli templom hajójában a mennyezetet tartó oszlopokat a templomot építő építész cédrusból faragtatta. Zsebkésemmel megpróbáltam azokat megkarcolni, s azt láttam, hogy a több mint 800 év óta letünt idő vasfoga még eddig nem sok kárt tett ezen oszlopokban.

Cédrus! Ha a növényvilágban is élnek arisztokraták, úgy ezek helyét bizonyára csakis a cédrus foglalhatja el.

Az egyes törzsek gyönyörű szabályos 100—150 cm. átmérőjű, s 18—20 méter hosszú, teljesen ágtiszta, s a csúcs végefelé szemmel alig észrevehetőleg egyenletesen vékonyodó síma hengert képeznek.

Az állomány csodálatosan egyenletes. Az egyes törzsek csaknem szabályos, egyenlő távolságban állanak egymástól, mintha csak az egész erdőt a hegyek jóságos tünderei plántálták volna a sziklás, köves, de ásványi tápanyagokban mégis igen gazdag talajba azon célból, hogy azokból az emberiség a Nagy Örökkévaló imádására templomokat építsen.

Az egyes törzsek mint gyönyörű, drágaművű zöldesbarna márványoszlopok sorakoznak egymás mögött a természet ezen fenséges szabad templomában. A világoszöld és arany-sárga színekből álló lombozat, nehéz selyem kárpitot képezve omlik alá a templomok ezen legszebbikének magas menyezétéről, amelyen itt-ott szűrődik csak át egy-egy ezüstszerű csillogó napsugár, mely a süppedős vastag moharétegből képezett bársonyszőnyeg egy-egy kis foltját megvilágítva, smaragdszínben ragyogó fényfoltokkal tarkítja az örökimádás templomának európai ember által még igen keveset érintett legszebb szőnyegét.

Itt még emberi beavatkozás nem profanizálta a természet alkotásának ezen remekét, ez még az Istené.

A cédrusnak mind a három főbb nemét megtaláljuk itt. Elszórtan a többi között, igen kis mennyiségben 10—15 darabból álló kis csoportokban találjuk a *Cédrus Theodorát*,* valamivel nagyobb foltokban a *Cédrus atlanticát*, s mint nagyobb fatömegű állományt alkotó fanemet, az összes cédrusfajok legnemesebbikét a *Cédrus Libanit*.

* Valószínűleg *Deodora*.

Az ásványi tápanyagokban igen gazdag altalaj, a körülfekvő erdőrengetegek folytonos assimilációja, s a közellévő tenger állandó sós kipárolgásának együttes hatása, a növényzet fejlődésére rendkívül kedvező befolyást gyakorolva, az egyes törzsek nemcsak külső forma, de belső növekvés tekintetében is kiváló fejlődést mutatnak. A gyökereikkel az egész Taurus-hegységben szerte rejlő nemes érecekbe kapaszkodó egyéb fák is mintha csak tisztán ezen nemes érecekből táplálkoznának, sejtiszveteikben jobbak, s finomabb szálakból készettek, mint az eddig ismertetett tartományok faanyagai.

A cédrus faanyagának színe aransárga, leheletszerű fehér árnyalattal. Szálai a legfinomabb selyem vékonyságával bírnak, igen tömör, sűrű szövessel. Az évgyűrűk alig egy milliméter szélesek, sokszor oly sűrűen állanak, hogy szabadszemmel a gyűrűk vonalai alig választhatók el egymástól.

Igen sok könnyű terpentin, különböző balzsam és egyéb más finom, könnyű illóolajokat tartalmaz, melyeknek rendkívül nagy tartósságát is köszönheti.

Fája úgy mindennemű asztalos, mint építőanyag áru előállítására kiválóan alkalmas. Fornér és egyéb kényesebb termésetű, műszaki célokat szolgáló anyag előállítására, az anyag kiválogatására itt alig van szükség.

A cédrus régiójától lefelé haladva itt újra feltaláljuk a feketefenyőt, amely itt szintén jobb növésű, mint az előbbeni tartományok feketefenyői. Lenyúlik egészen a 600 méteres magassági vonalig, sok helyen erős arányban vegyülve az erdei fenyővel, melynek növése egyes helyeken szintén igen jónak mondható.

