



SÁRVÁR

ÍRTA:

SCHERG KÁROLY

M. KIR. FŐERDŐMÉRNÖK

MELLÉKLET AZ ERDÉSZETI LAPOK
1934. ÉVI NOVEMBERI 11. SZÁMAHOZ.

STÁDIUM SAJTÓVÁLLALAT R.-T. BUDAPEST, VI., RÓZSA-UTCA 111

OEE Könyvtár
Áll. E. II. 2020



SÁRVÁR

ÍRTA:

SCHERG KÁROLY

M. KIR. FŐERDŐMÉRNÖK

Országos Erdészeti Egyesület
Wagner Károly Erdészeti Szakkönyvtár
Lejtszám: 123/2014
Csepe: V.
Rekord: S. III. IV.

STÁDIUM SAJTÓVÁLLALAT R.-T. BUDAPEST, VI., RÓZSA-UTCA 111

1866
668



Felelős kiadó: Scherg Károly m. kir. főerdőmérnök.

E L Ó S Z Ó

Trianon az összes termelési ágak között a magyar erdőgazdaságot sujtotta a legjobban. Míg az ezeréves Magyarország erdősegei 7,398.976 ha.-on (12,857.457 kat. hold) terültek el, addig a mai Magyarországnak az Erdészeti Statisztikai Közlemények II. füzeté szerint 1,980.611·8 kat. hold erdőterülete van.

Az ezeréves Magyarországon az 1913. évben 7,581.000 m³ szerfát és 9,500.000 m³ tűzifát termeltek. ezze¹ szemben a mai Magyarország erdősegeinek évi fatermése 307.800 m³ szerfa és 1,320.000 m³ tűzifa, azaz szerfa és tűzifa együtt 1,627.800 m³, holdankint 1.2 m³.

A 8 millió lakos szükséglete *Biró*: „Az erdőgazdaság szerepe a nemzeti munkában 1934” szerint, ha papír szükségletünket is itthon akarnók ellátni, 8—9 millió m³. Az utóbbi években a túlhasználatokkal 3 millió m³ a belföldi termelésünk, tehát a mai termelés háromszorosát kitevő külföldi behozatalra szorulunk, ami a külkereskedelmi mérlegünk passzivitását emeli, tehát a mezőgazdasági ország főterményéből, a búzából és lisztből nem tud annyi értékűt kivinni, mint amily összegért kénytelen fát behozni. Minthogy a behozatalra szoruló műfa értékénél még rosszabb a helyzet, mint a tűzifánál, keresni kell minden magyarnak a módokat, melyekkel ezen bajokon segíteni lehetne. A hazai és bajor erdők tanulmányozása közben láttam, hogy *főképp az állomány-ápolás terén igen el vagyunk maradva*. Így jutottam arra a gondolatra, hogy a sárvári erdők régi történetét és ezen erdők érdekében a bajor erdészek által alkalmazott módokat és ezek eredményeit kutassam és ezeket leírjam, mert ezen erdők azáltal érdekelnek fokozottabb figyelmet, hogy:

1. Példákat szolgáltatnak, *hogyan lehet rossz, használhatatlan területeket szép, hasznothajtó erdőkké alakítani és a gyengébb, mai erdőkben nagyobb hozamot elérni, a gyenge talajokat megjavítani s a holdankinti 1.2 m³ átlagot 3—4 m³ átlagos holdankinti hozamra emelni, amely feleslegessé tenné a tűzifa behozatalt; hogy lehet sarjerdőket szál-erdőkké alakítani s ezzel a műfatermelést fokozni és nagy műfabe hozatalunkat ezáltal csökkenteni.*

2. Szép példáit látjuk itt már az árnyéktűrő fákkal, bükk, gyertyán való elegyítés és az alátelepítések útján való nagyobb műfa %-ot adó céltudatos törzsnevelésnek.
3. Bebizonyítják, hogy a jó utak és elegendő tanult erdészeti személyzet alkalmazása mily fontos és hogy belterjes gazdálkodás e kettő nélkül el sem képzelhető.
4. Bizonyítják, hogy az erdészet és vadászat érdekei összeegyeztethetők, de csakis úgy, ha nem jágerek vezetik az erdőgazdaságot, hanem tanult erdészek, kiknek megadatik az alkalom a vadászat gyakorlására is, mert a szenvedélyes és jó vadász mindkét érdeket összhangba tudja hozni és vadászat kedvéért bebarangolja az erdő legrejtettebb helyeit, miközben sok oly dolgot vesz észre, mire az erdész ezen helyek bejárása nélkül nem is gondol.

Munkám elkészítésére sarkalt ugyan még az a körülmény is, hogy ezen erdők mai állapotának létrehozásában nagy része van édesatyámnak, ki ez évben ünnepli 50 éves évfordulóját annak, hogy a bajorok óriású értékű tölgy erdeiről híres Spessartnak tövében fekvő Majna melletti Lohr-ból 1884-ben Sárvárra jött, Lajos bajor királyi herceg, a későbbi III. Lajos bajor király sárvári uradalmi erdőhivatalának szolgálatába és aki már 25 éve mint az erdőhivatal vezetője önállóan irányítja ezen erdők kezelését.

Le akarom írni az ő és bajor honfitársai munkáját, kik a bajor erdőgazdálkodásból merítették a példát, de nem az ottani gazdálkodás utánzásával, hanem a magyar viszonyoknak megfelelően átalakítva való átültetésével (ott bükk, itt főkép a gyertyánt használják alátelepítésre, talajjavító és törzsnevelő töltelékfának), kik megértették ezen új hazájuk történetét, magyarrá lettek és magyar érdekekért küzdöttek, (Pornópáti visszacsatolása), magyarrá nevelték fiaikat, de mindenben megtartották a német alaposságot és tervszerűséget.

Az erdészeti tudomány terén a német, főkép a bajor vezet és a német alaposság és kitartás itt is megmutatta, hogy eredményt lehet elérni a vízállásos helyeken is (Szemenye, Soós), a kiélt birka-legelőkön (Haraszt) s az egész sekélytalajú kavics talajokon is, s nem csak a sárvári, de a váti és szelestei, stb. erdőkre is hátsással volt.

A magyar birtokosok is példát vehetnek Sárvárótt, mert Sárvár ura, III. Lajos bajor király megtanult magyarul, megtanulta történelmünket és mint külföldi uralkodó is, ha itt volt, mindenben tüntetőleg mint magyar földesúr viselkedett és ezt kívánta meg mindenben alattvalójától. Ő választotta szét az erdő

és mezőgazdasági kezelést, mert belátta, hogy a két, sokszor ellentétesnek látszó érdekösszeütközésnek a birtokos látja kárát. Megszüntette az erdei legeltetéseket s az erdő rendes kezelésére, az utakra sokat áldozott, miáltal a vékonyabb gyérítési anyag kiszállítása és értékesítése is lehetségessé vált. Ő nemcsak vadászterületnek tekintette az erdőt, hanem össze tudta egyeztetni az erdészet és vadászat érdekeit.

Az erdő iránti szeretetét örökölte fia, Ferenc bajor királyi herceg, Sárvár jelenlegi ura is, ki szakított a magyar erdőbirtokosok azon szokásával, hogy csak jogásznak, vagy gazdasznak adják fiaikat és beiratta a magyar soproni erdészeti főiskolára rendes hallgatóul. Hálával tartozom a birtok fenséges urának, ki annyi megértéssel és érdeklődéssel honorálta édesatyám munkáját és nekem is alkalmat adott, hogy ezen erdőket megismerjem.

Köszönettel tartozom Kaán Károly ny. államtitkár úr öméltóságának, ki ezen munkához „Természetvédelem és Természeti Emlékek” című munkájában szereplő sárvári képek kliséit rendelkezésemre bocsátotta s nagy hálával tartozom Biró Zoltán öméltóságának, ki lehetővé tette ezen munkám kinyomattatását.

Forrásmunkák:

Scherg Károly: „Sárvári kertész kert” *Erdészeti Lapok* 1932. év X. füzet.

Scherg Károly: „Kidült a sárvári nagy tölgy.” *Erdészeti Lapok* 1932. év IX. füzet.

Scherg Károly: „Sárvár.” *Erdészeti Lapok*, 1932. év. IV. füzet.

Michaelis: „Wie bringt Durchforsten die grössere Stärke und Wertzunahme des Holzes.” 1928. Verl. Neumann-Neudann.

Scherg Károly: „Sárvári vadászatok.” *Vadászlap*, 1921.

Uradalmi levéltár, régi szerződések, stb.

Ernetz: „Sárvár története 1864.”

Scherg Károly: „A gyertyánról.” *Erdészeti Lapok*, 1924. évi február 15. füzet.

Böröndy Lajos: „Elmélet és gyakorlati erdőgyérítés.”

Lesenyi: „A magyar erdőgazdaság.” *Erdészeti Kísér.*, 1927.

Scherg Károly: „Nevezetes dátumok Sárvár történetében.” *Vasvármegye*, 1926 február 14.

Scherg Károly: „A bajor király sárvári erdei.” *Erdészeti Lapok*, 1921 november 15. füzet

Sárvár urai és nevezetes évszámok Sárvár történetében

A legrégebbi adat, melyre Sárvár urai után kutatva akadtam, 1273-ból való, mely szerint IV. László Sárvárt a *Jaák nemzetségnek* adja. 1326-ban *Farkas János* fellázadván, Róbert Károly vezérével, Köcskey országbíróval küldi ellene, ki 1327-ben Sárvár parancsnoka lesz. Valószínű a mai Farkaserdő neve a Farkas-családtól származik, mert már 1252-ből való okmányon is mint „Farkas erdeje” van említve.

1415-ben *Ozorai Pipo* grófé Sárvár.

1424-ben csere útján *Kanizsai László* birtokába jut, ki 1532-ben meghal. Örököse *Kanizsai Orsolya*, ki 1535-ben férjhez megy *Nádasdy Tamáshoz* (1498—1562), aki 1554-ben nádor lesz. Feleségével folytatott szorgalmas levelezése koráról igen értékes adatokat tartalmaz és bizonyítja, hogy Sárvár abban az időben művelődési központ volt. A mai „Vadkert” erdő rész neve is abból az időből származik, mikor Nádasdynak itt vadaskertje volt, melyben még dámvadak is voltak. Kertje, gyümölcsöse is messze földön híres volt.

1532-ben július 28-tól augusztus 15-ig hiába ostromolja a török a várat.

1539 június 14-én a sárvári nyomdából kerül ki az első magyar nyelven nyomtatott könyv: *Erdőssy Sylvester János* magyar nyelvtana.

1556 január 31-én Sárváron hal meg *Tinódy Sebestyén*, a híres lantos, akit Saáron temettek el és kinek sírját 1934 januárjában találták meg.

Nádasdy Tamás fia, *II. Nádasdy Ferenc* (1555 október 6—1604 január 4) hírhedt törökverő, úgynevezett „fekete bég”, akitnek leghíresebb ütközetei a sárvári vár lovagtermének mennyezetén vannak megörökítve ismeretlen festő által 1653-ból. 1575-ben elveszi *Báthory Erzsébetet*, akit 1610 december hó 29-én a nádor *Csejthe* várában elfog s a Sárváron és egyebütt elkövetett s rábizonyult lánykínzások és gyilkosságok miatt életfogytiglan *Csejthe*re internálják, ahol 1614 augusztus 21-én hal meg.

1588 májusában II. Nádasdy Ferenc kőből kezdi építtetni a sárvári várat. A munkát fia, *Nádasdy Pál* (született 1596) 1615 október 30-án fejezi be.

1605-ben Nádasdy Pál is csatlakozik a Bocskay-felkeléshez. Bocskay vezére, Németh Gergely Sárvárnál kel át a Rábán. Első felesége Forgách Judit, a második Révai Judit, akitől 1627-ben születik fia, III. Nádasdy Ferenc, aki 1642 november 25-én a csepregi zsinaton szakít a protestantizmussal s karácsonykor ünnepiesen Sárvárott leteszi a katolikus hitvallást Senyei veszprémi püspök kezébe; vele mintegy 40.000 alattvalója tért vissza a katolikus egyházba.

1644 február 4-én elveszi Eszterházy nádor leányát, Júliát. 1655-ben országbíró lesz.

1667-ben a Wesselényi-szövetséghez csatlakozik Nádasdy is s midőn ezt elárulják, 1670-ben elfogják s javait elkobozzák s Bécsbe szállítják.

1670 szeptember 18-án írják össze Sárváron a mérhetetlen kincseket, amelyek 31 szekrényben voltak s melyeknek a közös pénzügyi levéltárban levő leltára 78 oldalra terjed ki. *1671 április 30-án* Bécsben idegen bíróság ítélete alapján *lefejezik*.

1677 június 8-án Lipót király az elkobzás óta a *fiscus* kezén levő várat *trakostyáni gróf Draskovich Miklós* országbíró és felesége, *Nádasdy Krisztina* grófnőnek, a *lefejezett gróf lányának* adja 1,128.411 forint 36 krajcárért. Ezen vételárral a legrégebb királyi s a későbbi Nádasdy-féle szabadalmakat is megvette s a sárvári polgárokat jobbágyi teendők végzésére igyekezett szorítani.

1683-ban a Thököli-felkeléshez csatlakozik Draskovich Miklós is, de Bécsnek Szobieszky által való felmentése folytán Thököli ügye megsemmisülvén, Draskovich sárvári várába zárkózik és 1687-ben meghal gutaütésben.

Fia Ádám (meghalt 1748-ban), ki mivel folyton pénzzavarban szenved, *1700 körül herceg Eszterházy Pál* nádornak adja el 264 ezer forintért örök birtokul, de *1703 április 9-én Kismartonban* kelt szerződéssel ugyanezen összegért *visszaveszi*.

1713 szeptember 5-én gróf Draskovich Ádám *2-ik feleségének, Erbeville Borbálának* és gyermekeinek adja Sárvárt.

1724 április 5-én Erbeville Borbála fiát, Lipótot teszi örökösévé, aki 1731-ben osztozkodik a Draskovich Ádám 3-ik feleségétől származó hűgával, Rozáliával, akit gróf Zinzendorf Joachim s ezek lányát, Rozáliát, ikladi gróf Szlucha György vesz el. 1756-ban ő a földesúr.

1769-ben készíti Dorfmeister István a sárvári vár lovagtermének oldalfalain levő bibliai tárgyú freskóit.

Később a palini Inkey-családé, majd Szily Adámé a vár, ki 1787-ben a 38.000 hold birtokot Pallavicini és társa genuai kereskedőknek zálogba adja.

1803-ban Ferdinánd eszterházi herceg (Ferenc császár és Mária Terézia fia) Szily Józseftől 50.000 forintért megveszi és a zálogból kiváltja s a düledező várat restauráltatja.

1809-ben rövid ideig francia megszállás alatt van a vár, melynek restaurálását IV. Ferenc 1813-ban fejezi be.

1848 június hó 23-án első nemzeti követül gróf Batthyány Lajost, az első magyar felelős miniszterelnököt választják meg Sárváron, akit mikor Ikerváron elfogtak, Sárvárra vittek s a belső várudvarba őrizték, miközben a lakosság ki akarta szabadítani, de ő kérte a polgárokat, hogy erről mondjanak le. Innen Pestre viték, hol a Neugebeudeben agyonlőtték.

1875-ben V. Ferenc modenai hercegtől Mária Terézia eszterházi hercegnőre szállott Sárvár, ki 1868-ban február 20-án esküdött meg Lajos bajor kir. herceggel.

Ő hozta magával a fejlett kultúrájú bajor erdőkből az erdő iránti szeretetet. Elválasztja a mező- és erdőgazdaságot és a behívott bajor erdészekkel fáradságos, de céltudatos munkával teljesen átalakítja a rossz legelőerdőt.

1912 decemberében Lajos herceg Sárvárrott tartózkodván, innét hívták haza, hogy átvegye atyja, a 91 éves Luitpold halálával megüresedett régensséget. 1913 november 5-én Münchenben királlyá koronázták III. Lajost, aki 1914 május 7-én jön mint király először Sárvárra, ahol a megye előkelőségei díszes fogadtatásban részesítették.

Az 1918-iki forradalom az ő uralkodását is megszakította.

1921 szeptember 29-én ismét Sárvárra jön s itt hal meg 1921 október 18-án. Október 29-én vitték a vasútra s november 5-én temették el — koporsójában egy marék sárvári földdel — a müncheni dómban (Frauenkirche) több mint 50.000 ember jelenlétében, az 1919 február 3-án Wildenwartban, Bajorországban elhunyt királynővel együtt.

1922-ben jön állandó tartózkodásra Sárvárra Ferenc bajor kir. herceg, kinek fia már a magyar erdészeti főiskola hallgatója, ami elég garancia arra, hogy ezek a ma már igen szép állományok nem fognak elpusztulni, hanem fejlődni fognak s egykor talán a sárvári erdők is a bajor Spessarthoz hasonló hírnévre tesznek szert.

A sárvári uradalomhoz tartozó Pornóapáti, 1230-ban gróf Erdődy Camillóé, ki midőn a Pinkavölgyi alattvalóival a saracénok elleni szent háborúba vonul, megfogadja, hogy szerencsés visz-

szatérésekor alapítványt tesz. Fogadalmának 1235-ban a pornói apátság alapításával tesz eleget, melyhez eberauai birtokának körülbelül felét (Pornó, Pokolfalu, Németkeresztes, Alsóbeled és Pinkamindszentet) csatolta. Ő is belépett a ciszterciék rendjébe és mint ilyen, az első apátja lett Pornónak, mely apátság századokon át a soproni ciszterciékhez tartozott, később pedig a soproni jezsuitáké lett. Midőn 1773-ban a jezsuita rendet megszüntették, az apátság a magyar államé lett. 1805-ban zólyommegyei birtokcsere folytán gr. Eszterházy Károlyé lesz Pornó, melyet 1825-ben elad Lichtenstein János hercegnek, kitől 1832-ben Ferenc modenai főherceg vette meg. 1846-ban Ferenc Károly modenai herceg öröklő és 1849-ben Erzsébet főhercegnő 1 éves leánya, a későbbi bajor királyné. A pornói erdészlak falánál még megvan egy apát síremléke.

A sárvári uradalom erdeinek leírása:

A következőkben rövid összefoglalását adom az általam 1920-ban az uradalom négy erdőkerületére az addigi német üzemtervek és saját méréseim és felvételeim alapján készített 4 üzemtervnek és 1930-ban általam összeállított és készített revízió munkájának és ezek kiegészítésére önálló kutatásaim során összegyűjtött adatoknak. Bizonyára sokan vannak, akik ezen erdők 50 év előtti képének leírása közben a saját erdeikre ismernek és ha soraimmal sikerült őket meggyőzni és helyesebb kezelésre áttéríteni, elértem célomat.

I. ÁLTALÁNOS BIRTOKVISZONYOK:

Mint az idemellékelt 1. számú helyszínrajzról látni, a sárvári uradalom erdei az Északi szélesség $47^{\circ}4' - 17'$ és a Keleti hosszúság $34^{\circ}5' - 44'$ közt Vas vármegyében fekszenek, csak a pokolfalusi II.66.4 hold és a beledi III.341 hold erdő csatoltatott 1922-ben Ausztriához. A járási-, községi fekvés, a kerületek dűlő szerinti területi adatai, tengerszín feletti magasságok, üzem módok stb. a mellékelt 2. számú kimutatásból vehetők ki, mely adatok az 1920. és 1930. évi állapot szerint állították össze. Az 1930-ban tartott revízióig csak annyiban változtak, hogy a 3 káldi területhez tartozó VIII. Tacsokándi kis erdő és az 1 péterfai kerület VIII. és IX. remizei az OFB által elvett területekbe estek, így kiirtattak.

1. A *péterfai kerület*, (lásd 3-ik ábra) a kanyargós Rába folyó öntésein és régi és új medrei közti részeken terülnek el és legnagyobb részét uradalmi mezővel van körülveve. 1915 őszén gróf Batthyányi Lajos ősi ikervári birtokának eladása alkalmával a mezőgazdasági részekkel együtt összesen 1956 kat. hold 1.5 millió koronáért vétetett meg.

2. A *sárvári kerület*. (lásd 3-ik ábra.) A Domokosszeg a Rába 1888-ban történt szabályozása alkalmával került a folyó jobb partjára.

3. A *káldi kerület* (lásd 4-ik ábra). 1803-ban vétel útján Ferdinánd kir. herceg kezébe jut, kitől 1876-ban a Gyertyán határban fekvő erdők örökség útján, a káldi határban fekvők pedig

vásárlás, csere és örökség útján Mária Terézia bajor kir. hercegné birtokába.

4. *Pornói kerületet* (lásd 5-ik ábra) Lichtenstein hercegtől 1832-ben vette meg Ferenc modenai herceg, kitől 1849-ben örökölte a későbbi bajor királyné.

A Farkas-erdőben az első mérést 1862-ben a modenai herceg által csehországi chlumetzi uradalmából kirendelt Czauban nevű erdőmester végezte. 1878-ban megvette az uradalom az 1848-ban osztrák földmérők által készített térképet és ezeket 1882—83-ban dr. Grazman későbbi bajor kir. erdőigazgató helyesbítette, majd 1920-ban én végeztem a részletes felmérést s az eredményt az 1910—1911. évi $1'' : 40^\circ$ új kataszteri másolatokra hordottam fel, míg a részterületek Corádi-féle planiméterrel határozottattak meg és összhangba hozattak a kataszteri területekkel. Kézi térképnek $1'' : 200^\circ = 1 : 14.400$ méteres léptékű térkép készítettet el, melyet fanemek szerint színezttem, míg a korokat vonalkázással jelöltem az általam összeállított mellékelt (lásd 6-ik ábra) kulcs szerint. Minden részlet az ott uralkodó főfanemnek megfelelően más és más színnel festetett ki s az abban még előforduló más fanemek elegyaránya egy kis körben az illető fanem színével jelöltetett. 1922-ben minden tag- és erdőrészlet határára cementcövek állítatott. A birtokhatárok S. U.-jelű határkövekkel és árkokkal biztosítottak. Péterfán 97, Sárváron 213, Káldon 351, Pornón 141, összesen 802 erdőrészlet különített el.

II. TERMŐHELYI VISZONYOK:

1. A péterfai és sárvári kerület sík, a káldi kerület nagyrészt az úgynevezett Cserháton fekszik, vízben szegény. Forrás II.19-ben Gulyáskút és II.16-ban Mária Terézia-forrás, melynek vize az ú. n. Folyást táplálja, ugyanide folyik a hidegkúti erdőőri lak közelében, Maróthy-birtokon fekvő Hidegkút vize is.

A hely- és vízrajzi leírás az 1. számú térképről vehető ki. Nevezetesebb az uradalmi erdőt érintő vizek: Rába, Gyöngyös, Hosszúvíz, Avaspatak.

2. *Éghajlata.* A tél enyhe, a nyár forró, a tavasz és ős esős. A szelek gyakoriak. Uralkodó szél az északi, mely a kiszáradt talajból egész porfelhőket ragad magával. A levegő páratartalma csekély, mert a nyugatról jövő nedves szeleket az Alpok elzárják. Legártalmasabbak a késői fagyok a kőris- és fekete diónak. 1919-ben június 4-én Káldon, 1918-ban június 11-én fagyott le a II.9 és 10 tagban a tölgy fiatalos, 1920-ban május 13-án volt erős fagy. Legerősebb fagy azonban 1928 május 6-án volt. Téli fagyok következtében a cserek mind fagyrepedésesek sőt a sűrű tölgyek is, ha hirtelen szabadra kerülnek. Erős fagyúgok Sár-

vártott II.3, III.1, VII.3, 4, VIII.6. Káldon II.5, 11, 12, 21. III.6, 9, 10, IV.3. VII.6.

3. *Talajtani viszonyok*: 1. Péterfai kerület talaja a legfiatalabb folyami alluvium legnagyobb részét iszappal kevert homok, mely hol mélyebb, hol sekélyebb, alatta helyenként kisebb-nagyobb mennyiségben folyami kavicssal. Ezen talajváltozatok és keletkezésük mindenütt látható. A Rába folyó kis vízmedre ugyanis egy laza apróbb szemű kavicsból álló talajrétegbe van ágyazva, mely helyenként 0.5—1.5 m-ig emelkedik a kis víz fölé. Ezen kavicsréteget fedi a 3—5 m vastag, kötött agygréteg. Kanyargós folyó gyakran erősen megárad és ilyenkor a sebesen folyó víz támadóerejének az alsó laza kavicsréteg ellenállni nem tudván, elmosza, mire a felső fedő agygrétegek leszakadnak. Hol az egyik, hol a másik parton, de a Rába egész szakaszán végig mindenütt megtalálni a nagy szakadásokat, melyek minden áradás alkalmával nagy mértékben bővülnek és velük szemben a másik oldalon mindenütt megtaláljuk a lerakódásokat, a hatalmas öntéseket. Ezek eleinte nagyszemű, tiszta kavicsból állanak, ezt lassan elfedi a tiszta folyami homok, majd vékony iszapréteg kerül rá, melyben már természetes úton ezrével telepedik meg a fűz és az ezen vidéken körülbelül 1905 óta elterjedt valószínű a vízzel az osztrák Alpokból lekerült sárgavirágú, solidagó gyomnövény. Az áradásnál ezen fűzvevesszők és a gyomok mérsékelvén a víz sebességét, nagymennyiségű iszap lerakására kényszeríti. Ezen termékeny, iszapos homokban, mind bujábban nőnek a gyomok és minden újabb áradás új réteget rak le és az ott korhadó gyomok és termékeny iszaptól keletkező kitűnő talajban a fűz, nyár éger, bodza, komló, csalán és egyéb gyomokból áthatolhatatlan sűrűségek keletkeznek (lásd 7-ik ábra). Ily módon keletkezett iszapos homokból állanak a régi medrek és környékük, míg az átvágásokkal elszakított részek rendszeren mély, homokos agyagtalajjal bírnak, mely roppantul hajlik az elgyomosodásra.

2. A sárvári kerületben az I. Vadkert és II. Szatmár alluviális eredetű, mély áradásos, televényes, iszapos homok és homokos agyag. III. Sárítilos déli részén alluviális mély, északi részén dilluviális, sekélyebb talaj. VII. Csényei tilos közép mély és mély, agyagos homok, homokágyon. VIII. Haraszt vizet át nem bocsátó, sekély, kavicsos agyag, csak az 1 és 4 nyugati szélén van egy keskeny sávon mély, üde, agyagos homok.

A csényei tilos VII.8 régen sűrű, roppant magas, ritka, szép tölgy- és cserállomány állott, most a cser fiatalos, rosszul nő, kérge a tövénél megduzzad, megreped s a fa elszárad. Ez a talaj egyoldalú kihasználása folytán keletkezett kedvezőtlen összetétel hatása. A kavicsos altalajon lévő csekély talajban a tölgy tenyész-

téséhez szükséges ásványi alkotó részek felhasználtattak (a talaj-tölggy fáradt lett) és most a növény nem kap elég táplálékot, csakis ezzel magyarázható, mert ha egy növény nem táplákozik kellőképp, úgy betegecs lesz s a gombák és baktériumok megkezdik romboló munkájukat az ellenállni nem tudó növényen.

3. *A káldi kerület.* Az I—VII. dűlője talaja a Dilluviumhoz tartozik, még pedig a terciär formációhoz. A VIII. Kiserdő vulkánikus eredetű bazalt altalajt sekélyen fedő kavics volt. Az uralgó talaj változatokból, tiszta homoktól (II.5e, VI, VII, II.18) és kavicsból (II.1c, 23a₄, 23c, III.8b, 9b₂, 10b) egész, az agyagos homok és homokos agyig minden talajváltozatot megtalálni, mely utóbbi vasas kvarckavicsal van rendesen keveredve. A talajváltozatok gyakran változnak, míg a magasabb fekvésekben a kavics majdnem tisztán kerül napfényre (II.7, 8, 14, 18, III.18, IV,6b), addig közvetlen mellette a mélyedésekben homokos agyag és agyag található.

Kötöttségét tekintve, általában eléggé kötöttnek mondható, bár egyes helyeken laza talaj is van. A talaj mélysége is változó és mély és sekély közt minden változatot megtalálni.

A nedvesség az I. dűlőben üde és nedves, a többi dűlőben igen különböző. A talajtakaró a zárt állásban lévő állományokban leginkább lombtakaró, főképp ott, ahol sok a gyertyán. A II.6, 7, 8, 9, 10, 11-ben sok párfány is van, (lásd 8. ábra) még pedig az alacsonyabb vesepáfrány (*Aspidium Felixmas*) és a magas „sas haraszt” (*Pteris Aquilea*).

A talaj fizikai tulajdonságai folytán javulnak, mert a borókás, füves, régi nyíresek lassan eltűnnek és a folytonos zárlatban a talajon humusz képződik.

1883. után az idős, ritka, rossz állományok gyorsabb mértékben használtatván ki, az újra erdősítendő nagy területeken a könnyen megtelepedő gyertyán szívesen látott volt, mert a ritka állás folytán elgyomosodott és termőerejéből vesztett talaj árnyékolásával és gazdag lombohullásával javította.

4. Termőhelyi osztályok eloszlása:

Kerület neve	A z e r d ő t e r ü l e t b ő l		
	I. jó	II. közepes	III. legrosszabb
	termőhelyi osztályba esik kat. hold		
1. Péterfa	109.7	20.9	3.1
2. Sárvár	699.6	337.1	135.8
3. Ká'd	10.2	1703.6	2987.7
4. Pornóapáti	24.0	1361.2	122.2
Összesen :	843.5	3422.8	3248.8

III. FATENYÉSZETI VISZONYOK:

1. A fontosabb fanemek eloszlását terület és százalék szerint a 10. számú kimutatás tünteti ki az 1920 és 1930-as évekre vonatkozólag, melyből látni a nemesebb fanemek erős szaporodását az utolsó 10 év alatt.

2. Egyes fanemek növekedési és felújulási viszonyai.

Általában a tenyésztendő fanemek megválasztásánál a főfigyelem arra fordítatik, hogy elegendő állományok képzése mellett minden talajnem, minden talajfolt a neki legjobban megfelelő fanemet kapja. A fanemek elosztását feltüntető térkép hű tükre kell hogy legyen a talajváltozatoknak.

A tiszta tölgy, erdei fenyő, kőris, amerikai dióállományok, melyek idősebb korukban kigyérülnek, bükk vagy gyertyánnal telepíttetnek alá, hogy ezek a talajt árnyékolva, lombjukkal javítsák és a ritkábban álló, nemesebb fát ágtiszta, egyenes törzs-képződésre szorítsák.

A káldi kerületben a tölgy csak a legjobb termőhelyre lesz telepítve, lehetőleg sűrűn (8 hl. holdanként) makkkrakással, védőállomány alatt. A rosszabb, kavicsosabb helyekre helyette cser. Gyenge, kavicsos talajokra feketefenyő.

A hárs, egyes cseresznye és nyírfák, mely jó ritkítási anyagot adnak, csak mint töltelékfa szerepelnek.

A péterfai kerületben a dugvánnyal telepített can. nyár, az állományok alól kiszedett, természetes úton kelt csemetékkel ültetett kőris és a magról helyben nevelt amerikai diók óriási növekedést mutatnak.

A sárvári kerületben főképp a magas kőris mutat igen jó növekedést.

A Harszton és Szemenyén mezőgazdasági területeken az erdei fenyő és feketefenyő teljes vetéssel telepített. A 6-ban a tölgy teljes vetéssel és mezőgazdasági köztes használattal tölgy-sorosvetés alkalmaztatott. A Haraszton, Hidegkúton és a Rohrermezőn egy gyenge folt nitraginnal oltott Lupinussal javított.

A káldi kerületben a tölgy, cser és bükk idős állományok alá való makkkrakással, a gyertyán, stb. töltelékfa természetes úton telepíttetik és mindenütt, ahol a talaj nem túlsekély, elég jó növekedést mutatnak.

Szelídgesztenye III.19 a 5, 12a, 1c, III.14a, 15b, Avas IV.6a, 6d, 7a, Gy II.8a-ban van. A III.5 és a II.10a, II.11a-ban késői tölgyek Quercus pedunculata var. tardissima-t Smh találtam, mely a Szlavóniából hozott tölgyemakk közt volt. Legnagyobb figyelemmel öreg, 160 éves magtermő fákká nevelendők, hogy róluk minél több makk legyen vetési célokra nyerhető.

A pornói kerületben az erdei fenyő és tölgy mutatnak jó növekedést. Valamikor ezen szép fenyvesek teljes vetéssel telepítettek. Jelenleg az erdei fenyő természetes felújítására törekcsenek, minek tanulmányozására itt a soproni m. kir. Kutató Intézet is állított be kísérleti területet.

IV. ERDŐKÁROSÍTÁSOK.

A péterfai kerületben a nyulak, üregi nyulak, nyárfákban a *Saperda calcharias* hernyója és kőrisbogár okoznak károkat.

A sárvári kerületben a gyöngyvirág és vadcserezsnye vonzának sok gyereket az erdőbe, kik azután a fécántojások összeszedésével inkább a vadászatnak ártnak.

A vasút 1920-ban május 5-én és 9-én a Szatmár és Csényei tilosban okozott 5—5 holdon 14—17 éves tölgyfiatalosban tüzet, bár az erdő szélén, a tűzbiztonsági tűztávon kívül 1—2 sor kapásnövénny természetetik, mely a futótűz ellen igen jó akadály.

Öreg tölgyekben a hőscincér és szarvasbogár okoz nagy károkat, főleg a Vadkert és Szatmár szépészeti célból túltartott tölgyein (lásd 9. ábra). Ezeket a *Viscum album* és *Loranthus europaeus* élőködik is igen telterjedtek.

A Vadkert szíleit az utóbbi években az *Eccoptogaster scolytus* F. (*Ecc. Geoffroyi* Goeze) pusztítja, mely május—júniusban, másodsor augusztusban repül ki.

A csereken a *Polyporus nigricans* Fr. terjedt el erősen a környékbeli erdőkben, de az uradalmi erdőkben csaknem eltűnt, mert bárhol jelentkezett, rögtön kivágattak az illető fák.

A káldi kerületben a karácsonyfának való lucfenyő-lopások fordulnak elő. Eldobott gyufától keletkező erdőégés 1920-ban a Gy. F. E. II.9 a 1-ben 15.2 hold és a Gy. F. E. II.10 a 1-ben 10 holdon volt.

Sok kárt tesz a fagy. Erős fagyúgok a káldi kerületben II.5, 9, 11a; III.9 ab 18.

1928/1929-ben az erős téli fagy is sok kárt okozott, míg 1930-ban szárazság tizedelte meg az új ültetéseket.

A rovarkárok közül a *Cnethocampa priscissionea*, *Liparis dispar*, *Porthesia chrysorrhoea* fordul elő, mely három hernyói 1878-ban az egész erdőt lombtalanították. Épp így 1890-ben a VIII. dűlőt a *Cnethocampa* hernyói.

Előfordul még: *Gastropacha neustria*, *Dasyhira pudibunda*, *Hibernia defoliaria*, mely utóbbi 1916—1917-ben okozott nagy károkat.

A *Liparis dispar* 1931-ben sok petét tojt, de 2000 P-ön felül adtak ki peték gyűjtésére és elégetésére, így itt nem volt nagyobb kár, míg egyes szomszédok erdejét teljesen lerágták.

A bogarak közül: *Melolontha vulgaris*, *Litta vesicatoria*, *Lecanium Robiniarum*, *Coccus gibboeus* tölgy pajzstetű fordul elő, melynek potroha mézszerű váladékot termel, melyen egy korompenésszel él és ettől a kéreg fekete lesz.

A *coraeus bifasciatus* (Kútfej 1c, Ökörtilos 5b-ben mutatkozik. 1913—14-ben a cser levelein világosszürke szőrös gubacsok jelentek meg, melyeket a *Cecidomia circinans* okozott.

Pornón a fokozatos és alátelapító felújítással a régen oly erős mértékben pusztító fenyőfa barkó *Hylobius abietis* pusztítása erősen redukálódott.

Pornón, 1914 augusztus 17-én egy tornádószerű vihar néhány pillanat alatt 200 m széles, több km hosszú sávon 12.800 m³ fát döntött ki.

V. EDDIGI GAZDÁLKODÁS.

Egy gazdasági ág sem függ annyira a történetétől, mint az erdészet, minek oka, hogy nemcsak, hogy az évgyűrűk mutatják a törzs multját, látjuk, hogy szűk vagy tág hálózatban telepített és neveltetett-e, hogy volt-e gyérítve vagy más úton több világosságot kapott-e, mikor értékárósítások, hanem a törzsszám, az állomány minősége és az egész erdő annyira az elmúlt idő termelvénye, hogy igen fontos megismerni a történetét. Ez a fejezet legyen a kulcs a sárvári erdők megértéséhez.

A régi gazdálkodásra vonatkozólag a levéltári kutatásaim közben néhány adatra bukkantam, melyeket érdemesnek találok alább szószerint leközölni. A Farkas-erdő neve már egy 1252. évi okmányban mint Farkas erdeje van említve. (L. Urod. levéltár I. fasciculus.)

Tehát valószínű Farkas-családról volt elnevezve s nem, mint Ernetz sárvári plébános írja 1864-ben: „Az erdő Farkas-erdőnek mondatik, mert régenten is, úgy most is még nagy telekben sok farkasok találtak benne. A vadászat benne szabad és találtak ott foglyok, snepfek, örvös galambok, nyulak, rókák, farkasok, őzek és néha szarvasok is”.

A XIX. századig az összes erdő a nemesség kezében volt s az alattvalók innen kapták az épületi, szerszám és tűzifát vagy legeltethettek, miért gabonában erdőbért fizettek vagy marhából huszadot vagy tizedet adtak. A legeltetés alól egyes erdők tilalmazva voltak, innen maradtak meg a „Sáritilos, Csényeitilos, Ökörtilos, Csikótilos” elnevezések.

Az uradalom levéltárában 2. Fasc. 83. szám alatt találtam *Extractus ex Urbario Dominy Sárvár de Anno 1639 stb.* kezdetű kivonatot az uradalom 1639. évi birtokösszeírásából, melyet nemzeti Mednyánszky János és Madarász Márk írtak össze és Lő-

rincz deák írt alá a „polgármester képében, ki betegsége miatt jelen nem lehetett.” „Mikor Mak terem az Rába vagy Farkas Erdején olyankor apró Marhájokbul huszadot, az Vidékiek penigh 10 det adnak.

Item Ű Ngsának Tilalmas Erdeje vagyon Tizenkétt forint birságh alatt Ű Ngha avagy Tisztartó hire nélkül Senkinek nem szabad vágni.”

A bécsi levéltárban lévő II. József császár korabeli térképen látni, hogy 1785 körül a tacsikánczi mező egész a sitkei erdőig s a nyögéri és sótonyi mező is majdnem a községekig erdő volt.

Ebben az időben sok község még Sopron megyéből is a Farkas erdőre hajtotta nyáron a marháját, hol egyes marhaállásokon gyűjtötték össze éjjelre. Ilyen marhaállás volt a III. 12-ben is, ahol egy tó (Szenttő) szolgált itatásra.

A sárvári kerületre vonatkoznak egy régi kuruc vers alábbi sorai:

*„Sárvár alatt sűrű berek a csere,
Leskelődő labancokkal van tele.”*

Régen fűz, nyár, kocsánytalan tölgy és cserből álló sűrűségek voltak a szeszélyes Rába és Gyöngyös közti részen, mint ez II. József császár térképeiről és a hozzájuk tartozó leírásokból is kitűnik.

Ilyen berki erdőket látunk még ma is Nagy György sitkei birtokán, hol oly öreg fák vannak, hogy óriási oduikban az áradások miatt a föld alatt lakni nem tudó rókák tanyáznak. A Vadkert, Szatmár és Sártilosban is igen sok túl öreg tölgy hagyásfa állott, úgy hogy tulajdonkép középerdő volt.

1800-ból találtam a levéltárban többek között egy szerződést, hogy „az alsó oszkoí község (Comisság) a Farkas-erdőben 39 tehény és 5 darab borjúból álló csordájukat szabadon legeltethessék, mely Beneficiumért tartoznak egy tehényről 30 Kr., egy Borjúról pedig 15 krajcár felét mindjárt, felét pedig szt. Iván napkor minden okvetetlenül befizetni.”

Birkáért 15 Kr., bárányért 8 krajcár volt fizetendő. Néha csak 15 kr. egy tehény legeltetés, „de ezen felül kaszás napszámokat tartoznak robotban végezni, amikor parancsolják”.

„Megengedtetik szénégetés a maga szükségére száraz haszontalan dült fából egy évre 20 forintért”, egy másik esetben, 1802-ben ezért csak 6 forintot kellett fizetni. „Nyers gyümölcs és magtermő fának levágása, hordatása és elégetése, szekere és marhája elvesztése alatt tilalmaztatik.”

1802-ből való szerződés szerint „25 gértzei lakos 3 évre a maga házi Szükségre való haszontalan Száraz dült fát, úgy Száraz

Törzsököt csupán egy szekérral 2 marhával hordathasson és annak a marháknak Szabad legeltetése legyen. Azonfelül megengedtetik nekik Gyertyán fa és túske vágás. Ezért évenként 120 forintot tartoznak fizetni, ezenfelül 200 napszámot robotban szolgáltatni, ha a hívásra nem mentek munkába 12 frt. büntetésre kötelezik magukat, ha a napszámra az Uraságnak szüksége nem volna Szent Mihálykor 30 krt. tartoznak napjára fizetni”. Egy 1816-tól 1822-ig érvényes Protokollumban ígás, kézi és arató nap Robotok fejében adják ki a tilosokon és vágásokon kívüli területek legeltetését vagy pénzért ekkor egy tehén vagy juh után 15 krt., bárány után 7.5 krt. kellett fizetni. Ezen szerződést még a tisztartókkal kötik, külön erdészeti személyzet nem volt.

1818-ban Ferdinánd főherceg 2 Revierre osztja a Farkas-erdőt. A Tacskándi Revierre kerül 1 Reierjäger és 2 erdőőr. A gyertyáni Revierre kerül 1 Reierjäger és 1 erdőőr. 1819-ben Anton Hurt Oberjäger nevét olvassuk.

Már ekkor a legeltetés megszükitésére történnek intézkedések és hogy a világos, üres helyek fel legyenek kapálva vagy szántva és egy évig krumpli legyen bele ültetve és vegyes famagokkal bevetve.

Öregebb vágásokban 3—4 éves csemeték ültetését is szeretné Ferdinánd főherceg és erre az erdei kihágók által teljesítendő robotot rendeli el felhasználni. A Péntekfalusi Vármelléki, 13 városiak október—márciusig hetenként kétször mehettek a Farkas-erdőre száraz fáért. Ha a nyári hónapokban ott találtak Robotra büntetettik, mi az ültetésnél használandó fel.

1828 október 3-án kelt Obermayer Oberjäger javaslata: „Vorschlag einer besseren und Zweckmässigeren Benutzung der hersch. Waldungen”, melyben:

1. a Szatmárra 100 év helyett 60 éves fordulót ajánl és a pontos felmérését;

2. miután a Szatmár és Sárítilosban a vágásokban minden tölgy kivágása van elrendelve, azt kéri, hogy legyen 60 éves a forduló a többi fákra, de a tölgyek meghagyandók, mert másképp nem lesz gubacs és makk gyűjthető;

3. a puhafákra 15 éves fordulót ajánl;

4. a vadászatra vonatkozólag pedig azt ajánlja, hogy miután a ragadozókért kifizetett lódíj nem fedí a hasznos vadak értékét, dacára, hogy 3 napi robotban hajtanak az alattvalók, ezentúl minden kerület 20 nyulat és 40 foglyot hajtó nélkül lőjjön és szolgáltsaon be eladás végett. Farkas, róka, borz úgy sem lesznek sohasem beszolgáltatta, pedig ezekből minden évben lőnek.

1839-ben Ferdinánd főherceg felszólítja a hivatalt, hogy fegyen jelentést, ha el lesznek tiltva a Péntekfalusiak stb. a száraz

fa szedéstől, hogyan jutnak fához, mert nem akarja, hogy úzussá válják ott a faszedés.

1842-ben Oberjäger Johann Thyll az erdő jobb kezelésére tesz javaslatot, mely Ferdinánd főherceg által jóváhagyatott. Eszerint a Farkas-erdő 30 éves fordulóra osztatik be, a tisztások tölgygel vagy cserrel vetendők be.

A Sártilos, Szatmár, Vadkertre 60 éves forduló állapotát meg, de az egészséges tölgyek 2 fordulóra hagyandók.

A Csényei tilosban, hol sok a túlöreg fa, 5 hold helyett évi 8 holdat ír elő vágásra és hogy sarjerdőre kell ott áttérni.

A káldi erdőre azt mondja, hogy egyelőre a körülményekhez képest kezelendő, míg az eladási lehetőségek javulásakor rendes beosztást kaphat. Az Avasi fiatalosok árok és tuskéval védendők a szálerdő felől.

1845-ben Oberjäger Thyll 400 Frt. kap remunertioként, mert felmérte az erdőt.

1849-ben Singer Rudolf, Bass Mózes és Schnabl Samuellel kötötett szerződés, melynél fogva 380 Frt-ért a gubacs-szedést bérebeveszik.

Az Urbarium eltörlésekor 1848-ban az egyes községek részére a legeltetési szolgálmi jogok megváltására bizonyos erdőterületek lettek kihasítva, melyeket azok közösen használtak, mint községi erdei legelőt vagy kiirtották és mezővé, rétté alakították.

Sárvár város illetménye 899 hold 1808 körül hasított ki a Farkas-erdőből.

A Berekben 1857-ben különítettett el a város része a sárvári és ikervári uradalomokétól.

A Káldi családdal folytatott évtizedekig tartó pör, nem csak a gazdálkodást akadályozta, hanem a birkákkal való legeltetés túlhajtásával az erdőállományt is tönkretette. 1871-ben végre kiegyeztek a pörben úgy, hogy Káldi 900 hold erdőt és 60.000 frt.-t perköltséget kapott kártérítésül.

Rendes erdőkezelésről azonban még ekkor sem lehetett szó, mert az erdőfőirányítása a gazdatisztek kezében volt, kik a gazdaság érdekeit az erdő érdekei elé helyezték. Ezen hibákat felismerve, V. Ferenc modenai herceg Czauban nevű erdőmesterét küldi a csehországi Chlumetzeről az erdőrendezés megejtésére. Az ő munkája inkább csak a Farkas-erdő II. és III. dűlőjének 8 egyenlő részre való osztására, legelők kihasítására és ezen területek térképelésére terjed, mely utóbbi azonban nem volt megbízható.

1876. 1877, 1878-ban a Farkas-erdő III. dűlő 13, 14, 15 tag és a II. dűlő 18, 19, 20 és 21 tagjaiban szép erdőrészek legelő- és mezőterületekké lettek átalakítva.

A gazdatisztek helytelen erdőgazdasági működését látva, öfensége Lajos bajor királyi herceg, a későbbi III. Lajos bajor király az erdőgazdaságot elváltasztotta a mezőgazdaságtól.

Pornón 1876-ban Sperr müncheni kir. asszisztens készít revíziót, melyet Will erdőmester 1877-ben azzal ad ki Siegel erdősznek, hogy az évi főhasználat 800 öl, előhasználat 200 öl s hogy minden nem uradalmi szükségletet képező fa nyilvános árverésen adandó el.

1881 április 6-án lettek az új erdőrendezés alapvonalai jegyzőkönyvbe foglalva és 1882-ben már be is fejeződött az első rendezés, melyet a bajor kir. Forstamtsassistent dr. Grazmann végezett.

1881-ben Pornón 96, Káldon 80 évben állapíttatik meg a forduló.

1885-ben Pornón is 80 évre térnek át Erdei fenyőnél, míg a tölgnél 160 évre. Ekkor, 1885-ben Döderlein bajor kir. erdőtanácsos jön időközönként a sárvári erdők felügyeletére.

1884-ben jön Sárvárra Scherg Lőrinc, aki mint gyakornok dr. Grazmannaak segédkezik.

1892-ben ő végzi az első revíziót, majd a másodikat, 1902-ben Harvich uradalmi erdőgondnok. A háború alatt elmarad a revízió és 1920-ban én bízáttam meg az új üzemterv készítésével.