800 méter magasságban részben az erdei és fekete fenyővel vegyülve, részben pedig több helyen a fenyőktől menten kezdődnek a lombfaerdők és húzódnak lefelé a mindinkább szélesedő völgyekben, a síkok felé.

Már a fenyők társaságában megtaláljuk a gyertyánt, a legtöbb helyen igen erős fejlett növéssel, küzdve az elsőség jogáért a *Quercus robur*-ral, amely a legszebb törzseit az 5—600 méter magassági fekvésben fejleszti. Itt már megsztja az uralmat a *Quercus ilex* és Európa erdeiben ismeret-

len, egy igen érdekes válfajú rokonával az *Ilex Aquifolium*. A *Quercus robur* fája igen szép, ágtiszta, színe azonban igen barnás, fája megmunkálásra kemény, évgyűrűiből 3—4 esik egycentiméterre.

A *Quercus ilex* fája egészen világos fehér színű, itt igen durva szálú és kemény sejtszövettel bír.

Az *Ilex Aquifolium* fája úgy növekvésben, mint minőségben itt található rokonai mögött áll. Fájának színe sárgásbarna, s durva szövetű, kemény, ízelt szálakkal bír.

Itt már újra megtaláljuk a körist, mégpedig igen jelentékeny számban. Egyes foltokban vegyülve más fanemekkel, de tisztán-elegyetlenül is nagy fatömeget képez.

A *Fraxinus exelsior*, le egészen a tengerparti síkokig vezető szerepet visz a körisfajok között. Méreteiben igen erős törzsei ép úgy külső fejlődésre, mint belső sejtosztódásra és színre nézve, minden kíváncsiságot fednek.

Meglehetősen nagy százalékban találjuk a körisek egyik Európában ismeretlen faját a *Fraxinus Oxyphyllát*. Növésben s külső alakra nemes rokonának a *Fraxinus exelsiornak* némileg mögöttemarad ugyan, amennyiben törzsei valamivel rövidebbek, de viszont fájának gyönyörű hullámös tükre, s élénk sárgásfehér színe annál tetszetősebben hat. Fája mindennemű finomabb műszaki célokra alkalmas.

A megfelelően lejtők és a síkvidéki erdőségek igazi gyöngye a *Fraxinus Ornus*. Nagy kár, hogy nagyobb fatömeggel bíró erdőséget önmagában sehol sem alkot. Csakis egészen kis csoportokban, de leginkább elszórtan, egyenként található. Méreteiben, különösen átmérőben igen erős törzseket fejleszt. Kár, hogy a törzsek többé-kevésbé leginkább szabad állásban találhatók, s így igen rövid törzshosszakat fejlesztve, már 5—6 méternél erősen elágaznak. Itt-ott zárt állásban az egyéb fanemekkel küzdve a világosság után, azonban hosszabb törzsekkel is található. Fájának színe világoskrém színű, s könnyű habszerű hullámokkal bír. Főanyagára ezen fanemnél a keményfanemek között a Taurusban szebbet hiába keresnénk. Bútorgyártáshoz csaknem minden törzse használható volna.

Úgy a fenyők alsóbb régiójában, mint a lombfák között elszórtan meglehetősen nagy számban találjuk az *Acer montanumot*, amely a *Fraxinus Ornus*nál csak külső növekvésben különbözik, de értéke nem sokkal marad amögött.

A míg a Kárpátokban található hegyijuharnak alig 5 százalékát képezi csak a kimondott habosjávör, addig a Taurusban ezen százalékszám 25—30-ra tehető. Alkalmunk nyílt több ponton az egyes törzseket közelebbről megvizsgálni, s a kéregdarabka leütésével a legtöbb törzsnél a habosjávort jellemző kis szíjacstövisek, még pedig aránylag igen sűrűen állóan, feltalálhatók voltak.

Az egyes törzsek, mivel ezen fanem leginkább a patakok körüli sűrűbb állásokban találhatók, igen szép, egyenes fejlődést mutatnak, 50—80 cm. átmérőjű, 10—14 méter hosszú törzshosszakban találhatók.

A juharfajok közül itt találjuk még az *Acer campestriest* és az *Acer pseudoplatanust*, valamint az *Acer Negundot*. Ezek inkább csak szerszámfára volnának használhatók. Fájuk faji jellegüknél fogva különösebb jelentőséggel nem bír. Itt találjuk továbbá a szilfajok közül az *Ulmus suberosát* és az *Ulmus montanát*.