Az erdő 1882-ben igen szomorú képet nyújtott. Uralkodó fanem a nyír volt, mely terjedelmes, de igen ritka és sok görbe fával vegyes állományt alkotott. (Lásd 11. és 12. ábrákat.) A vastag fütakaró mellett alatta boróka, galagonya, fagyal, kecskerágó, mogyoró, som, seprőzanót és egyéb gyom fedte a talajt. A spartium nagy, terjedelmes, egész sűrű erdőrészeket lefoglalt. Údébb helyen a nyír mellett található a rezgőnyár, gyertyán, alacsony törzsű, mély, ágas-bogas példányok (Wölfe-böhöncök) egyesén és csoportokban a tölgy (ped. és sess.), továbbá a cser. Egyenként még előfordul a vadkörte, vadalma, mezei szil, mezei juhar. Erdő nagyrésze azonban inkább fás-legelő volt. Valamikor ugyan a tölgy képezte gyertyán és bükkal vegyesen a főfanemet, mint II. József térképeihez tartozó leírásból is látni, 1882-ben azonban állományt alkotóan csak ritkán, II.22, IV.1a, Vd, VII.c lép fel kisebb részletekben. A Quercus sessiliflora és a cser gyakoribb volt, mint a Qu. pedunculata. Bükkből 1882-ben csak 4 példány volt a II.1c és a IV.7-ben (lásd 53. ábra). A természetellenes tarvágásos gazdálkodás és a mértéktelen legeltetés egészen elpusztította az említett 4 tanufa kivételével. Gyertyán volt sok, de többnyire ágas-bogas, alacsony, visszavágott példányok. Ekkor a 80 éves fordulóban kezelt szálerdőalak választatott üzemmód gyanánt. A jobb állományok kímélésével a rosszabbak lettek elő-

ször kihasználva, hogy ezek mielőbb felújítottassanak és az erdő mielőbb jobb állapotba kerüljön. A tölgy hagyásfák egyesén és csoportosan meghagyattak, a rendelkezésre álló makkal nagy területek, bár rikán bevettettek, de a legeltetés kizárása folytán elszaporodó gyertyán mindenütt betöltötte az üres helyeket.

Éppen abban van a gyertyán óriási jelentősége, hogy könnyen és gyorsan megtelepedik és kitünő talajjavító töltelékfa. Csakis a gyertyán segítségével volt elérhető, hogy 1882-től 40 év alatt a kiélt talajú, legnagyobb részt nyírral és borókával fedett, agyonlegeltetett Farkas-erdőnek több mint fele, 2743 hold lett felújítva és nemesebb fanemek könnyen való alátelepítésére alkalmassá téve. A régi, borókás, páfrányos, fűves legelő (l. 8. ábra), marhától keményre tiport talaj helyett, fű nélküli és lombtakaróval fedett porhanyó humusz-talajuk van, melyben a védőállomány alá való telepítéssel, minden fanem könnyen megtelepíthető és melybe mint hézagpótló és a nemesebb fanemek magas növekedését és ágtiszttulását elősegítő talajárnyaló fanem a gyertyán is elgyedik természetes úton.

Még 1920-ban állottak egyes nyíresek II. Gy. 21-ben, de alattuk volt a sűrű tölgy- és gyertyán-fiatalos. Felejthetetlen az a szép kép, mit a fehér nyírfák alatt a zöld és sárga színek minden változatát mutató tölgy és gyertyán és a helyenként egyesek közbe elegyített, tűzpiroslevelű, amerikai tölgyek az őszi napfénytől megaranyozva nyujtottak. A sűrű ültetés, de meg a máshonnét (Szlavóniai) hozatott makknak is köszönhető, hogy a fák, ellenében a régi állományokkal, nem ágas-bogasok, hanem síma, egyenes törzsűek. Természetesen ebben a gyakori gyéritéseknek és ezek által elősegített, természetes kiválasztásnak is nagy szerepe van (lásd 44, 45, 45a ábrákat).

1878-ig a felújítás, mely addig teljesen laikusok kezében volt, nem nyujtott megnyugtató eredményeket. Ha nem lettek volna felújítások címén jelentős összegek elszámolva, azt kellene hinni, hogy ez irányban semmi sem történt. Csak a régi mezőgazdasági területek felújítása, az I. dülő, Szemenye érdemel figyelmet, azután az egyes kisebb parcellák, mint II.1, 20, 23, III.2a, 4c, 6b, 9b1, 12b, VI.1, VII.2 akác, kőris-csemetékkal és tölgyakk rakással.

A Haraszt egykor nyír- és borókával ritkán borított birka-legelő volt (lásd 14. ábra), melyet 1883-ban kezdtek erdei és feketefenyő teljes vetéssel felújítani.

Pornón 1885-ben az üzemterv 96 évről 80-ra szállítja le a vágásfordulót és ekkor holdankint körülbelül 20 Ef. vagy tölgyhagyásfa megtartása mellett keskeny, hosszú stráfok levágása

után a következő tavasszal foltvetéssel (Plattensaar)-al, igen szép eredménnyel újították fel az erdei fenyveseket.

1882 óta a tölgy az idős állományok alá makkrakással, a gyertyán természetes alátelepüléssel, a bükk, kőris ültetés útján lett felújítva. A tisztások- és ritkításokra igen nagy figyelem fordított és 50 évi céludatos munka eredménye, hogy az uradalmi erdők a mai Magyarországon a kezelés mintaszerűsége tekintetében csaknem első helyen állanak.

A péterfai erdőben az uradalom által történt megvétel előtt rendes gazdálkodás nem volt, mert a Kisszeg, Majsa és Sehölben levő cserkéreg-termelésre használt tölgy, sarjerdőkön kívül az egész terület fűz-, éger-, nyársarjából, néhány szil, sok bodza, mindenféle gyom és sok komlóból álló, áthatolhatatlan sűrűségek voltak, mint VI. Sehöl 2b-ről készült képen látható (lásd 7. számú ábrát), de fa igen kevés volt rajta. Látni a fűztuskó sarjhajtást, bodzabokrokat és az egészet befedő, vastag komlószárazakat. A vágások minden terv nélkül, ötletszerűen történtek, főképp az uradalmi szükségletek kielégítésére. A jelenlegi dűlő elnevezéseken kívül semmiféle rendszeres beosztás nem volt. Felújításokkal nem sokat törődtek, fősúly a vadászatra volt fektetve.

A pornói erdőben az erdei fenyő természetes felújítására a soproni m. kir. Erdészeti Kutató Intézet is állított be kísérleteket.

VI. AZ EDDIGI GAZDÁLKODÁS EREDMÉNYEI:

1. Az erdő állapota. A korosztályok jelen eloszlása.

1. Péterfai kerület. Vágásforduló 40 év.

É v	Tisztás	I.		II.	III.	IV.	V.		Összesen
		1—10 éves		11—20	21—30	31—40	41—		
		teljes	hézagos						
1920-ban	6.3	34.2	27.9	46.2	7.4	11.7	—		133.7
1930-ban	—	42.4	3.0	48.1	26.0	7.2	9.9		136.6
A szabályos állapot volna									
136.6:4=		34.1		34.1	34.2	34.0			
jelenleg több		11.3		14.0	—	—			
kevesebb		—		—	8.2	17.1			

2. Sárvári kerület. Vágásforduló 80 év. I. üzemosztály szálerdő.

É v	Tisztás	I.		II.	III.	IV.			Összesen
		1—20 éves		21—40	41—60	61—80			
		teljes	hézagos						
1920-ban	0.7	56.1	149.1	253.2	116.1	97.3			672.5
1930-ban	0.1	170.3	21.9	142.3	228.1	109.8			672.5
A szabályos állapot volna									
672.5:4=		168.1		168.1	168.1	168.2			
jelenleg több		24.2		—	60.0	—			
kevesebb		—		25.8	—	58.4	hagyásfa van 4370 m ³		

II. üzemosztály sarjerdő. Vágásfordulója 40 év.

É v	Tisztás	I.		II.	III.	IV.	V.		Összesen
		1—10 éves		11—20	21—30	31—40	41—50 51—		
		teljes	hézagos						
1920-ban	0.1	58.4	28.2	49.3	110.3	94.3	76.9	26.0	443.8
1930-ban	—	61.7	19.2	91.3	53.8	98.4	83.0	41.3	448.7
A szabályos állapot volna									
448.7:4=		112.1		112.1	112.1	112.4			
jelenleg több		—		—	—	110.3			
kevesebb		31.2		20.8	58.3	—	hagyásfa van 8304 m ³		

III. üzemosztály szálerdő 56.2 hold volt 1920-ban.

59.2 hold volt 1930-ban.

3. Káldi kerület. Vágásforduló 80 év.

Év	Tisztás	I.		II.	III.	IV.	V.	VI.	Összesen
		1-20 éves							
		teljes	hézagos	21-40	41-60	61-68	80-100	100-	
1920-ban	2.3	426.8	225.0	2089.7	950.6	696.6	210.8	99.7	4701.5
1930-ban	0.5	900.0	224.4	1266.0	1784.7	448.5	126.4	64.4	4814.9
Szabályos állapot volna						639.3			
4814.9 : 4 =		1203.7		1203.7	1203.7	1203.8			
jelenleg több		—		62.3	581.0	—	hagyásfa van 9006		
kevesebb		78.8		—	—	564.5	7471 m ³		
									16477 m ³

4. Pornói kerület. MAGYARORSZÁGI RÉSZ.

É v	Tisztás	I.		II.	III.	IV.	V.	Összesen	
		1-20 éves							
		teljes	hézagos	21-40	41-60	61-80	81-100		
1920-ban	—	83.3	129.8	315.3	215.0	281.4	84.4	1109.2	
1930-ban	—	64.8	187.2	188.1	269.5	257.2	161.7	1128.5	
Szabályos állapot volna									
1128.5 : 4 =		282.1		282.1	282.1	282.2	—		
jelenleg több		—		—	—	—	161.7	hagyásfa:	
kevesebb		30.1		94.0	12.6	25.0	—		10.819 m ³

AUSZTRIAI RÉSZ.

É v	Tisztás	I.		II.	III.	IV.	V.	Összesen	
		1-20 éves							
		teljes	hézagos	21-40	41-60	61-80	81-100		
1920-ban	0.2	24.5	8.1	110.2	89.9	122.5	42.8	398.2	
1930-ban	0.2	22.6	6.7	80.9	60.3	137.3	90.2	398.5	
Szabályos állapot volna									
398.5 : 4 =		99.6		99.6	99.6	99.6	—		
jelenleg több		—		—	—	38.0	90.2		
kevesebb		70.3		18.7	39.3	—			

2.) *Fatömeghozam, fő- és előhasználat:*

Ezekről csak a káldi kerületről van 1883-tól kezdve rendes összeállítás, melyből látni, hogy a műfa % folyton növekedő.

Év	F ő h a s z n á l a t				E l ő h a s z n á l a t				Meg- jegyzés
	évi elő- irányzat	mennyi- sége	ebből		évi előirány- zat	mennyi- sége	ebből		
			ürm ³	ürm ³			műfa 0/0	tűzifa	
1883—92	7350	95.008	3	97	750	22.256	13	87	
1893—02	6000	61.259	5	95	1054	6.996	12	88	Pornón ebből 38% műfa
1903—20	5500	105.218	10	90	600	42.360	16	84	62% tűzifa.
1921—30	6400 m ³ = 8320 ürm ³	67.381 m ³			770 m ³	31.137 m ³			Ágfa: főh. 24 051 m ³ előh. 28.500 m ³

Ezen mennyiségben az ágfa (7 cm-nél vékonyabb anyag) nincs beleszámítva, mert egyideig az ághatárok száma, később köbértartalma lett bejegyezve, úgy hogy a szétválasztás sok időt vett volna igénybe.

A Vadkert, Szatmár és Sárítosban 1930-ban törzsenkinti felvétellel találtatott 5845 m³ tölgy- és 2457 m³ kőrishagyásfa, összesen 8304 m³, melyek kihasználása 80 év alatt tervezetik, úgy hogy egy évre 103 m³ jut.

A száraló erdőben az 59.2 hold átlag az 50-ik évben használ-
tatik ki, eszerint $59.2:50=1.1$ hold terület fatömege volna kihaszná-
lható. A mostani készlet 41.2 hold részletes felvétele útján hatá-
rozottatott meg $5010\text{ m}^3:41.2=121\text{ m}^3$ holdankint, 1.1 hold évi
vágásterületen tehát $1.1\times121=133$, kereken 130 m³. Öreg ha-
gyásfa itt 774 darab van 4360 m³ fatömeggel, mely itt folytonos
kiegészítéssel 100 év alatt elosztva használandó ki s így egy évre
43, kereken 40 m³ esik.

Az egész uradalomra az 1920—1930. években tervezett fő-
és előhasználatokról és az eredményekről a mellékelt kimutatás
tájékoztatót.

Kerület neve és vágás- forduló	Erdősült			Összes		F ő h a s z n á l a t								E l ő h a s z n á l a t							
	terület			évi előírás		eredmény		új előírás				évi előírás		eredmény		új előírás		10 év alatti hold- dankénti gyé- rtési anyag korosztály II. III. IV. V.			
	1920	1930	1930	1921—1930		1921—1930 évben		1931—40 évekre				1921—1930		1921—1930 évben		1931—40 évekre					
	évben			évekre		vastagfa	ágfa					évekre		vastagfa	ágfa						
	kat. hold			m ³		m ³	m ³	k. h.	m ³	m ³	ha- gyásfák	k. h.	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	k. h.	m ³	m ³	
Péterfa 40 éves forduló	133.7	136.6	164.8	4.8	320	3.528.75	1.221.80	4.1	350	85	—	6.5	60	828.81	1.324.25	4.9	65	10	20	30	—
Sárvár I. 80 éves erdő	672.5	672.5	696.5	6.0	1.500	13.823.02	2.226.13	8.5	1.300	158	50	34.0	180	2.939.05	1.810.67	32.5	270	7	9	12	14
Sárvár II. 40 éves forduló	443.8	448.7	531.2	11.3	1.000	9.516.67	2.527.62	11.2	1.000	107	100	24.0	160	2.678.00	2.538.31	26.2	270	7	9	12	14
Sárvár 50 éves forduló szárlátó	56.2	59.2	59.2	1.1	180	2.489.08	365.10	1.1	130	121	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gyertyán 80 éves forduló	2055.2	2160.9	2238.5	29.6	3.100	34.378.94	11.076.80	23.3	3.100	133	—	113.0	260	12.899.22	13.048.52	134.6	1.070	7	9	12	14
Kád 80 éves forduló	2646.3	2654.0	2726.5	27.2	3.300	33.002.53	12.974.68	33.8	4.400	130	—	176.0	510	18.237.89	15.451.87	188.2	1.700	7	9	12	14
Pornóapáti 80 éves forduló	1109.2	1128.5	1168.9	13.7	2.570	28.612.12	2.026.44	13.4	2.880	215	135	73.8	740	12.929.15	5.794.67	64.2	920	6	16	20	22
Pernau Ausztriai rész 80 éves forduló	398.2	398.5	407.4	5.1	1.100	7.174.69	461.97	5.0	1.100	209	20	25.3	270	2.205.08	1.463.41	22.1	310	6	16	20	22
Összesen	7515.1	7658.9	7993.0	98.8	13.070	132.525.80	32.880.54	100.4	14.260	—	345	452.6	2180	52.717.20	41.431.70	472.7	4.605	—	—	—	—

Holdanként $13.070 : 98 \cdot 8 = 132 \text{ m}^3$.

10 év alatt összesen a vastagfa főhaszn. 132.525 m^3 } 185.242 m^3 : 7,58 k. hold erdősült területtel = 1 holdon = 24 m^3 10 év alatt, 1 év alatt $2,4 \text{ m}^3$.

előhaszn. 52.717 m^3 }
 az ágfa főhaszn. 32.880 m^3 } 74.311 m^3 " 7658 " " " " " 1 " = 9 m^3 10 " " " 1 " " 0,9 m^3 .
 előhaszn. 41.431 m^3 }

Együtt: 259.553 m^3 .658 " " " " " " 1 " = 33 m^3 10 " " " 1 " " 3,3 m^3 .

miből látni, hogy ha csak a vastagfát nézzük is, ez is duplája az országos átlagnak, míg az értékesíthető ágfával együtt közel háromszorosára emelkedik. Ezen holdankénti fatömeg még jelentősen emelkedni fog, amint az erdők szabályos állapotukhoz közelednek.

MELLÉKHASZNÁLATOK.

A régen oly jövedelmező *gubacsszedés*, a tengerentúli cserzőanyagok behozatala óta erősen veszített jelentőségéből, a háború alatt azonban ismét fellendült. A háború alatt a gyérítési anyag a tölgyesekből nyáron lett kiszedve és *cserkéreg* termelve. Régebben a *viscum* termését is értékesítették. Az utak *fütermése* kaszálásra árverésen lesz kiadva. Minden út többször lesz kaszálva, mert ezzel egyrészt elhárítjuk a tűzveszedelmet, másrészt az út is gyorsabban kiszárad.

Legeltetés nincs az erdőben, csak 5 részletben volt 100 hold a gazdaságnak átadva, mint erdei legelő, de 1924-ben ez is megszűnt, mert öfensége Ferenc bajor királyi herceg belátta, hogy mily káros a legeltetés az erdőre és mennyire elősegíti a talaj elszegényedését, míg az évtizedekkel ezelőtt rossz szántókból és kiélt legelőkől átalakított erdők már az első vágásfordulóban elsőrangú erdőtalajokká váltak.

Vadászat-ot az uradalom házikezelésben gyakorolja (lásd 15. ábra), minden terület egyszer le lesz vadászva. 1913-ban a Hidegkút mellett 31 hold bekerített, mesterséges fácánnevelés rendeztetett be angolgyűrűs és mongol fácánokkal, mely a háború alatt megszüntetett és 1924-ben a kerítése is elbontatott és a fiatalosok vadelleni körülkerítésére használtatott fel. Az utolsó 32 év eredményeit a mellékelt kimutatás tünteti fel (lásd 16. ábra), míg a vadászterület nagyságát a 32. lapon lévő kimutatás tünteti fel.

3. Az erdei szállítóeszközök és azok állapota.

Péterfán az átvétel után rendes utak tűzettek ki és kavicsoltattak. A sárvári kerület útjai javítása a Rábán található nagy kavics-zátonyokból történik. Káldon több mint 40 km kavicsolt, részben bazaltzott út van s még számos km az árokba fektetett út, úgy, hogy az eredeti utak javítására, kavicsolására és árokba fektetésére évenként jelentékeny (több mint 10 ezer pengő) összegek fordíttatnak, minek következménye, hogy esős, rossz időben is bárhonnan ki lehet szállítani a fát és ezért értékesíthető a gyérítési anyag is. Lassanként minden 100—200 m-re készült egy kis nyiladék, hogy a gyérítéseknél a fát csak 50—100 m-re kelljen közelíteni. A főutak lassanként mind árokba lesznek fektetve és kavicsolva, mely vízzel töltött 40 q súlyú hengerrel lesz lehengerelve. Az eső utáni azonnali vízlevezetés folytán az utak mindig járható állapotban vannak. Az utak sűrűségét a 3., 4. és 5. ábrán lévő térképekről látni.

Az uradalmat érdeklő *vasútállomások*. Celldömölk—Szombathelyi fővonalon Sárvár 1—2 km, Porpác és az 1913-ban épült

Zalabér—Sárvár—Büki-vonalon Káld 1.5—4 km, Gérce 2.5 km és a pornói erdőkre Szombathely 17 km-re az erdő szélétől.

4. *Fakelendőségi viszonyok.*

Bár a környékben fekvő sok község jelentékeny fát vesz fel, mégis a növekvő termelés távolabbi piacok szerzését teszik szükségessé. Erre nagyon alkalmas volt a nagyobb távolsági szállítókra behozott fuvarkedvezménnyel az Alföld Tiszántúli részeire való szállítás, hol az 1 pengős q-inti szállítási költséggel terhelve 2.70—2.80 pengőért adta az uradalom az ottani 3.30—4.00 pengős árakkal szemben az I. osztályú cser, gyertyán hasábfát. Ezt azonban az oláh szállítás érdekében behozott szállítási igazolványrendszer lehetetlenné tette.

A meglevő erdők belterjesebb kezelése, a rendszeres gyérités bevezetése pedig csak úgy remélhető, ha az ilyen korlátozások helyett nemcsak a hasábos tűzifára adatnak további szállítási kedvezmények, hanem a gyéritési anyagra esetleg felvágott állapotban adatik még nagyobb szállítási kedvezmény.

Sárvárott villanyerőre berendezett, vízszintes fűrész, Pornón pedig 1920-ban vízierőre berendezett, saját villanytelep által hajtott fűrésztelepen vágják fel a fát deszkákká.

5. *A fontosabb választékok piaci árai, termelési és szállítási költségei.*

1878-ig szokásban lévő használat értékesítés és elszámolásból nehéz az évi használatra és évi jövedelemre következtetést vonni.

Az értékesítés tövön a szembecslés szerinti mennyiségnek az akkori tűzifaárakon való eladása útján történt és megtörtént, hogy ez a becslés 100 és stb. %-kal a valódi mennyiség alatt maradt. Előfordult eset, hogy az árverés útján tövön vett nagyobb mennyiségű fából 1 kocsi öl házhoz szállítva 1 frt-ba került a szerencsés vevőnek.

Az uradalmi mezőgazdaság által elhasznált sok mű- és tűzifa egyáltalában nem szerepelt a számadásokban. 1882-től kezdve azonban csak házilagos kitermelés után adták el a fát, kicsiben, szabott áron vagy szóbeli árverés útján. A kiszállítás a vevők által vagy ritka esetben uradalmi fuvarokkal történik. Az uradalom gazdasági szükséglete is rendszeresen könyvelve lesz.

A gyéritési anyag m³-int puhafánál 3—4, keményfánál 7—8 pengőért értékesíthető, míg kitermelése átlag 1.5 pengőbe kerül.

1/2 határ 4 m hosszú, 1.5 m széles, 1.6 m magas = 50 rözse
1 határ 4 m hosszú, 3 m széles, 1.6 m magas = 100 rözse

- 1 határ I. oszt. ág 4 m³ erősebb egyenes gyérítési anyag P 28—32
 1 határ II. oszt. ág 3 m³ gyengébb kevésbé egyenes anyag P 21—24
 1 határ III. oszt. ág 2 m³ inkább csak rözse anyag . . . P 14—16

6. Pénzügyi eredmények.

A pénzügyi eredmények megvilágítására az 1928—1929. évi számadásból készítettem egy összeállítást, azóta ugyan az árak rosszabbak, a terhek nagyobbak lettek, mégis érdekes.

Az összes bevétel volt	P 386.053
Az összes kiadás volt	P 239.930
így a tiszta jövedelem	P 146.123

melynek egyrésze azonban a mai nehéz helyzetben a gazdaság más ágainál mutatkozó ráfizetések pótlására fordíttatik. Így a vadászatnál is.

Bevétel	P 25.323
Kiadás	P 38.161
Tehát ráfizetés	P 12.838

De a mezőgazdaság egyes ágazatai, ménés, stb. is ráfizetéssel zárnak a mai nehéz helyzetben, de azért fenntartásuk főképp az ország szempontjából fontos.

A szorosan vett erdőterület 1 holdjára elosztva, az eredmény a következő volt:

	Bevétel	Kiadás
A) Személyi kiadások	—.—	3.60
B) Regie dologi kiadások	—.—	1.10
C) Munka: a) favágás	—.—	3.40
b) vetés, ültetés, tisztítás	—.—	1.80
c) útépítés	—.—	1.10
D) Anyag: a) műfa	6.80	—.—
b) tűzifa	33.00	—.—
c) mellékhaszonvételek	0.09	—.—
F) Építés	—.—	0.60
G) Terhek (forgalmi és állami adók)	—.—	9.00
	<u>Együtt: 39.89</u>	<u>20.60 P.</u>

Marad egy hold erdőterületen tisztán P 19.29, vagy ha az erdőhöz tartozó egyéb területeket, terméketleneket is figyelembe vesszük, úgy a tiszta jövedelem a 7993 hold egy holdjára P 18.2. Ez, tekintve, hogy az erdő tekintélyes része közepes és igen rossz, kavicsos talajon van, igen jó eredménynek mondható, mely még

jobb lehetne, ha nem volna az erdő annyira szétszórtan fekvő, miáltal a személyi kiadások magasak. Látunk azonban még mást is, t. i. hogy vetés, ültetés, tisztításra, továbbá útépitésre évenként tekintélyes összeget áldoz az uradalom, mely utóbbinak is köszönheti az elért jobb árakat és hogy a gyérítési anyagot is értékesíteni tudja. Másrészt látjuk azt is, hogy mily horribilis az adóteher, mely 1928—1929. évben a 7993 hold az erdészethez tartozó területen P 71.829.03 volt az állami és forgalmi adóteher, mely az erdő tiszta jövedelme felét teszi ki, nem számítva a vadászat, stb. ráfizetéseket.

7. A gazdaságra befolyással bíró tényezők:

1. A birtokkal egybekötött *jogok*; a) vadászat az uradalmi erdőn és mezőn; b) halászat a Sár, Vármellék, Sárvár, Péntekfalu határában átfolyó vizeken, Rába, Ratka, Gyöngyös, Herpenyő, Hosszúvízen az 1891 február 13-án kelt 5152/1894. számú alispáni végzés értelmében az uradalomé. Vízhasználatijog a Pinkán, melyen 1921-ben gőzfűrészt hajtó és több községnek világítást adó villamosmű épült.

2. *Terhek*: a) Szolgalmak. A sárvári erdőkben ott, ahol a vasút az erdőn átmegy, a pályatesttől 15—15 m távolságon belül nem fásítható tűzbiztonsági sáv tartandó fenn; b) Kegyúri terhek.

	A v á g a t á s i d í j			
	megtérítésével		megtérítése nélkül	
	h a s á b f a ü r m.			
	kemény	lágý	kemény	lágý
Ikervár r. k. plébános	—	—	—	80
Csényei r. k. „	41	—	—	—
Sárvár r. k. „	—	—	109	—
Káld r. k. „	64	—	23	—
„ r. k. lőtánító	14	—	—	—
Gércze r. k. plébános	12	—	—	—
Pornóapáti r. k. plébános	41	20	—	—
„ iskola	38	—	—	—
Németkeresztési r. k. plébános	68	34	—	—
Összesen	278	54	132	80
	544			

Ezenkívül bármikor visszavonható kedvezmény, hogy a sárvári főszolgabíróóság, járásbíróóság, kir. adóhivatal összes személyzete 15%, a sárvári csendőrség személyzete pedig 50% árkedvezményben részesül a tűzifa vételnél.

3. *Erdőrendészeti korlátozások.* Nem voltak, csak a kommunizmus alatt vétette be Scherg Lőrinc erdőmester a Farkas-erdőt feltétlen erdőtalajnak, nehogy valakinek eszébejusson sok évi fáradozással létesített erdő elpusztítása, mint akkor több erdei legelő kihatásával erre kísérlet is történt.

4. *Munkáviszonyok.* Munkásokat rendszeren pénzért fogadnak és csak ritkán részért.

1934-ben 1 ürm. fa után 0.90 P, 1 m³ műfa után 0.90 P, 1 határ ág után 1.80 P-t kapott a munkás.

A napszám ugyanekkor 0.08—0.12 P órabér.

5. Személyzet.

Sorsz.	Vezető erdőmester	Okl. erdőmérnök	Erdész	Erdőőr	Lakása	Kerülete	Területe	
							erdő	egyéb vadász terület
1	1				Sárvár	egész uradalom		
				1	1. Péterfai kerület: Antónia major Péterfa I—IX.		164·8	2000
			1 gya-kornok		2. Sárvári kerület: Sárvár irodában		—	—
				1	Vadkert depot	I.	201·9	2000
				1	Péntekfalun	II.	281·9	1500
				1	Sár	III., IV., V., VI.	103·4	3000
			1		Porpác	VII., VIII.	696·5	3000
				1	Fűztű	VII., VIII.		
		1			3. Káldi kerület: Káld		2565	2500
			1		H. Gyertyános		2400	830
				1	Szemenye	Gy. F. E. 1.	398	—
				1	Újkút	Gy. F. E. 1. IIa.	1675	830
				1	Hidegkút	Gy.F.E.Tacsk.F.E.	920	1000
				1	Rózsáskert	Iacsk. F. E.	1038	1000
				1	Káld	IV., V., Va., VI, VIa., VII.	1044	
		1			4. Pornóapáti kerület: Pornóapáti		1576	800
				2	Pornóapáti	I., II., III.		
	1	2	3	12				

VII. AZ ÁLLOMANYÁPOLÁS.

Az állományápolás igen fontos része az erdőgazdaságnak, mert általa érhetjük el, hogy a meglévő területen a legrövidebb idő alatt, a vastagsághoz viszonyítva, a legtöbb értékes fa termelhető és mint dr. Schwappach fatermési tábláiból is látni, ha egy állományt 4—5 évenként rendszeresen gyérítünk a vágáskorig, csaknem mégegyszer annyi fatömeget kapunk az előhasználatból, mint a főhasználatból. Ha csak az elhalt fákat vesszük ki, nem emeljük a megmaradók vastagsági növekedését, de az uralkodó fák záródásbontásával a fatömeget 1.4-szeresére, a fa értékét 1.8-szeresére emelhetjük. Az a fontos, hogy minő műfa-percentage érünk el, mert a műfa ára m³-kint 20—80 pengő közt van, míg a tűzfáé 8—10 pengő. Tudjuk, hogy a fa értéke a vastagságtól, egyenességtől és az évgűrük egyenletességétől függ. Egy 40 cm átmérőjű fa m³-ének ára duplája a 20 cm átmérőjű m³-nek, tehát m³-kinti ár úgy aránylik, mint az átmérő, de ugyanazon hosszúnál a fák köbtartalma úgy aránylik, mint az átmérők négyzetei, tehát ugyanazon hosszúnál az érték úgy aránylik, mint az átmérők köbei, mit a következő példa világít meg.

10 m h., 20 cm átm. törzs = $0.314 \text{ m}^3 \times 6 \text{ P} = 1.884 \text{ P}$ $20^3 = 8 = 1$

10 m h., 40 cm átm. törzs = $1.257 \text{ m}^3 \times 12 \text{ P} = 15.084 \text{ P}$ $40^3 = 64 = 8$

Tehát arra kell törekednünk, hogy ugyanazon a területen minél több értékes fát termeljünk az átmérőhöz viszonyítva, minél rövidebb idő alatt.

Másik fontos tényező az ágtisztaság, mert az ágas fa értéke csak körülbelül 0.7 részét éri el az ágtiszta árának. Például egy 40 cm vastag ágas fa ára leszállhat a 20 cm-es ágtiszta m³-inti áráig.

Az ágtisztaság az egyenesség és gyakori mérsékelt gyérítésekkel elérhető évgűrű-egyenletesség hiányzik a legtöbb hazai termelési műfánál és az egyik oka, hogy a kereskedelem inkább a külföldi műfát veszi, mint a hazai göcsös, görbe, egyenetlen évgűrűjűt. 1920-ban és 1934 nyarán láttam a bajor Spessartban a 150—225 éves bükkal alátelepített 225—300 éves híres tölgyeket, melyek 25—27 méterig teljesen ágtiszta, egyenes, hengeres törzssel bírnak, melyek évgűrűi átlagosan csak 0.4 mm vastagok. Elcsodálkoztam az akkori óriási árokon, melyeket egy-egy ily törzs eladásnál elértek. Édesatyámnak 1931-ben volt alkalmá a bajorországi Gemünden am Main-i furniergyárban látni egy 13.0 m hosszú, 98 cm átmérőjű 9.81 m³-es, kb. 320 éves Spessart-beli tölgyrönköt, melyet 1930—1931 telén árverésen a Rohrbunn-i erdőhivatalnál ab erdő 8600 márkáért, akkor 11.868

pengőért vettek meg. Ez a m³-kinti 1211 pengős ár oly hallatlan a mi 40—80 pengős árainkhoz, hogy gondolkodóba ejthet mindenkit, hogy mégis érdemes az állományápolással törődni és az alátelepítés segélyével nagyméretű, értékes törzseket is nevelni. 1934 nyarán a Gemüdeni furniergyárban tett látogatásomkor arról értesültem, hogy ezen törzsből kereken 10.000 m² furnier lett. Hogy a sárvári állománynevelést szemléltetőbbé tegyem, egy ábrával világítom meg az állománynevelés általános szabályait. (Lásd a 17. számú ábrát.)

Van: a) *közönséges gyérités*; és b) *magas gyérités*.

A *közönséges gyérités* csak a mellékállományban dolgozik, ez lehet: 1. mérsékelt, közönséges gyérités 6, 5, 4, 3 számú fáit veszi ki; 2. erős, közönséges gyérités 2—5-ig és az 1-ből is vesz ki.

A *magas gyérités* a mellékállománynak életképes részét kíméli, de az uralkodó fákat tizedeli: 1. gyenge vagy mérsékelt magas gyérités 6, 5; 3—4-ből betegeket; 2 egy részét és 1-ből is egyesekeket; 2. erős, magas gyérités, holdanként 50—120 legszebb, egyenes, hengeres, szabályos törzs különleges ápolása azáltal, hogy eltávolít mindent, ami ezek fejlődését gátolja; 6, 5, 1, 2. A 3, 4 életképes része marad.

Hogy szükségtelen, sőt nem is jó, hogy pl. tiszta tölgyből telepítsünk egy állományt, legjobban mutatja az alábbi rajzsorozat. (Lásd 18. számú ábrát.) A tölgy 80 éves koráig kigyérül s egy holdon csak alig marad 200 darab. Tehát kevesebb tölgytörzsből is kinevelhetem a szükséges 200 darab szép tölgyet, melyek egyrészt 80 éven túl is meg akarunk tartani, hogy nagyméretű fát kapjunk. A tiszta tölgyes az 50-ik év után magától is kigyérül, a talaj elfüvesedik, a szabadabb állásba került fák visszahajtásai kihajtanak és oldalágai sem tisztulnak fel, tehát szükségünk van már kezdetől fogva egy árnyattűrő töltelékfára, mely tűri a tölgy árnyékát. de maga az uralkodó tölgytörzsek árnyékolásával azok feltisztulását elősegíti, a visszahajtásképzést megakadályozza és őket magassági növekvésre serkenti és emellett a talajt árnyékolva javítja.

Sárvárott a tölgyfiatalosok is sűrűn, 1 holdon 8 hektoliter makkal lesznek telepítve, hogy a létért való küzdelemben a legéletképesebb egyedekből nevelődjék a jövő állomány s közbe engedik hullani, sőt ha nem lenne ott magtermő fa, közbevetik a gyertyánt, mely serkentőleg hat a tölgy növekedésére és később is alatta, ha túlszárnyalva, szorongva is, de életképes marad és bármikor, ha az uralkodó fák erősebb megbontásával szükség lenne a keletkező gyéritési hézag kitöltését végző talajárnyaló fára, ren-

delkezésre áll. Így szabadabban végezhetem a koronabontó vágásokat, az értékes törzsek hizlalását, nem kell félnem a talaj elfüvesedésétől, sem az elgyertyánosodástól, mert az alsó, sűrű lombkoronát csak akkor ritkítom meg, ha vagy egy jó magtermő évem volt, vagy máshonnet hozatott makkal a területet bevettem. Ekkor már hullhat belé a gyertyán, mely a vele egyidős tölgyet már nem bírja elnyomni.

Gyertyánnal vegyes erdőben bátrabban is dolgozhatunk, mert ha tiszta tölgyesben tévedünk a kivágásnál, a koronaújraképzésre alkalmas tölgy elnyomott példányai nem fogják a hézagot betölteni, sem a talajt védeni (l. 19. és 21. ábra), míg a gyertyán és bükk nagy hajlandóságot mutat elnyomott koronája újraképzésére és a talajt gyommentesen tartja (l. 20. és 22. ábra). A gyéritések kijelölését az erdőmérnökök az erdőőrökkel együtt, a nyári hónapokban végzik. Északról kezdve keletnyugati irányban keskeny pásztákban bejárják a gyéritendő állományt, szemügyre vesznek egy-egy facsoportot, az abban lévő uralkodó fákat, majd a mellékállományt és csak azután jelölnek, mindig a fa déli részén, késsel vagy baltával nem utánozható V-alakú sebzést okozó jelölő-késsel. Tehát nem a rosszabbak kiszedésével kezdjük a gyéritést, hanem a jobb, értékeesebb, egyforma értékes fanemnél a szebb, ágtisztább törzsűek kiválasztásával s csak azután nézzük, hogy melyik fa hat kártékonyan ennek koronájára. A hegyes koronájú, jól növé fák a főállományban, a tompa koronájúak az alátelepítésben részesülnek előnyben. Egyforma káros törzseknél először a vékonyabbat dobjuk ki, mert a vastagabb értékben többet gyarapodik néhány évi növekedéssel, mint a vékonyabb. Főszabály, hogy minél kevesebb törzs eltávolításával minél többet segítsünk s inkább rövidebb idő alatt többször, mint egyszerre sokat.

Van ugyan törzs-számjelző is, mely minden nyomásra számolja, hogy hány törzs jelöltetett meg, de közönségesen egy előre elkészített $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, 1 és $\frac{1}{2}$ ürméter fejrovtú kimutatóba vonásokkal jegyezzük, hogy hány ürmétert ad a megjelölt törzs, így már nyáron tisztában vagyunk a kijelölt famennyiséggel.

A gyérités mértékére tehát befolyással van:

1. Az állomány koronaállapota,
2. A fafaj koronaregeneráló-képessége.
3. A talaj. Fontos, hogy a lehullott lomb gyorsan elkorhadjon és humusz képződjék. 20—30%-os koronabontásnál áll be az optimális állapot, mikor a talaj a növénytenyésztésre alkalmassá lesz, mert a humuszréteg neutrális kémhatásúvá lett.

4. Egyforma mélységben elterülő gyökerű fáknál hamarabb lép fel a gyöker-konkurrencia.

5. A gyérítés periódusa. Minél gyakrabban gyérítünk, annál mérsékeltebb lehet a gyérítés.

Az elegyesen nevelt tölgy-gyertyánállományok 50 éves korban elérik a 18 méter magasságot, melyből, miután a mellettük és alattuk álló gyertyánok a tölgyek törzsét folyton árnyékolják, 60% legalább 10—12 méter teljesen ágtiszta, egyenes törzs lesz. Most már ezen tölgytörzsek megfelelő hizlalására is kell gondolnunk. A gyertyán 60—70 éves korban tulajdonképpen már elérte a vágáskorát, így tehát már kihasználható volna, annál is inkább, mert állománynevelő hivatását teljesítette. Gondolnunk kell azonban a talajra is. Ha az állomány például cser vagy nem szépnövésű olyan tölgy, melynek 80 éves fordulónál hosszabb időre való fenntartása nem érdemes, úgy egy jó magtermő évben erősebben megritkítjuk az állományt, hogy a lehullott makk kikelhessen. Ha pl. tiszta gyertyános tölgyessé való átalakítása tervezetük, úgy a megritkítás után rögtön sűrűn televerjük makkrakó-kapa segítségével tölgyekkel. (Sárvárott 6—8 hektoliterrel.) A megmaradó és ritkább állásba került gyertyánok is makktermésre ingereltetnek már a következő évben. Mivel azonban a gyertyánmag rendszeren csak a második évben kel ki, addig már a tölgy 3 éves lesz és csak előnyére szolgál, ha minél sűrűbb gyertyán-fiatalos verődik fel körülötte, annál szebb törzsképződésre serkenti. Az így keletkezett sűrű elegyes fiatalosokból kell a tisztításokkal és gyérítésekkel a jövő állományát kihámozni, mely különb lesz, mint a nagy hálózatban ültetett csemetékből keletkezett állományok, mert a sűrű fiatalosban a létért való küzdelemben a gyenge, beteg egyedek lemaradnak s a legszebb, legegészségesebb példányokból alakul ki a jövő állomány. Természetes, hogy felferődött gyertyánsarjat a magkelés felett nem szabad tűrni s ha kell, minden két évben, de legalább 3 évenként át kell okvetlenül tisztítanunk s a nemesebb, magról kelt fát elnyomó előserdényeket és sarjhajtásokat ki kell vágnunk. Itt fontos a jó úthálózat és az értékesítési lehetőség, mert akkor ezt a munkát ingyen is el lehet végezni. Sárvárott hajtódíj fejében is kapnak ilyen, kellő felügyelet mellett végzendő tisztításokat, de emellett — mint láttuk — nagy összegeket is áldoznak ezen célra. A 20-ik évtől kezdve 3 évenként mérsékelten gyérítve lesznek az állományok (l. 20. ábra).

Ha az 50-ik év körüli állományokban egyes szép tölgycsoportok, vagy egyes széptörzsű tölgyfák vannak, melyek 120—160 évig való fenntartásra érdemesek, ott már 50 éves kor körül ezek gyertyánnal alátelepítendőek (l. 24, 25, 26. ábra) vagy úgy,

hogy szabadabb állásba helyeztetnek, hogy a közeli gyertyánfák magja alattuk kikeljen, vagy gyertyánmaggal beszóratnak. Úgy, hogy alattuk és körülöttük gyertyánfiatalos nőjön fel, hogy mire a körülötte lévő állomány 80 éves korban vágásra kerül, ezen egyes vagy csoportos törzseket 30 éves fiatalos vegye körül, mely a tölgytörzseken a vízajtásképződést megakadályozza (l. 25., 27., 28. ábrák).

Az így kiválasztott szép törzsek, a vastag kéregnek mellmagasságban, 5 cm széles gyűrűalakú óvatos levakarásával, vagy ami jobb, olajfestékekkel jelöltetnek meg, úgy, hogy megszűről észrevehetőek a további jelelöléseknél. Például a káldi VII. 1-ben (l. 29. ábra) 40.2 holdon 2525 drb, tehát holdanként átlag 62 ilyen kiváló szépnövésű tölgytörzs jelöltetett ki hagyásfának. Dr. Schwappach szerint II. termőhelyen 160 évnél 61 drb, átlag 27.9 m magas, 49.7 cm átmérőjű tölgy 179 m³-t ad 1 holdon. A köztük és alattuk lévő gyertyán, nem csak a törzs ágtisztaságát s a talaj termőerejét biztosítja, hanem közben még tekintélyes fatömeget is ad.

A gyertyán alátelepítés nélkül az állomány 80 éves korában meghagyott egyes hagyásfák, amint a törzs a napnak ki van téve, az alvórügyekből sűrűn vízajtásokat hoz, melyek mire a levágott környezet felnő, elég erős ágakká fejlődnek és így göcsös, ághelyes, a kereskedelmi értékesítésnél erősen lebecsült törzseket nyerünk. Az ilyen vízajtásokkal teli fák rendszeren csúcsháradtak is lesznek, mert a sűrűben a nedv felfelé törekedett, miután ott folyt le az életfolyamat, míg a szabad állásban éppen lefelé törekszenek a tápnedvek, hogy a fa állékony-sága nőjön és az alulfakadó lomb táplálkozzék. A fattyúajtások is elvonják a tápanyagokat a csúcstól, hol táplálékhiány áll be és a facsúcs beteges lesz. A gyérítések eredményeiről csak újabban nyertünk hozzávetőleges képet, mióta 1920-ban minden egyes erdőrészlet területe pontosan meghatározott és az eredmények elkülönítve jegyeztettek. Mint a káldi és pornói erdőkből összeállított kimutatásokból látni, a gyérítési eredmények a következők:

10—20 21—30 31—40
é v n é l

A 40 éves fordulójú, jótalajú sárvári erdőben	7 m ³	9 m ³	12 m ³
Az iszapos, legjobb talajú péterfai kerületben a nyár-, éger- és kőris-állományokban	10 m ³	20 m ³	30 m ³

21—40 41—60 61—80
é v n é l

A II—V. termőhelyű tölgy-, cser-, gyertyán-erdőkben	7 m ³	9 m ³	12 m ³
Az I—II. termőhelyű pornóapáti erdei fenyvesekben	6 m ³	16 m ³	20 m ³

került ki átlag 10 év alatt a 2—3 gyéritéssel, mert 3—4 évenként minden állomány át lesz gyéritve.

Mellékelten közlöm a káldi és a pornóapáti kerületben az utolsó 10 évben végzett gyéritések eredményeit táblázatos és grafikonos alakban. (L. 31., 32. számú kimutatást és 33. ábrát.)

Böröndi uradalmi erdőmérnök ezen adatokból, illetve a káldi kerületben különböző termőhelyen végzett egy-egy 5 évenkénti gyéritésnek 1 holdra átszámított értékeiből készített görbét, mely szerint II. és III. termőhelyen középértéknek:

20	30	40	50	60	70
é v e s					

Tölgy, cser, gyertyán vegyes erdőnél	5	8.2	10.1	11.2	11.6	12	m ³
--	---	-----	------	------	------	----	----------------

Káldon.

Erdei fenyőnél Pornón	6	9	11.4	13.0	13.8	13.8	m ³ -t
---------------------------------	---	---	------	------	------	------	-------------------

talált, mely eredmények a fentiekkel nagyjában egyezők. Dr. Schwappach tölgytáblák II. és III. termőhely előhasználati adatai átlagainál kisebbek, de a visszamaradó állomány adatai azoknál nagyobbak.

VIII. FELÚJÍTÁS.

A Sárvárott használatos felújítási módok.

1. A felújítás ott, ahol erre olcsó munkaerő kapható, *mezőgazdasági köztes használat*tal a legjobb, mert a megmunkált talajban kevesebb maggal eredményesebben és gyorsabban fel-növő fiatalost telepíthetünk. Így történik a *tölgyek felújítása* a sárvári kerület egy részében, ahol a tarravágott területen a tuskók kiirtását, a talaj megművelését vállalják azok, akik az uradalom által 2 m sortávolságban elvetett tölgy sorok között első évben burgonya, 2-ik évben tengerivel ingyen bevetetik és a csemetéket egész évben gyomtól tisztántartani kötelesek. A 3-ik évben a vetemény helye gyertyánmaggal lesz bevetve (l. 23. és 34. ábra). Ilyen megmunkált talajban a fiatalos hihetetlen gyorsan nő, pl. Szatmár 7-ben 5 éves tölgy 1.7—2.2 m, 7 éves 3.5—4

m magas. (L. 37. számú ábrát.) Itt összehasonlítással volt meg nem művelt területen is ültetés és volt egy rész alátelepített is. Eredmény a 37. sz. ábrán látható.

A *kőrís* felújítása idősebb állományok alól kiszedett természetes úton keletkezett apró 1—3 éves csemetéknek a megmunkált talajba mezőgazdasági köztessel való ültetésével történik a péterfai és sárvári erdők egy részében, mert az ottani iszapos talajban búján növegyom és szolidágó az apró csemetéket elnyomja.

A *kanadai nyárt*, mely hivatva van a külföldi fenyőmúfa egyrészét kiszorítani, a péterfai és sárvári erdőkben 2 m sorokban 30 cm sűrűn dugványozzák 1 évi mezőgazdasági köztessel (l. 36. ábra). Egy ilyen állomány képét az ültetésétől kezdve figyelemmel kísértem s az alábbiakban közlöm a felvett adatokat és 2 fényképfelvételt. (L. 38., 39. számú ábrákat.)

Egynegyed holdon 1920-ban 6 éves korban (l. 38. ábra) volt 1331 drb 2—12 cm átmérőjű, 3.030 m² körlapösszeggel, 7—9 m magas nyárfa.

$3.030 \times 8 \times 0.68 = 16.48 \text{ m}^3 \frac{1}{4}$ holdon, tehát 1 holdon 5324 drb 65.92 m³ fatömeeggel.

Ugyanezen a területen 1930-ban 16 éves (l. 39. ábra) korban 168 drb 10—32 cm átmérőjű 3.607 m² körlapösszeggel 18 m magas nyárfa.

$3.607 \times 18 \times 0.68 = 44.14 \text{ m}^3 \frac{1}{4}$ holdon, tehát 1 holdon 672 drb 176.56 m³ fatömeggel, 10 év alatt tehát $5324 - 672 = 4652$ drb törzs vétetett ki, sajnos, ismeretlen fatömeggel.

Tíz év alatt az előhasználaton kívüli tömegszaparodás $176.56 - 65.92 = 110.64 \text{ m}^3$.

Tíz év alatt a magassági szaporodás $18 - 8 = 10 \text{ m}$.

Tíz év alatt a vastagodás $16 - 5 = 11 \text{ cm}$.

2. Oly idős állományban, melyben a *továbbtenyésztendő fafajból magtermő idős fák*, pl. tölgyfák *vannak*, megvárunk egy jó magtermő évet s akkor ritkítjuk meg az alattuk lévő gyertyánokat, hogy ezen munkálattal a tölgyfák a földbe kerülve, kikeljen. (*Természetes fokozatos felújítás.*) Ahová nem hullott elég mag, ott máshol szedett makkal verjük alá. A további ritkítás mértéke a fiatalos és a gyom növekedésétől függ.

3. Ahol *nincs a továbbtenyésztendő fanemből magtermő fa*, pl. tiszta cseres, vagy tiszta gyertyános (l. 40., 41. ábra) van, ott *mesterséges alátelepítéssel, fokozatos felszabadítással*, másutt szedett vagy hozatott maggal, tölgynél rendszeren szlavóniai makkal, 65—70-ik év körül apró makkrakó kapákkal sűrűn (8

hl. egy holdon) televerjük az állományt (l. 42., 35. ábra.) Inkább szlavóniai makkot vetnek, mert óriási a különbség a hazai és a szlavóniai tölgy növekedése között (L. 44., 45. számú ábrát).