Fája mindkettőnek erős, ruganyos szálakkal bír. Az *Ulmus suberosa* egész sötétvörös, míg az *Ulmus montana* fája fehéresvörös, a vénebb törzseknél itt igen érdekes kékszürkébe hajló színt vesz fel.

Szerszámfákra, különösen pedig kerékagyakra jól használható volna.

Egerfajok közül főleg az *Alnus glutinosát*, de kisebb mennyiségben az *Alnus incanát* is igen erős méretekben találjuk. Fájuk egészen élénkvörös és sárgaszínű, hámozásra jól használhatók volnának.

Hársfajok közül a *Tilia Parvifolia*, a *Tilia grandifolia*, igen erős méretekben. Fájuk a zártabb erdőrészekben igen szép síma törzsszel, s rendkívül tömör, de puha szálakból álló igen könnyű sejtszövettel bír.

Nyárfajok közül a *Populus Albát*, a *Populus Tremulát* és a *Populus nigrát*, valamennyit igen erős méretekben. A Po-

pulus nigra között itt is találunk több igen szép, teljesen csomorosat, amelyek a 100—150 cm. átmérőt elérik.

Ozmania, Malatia és Kharput körül, az Eufrates felső folyásánál nagyobb foltokat képezve, de elszórtan az egész Taurusban megtaláljuk, mint erdei fát, a *Junglas regiát*, a nálunk otthon kertekben tenyésztett szelíd diót. Minthogy a legtöbb helyen sűrű állásban fejlődve, törzsei felveszik az erdei fa alakját, s színében az európai, — még a Franciaországi diófánál is — előbbre áll. A kávébarnától egész a gesztenyebarna színig található. Sejtszövege rendkívül tömör, finom szálakból áll, tükörvágásban gyönyörű fényt mutat. Az egyméteres átmérőjű s 10—14 méter hosszú törzsek gyakoriak.

Megtaláljuk úgy a középhegységekben, 600 métertől lefelé, mint az előhegyek lejtőin és a folyók árterületein egyaránt.

A Taurus erdőségeiben a növényvilág igen sok képviselőjét megtaláljuk még, amelyek részben a kereskedelem számára, részben egyéb szempontokból többé-kevésbé fontossággal bírnak. Ilyenek a többek között úgy az elő- és középhegységben, mint a síkvidéken egyaránt előjövő:

Ailanthus glandulosa, a *Platanus orientalis*, az *Amelanchier*, az *Amygdalus communis* és *persica*, a *Berberis vulgaris*, *brevipaniculata* és *Berberis vulgaris* var *atropurpurea*, a *Buddleia*, a *Caragana arborescens*, a *Catalpa*, a *Celtis*, a *Bolotea*, a *Cornus masc.*, a *Corylus avellana*, a *Cotoneaster*, a *Crataegus oxyacantha*, a *Deutzia*, az *Elaeagnus*, az *Evonymus*, a *Forsythia*, a *Genista*, a *Gleditschia*, a *Hibiscus*, a *Jasminum*, a *Kerria*, a *Koelreuteria*, a *Laburnum*, a *Ligustrum*, a *Lonicera*, a *Salix* félék számos faja, a *Sambucus*, a *Sophora*, a *Sorbus aria* és *aucuparia*, a *Symphoricarpos*, a *Syringa*, a *Tamarix*, a *Prunus*-fajok több neme, a *Pyrus*, a *Rosa* és egész sereg egyéb fánem, amelyek részben mint gyomfák, részben pedig az erdők alnövényzetét képező kisebb-nagyobb bokrok, vagy magánosan álló fák, szerte az erdők minden zugában feltalálhatók.

A teljesen meleg, már trópusi éghajlattal bíró sík vidéken, Adanától kelet felé, Urfa, Diarbekir, Mardin és Djeziret-

től pedig délre eső területeken, a növényvilág csaknem teljesen megváltozik.

A fenyők közül itt egy igen szép növésű, de fájára nem az első között álló fanemet találunk meglehetősen nagy számban. Érdekes, hosszú, 15—20 cm.-re növő tűlevelei mint a magyar alföld fekete földjén növő cindrótfű egymásból folyó apró ízekből áll. A fája sárgásfehér színű, a többi fenyőnemek átlagánál jóval keményebb, törékeny, erősen durva szövetű.