A Szlavóniából hozatott makkal véletlenül késői tölgy (*Quercus tardissima*) került a II. 10/a, 11/a és a III. 5-be, mely az áprilisban kihajtó hazai tölgygel szemben csak május közepén hajt ki és így a korai fagyokat kikerüli. A hazai tölgy első gyenge hajtása az április—májusi fagytól minden évben szenved, erre az oldalrügyekből több oldalhajtás képződik, melyek a vezetésért küzdve, egymást gátolják a növekedésben és az egyes fát ezáltal görbévé teszik. A sokhajtású törzs fája sem oly egyenletes szerkezetű, mint az ágtisztáé. Később a fa kihajt másodszor, ezt a hajtást lerágnak a hernyók, azután kihajt harmadszor és ezen gyenge hajtás éppen jókor jön a júniusban elterjedő lisztharmatnak, melytől a megtámadott levelek és hajtások betegeskednek, ősszel nem fásodnak meg és lehullanak.

A fiatal fák az első évben még nem mennek tönkre, hanem a korona alatti rügyekből új gyenge hajtásokat hoznak, melyeket ősszel lep el a lisztharmat. 2—3 évi megtámadtatás után a fa csúcscsáradt lesz ugyan, de azért még tengődik valahogy. Az öreg fák azonban, melyeknek adventív rügyei nincsenek, nem bírják ki a háromszoros támadást, hanem az első évben elpusztulnak. A *tardissima* csak május közepén hajt ki s így kikerüli a késői fagyokat. Április végén a hernyók is már kibújnak, de a *tardissimán* nem találván levelet, éhen vesznek. Így két veszély, a fagy és hernyórágás ellen a *tardissima* védve van és már a lisztharmat sem tud ártani, mert a levelek teljesen kinőttek, egészségesek és a fa teljes erejében minden bajjal szemben ellentálló. A *tardissimákra* Sárvárrott 160 éves fordulót állapítottam meg, hogy minél több makk nyeressék róluk és minél nagyobb területen, főképp a fagyoknak kitett helyeken, ezek legyenek vethetők.

4. Nedves, mocsaras, *vízállásos helyeken* árkok között készített, *felmagasított ágyakon* történik az erdősítés. Például a szemeyei erdő nagy része mocsaras rét volt, melynek semmi hasznát nem lehetett venni, mert csaknem állandóan víz alatt állott. Ezt 60 éve Sárvár akkori tulajdonosa, a modenai herceg, felárkoltatta (2 méter árokhoz, 1—1 m széles árkok között) és az úgy megmagasított ágyakra teljes vetéssel tölgyet, kőrist telepítettek s ma igen szép, értékes erdő áll a hajdani mocsár helyén. Hogy a fák vizes, mocsaras helyeket eltüntetik, arra is van több érdekes példa Sárvárrott. A III. 9/c 4. helyenkint nedves, homokos agyagkavicson régen igen nedves, vízállásos területen 55 éve

kocsányos tölgy lett ágyakra ültetve s ma teljesen eltűnt a víz. (L. 43. számú ábrát.)

5. Ahol *csupaszkavicsos* talajon a vetések a nyári forróságban kiégnek, *akác védőállomány telepítésével* érünk el sikert. Ily példát mutat képünk l. 46. számú ábrát) a gyertyáni mezőről, hol 1.0 m sorközökben vetett cserek fölé 3 méteres hálózatban akáccsemeték lettek ültetve. Hosszában a csersorok lóval húzott planétkapával néhányszor megkapáltattak, majd gyertyán vettetett közé. Amint az akác védelme alatt a cserfiatalos teljesen záródott, az akácok részletekben júliusban meggyűrűztettek s a gyűrűzés után 2 évre teljesen kiszáradva kiszedhetők, anélkül, hogy sarjak törnének elő.

Az akác a sárvári erdőben nem alkot tisztán állományt, csakis mint szélfogó és sűrítő szerepel az erdőszéleken. Néhány éve ugyan telepítettett 2 helyen tisztán akácos, mert egy mezőgazdasági területnek felújítása vált szükségessé és sem tölgy-, sem csermakk nem állott elegendő rendelkezésre, de ez az első kihasználás előtt már alá lesz telepítve makkal és meggyűrűzve, lassan irtatik ki.

6. *Kötött, gyenge* talajon a VIII. Haraszt-erdőben, mely 50 évvel ezelőtt borókás, görbe nyírekkel fedett, sovány birkalegelő volt (l. 14. számú ábrát a szomszédos birtokról). Megművelés után *teljes vetéssel* telepítettett fekete-, erdei-, lúcfenyő, mely igen szépen sikerült. (L. 48. számú ábrát.)

Ma a talaja már erősen megjavult, úgy, hogy a hamar kigyérülő erdei fenyő, bükk és gyertyánnal telepítettett alá, makkrakás útján (l. 49. ábra). Időközben a madarak a szomszéd erdőből hoztak tölgyet, csert, a szél kőrist, lúcfenyőt és nyírt, azonkívül sok erdei- és feketefenyő is kelt, szóval szép elegyes fiatalos lett alatta, mely midőn 30—40 év múlva, midőn a megmaradt állomány 80—90 éves lesz, ismét alkalmas lesz arra, hogy belőle egy új állomány képezhető legyen, úgy, hogy a talaj termőereje folyton javítható és emellett a legszebb műfára alkalmas törzs nyeressék.

Mint már megemlítettem, az *erdei fenyő természetes úton* való felújítására az uradalom pornói erdeiben az Erdészeti Kutató Intézet is állított be néhány kísérleti területet.

7. A tölgy, erdei fenyő, kőris, amerikai dió idősebb korában szeret kigyérülni és akkor már a talaj termőerejét a főállomány nem tudja megóvni, mert a megritkult állományba besütő nap hatása alatt, az ott lévő lomb felbomlik és helyette, gyom és fű verődik fel, mely nem csak a talajnak nem használ, hanem a természetes felújításnak is útját állja, azért Sárvárrott minden álló-

mány az árnyat tűrő bükk vagy gyertyánnal lesz elegyítve vagy később alátelepítve. (Lásd 50. és 51. ábrát.)

Elegyítésre inkább a gyertyán használtatik, mert ha fiatal korában lépést is tart a tölgygel, hegyes koronája a tölgyet el nem nyomja, később a rudas korban a gyertyán lemarad, míg a bükk a szétágazó, nehéz ágaival könnyen elnyomja a tölgyet, azért a bükköt inkább csak az idősebb tölgyek alátelepítésénél használjuk (lásd 30. ábra). Előnye még a gyertyánnak az is, hogy lombtakarója vékonyabb s hamarabb bomlik, mint a bükké s így alkalmasabb csíraágyat ad a különféle fanemek felújításánál. Emellett a bükk makktermő éve is ritkábbak s nehezen sikerül a bükk alom megfelelő bomlási fokát a termés évére előállítani. A gyertyánmagot az állatok sem eszik meg, úgy mint a bükkét, a csíranövények sem oly kényesek, mint a bükké, melyek a phitophtorától szenvednek. A bükk a fagy ellen is érzékenyebb, mint a gyertyán. Sárvárrott 1923 május 12-én és 20-án tölgyek alatt álló 3—4 méter magas bükkök is visszafagytak. Igaz, hogy vannak példák, például a káldi 13 tagban, hol a bükkök háromszor olyan vastagok, mint az ugyanolyan idős gyertyánok, de ezzel szemben 3-szor akkora helyet is foglalnak el, tehát 3-szor kevesebb törzs áll bükkből ugyanazon területen, mint gyertyánból.

A gyökérkonkurrenciát tekintve is jobbnak tartom a tölgygyertyán elegyítését, mert a gyertyán gyökerei sekélyebben terülnek el, míg a bükké ép olyan mélyre megy, mint a tölgyé.

Ezen alátelepítéssel térhetünk át a sarjerdőkről a szálerdőre, mert például 40 éves sarjerdő kiválasztott szebb törzseit 80 évre meghagyjuk. Ily példát látunk a 40 éves fordulójú sárvári I. vadkertben is, ahol a 40 éves amerikai diók és 25—30 méter magas körisek gyertyánnal ültetettek alá és még 40 évig fenntartatnak, mikor is 80, esetleg 120 éves korban értékes fűrészanyagot fognak adni. (Lásd 50. és 51. számú ábrákat.)

IX. TERMÉSZETI EMLÉKEK.

Az erdő szépségeinek fenntartására néhai Mária Terézia bajor királyné Ófelsége természetszeretete folytán már régen nagy gondot fordítottatott. Sokszor bebarangolta erdejét, egy-egy szép tölgyet vagy erdőrésztet lefestett vagy lefényképezett, hogy midőn távol is van birtokától, akkor is gyönyörködhessek bennök.

A Vadkert 4. és a Szatmár 1. és 2. egy része parkszerűen szállaló üzembem kezeltetett. Ez a Vadkert 4-re továbbra is fenntartatott. Ezen 59.2 kat. hold számos apró, különböző alakú erdőparcellából áll, melyek között a ménes részére rétek, legelők vannak és számos festői szépségű öreg tölgyfa. A főgond itt a táj szépségének fenntartására és emelésére fordítatik. Ezt vágások-

kal zavarni nem szabad. A használat a csoportok belsejében csoportosan kezdődik, úgy hogy mire a szélére kerül a sor, belül magas állomány áll. A használat azonban igen lassan történik, hogy a képét zavaró vágások és felújítások nyomai ne látszanak. Egyes szebb fafajokat is kevernek hozzá, melyek lombjukkal elütnek. Szép tölgyek is neveltetnek, de mindig csoportosan, hogy utánpótlás legyen az előregedők helyett és a sarkokon maradjon néha egy-egy példány magánosan.

A Szatmárban lévő legelő területe a gazdaságé, csak az öreg tölgyek tartatnak fenn természeti emlékként.

1911-ben a Farkas-erdő különböző pontjain cementpadok és emlékoszlopok állítottak fel. II. 16, 20, 23, III. 5 b, a 4, 13, IV. 6, 7, II. 5-ben III. Lajos képével, II. 19, 16, 23 a. Az ú. n. Hármashalmi cementoszlop a III. 1, 2, 3. A III. 12 a-nál a Szenttő allé mellett szarvasképes oszlop, melybe — miután szarvas festményemet kilopták — égetett agyag Hubertus-szarvast tettem.

A Gy. F. E. II. 15 és 21-ben egy-egy őserdő részlet hagyatott meg, melyben semmiféle használat nem folyik, hogy a régi erdő képéről emlékként szolgáljon. Mivel azonban gyertyánnal, melyet régen a legelő marha lerágott, magától bevetődött és elvesztette őserdő képét, a 21-ben felhagyatott s csak a I. 15-ben lévő van meg, melyben terebélyes, alacsonytörzsű öreg tölgyek nyírral, borókával és fagyallal vannak keveredve. A Gy. F. E. 23-ban is van néhány ilyen természeti emlékként maghagyandó fa kijelölve.

Egyéb emlékek közé számítandó még a Gy. II. 7-ben lévő Mándli-emlékoszlop, mely helyen Mándli erdőőr halálos szerencsétlenség áldozata lett. Rókalesen a fán elaludt és a fáról leejtett fegyver mindkét söréttöltése az ülődeszkán át testébe fúródott. Ide én készítettem kiégetett agyagból egy az eseményt jelző domborművű képet.

A II. 19-ben az ú. n. Gulyáskúti forrás és cement van.

A II. 16-ban van a Mária Terézia-forrás és cementpad és a községi határtöréseknél cementoszlop. Mellette több, ritkább faneimből vannak szép példányok. (Qu. rubra, platan, balzsam- és símafenyő, stb.)

A III. 13-ban van a két Rupprecht tölgy. Az idősebbik az ú. n. Banyafa (lásd 52. ábra), rövid, 2.40 m magas törzsű, igen ágas kocsánytalan tölgy óriási koronával.

A két tölgy átmérője 1902-ben 186 és 126 cm magassága,

1920-ban 200 és 160 cm

1934-ben 240 és 182 cm, 21.2 és 20.3 m.

A Banyafa egyúttal háromszögelési pont is 206.34 m tengerszín feletti magassággal.

Az Avas IV. 6-ban álló ú. n. Szép völgy 28.4 magas,

1902-ben 20 m magas, 131.8 cm átm.

1920-ban 26 m magas, 143.0 cm átm. (4.50 ker.)

1934-ben — m magas, 153.1 cm átm. (4.81 ker.)

Az Avas IV. 7-ben álló három Lajos bükk: (lásd 53. ábra)

1902-ben 101 cm, 84 cm, 38 cm, magassága

1920-ban 114 cm, 95 cm, — cm, magassága

1934-ben 120.6 cm, 101.5 cm, 76.7 cm, 25.8, 24.2, 19.5 m.

A Gyertyáni F. E. II. 16-ban van egy 1.93 m átmérőjű hárs, mint természeti emlék, mely 55 cm magasságban 8 hatalmas ágra oszlik, melyek legvastagabbja 63 cm átmérőjű.

Nevezetes természeti emlékgyűjtemény a „Sárvári kertész-kert”, melynek bővebb történeti leírását az *Erdészeti Lapok* 1932. évi X. füzetében közöltem.

Sárvárott volt Nádasdy idejében a XVI. század legszebb kertje, de a mostani „kertészker” fái a XIX. század elejéről valók.

Itt csak a kertészker alaprajzát (lásd 54. ábra) és adataikat mutatom be és képen és leírásban egyes nevezetesebb fákat.

12. sz. *Abies alba*, 1834. Eredetileg három volt, melyeket épügy mint a 73. számú platánokat, a 3 főherceg ültetett. Ma 2 és 2.10 m a mellmagassági kerületük.

14. sz. *Acer platanoides*, 1828. Ma 2.65 m a kerülete.

18. sz. *Platanus occidentalis*, 1816. Igen szép, magas, hengeres törzssel, 3.47 m mellmagassági kerülettel.

20. sz. *Liriodendron tulipifera*, 1842. Kerülete 1.92 m.

21. sz. *Tilia*, 1816. A hercegnő kedvenc helye a 3.25 m kerületű fa alatt lévő pad.

27. sz. *Liriodendron tulipifera*, 1842. Kerülete ma 2.10 m.

51. sz. *Sophora japonica*, 1816. Kerülete ma 3.30 m.

53. sz. *Gleditschia horrida*, 1816. Kerülete ma 2.12 m.

56/a sz. *Chamaecyparis Lawsoniana*. Kerülete ma 2.06 m.

57. sz. *Taxus baccata* (lásd 55. ábra), 1817. Kerülete ma 1.09 m. Egy másiké 1.35 m, mely 3 darab 2.26, 2.16 és 2.30 m kerületű erdei fenyő között áll.

20. sz. *Liriodendron tulipifera*, 1842. Kerülete 1.92 m. (Lásd 58. ábra.)

66. sz. *Quercus coccinea*, 1830. Kerülete ma 2.74 m. (Lásd 57. ábra.)

67/a sz. *Gymnocladus canadensis*. Kerülete ma 2.08 m.

72. sz. *Taxodium distichum* (lásd 59. ábra), 1860. Két darab 1.70 és 1.72 m kerülettel.

73. sz. *Platanus occidentalis* (lásd 56. ábra), 1813. Három darab a három főherceg által ültetve, 3.0, 2.87, 3.46 m kerülettel.

89. sz. *Pinus strobus*, 1844. Kerülete ma 2.52 m (l. 59. ábra).

96. sz. *Salisburia adiantifolia*, 1876. (*Gingo biloba*). Kerülete 1.55 m, magassága 16 m. (Lásd 60. ábra.)

96/a sz. *Celtiszek* 2—2.22 m kerülettel.

96/b sz. *Gleditschia triacanthos*. Kerülete 2.67 m.

99. sz. *Quercus robur* (*pedunculata*). Az 1932 július 10-én kidült vén tölgy 8.90 m kerülettel. Átmérője 3.74 m. (Lásd 61., 62. és 63. ábrákat.) Magassága 23 m. A korona átmérője 22 m. Ez volt ebben az időben Kaán Károly szerint az ország legnagyobb tölgye. Feldolgozva 10^3 műfát, 33 ürm. tűzfát és 2 határ ágat adott. Alul 1.5 m-ig teljesen korhadt volt s csak 20 cm vastag kérgen állt a 4 hatalmas ág, melyek egyikén 145 évgyűrű volt olvasható. Erős pántokkal történt összevasalása tartotta egyensúlyban.

99/a. sz. *Quercus robur*. Kerülete 3.90 m.

99/b. sz. *Quercus robur*. Kerülete 3.04 m.

98. sz. *Quercus robur pyramidalis*, 1862. (Lásd 62. ábra.)

X. TANULSÁGOK,

melyek az ország erdeinél felhasználhatók.

1. Meglévő magánerdők rendbehozatala.

Az ország erdeinek 48%-a nem tartozik a 17. § alá és ezen magánerdők legalább 70%-ánál nem látunk rendes üzemterv szerinti kezelést, mely nélkül pedig a használatok tartamossága nem biztosítható. Így a használatokat rendszeresen a pillanatnyi pénzszükség irányítja. Az ilyen tarravágott területeket ellepi a gyom, melyben a felújítások nehezen sikerülnek. Azért mindenütt, ahol mezőgazdasági használattal összekötött talajművelés nem lehetséges, célszerű volna áttérni a természetes — vagy a mesterséges alátelepítéssel való — felújításra és a sárvárihoz hasonló rendszeres tisztításokra és gyérítésekre. Ehhez ugyan az utak rendbehozatala és tanult személyzet alkalmazása és egy egyszerű üzemterv készítése is szükséges, de ezek költségei sokszorosan megtérülnek a nagyobb és értékesebb fahozamból. El kell hagyni azt a rendszert, mikor az uradalmi bognár kiment az erdőre s a neki alkalmas legszebb törzseket kiszedegette s végül csak görbe, rossz fák maradtak, melyekről a felújítás is görbe. (L. 44. számú ábrát.)

A rossz sarjerdőket, a kiélt talajú akácokat alátelepítés és későbbi fokozatos gyűrűzés segélyével nagyobb befektetés nélkül észrevétlenül jó szálerdökké alakíthatjuk át. A meghagyott szép törzsek a szabad állásban erősen vastagodnak s védelmük alatt a fiatalos nem szenved a gyomtól és fagytól. Természetesen, hogy ott, ahol a talajművelés nem ütközik akadályokba, ott első-sorban ezt alkalmazzuk, legfeljebb 2 évi mezőgazdasági köztes használattal. A fiatalosokat telepítsük sűrűn, kiszedni mindig lehet, ha túl jól sikerült volna egy telepítés, az így kiszedett vékony anyag is már jövedelmet ad, míg a nagy hálózatban ültetett erdőkben, ha egy-két csemetét valami károsodás ér, nehezen pótolható hézag támad.

2. Alföldi erdőtelepítés szempontjából

a) *a községi erdőkre* vonatkozólag, melyek ugyan üzemterv szerint kezeltetnek, főképp az állományátalakítás és alátelepítés volna alkalmazandó, mert a sok helyen 4 méteres hálózatban telepített községi akácok alja elfüvesedik és kiélődik. Nem elég, ha az erdőhivatalok csak az üzemterveket készítik el és nincs megadva a mód, hogy rendes felújításokra és gyérítésekre rázorítsák az erdőkezeléshez nem értő, ellenszegülő községeket. Ilyenekkel szemben óriási aktahalmaz gyűlik össze, de az erdő hasznosítható nem lesz.

Az ilyen területeket teljesen át kellene venni az államnak, mint ahogy Krajnában a kopárerdősítéseknél történik, hol az állam viseli az erdősítés költségeit és a gyérítésekből bizonyos kulcs szerint visszaszedi a befektetett tőkét. A község csak akkor kapja kézbe az erdőt, ha a ráfordított költség visszatérült és a község a további helyes kezelésre biztosítékot nyújt.

b) *Az alföldi magánerdőknél*, ha a birtok parcellázódik, ne lehessen elaprózni a meglévő erdőket, hanem azokat sajátítsa ki az állam, hogy ne lehessen ismét egy deszki eset, hol a legszebb 15—20 éves tölgy- és kőris-fiatalosokat irtották ki engedéllyel, mert a tulajdonosoknak nem volt annyi pénzük, hogy a vételár-kölcsön kamatát fizessék. Közben ezen ügyek intézése nem ment símán s tárgyalások és büntetések csak az alföldfásítási propagandát nehezítették, mert joggal hivatkozott a földjét körülültetni nem akaró kisgazda, hogyha oly fontos a fásítás, miért engedjük a meglévő vékony fiatal erdőket irtani. Azzal ugyanis ők is tisztában voltak, hogy a kiirtott szép erdők helyett a Pirtói futóhomokon telepített csereerdők egyenértékűek sohasem lesznek.

c) *Az ármentesítő társulatok* véderdeinek átalakítására, főképp a péterfai erdőben 1915 óta létrejött óriási változás szolgál-

hat például. A védfüzesek közt lévő úgynevezett gerendákon a kanadai nyár, am. kőris, magasabb helyeken, melyek nincsenek oly soká előntésnek kitéve, a magas kőris, szil és tölgy is sikerrel telepíthető (l. 69. kép). Emellett a kubikgödörökben, mint eddig is, megmaradhatna a fűz, de azt sem kellene okvetlenül botolva kezelni, mert ha az erdőt sűrűn telepítettük, értékes törzsek nyérése mellett épűgy megfelel a hullámtörés céljának, mint a mai botolt, ritka füzesek, melyek korhadt törzsei semmit sem érnek. Rőzseanyag is lekerül a nagy fák ágrészeiről is, annyi, mint ma a ritkán álló, botolt füzekről. A can. nyár, mely a nagy fenyő-behozatal sok helyen mérsékelni van hivatva, ezen az árvizek által iszapolt talajon óriási növekedést mutat. A tiszai ártéren mértem 1.5 cm-es évgűrűket, tehát 3 cm évi vatagodást, miért is nagymértékű felkarolást érdemel.

3. A fakereskedelem megszervezése

keresztény alapon, mellyel a keresztény ifjúságnak elhelyezkedést biztosíthatnánk és az idegen fa kiküszöbölése érdekében a vékonyabb tűzifa és rőzsefa és az aprított fa kedvezményesebb szállítása, mellyel elérhető volna, hogy a gyéritési anyag 25 cm hosszúra felaprítva, dróttal összekötött, körülbelül 50 cm-es, körülbelül 40 kg-os kötegekben elszállítható volna a fában szűkölködő alföldre, ahol a szegényebb néposztály tűzifa ellátását biztosítaná, az erdőtulajdonosokat pedig sűrű ültetésre és rendszeres gyéritésekre serkentené és emellett a felaprításnál sok inséges munkásoknak adna kenyeret, míg ma a külföldi tűzifa felvágását városokban géppel végzik. Hogy a vékony anyag értékesíthetése mit jelent az erdőgazdaságban, azt bizonyítja Zügn Nándor a soproni erdőkről írt cikke is, hogy mióta rendszeren gyéritenek, a termelést 2.9 m³ évenkénti s holdankinti mennyiségre emelték az országos 1.2 m³ átlaggal szemben. Sárvár már 3.3 m³-nél tart, de ha a szabályos állapot bekövetkezik, elfogja érni a 4 m³-t.