A Szeihán, a Dzehan, az Eufrates és a Tigris folyók mentén, a *narancs*, *citrom*, s a *datolyapálmák* képezik a főbb fanemeket. Igen sűrűn kerül elő a *Vasfa*, amelynek fája rendkívül kemény, ruganyos. Úton-útfélen mindenütt megtaláljuk a Fügét.

A vizek mentén, a füzekkel vegyesen, egész nagy fákká fejlődve találjuk a *Leandert*, amely gyönyörű piros virágai-
val otthon kertjeinknek legszebb díszét képezné. 6—8 méter magas, bokros növéssel találjuk több helyen a nemes *Magno-liát*. Az erdők aljnövényzetét itt a *Cactusok* több faja, s más teljesen áthatolhatatlan sűrűségű, szúrós, tövises bozótok képezik.

Egyike a legértékesebb fanemeknek itt az *Eucalyptus*, amely alig 15—20 év alatt hatalmas koronával bíró 50—60 cm. vastag törzseket fejleszt! Rendkívüli előnye egyfelől ezen gyors növéseben nyilvánul, másfelől pedig, fáját az itteni nép mindenféle házi építkezésre és szerszámfának igen keresi. Kár, hogy Európa klímáját nem bírja.

Általános viszonyok.

A Török birodalom egész a Köztársaság életrehívásáig vallásának igen szigorú előírásaiból képezett szokásai és törvényei alapján állott, minthogy pedig ép a törvényi erőre emelt Korán szabályai álltak ellen minden újításnak. A köztársasági kormány egyik legfontosabb lépése volt az, amellyel különválasztotta a vallás rendelkezéseit a polgári törvénytől. Nem volt pedig ez könnyű dolog itt, ahol a népnek 80%-a analfabéta. Rengeteg külső és belső ellenséggel kellett megküzdeniök, de megállották a helyüket. Új polgári törvé-

nyeket alkottak, amelyekhez a svájci törvényeket vették mintául. Az új törvények minden körmönfont ellenparagrafustól mentesek, világosak, az egyszerűbb, természetesen gondolkodó ember észéhez és lelkiismeretéhez vannak mérve.

A nép képviselői nyugodtan, komoly méltósággal, hivatásuk teljes tudatában végzik munkájukat s közös erővel dolgoznak Törökország újjáépítésén.

Az ipar csak kézi ipar formájában fejlődhetett. Minthogy más államokkal alig érintkeztek, egy saját irány fejlődött ki a legtöbb kézi iparban. A míg egyes iparágakban a kézművesek valóban mesteri munkákat állítanak elő, addig más iparágban teljesen a kezdet kezdetén állanak.

Gyáripar sem a bánya, sem a mezőgazdaság, sem pedig a közszükségleti cikkek előállítására úgyszólván nem volt eddig, s ma is csak az áll még fenn, ami a köztársaság életrehívása óta itt-ott létesült. Úgy a bánya, mint a mezőgazdasági, valamint az állattenyésztés nyers termékei főleg a francia gyárakba kerülnek feldolgozásra.

Minthogy a szőnyeg képezte eddig úgyszólván a lakás főberendezését, fabútor még a legvagyonosabb házakban is alig volt, így a kereslet hiánya miatt ép a bútorigar volt az, amely a leghátrább álló iparágak között maradt. Mivel bútort úgyszólván senki sem vásárolt, így az asztalos iparosságnak alig nyílt tere a fejlődésre. Ma aztán az új irányzat beálltával, ha a vevőnek meg is van az igénye és kedve modernebb butor-darabokat vásárolni, nincs iparos, aki óhaját honorálni tudná. Így az egyes külföldi bútorgyárak lerakatában keresi a vevő azt, amit épen vásárolni akar.

Ugyanígy áll a helyzet a bognár és az esztergályos iparban is.

Tekintve a finomabb munkát megkívánó technikai berendezkedések hiányát, csakis a mindennapi életben használatos, főleg teherjárművek és erősebb típusú szekerek előállítását végezhetik, míg a finomabb művű járművek import útján kerülnek forgalomba.

Mint a legtöbb más államban, itt is erősen érzik a pénzhiányt. A bankok a Középeurópai államokban fennálló kamat-

lábaknál csak sokkal magasabb kamatlábak mellett adnak ki kisebb kölcsönöket. Nagyobb kölcsönök folyósítására ép a pénzhiány miatt egyik bank sem vállalkozik.