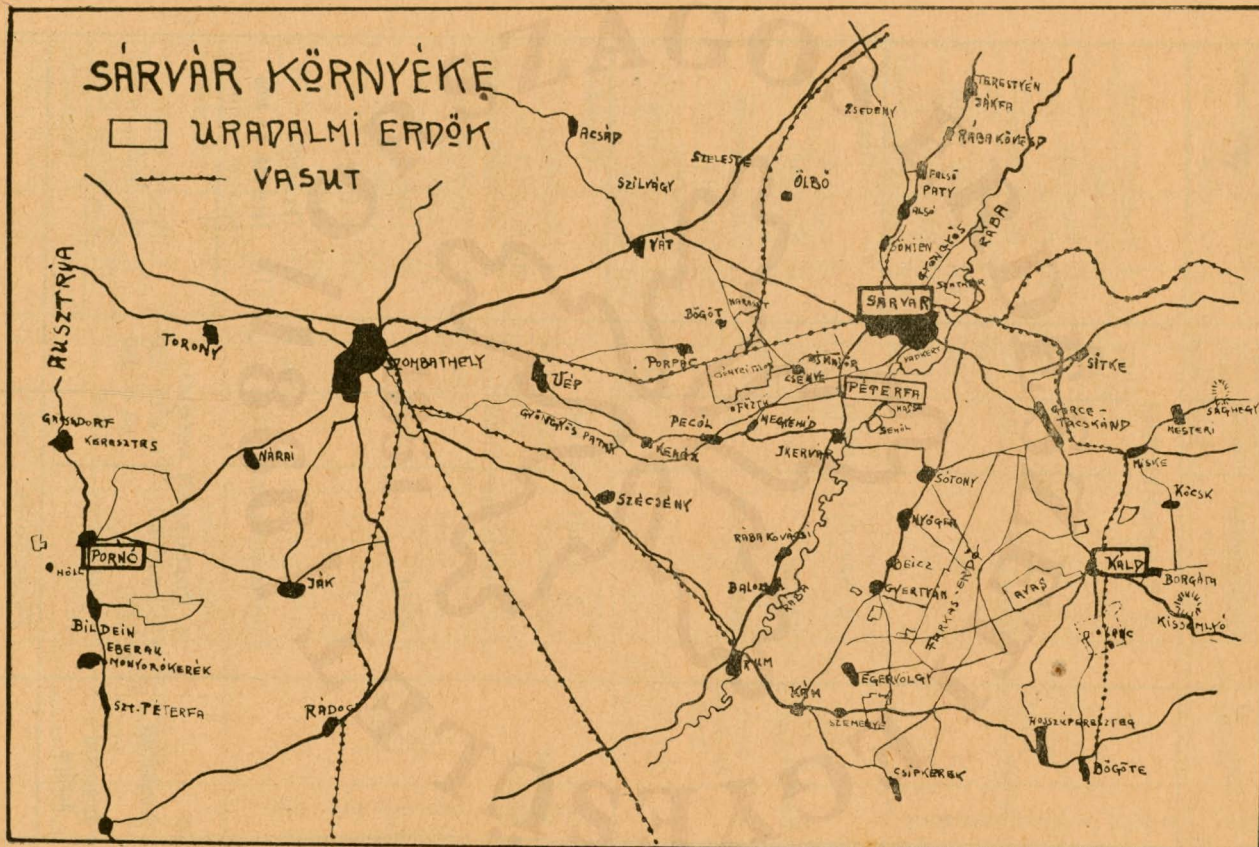
TARTALOM:

	Oldal
Előszó	3
Forrásmunkák	6
Sárvár urai és nevezetes évszámok Sárvár történetében	7
A sárvári uradalom erdeinek leírása	11
I. Általános birtokviszonyok	11
II. Termőhelyi viszonyok	12
1. Fekvés	12
2. Éghajlat	12
3. Talajtani viszonyok	13
4. Termőhelyi osztályok	14
III. Fatenyészeti viszonyok	15
1. Fontosabb fanemek eloszlása terület és % szerint	15
2. Egyes fanemek növekvési és felújulási viszonyai	15
IV. Erdőkárosítások	16
V. Eddigi gazdálkodás	17
VI. Eddigi gazdálkodás eredményei	24
1. Az erdők állapota. A korosztályok jelen eloszlása	24
2. Fatömeghozam fő- és előhasználat, mellékhasználat	26
3. Az erdei szállítási eszközök és azok állapota	28
4. Fakelendőségi viszonyok	29
5. Fontosabb választékok piaci árai, termelési és szállítási költségei	29
6. Pénzügyi eredmények	30
7. A gazdaságra befolyással bíró tényezők: jogok, terhek, erdőrendészeti korlátozások, munkásviszonyok, személyzet	31
VII. Állományápolás	33
VIII. Felújítás	38
IX. Természeti emlékek	42
X. Tanulságok:	
1. Magánerdők rendbehozatala	45
2. Alföldi erdőtelepítés	46
3. Fakereskedelem megszervezése	47

SÁRVÁR KÖRNYÉKE

□ URADALMI ERDŐK

--- VASUT



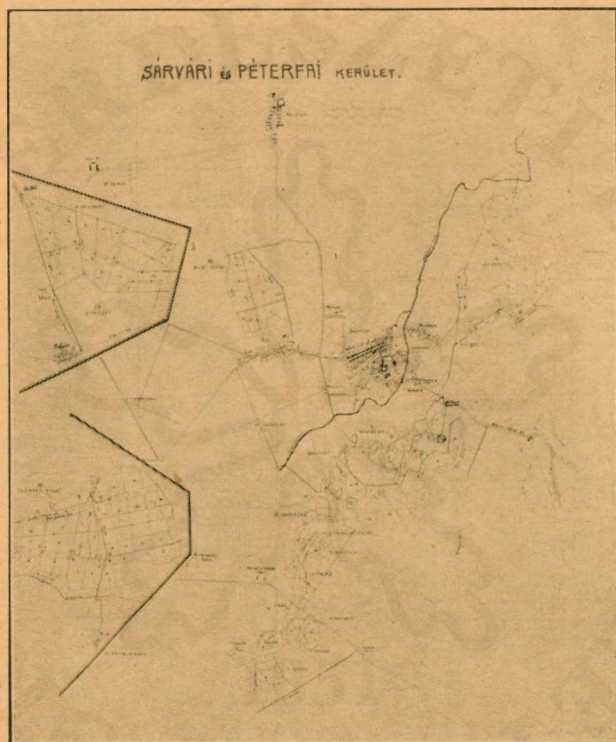
1. ábra.

Járás	Községhatár	Terület	Magas-	A dülő megnevezése						
		1920-ban	ság a							
		k. hold	tngsz. felett	méter						
Sárvár	1 Ikervár	164.8	157	I. Vadkerti öntés						
			158	II. Kísszeg						
			158	III. Nagyszeg						
			157.6	IV. Öntés						
			158	V. Majsa sziget						
			158	VI. Sehöl						
			159	VII. Péterfai remiz						
			159	VIII. Bákányos „						
			159	XI. Munkásházi remiz						
						Összesen :				
Sárvár	2 Sárvár	557.9	155	I. Vadkert						
			155	II. Szatmár						
			156	III. Sárítilos						
				VI. Esteóri remiz						
				V. Ujmajori „						
				VI. Juhászláp „						
			164-166	VII. Csényei tilos						
			165-187	VIII. Haraszt						
					Összesen :					
			Vasvár Sárvár	4 Szemenye	286.1	244	I. Szemenye			
160-218	IIa. Komlós és									
162-218	II. Gyertyánosi Farkas erdő									
160-180	III. Tacskándi „ „									
	IV. Avas									
	V. Lánc									
	Va. Lánci remiz									
	VI. Kútfej									
	Via. Soós									
160-180	VII. Ökörtilos									
Sárvár	5 Beic	10.2		VIII. Tacskándi kis erdő						
				Egyéb területek						
				Összesen :						
			Sárvár	6 H. Gyertyános	3160.0		I. Pornói erdő			
							II. Pokolfalusi erdő			
							III. Alsóbeledi erdő			
							Összesen :			
						Sárvár	7 Káld	1405.0		
Sárvár	8 Gércetacskánd	22.7								
Sárvár	9 Pornóapáti	1149.6	226							
Sárvár	10 Höll	66.4	280							
Sárvár	11 Unterbildein	341.0								
Főösszesítés :		7864.5								

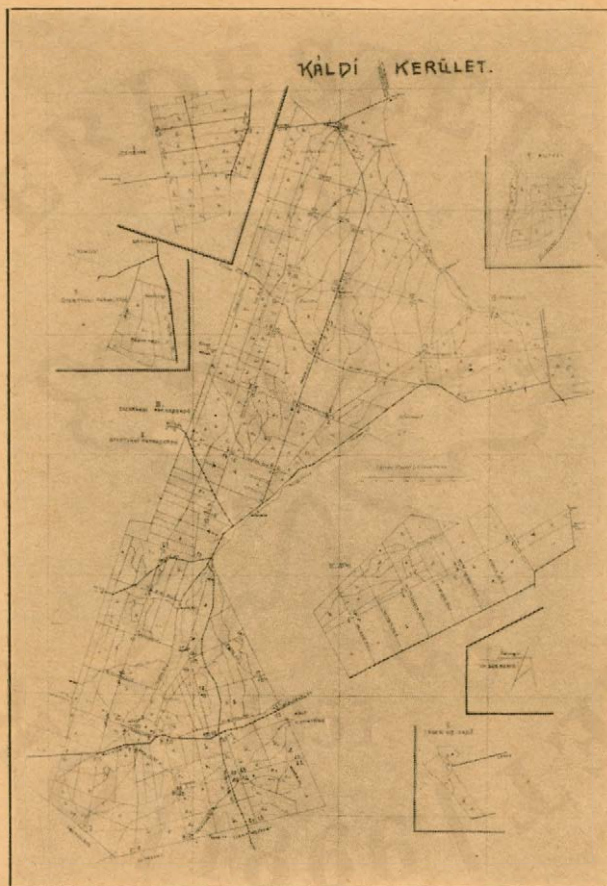
2. ábra.

Erdőterület		Egyéb termékeny		Terméketlen terület		Összes terület		Üzem mód és vágásford	Talaj
1920-ban	1930-ban					1920-ban	1930-ban		
katasztrális hold						kat hold			
1.4	1.4	—	—	1.5	1.5	2.9	2.9	Szarjerdő, 40 éves vágásforduló	Alluvialis iszapos homok
11.2	11.4	0.5	0.5	3.8	3.8	15.5	15.7		
16.0	16.7	—	—	2.5	1.5	18.5	18.2		
12.5	14.0	—	0.1	7.2	5.7	19.8	19.8		
35.1	33.9	—	1.6	—	0.1	36.7	35.6		
50.9	55.1	2.0	1.9	11.9	10.2	64.8	67.2		
3.2	1.9	—	1.3	—	—	3.2	3.2		
2.2	2.2	—	—	—	—	2.2	2.2		
1.2	—	—	—	—	—	1.	—		
133.7	136.6	4.2	5.4	26.9	22.8	164.8	164.8		
158.3	168.3	4.3	4.3	7.3	29.3	169.9	201.9		
237.0	234.2	42.7	41.7	6.0	6.0	285.7	281.9		
93.5	93.5	1.3	1.3	—	—	94.8	94.8		
4.0	4.0	0.3	0.3	—	—	4.3	4.3		
4.0	4.0	0.3	0.3	—	—	4.3	4.3		
3.2	3.2	—	—	—	—	3.2	3.2		
397.0	397.0	17.5	17.5	1.1	1.1	415.6	415.6		
275.5	275.5	5.4	5.4	—	—	280.9	280.9		
1172.5	1179.7	71.8	70.8	14.4	36.4	1258.7	1286.9	Szálterdő, 80 éves forduló	Diluvialis kavicsos, agyagos homok
274.1	274.2	12.0	12.0	—	—	286.1	286.1		
1781.1	1886.8	102.1	62.2	0.4	3.4	1883.6	1952.4		
1602.9	1632.1	43.7	48.2	0.2	0.2	1646.8	1680.5		
609.2	609.2	12.2	12.2	—	—	621.4	621.4		
6.2	36.2	1.4	1.4	—	—	37.6	37.6		
0.5	0.5	—	—	—	—	0.5	0.5		
108.2	108.2	2.9	2.9	—	—	111.1	111.1		
6.4	7.6	—	—	—	—	6.4	7.6		
260.2	260.2	5.8	5.8	—	—	266.0	266.0		
22.7	—	—	—	—	—	22.7	—		
—	—	1.8	1.8	—	—	1.8	1.8		
4701.5	4814.9	181.9	146.5	0.6	3.6	4884.0	4965.0	Szálterdő, 80 éves forduló	agyag
1109.2	1128.5	40.1	40.1	0.3	0.3	1149.6	1168.9		
66.4	66.4	—	—	—	—	66.4	66.4		
331.8	332.1	8.7	8.4	0.5	0.5	341.0	341.0		
1507.4	1527.0	48.8	48.5	0.8	0.8	1557.0	1576.3		
7515.1	7658.2	306.7	271.2	42.7	63.6	7864.5	7993.0		

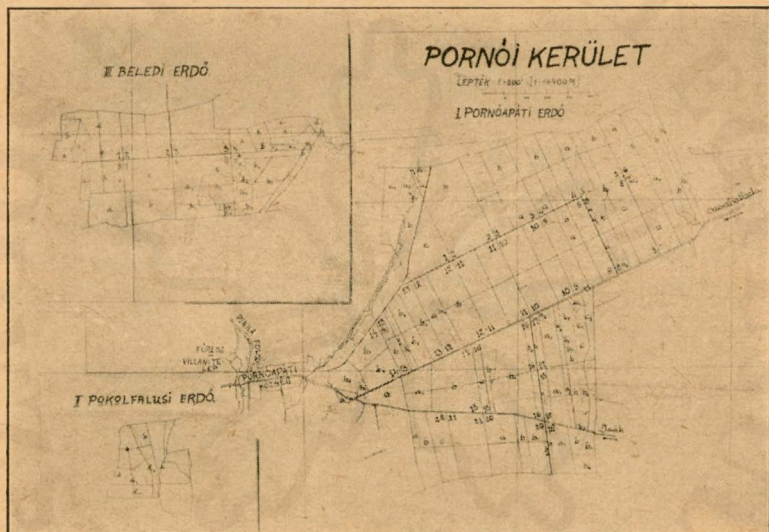
2. ábra.



3. ábra.




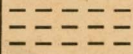
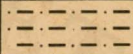



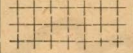



4. ábra.



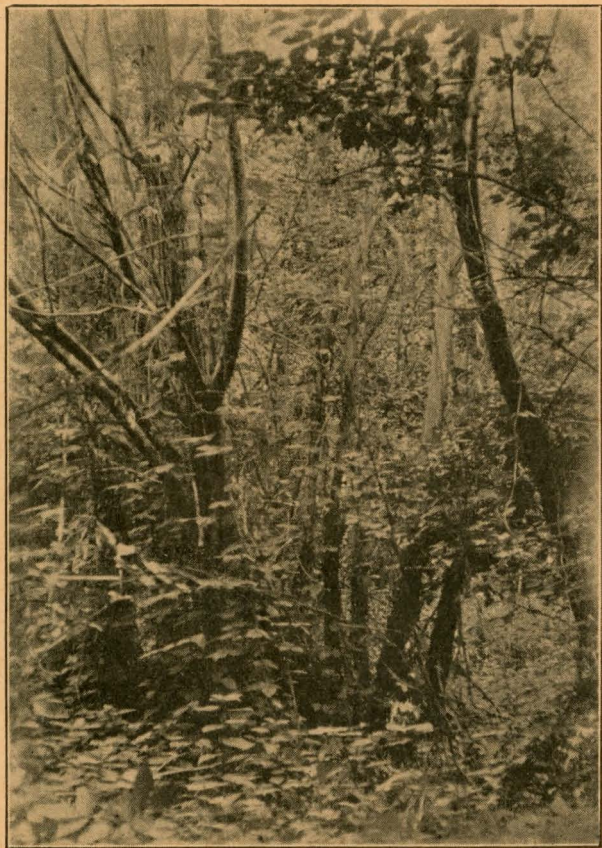
5. ábra.

JELMAGYARÁZAT ÉS SZÍNKULCS

a sárvári állomány térképekhez. Scherg Károly összeállítása szerint.

Tölgy		aransárga	0-10 éves			
Cser		citromsárga	11-20 "			
Késői tölgy		arany	21-30 "			
Gyertyán		cinóberzöld	31-40 "			
Bükk		krómzöld	41-60 "			
Juhar		vízzöld	61-80 "			
Lúcfenyő		világos csontfekete	81-100 "			
Am. dió		sötét lámpafekete	100- "			
Akác		neutralfinta				elegyarány
Jegenye- fenyő		világos berminkék				alátelepítés
Nyír		világos kék				hagyás/ák
Fűz		indigó				
Can. nyár		lila II.				
Kóris		vi Carmin I				
Vörösfenyő		sötét Carmin II				
Fekete- fenyő		sötét Cinóber				
Erdei fenyő		vil. indiai vörös				
Gledicsia		söt indiai vörös				
Éger		vil. braun lakk				
Szil		umi-ra				
Hárs		ezüst				

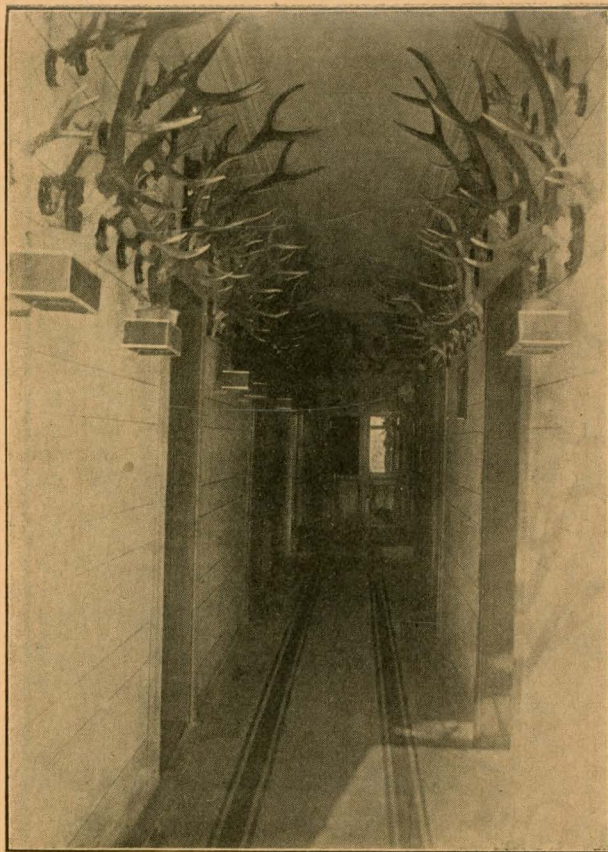
6. ábra.



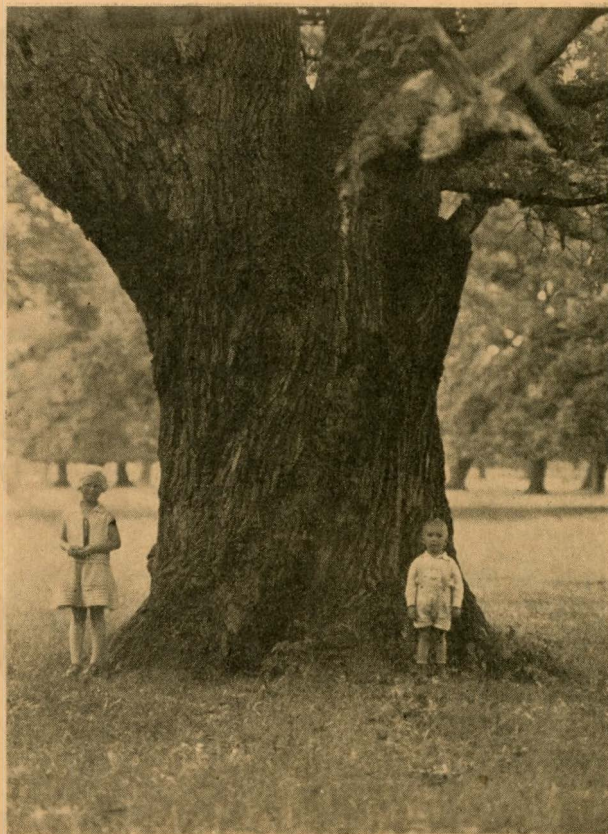
7. ábra. Részlet az 1915-ben megvett Péterfai erdő
komlóval borított füzeseiről.



8. ábra. Páfrányos részlet Káld II. 9. b.
88 éves Tölgy 0.6, Cser 0.3, Gyertyán 0.1.



9/a. ábra. Scherg erdőmester folyosója sárvári troféáival.



9. ábra. Hőscincér és szarvasbogárrágás egy a „Szatmár”-i legelőn álló öreg tölgyön.

A fanemek eloszlása terület és százalék szerint 1920-ban és 1930-ban.

Fanem	Péterfa		S á r v á r						K á l d		P o r n ó		Együtt		Az erdő-terület			
	40 év ford.		számláló		80 év ford.		40 év ford.		80 éves		80 éves		Együtt		Az erdő-terület			
	1920	1930	1920	1930	1920	1930	1920	1930	1920	1930	1920	1930	1920	1930	1920	1930		
	k a t a s z t e r i - h o l d																%	
1	Tölgy	15·8	14·0	7·7	8·8	174·4	196·7	109·7	111·9	1426·6	1727·0	374·2	367·9	2108·4	2426·3	28·3	31·7	
2	Gyertyán	0·2	—	5·7	7·1	87·9	91·8	77·9	57·1	1597·8	1506·8	273·7	300·8	2043·2	1963·6	27·2	25·7	
3	Cser	—	—	—	—	152·0	148·3	1·9	1·1	1045·5	904·6	63·8	57·5	1263·2	1111·5	16·8	14·5	
4	Erdei tenyő	0·7	—	—	—	38·1	31·4	—	—	75·7	62·8	617·5	629·3	732·0	723·5	9·7	9·5	
5	Lúctenyő	0·4	0·1	—	—	65·7	53·2	—	—	73·0	90·6	135·6	117·7	274·7	261·6	3·6	3·4	
6	Kóris	16·5	29·2	4·2	5·8	29·1	40·2	81·1	111·5	54·1	72·1	9·0	1·5	194·0	260·3	2·6	3·4	
7	Feketefenyő	—	—	—	—	88·2	92·8	—	—	58·7	62·7	0·1	—	147·0	155·5	2·0	2·0	
8	Akác	6·8	10·6	—	—	0·8	0·8	10·2	11·4	101·9	112·3	—	—	119·7	135·1	1·6	1·8	
9	Szil	13·1	7·1	26·9	21·3	14·8	15·2	68·5	45·6	—	0·2	—	—	123·3	89·4	1·6	1·1	
10	Nyír	—	—	—	—	—	—	—	—	116·8	52·6	2·1	8·7	118·9	61·3	1·6	0·8	
11	Bükk	—	—	2·1	1·8	1·4	—	0·2	0·1	92·0	143·6	15·3	18·1	111·0	163·6	1·5	2·1	
12	Éger	9·0	3·9	0·9	2·3	13·3	2·1	10·9	6·4	29·3	22·1	0·3	4·1	63·7	40·9	0·8	0·5	
13	Juhar	—	—	5·0	4·2	6·0	—	20·1	15·3	23·4	0·1	—	—	54·5	19·6	0·7	0·3	
14	Can. nyár	22·9	58·8	—	3·6	—	—	21·0	37·9	—	—	—	—	43·9	100·3	0·6	1·3	
15	Fűz	30·0	11·0	1·8	1·0	—	—	9·2	8·2	0·7	—	—	—	41·7	20·2	0·6	0·3	
16	Hárs	—	—	1·9	3·3	—	—	19·3	17·4	1·1	53·8	—	—	22·3	74·5	0·3	0·9	
17	Feketenyár	11·8	—	—	—	0·1	—	2·8	—	2·6	—	—	—	17·3	—	0·2	—	
18	Jegenyefenyő	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11·1	11·1	11·1	11·1	0·1	0·1	
19	Cseresznye	—	—	—	—	—	—	6·0	5·5	—	—	—	—	6·0	5·5	0·1	0·1	
20	Vörösfenyő	—	—	—	—	—	—	0·9	—	—	—	4·5	10·3	5·4	10·3	—	0·1	
21	Dio	0·2	1·9	—	—	—	—	2·8	18·8	—	—	—	—	3·0	20·7	—	0·3	
22	Gledicsia	—	—	—	—	—	—	1·2	0·5	—	—	—	—	1·2	0·5	—	—	
23	Szelíd geszt.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3·6	—	—	—	3·6	—	—	
23	Tisztás	6·3	—	—	—	0·7	—	0·1	—	—	—	0·2	—	9·6	—	0·1	—	
Összesen		133·7	136·6	56·2	59·2	672·5	672·5	443·8	448·7	4701·5	4814·9	1507·4	1527·0	7515·1	7658·9	100·0	100·0	
				1172·5	1180·4													

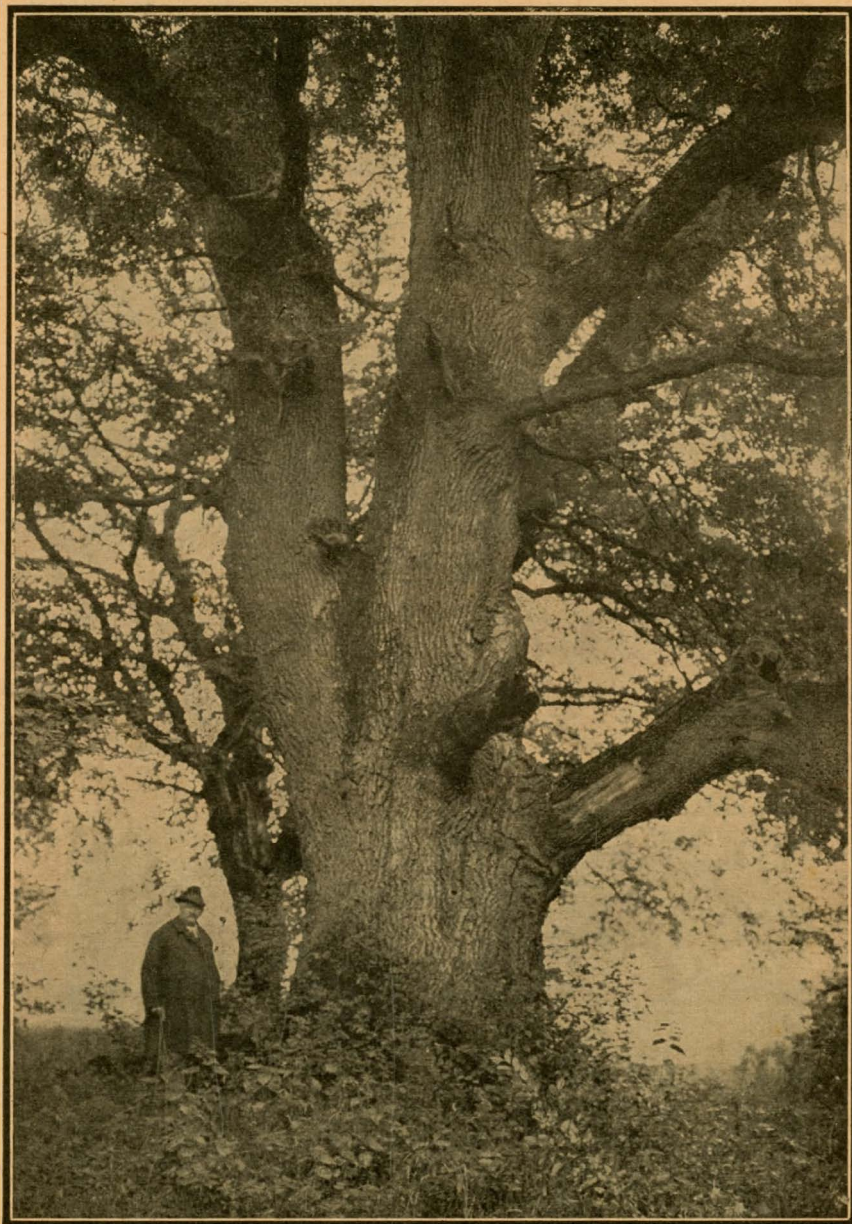
10. ábra.



11. ábra. *Részlet a régi Farkaserdőből. Káld II. 15 b. Óserdőből (1932)*
Ágas alacsonytörzsű tölgy, nyír, boróka.



12. ábra. Alacsonytörzsű régi tölgyemlékfák, Káld II. 23 c-ben.



13. ábra. Sárvári Domokoszeg mellett Nagy György birtokán álló
„Kisbanyafa” 7.10 m kerülettel.

Kaán: Természetvédelem c. munkájából Ambrus L. felvétele.



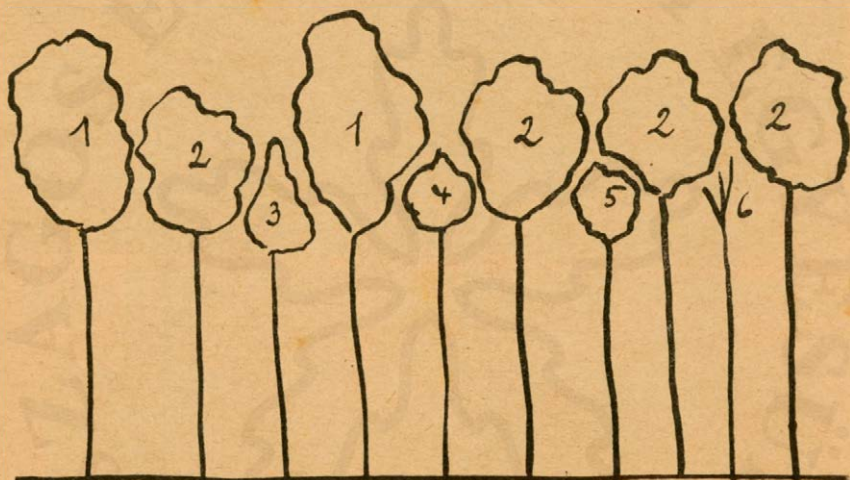
14. ábra. A Haraszt VIII. mellett fekvő br. Baich-féle borókával, nyírrel, vadvadkörtével fedett terület. Ilyen volt 50 évvel ezelőtt, a Haraszt is. 1932.



15. ábra. Scherg Lőrinc 1914 szeptember 22-én elejtett 12-es bikájával.

Állományápolás Sárvárott:

- 50 éves korban ritkítás a főállományban
(Lichtung) 1. kimagasló fák közül
2. uralkodó fák közül
- 20—50 évig gyérités a mellékállományban (Durchforstung)
- 40 éves korban C — 3 túlszárnyalt fák közül
30 éves korban B — 4 szorongó fák közül
20 éves korban A — 5 elnyomott, elhaló fák közül
6 elszáradt fák közül
- 1—20 évig tisztítás (Reinigung).



17. ábra.

Ritkításnál a törzs hizlalása a cél. A koronát nézzük, hogy minél több asszimiláló levél legyen a jó koronájú, jó alakú fákon. Minden törzs akkor lesz eltávolítva, ha a szebb, egyenesebb, ágtsztább, tehát értéke-sebbit fejlődésében gátolja.

Minden más, még a rossz bokor is megmarad, ha az értékesebb koronájának nem árt és ha nincs ami a talajt árnyalja. Ahol nincs életképes mellékállomány, ott bükk vagy gyertyánnal alátelepítjük. A ritkítás a véghasználat 55%-át adja.

A gyéritésnél (Durchforstung) a magas, egyenes törzs képzése a cél.

A törzset nézzük, s minden beteg, rossz, elágazó törzset kivesszünk, de a mellékállomány árnyéktűrő — bükk, gyertyánból álló életképes — része sűrűn megmarad.

A gyérités a véghasználat 20%-át adja.

A tisztítás (Schlagpflege- és Reinigung). A tuskosarjak szétterülő koronájú előserdények, felverődött cserjék kiszedésével esetleg fűsarlózás-sal elegyes egyenlő magas, egyenletesen elosztott fiatalos nevelése a cél.

TÖLGY-GYERTYÁN ELEGYES ERDŐ NÖVEKEDÉSE ÉS GYÉRITÉSE.

AZ ÉLETKÉPES MELLÉKÁLLOMÁNYBÓL CSAK A 160-IK ÉLETÉVIG VÉGIGKISÉRT 16-IK TÖRZS KÉT SZOMSZÉDJA RAJZOLTA.

160 ÉV 30 m



80 ÉV 24 m



1 TÖRZS

70 ÉV 22 m



2 DRB. TÖRZS

60 ÉV 20 m



3 DRB. TÖRZS

50 ÉV 18 m



4 DRB. TÖRZS

40 ÉV 16 m



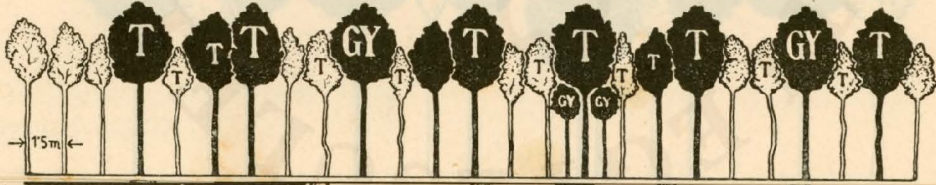
7 DRB. TÖRZS

30 ÉV 12 m



11 DRB. TÖRZS

20 ÉV 7 m



25 DRB. TÖRZS

A TÖRZSEK ÁTL. TÁVOLSÁGA: 1'5 x 1'5 m.

A TÖRZS NÖVÖTERE: 2'3 m²

1 HOLDON: 2457 drb.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 TÖRZS

18. ábra

ÖSSZEÁLLITTA: SCHERG KÁROLY

TÖLGY-GYERTYÁN ELEGYES ERDŐ NÖVEKEDÉSE ÉS GYÉRITÉSE.

160 ÉV 30 m



AZ ÉLETKÉPES MELLÉKÁLLOMÁNYBÓL CSAK A 160-IK ÉLETÉVIG VÉGIGKISÉRT 16-IK TÖRZS KÉT SZOMSZÉDJA RAJZOLTA.

80 ÉV 24 m



1 TÖRZS

70 ÉV 22 m



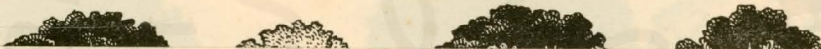
2 DRB. TÖRZS

60 ÉV 20 m



3 DRB. TÖRZS

50 ÉV 18 m



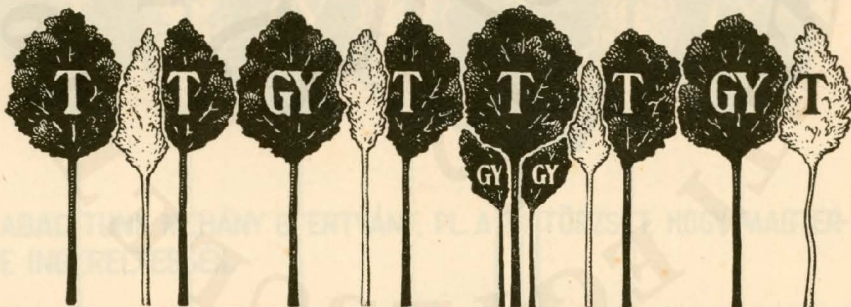
4 DRB. TÖRZS

40 ÉV 16 m



7 DRB. TÖRZS

30 ÉV 12 m



11 DRB. TÖRZS

A TÖRZSEK ÁTL. TÁVOLSÁGA:
2'2 x 2'2 m.

A TÖRZS NÖVŐTERE:
4'8 m²

1 HOLDON: 1191 drb.

méter 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 TÖRZS

TÖLGY-GYERTYÁN ELEGYES ERDŐ NÖVEKEDÉSE ÉS GYÉRITÉSE.

160 ÉV 30 m

30 m

25



AZ ÉLETKÉPES MELLÉKÁLLOMÁNYBÓL CSAK A 160-IK ÉLETÉVIG VÉGIGKISÉRT 16-IK TÖRZS KÉT SZOMSZÉDJÁ RAJZOLTA.

80 ÉV 24 m

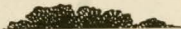
24 m



1 TÖRZS

70 ÉV 22 m

22 m



2 DRB. TÖRZS

60 ÉV 20 m

20 m



3 DRB. TÖRZS

50 ÉV 18 m

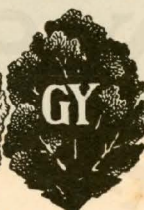
18 m



4 DRB. TÖRZS

40 ÉV 16 m

16 m



7 DRB. TÖRZS

10

5

FELSZABADÍTUNK NÉHÁNY GYERTYÁNT, PL. A 10. TÖRZSET, HOGY MAGTERMÉSRE INGERELTESSÉK.

A TÖRZSEK ÁTL. TÁVOLSÁGA:
2'9 × 2'8 m.
A TÖRZS NÖVŐTERE:
8'1 m²
1 HOLDON: 708 drb.

méter

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 TÖRZS

© OEE Wagner Károly, Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2020, Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGFr/68-1/2020.

TÖLGY-GYERTYÁN ELEGYES ERDŐ NÖVEKEDÉSE ÉS GYÉRITÉSE.

160 ÉV 30 m



AZ ÉLETKÉPES MELLÉKÁLLOMÁNYBÓL CSAK A 160-IK ÉLETÉVIG VÉGIGKISÉRT 16-IK TÖRZS KÉT SZOMSZÉDJA RAJZOLTA.

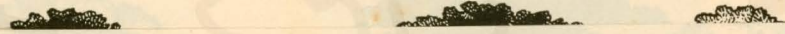
80 ÉV 24 m



70 ÉV 22 m



60 ÉV 20 m



50 ÉV 18 m

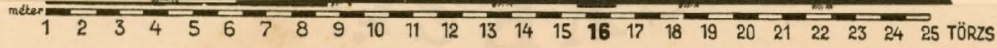
15
10
5



- 1 TÖRZS
- 2 DRB. TÖRZS
- 3 DRB. TÖRZS
- 4 DRB. TÖRZS

A MEGJELÜLT 16. TÖRZS KÖRNYÉKE FELSZABADÍTÁTIK, HOGY AZ ODAHULLOTT GYERTYÁNMAG KIKELHESSEN. ~ HA ELEGYETLEN TÖLGY, KÖRIS, AMER. DIO, STB.-BŐL ÁLL AZ ÁLLOMÁNY, 50 ÉVES KORBAN BÜKK VAGY GYERTYÁNNAL ALÁTELEPITENDŐ.

A TÖRZSEK ÁTL. TÁVOLSÁGA: 3'5 x 3'5 m.
A TÖRZS NÖVÖTERE: 12'3 m²
1 HOLDON: 466 drb.



18. ábra

ÖSSZEÁLLITOTTA: SCHERG KÁROLY

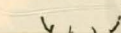
TÖLGY-GYERTYÁN ELEGYES ERDŐ NÖVEKEDÉSE ÉS GYÉRITÉSE.

160 ÉV 30 m



AZ ÉLETKÉPES MELLÉKÁLLOMÁNYBÓL CSAK A 160-IK ÉLETÉVIG VÉGIGKISÉRT 16-IK TÖRZS KÉT SZOMSZÉDJÁ RAJZOLTA.

80 ÉV 24 m



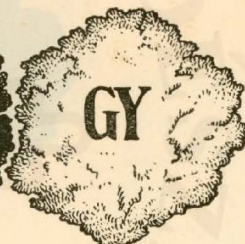
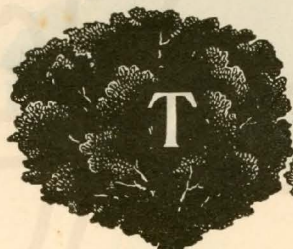
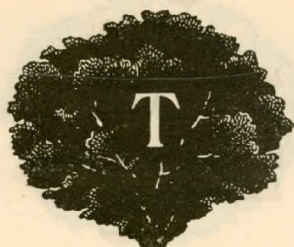
1 TÖRZS

70 ÉV 22 m



2 DRB. TÖRZS

60 ÉV 20 m



3 DRB. TÖRZS

A 16. TÖRZS KÖRÜL KIKELT GYERTYÁN FIATALOSNAK TÖBB VILÁGOSSÁG ADANDÓ. ~ A SZABADABB ÁLLÁSBA KERÜLT TÖRZSEK KORONÁJA FEJLŐDIK, A TÖRZS VASTAGSÁGBAN GYARAPODIK, HÍZIK.

A TÖRZSEK ÁTL. TÁVOLSÁGA: 4'2 x 4'1 m.
A TÖRZS NÖVÖTERE: 17'2 m²
1 HOLDON: 333 drb.

méter

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 TÖRZS

18. ábra

ÖSSZEÁLLITOTTA: SCHERG KÁROLY

TÖLGY-GYERTYÁN ELEGYES ERDŐ NÖVEKEDÉSE ÉS GYÉRITÉSE.

160 ÉV 30 m



AZ ÉLETKÉPES MELLÉKÁLLOMÁNYBÓL CSAK A 160-IK ÉLETÉVIG VÉGIGKISÉRT 16-IK TÖRZS KÉT SZOMSZÉDJA RAJZOLTA.

80 ÉV 24 m

70 ÉV 22 m



1 TÖRZS
2 DRB. TÖRZS

A ROSSZABB TÖLGY KIVÁGÁSÁVAL MÉGJOBAN FELSZABADITANDÓ A GYERTYÁN ALÁTELEPEDÉS.

A TÖRZSEK ÁTL. TÁVOLSÁGA:
4'8 x 4'8 m.
A TÖRZS NÖVŐTERE:
23'1 m²
1 HOLDON: 249 drb.

méter 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 TÖRZS

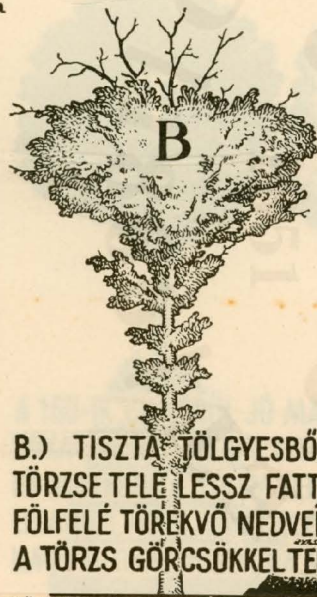
TÖLGY-GYERTYÁN ELEGYES ERDŐ NÖVEKEDÉSE ÉS GYÉRITÉSE.

160 ÉV 30 m



AZ ÉLETKÉPES MELLÉKÁLLOMÁNYBÓL CSAK A 160-IK ÉLETÉVIG VÉGIGKISÉRT 16-IK TÖRZS KÉT SZOMSZÉDJÁ RAJZOLTA-

80 ÉV 24 m



1 TÖRZS

~ A.) ~

MIRE AZ ÁLLOMÁNY A 80. ÉVBEN VÁGÁSRA KERÜL, A KIVÁLASZTOTT TÖLGY KÖRÜL 25-30 ÉVES GYERTYÁN FIATALOS LESSZ, MELY A TÖRZSET ÁRNYÉKOLJA ÉS A VIZHAJTÁS KÉPZŐDÉST MEGAKADÁLYOZZA. ~ AZ ÜRES HELYEKRE, AHOL AZELŐTTI GYERTYÁN VOLT, TÖLGYET VETÜNK.

B.) TISZTA TÖLGYESBŐL MEGHAGYOTT HAGYASFA. ~ NAPSÜTÖTTE TÖRZSE TELE LESSZ FATTYÚHAJTASSAL, MELYEK AZ EGYÉBKÉNT FÖLFELE TÖREKVŐ NEDVEKET ELVONJAK A FA CSÚCSATÓL. ~ A TÖRZS GÖRCSÖKKEL TELI, A FA BETEG, A CSÚCS SZARADT LESSZ.

A TÖRZSEK ÁTL. TÁVOLSÁGA:

5'4 x 5'5 m.

A TÖRZS NÖVŐTERE:

29'5 m²

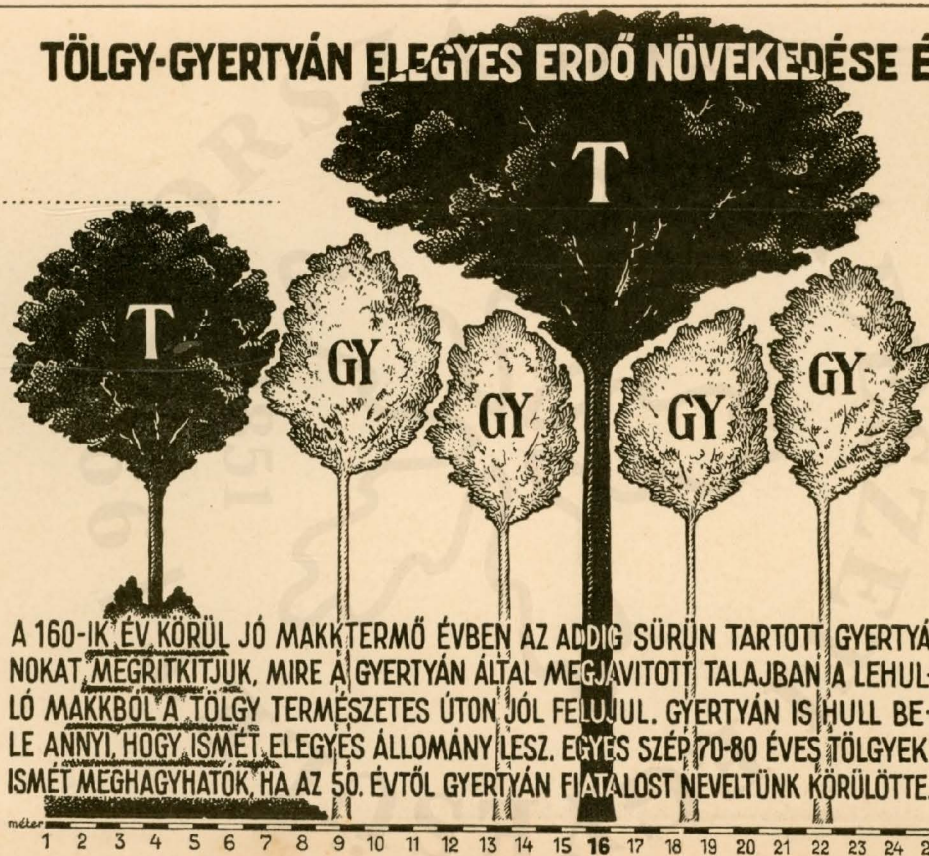
1 HOLDON: 195 db.

méter

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 TÖRZS

TÖLGY-GYERTYÁN ELEGYES ERDŐ NÖVEKEDÉSE ÉS GYÉRITÉSE.

160 ÉV 30 m



AZ ÉLETKÉPES MELLÉKÁLLOMÁNYBÓL CSAK A 160-IK ÉLETÉVIG VÉGIGKISÉRT 16-IK TÖRZS KÉT SZOMSZÉDJÁ RAJZOLTATT MEG A JOBB ÁTTEKINTÉS VÉGETT.~

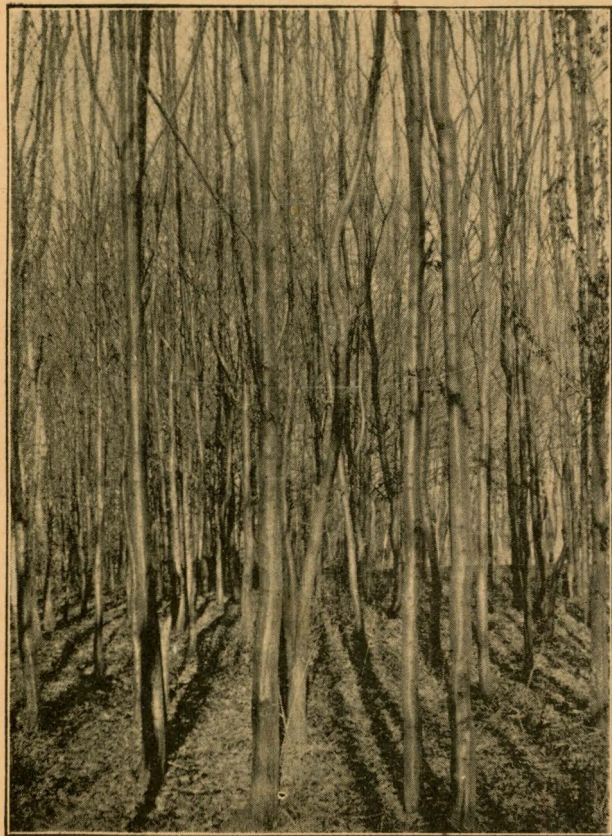
A 160-IK ÉV KÖRÜL JÓ MAKKTÉRŐ ÉVBEN AZ ADDIG SÜRÜN TARTOTT GYERTYÁNOKAT MEGRITKÍJTJUK, MIRE A GYERTYÁN ÁLTAL MEGJAVÍTOTT TALAJBAN A LEHULLÓ MAKKBÓL A TÖLGY TERMÉSZETES ÚTON JÓL FELJUL. GYERTYÁN IS HULL BELE ANNYI, HOGY ISMÉT ELEGYES ÁLLOMÁNY LESZ. EGYES SZÉP 70-80 ÉVES TÖLGYEK ISMÉT MEGHAGYHATÓK, HA AZ 50. ÉVTŐL GYERTYÁN FIATALOST NEVELTÜNK KÖRÜLTÖTE.

A TÖRZSEK ÁTL. TÁVOLSÁGA:
10'3 x 10'3 m.
A TÖRZS NÖVŐTERE:
106 m²
1 HOLDON: 54 db.