Sem erdőkitermelés, sem egyéb faipari vállalathoz töké még kisebb összegben is alig jut, mert felszívja azt a laikus által is könnyebben átlátható mezőgazdasági berendezések fejlődése.

Egyfelől ezen pénzhiány, másfelől a vállalkozás hiánya az oka annak, hogy a hatalmas erdőterületek mellett Törökország fűrészárú anyagot kénytelen importálni. A behozatali vám maga oly magas, mint Középeurópában a fa eladási ára. Ha már most ezen magas vámösszeghez hozzávesszük a szintén igen magas szállítási költségeket és a kereskedő polgári hasznát, úgy megértjük azt hogy ma úgy Angorában, mint az egyéb nagyobb városokban, egy m³ osztályozatlan fenyő fűrészárú 50—55 török fontba kerül.

Tisztán a termelés hiányában rejlik ezen magas árak magyarázata.

Az itteni erdőségek igen nehéz terepviszonyainál fogva, a kitermeléssel csakis nagyobb, tőkeerős vállalatok képesek megbirkózni, akik azonban hacsak azon összeget keresnék is meg, amit az importőrök vámalakjában fizetnek, pénzüik kamatát igen bőven megtalálnák.

Az a néhány üzem, amely az egyes vidékeken dolgozik, a mindinkább nagyobb mederben induló építkezésekkel igénybe veendő anyagszükségletnek csak igen kis százalékát fedi. Az egyes fűrészüzemek termékei a nagyobb vállalatok és állami építkezések által már hónapokkal előre elő vannak jegyezve, úgy, hogy a kisebb magánépítkezésekhez jobb árú egyáltalán nem jut, mert a nagyobb vállalatok azt mind lefoglalják. A kereskedésekben csaknem kizárólag kézfűrészszel vágott, vagy bárdolt faanyag található. Ha itt egy nagyobb fűrészüzem rendes osztályozott árút hozna a piacra, nem győzné a megrendeléseket teljesíteni.

Nemcsak a török belföld áll azonban vevőként, hanem a szomszédos francia és angolok által megszállott területek lakossága is a legszívesebben itt szerezné be faanyagszükség-

letét, mert ezekhez ép a Taurus hegység erdőségei fekszenek legközelebb, ahonnan úgy a bagdadi vasúton, mint a tengeren szállítani tudnak. Ezenkívül úgy az egész Palesztina, mint Hedzsasz és Arábia részére, ezen erdők fekszenek a legközelebb, ahonnan a legrövidebb úton át, fát kaphatnak.

A korrupció itt ismeretlen fogalom.

A köz- és vagyonbiztonság elsőrendű. A pénz értéke stabil, így megvan iránta a bizalom, s megvan a vásárló ereje. Egy török font 36.000 magyar korona. A régi állapotokat senkinek sem jut eszébe vizsakívánni, a nép örül, hogy az utat megnyitották előtte a fejlődés és haladás felé. Itt nincs csőd, nincs hamis bukás s nincs öngyilkosság. A kedélyek nyugodtak, a nép a legnagyobb megnyugvással és bizalommal tekint az új főváros, Angora felé.

Adana, 1927 február 12.

Berta István.

Csupor István

Csupor István ny. primási uradalmi főerdőtanácsos, az Országos Erdészeti Egyesületnek évtizedeken át buzgó választmányi tagja, múlt hóban Budapesten, 69 éves korában elhunyt. Pályafutását a közalapítványi erdők szolgálatában kezdte, majd pedig átvette az esztergomi érsekség kiterjedt uradalmainak vezetését. Egyike volt azoknak a vezető erdőtiszteknek, akik sok munkával járó szolgálatukat legteljesebb mértékben teljesítése mellett az erdőgazdaság érdekeit társadalmi téren is mindig méltóan és hathatósan képviselték. Mint az Országos Erdészeti Egyesület választmányi tagja, a magyar erdészet számos nehéz kérdésének megoldásánál működött közre és közgyűléseinken úgy a zöld, mint a fehér asztalnál sok talpraesett felszólalására emlékezünk vissza — immár szomorú megatottsággal!

Legjobbaink egyike volt, kinek emlékét a magyar erdészet maradandó, hűséges emlékezetében őrzi meg!

Béke hamvaira!