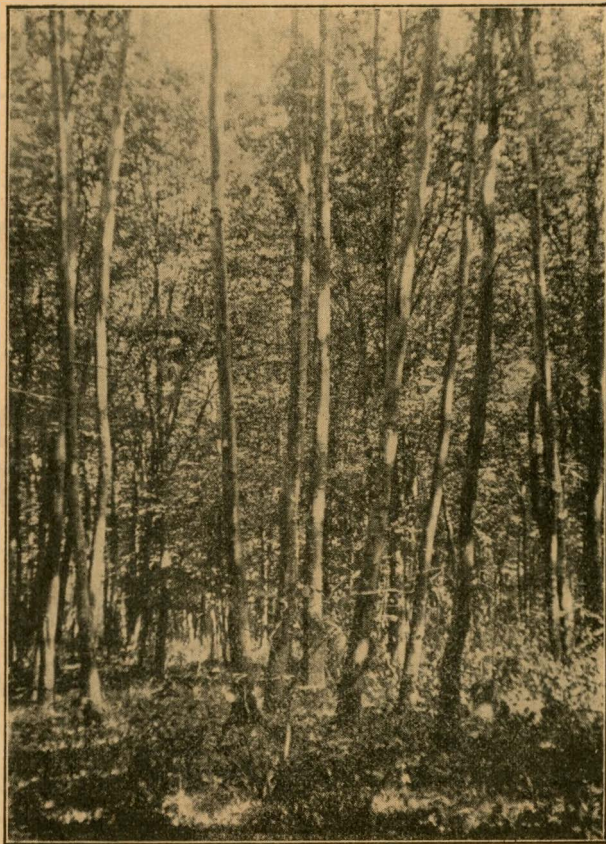
méter

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 TÖRZS

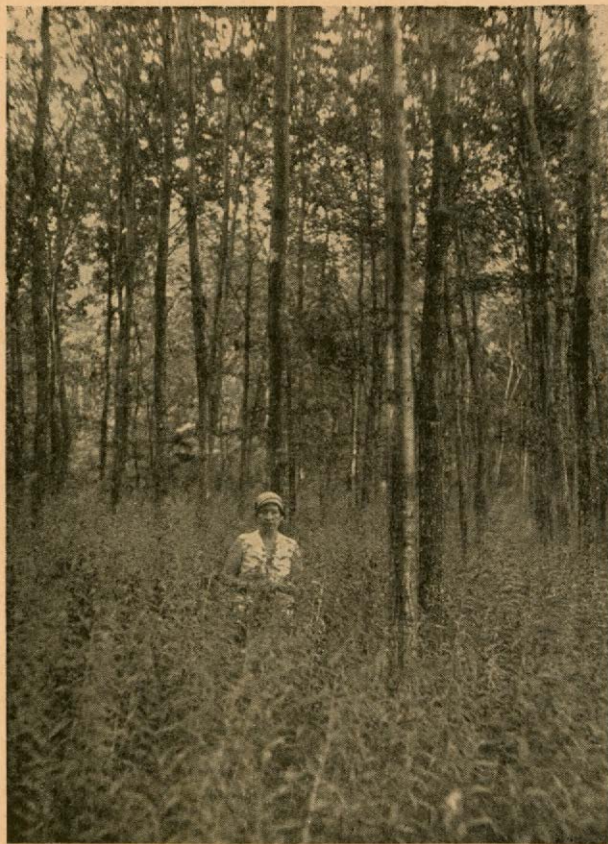




20. ábra. Gyéritett gyertyánfiatalos a Vadkertben, alatta nincs fű csak lombtakaró.



19. ábra. Amerikai tölgy-csoport a Szatmárban, alatta erős gyomnövés.

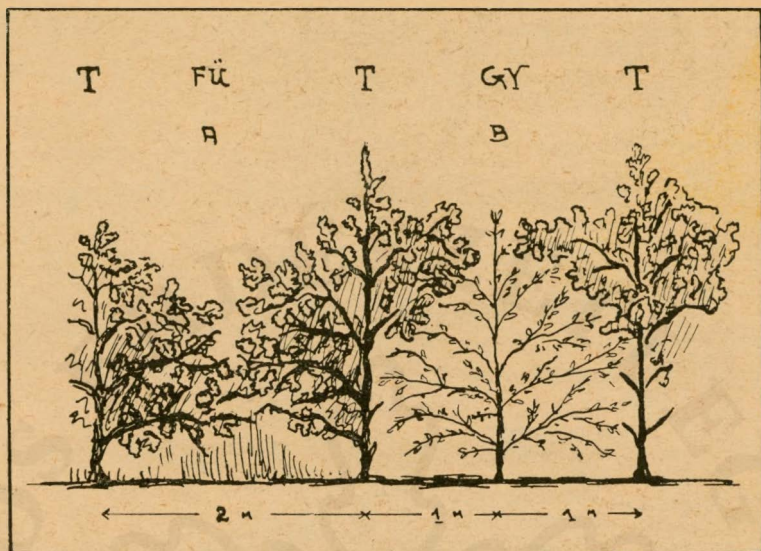


21. ábra. Sárvár II. Szatmár 6. a. 27 éves tiszta
tölgyes, alatta sűrű solidagóval. (1932.)



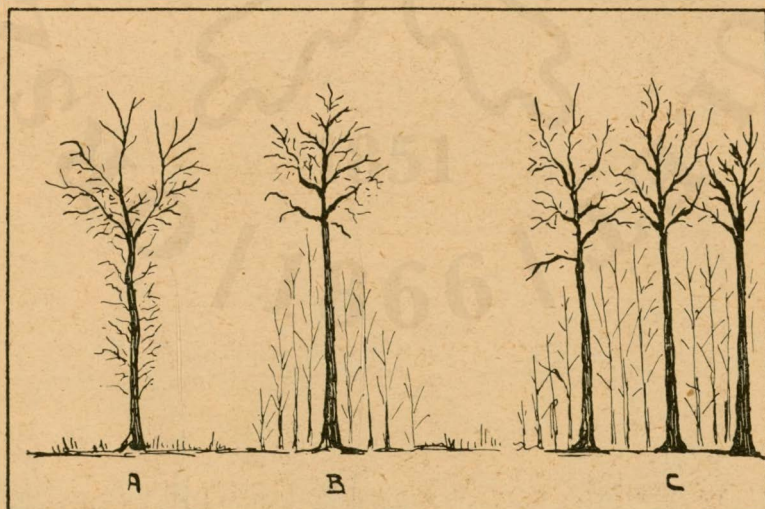
22. ábra. Sárvár II. 5. a. 1. 14 éves magas kőrisek 0.7,
alattuk gyertyán 0.3.

A gyertyánelegyítés hatása, hogy míg a mellette lévő 6. a. tiszta tölgyese embermagasságú sűrű solidagóval van tele, itt tiszta lombból áll a talajtakaró (1932).



23. ábra.

- A. Elegyetlen tölgy fiatalos, ágas, alacsonynövésű, körülötte fűnövessel.
 B. Gyertyánelegyítés feltisztítja a tölgy oldalágait, magassági növekedésre kényszeríti és gyommentesen tartja a talajt.

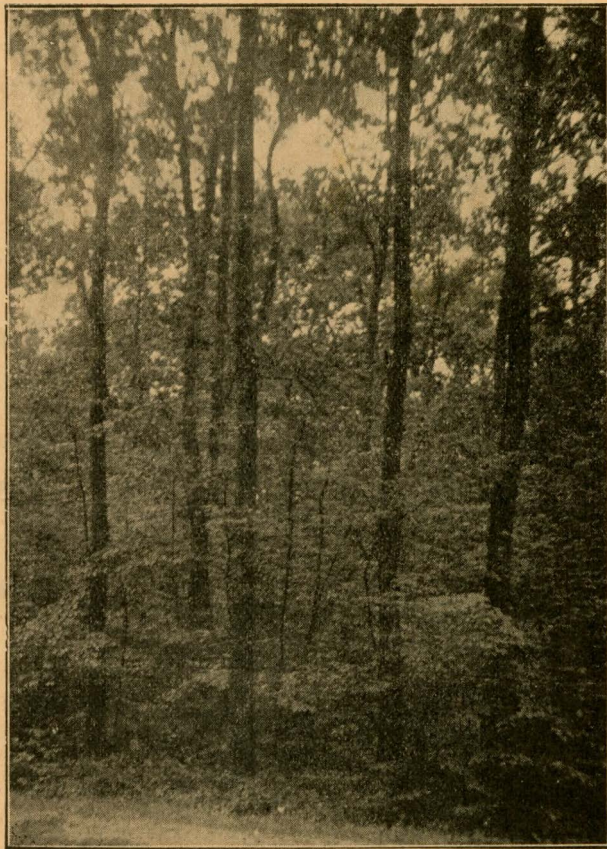


24. ábra.

- A vízajtással teli csúcs száradt egyes tölgyhagyásfa.
 B gyertyánnal körülvelt tisztatörzsű egyes tölgyhagyásfa.
 C gyertyánnal körülvelt tisztatörzsű tölgyhagyásfacsoport.



25. ábra. 90 éves tölgyek a Szatmárban
gyertyánnal alátelepítve.



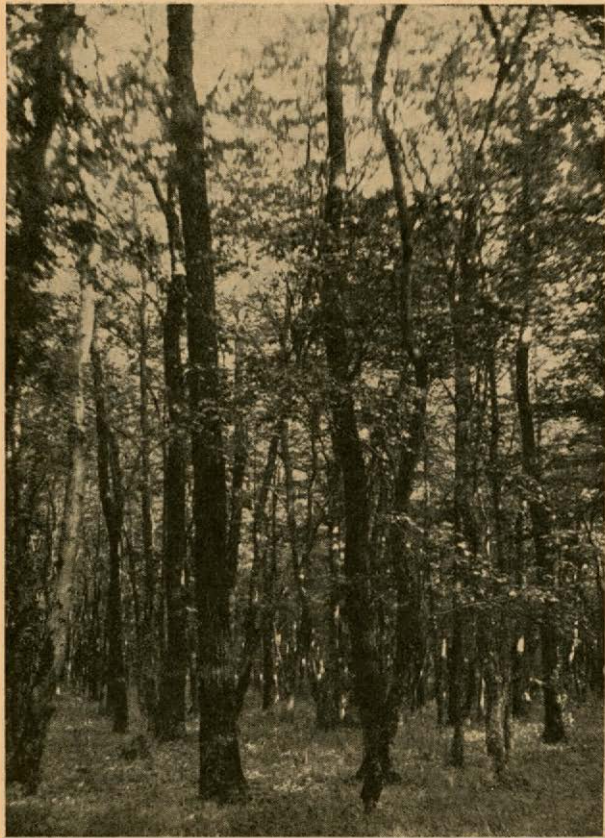
26. ábra. 55 éves tölgy gyertyánnal alátelepítve.
Káld III. 2-ben.



28. ábra. 15 m magas szelidgesztenyék Káld III. 19-ben gyertyánnal alátélepítve. A 30 cm széles papír 1.30 magasan van a földtől.

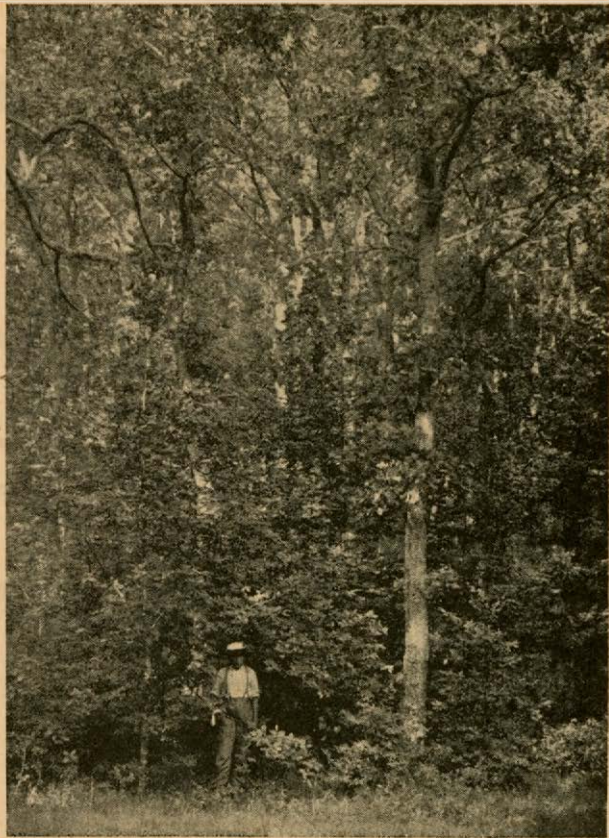


27. ábra. Szelidgesztenyék Káld III. 19. A rátűzött papír 30 cm széles és felső széle 1.30 magasan van a földtől.



29. ábra. Káld VII. Ökörtilos 1.

Meggyürözött kiválasztott tölgycsoport (1932. felv.), mely a következő télen kissé ritkább állásba kerül, hogy a megjelölt csoportok alatt a gyertyán meglepüljön.



30. ábra. Káld II. 7 d-ben 51 éves tölgy (ped.) 37 éves bükk és gyertyánnal alátelepítve.

Káldi kerület	Terület	jelenlegi kor	Az elmúlt 10 évben				F a n e m és elegyarány	Sűrűség
			gyerítve	gyerítés eredménye				
				vastag fa	ágfa	vastagfa holdanként		
k. hold	év	hányezer	m ³	m ³	m ³			
I. 2 b ₁	12.1	64	2	101.09	40.55	8.5	Tölgy 0.8 Cser 0.2	1.0
3 d	7.3	60	2	54.77	25.50	7.5	Cser 1.0	1.0
3 d ₁	11.7	60	2	89.07	33.00	7.6	T 0.8 Cser 0.1 Akác 0.1	1.0
5 a ₁	13.2	40	2	275.24	79.64	20.8	Fek. fenyő 1.0	1.0
5 a ₂	13.1	40	2	152.56	41.48	11.6	Fek. fenyő 1.0	1.0
5 b ₁	14.5	49	2	165.04	34.29	11.3	Erd. f. 0.9 Fek. f. 0.1	0.8
II. 5 c ₁	16.0	31	2	63.83	104.66	3.9	T 0.7 Cser 0.2 Nyir 0.1	0.7
5 c ₂	13.2	31	2	33.95	99.54	2.5	T 0.5 Cser 0.4 Nyir 0.1	0.7
6 a	32.2	48	2	273.79	139.50	8.5	T 0.9 Cser 0.1	0.8
6 c	17.4	36	2	223.10	242.00	12.8	T 0.9 Cser 0.1	1.0
6 c ₃	17.4	36	2	232.61	235.0	13.3	T 0.7 Cser 0.2 Gy 0.1	1.0
7 d	34.7	49	2	176.45	160.00	5.0	Tölgy 0.1	0.8
8 b	32.2	38	2	75.57	131.50	2.3	T 0.4 Bükk 0.4 Gy 0.2	1.0
14 b	39.4	42	2	252.59	535.08	6.4	T 0.3 B 0.3 Cs 0.3 Ny 0.1	1.0
15 a	9.2	42	2	89.68	175.04	9.7	T 0.4 Cs 0.1 B 0.3 Ny 0.2	0.8
17	70.7	46	2	678.02	990.87	9.5	Gy 0.8 Cs 0.1 T 0.1	1.0
18 b	45.0	46	2	521.06	662.80	11.5	Gy 0.8 Cs 0.1 T 0.1	0.9
18 c	15.8	44	2	108.63	196.50	6.8	Cs 0.5 T 0.2 Gy 0.3	1.0
22 a ₁	35.0	36	2	146.30	205.50	4.1	T 0.5 Cs 0.1 Gy 0.4	1.0
23 b ₂	20.5	70	2	260.58	203.00	11.7	T 0.5 Cs 0.3 A 0.1 Gy 0.1	0.8
III. 2 b	14.1	38	2	117.12	243.50	8.0	Gy 0.6 Cs 0.4	0.8
2 b ₁	10.5	46	2	85.51	182.96	8.1	Gy 0.7 Cs 0.2 T 0.1	1.0
2 c ₃	27.0	60	2	423.32	166.12	15.6	Gy 0.6 T 0.2 Cs 0.2	0.8
3 a	46.0	53	2	313.34	591.76	6.8	Gy 0.8 T 0.1 Cs 0.1	1.0
5 b	46.4	46	2	393.04	684.90	8.4	Gy 0.8 T 0.1 Cs 0.1	1.0
6 a ₂	23.0	44	2	224.67	294.50	9.7	Gy 0.9 Cs 0.1	0.9
6 b	16.4	48	2	280.58	94.75	17.1	T 0.7 Cs 0.1 Gy 0.2	0.8
17 a	23.2	33	2	69.59	358.76	2.9	Cs 0.4 T 0.3 Gy 0.2 Ny 0.1	1.0
18 a ₃	16.4	34	2	138.00	263.86	8.4	Gy 0.4 Cs 0.3 T 0.2 Ny 0.1	1.0
19 b	40.1	42	2	216.57	437.03	5.4	T 0.5 Gy 0.2 Cs 0.1 Lócf 0.1 Akác 0.1	1.0
IV. 1 b	18.0	68	2	303.07	90.25	16.8	T 0.2 Gy 0.4 Cs 0.4	1.0
2 a	43.5	66	2	322.16	82.25	7.4	Gy 0.4 T 0.3 Cs 0.3	0.9
2 a ₁	20.2	66	2	242.56	90.40	12.0	Gy 0.4 Cs 0.2 T 0.2 A 0.2	0.9
2 b	22.1	46	2	260.19	55.01	11.7	Lf 0.5 T 0.3 Gy 0.2	1.0
3 a	42.5	60	2	427.05	89.65	10.0	Gy 0.5 T 0.4 Ny 0.4	0.9
3 a ₁	16.0	60	2	229.75	79.70	14.3	T 0.4 Gy 0.2 Cs 0.1 Ny 0.1	0.9
4 a	41.3	59	2	388.93	281.00	9.4	Gy 0.5 T 0.3 Cs 0.2	1.0
4 b	42.4	59	2	561.31	312.00	13.2	T 0.4 Gy 0.4 Cs 0.2	1.0
5 a	41.8	53	2	324.69	300.50	7.7	T 0.7 Gy 0.3	0.9
6 d	36.4	43	2	158.09	352.74	4.3	T 0.4 Gy 0.3 Hárs 0.3	1.0
7 b	18.6	46	2	107.76	162.44	5.7	Gy 0.9 T 0.1	1.0
7 c	21.9	46	2	117.73	258.08	5.3	Gy 0.7 T 0.3	1.0
7 d	13.7	46	2	95.67	152.80	6.9	Gy 0.5 T 0.3 Hárs 0.2	1.0
7 c	13.5	46	2	100.11	163.18	7.4	Gy 0.5 T 0.3 Hárs 0.2	1.0
8 a	30.2	51	2	294.65	395.28	9.7	T 0.5 Gy 0.3 A 0.1 H 0.1	0.9
8 c	29.6	51	2	161.67	68.55	5.4	T 0.5 Gy 0.4 Cs 0.1	0.9
VI. 1 c ₁	13.7	68	2	176.96	40.35	12.9	T 0.7 Lf 0.3	0.8
2 c	10.8	63	2	109.09	19.71	10.0	T 0.4 Cs 0.3 Lf 0.2	0.8
VII. 1	40.2	70	2	768.94	179.50	19.1	T 0.4 Gy 0.5 Cs 0.1	0.9
2 a	26.0	67	2	465.35	74.98	17.9	T 0.4 Gy 0.4 Cs 0.2	0.9
2 b	15.5	43	2	61.55	124.25	3.9	Kór 0.7 Ak 0.3	0.9
6 a	10.1	42	2	196.96	105.45	19.5	T 0.5 Cs 0.3 Ak 0.2	1.0

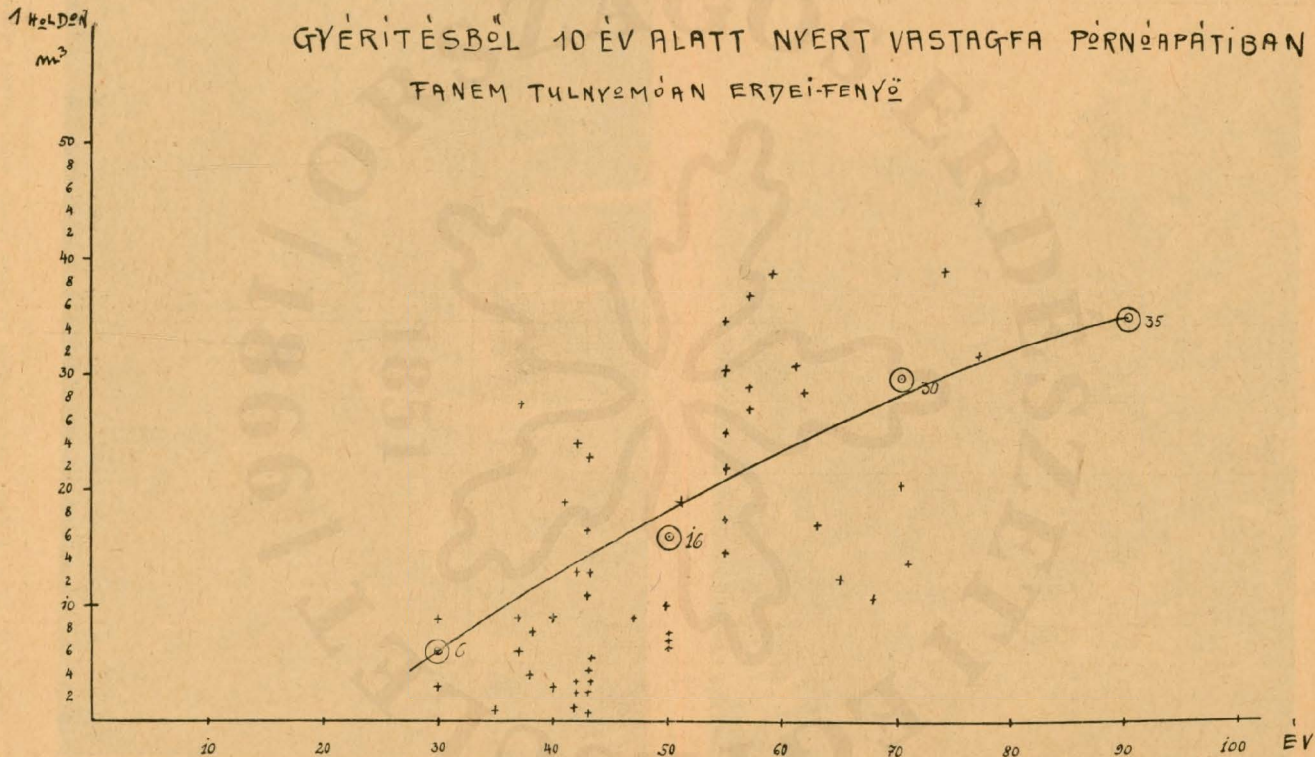
31. ábra.

Pornóapáti kerület	Terület	Jelenlegi Kor	Az elmúlt 10 évben			F a n e m és elegyarány	Sűrűség	
			gyérfítve	gyérfítés eredménye				
				vastag fa	áglfa			vastag- fa hol- dánként
k. hold	év	hányszor						
I. 1b	10.2	42	3	245.82	130.46	24.1	Erdei fenyő 1'0	1.0
1c	24.8	70	2	514.02	41.94	20.7	Ef 0'9	1.0
2a ₁	2.2	37	3	59.12	29.76	26.8	Ef 1'0	1.0
2b	55.3	77	3	2446.56	127.68	44.2	Ef 0'8 Lúcf 0'1 Gyertyán 0'1	0.9
6b ₁	1.8	37	2	16.94	34.36	9.4	Lúcf 0'5 Ef 0'4 V.-fenyő 0'1	1.0
7a ₂	1.4	47	1	11.45	3.28	8.1	Lúcf 1'0	1.0
7b	6.4	30	2	20.02	57.00	3.1	Tögy 0'5 Cser 0'2 Gyer 0'1 Bükk 0'2	1.0
7b ₁	5.1	30	3	47.31	44.61	9.2	Lúcf 0'6 Ef 0'1 T 0'1 Cser 0'1 V 0'1	1.0
8b	9.9	47	3	124.03	37.76	12.5	Lúcf 0'8 Jegenyefenyő 0'2	1.0
8b ₃	1.9	67	2	92.87	8.58	48.8	T 0'8 Cser 0'1 Ef 0'1	0'8
11	51.0	77		1636.54	63.49	32.09	Ef 0'9	1.0
12a	15.8	63	2	280.39	16.51	17.7	Ef 0'6 Lúcf 0'2 Gy 0'2	0.8
12a ₁	4.7	59	2	181.77	11.24	38.6	Tögy 0'7 Ef 0'2 Cser 0'1	0.7
12b	32.3	72		1267.80	62.77	39.2	Ef 0'8 Lúcf 0'2	1.0
13b	8.6	55	2	305.31	15.43	35.5	Lúcf 0'8 Ef 0'2	1.0
13b ₁	0.9	55	2	13.57	1.50	15.0	Ef 1'0	1.0
13b ₂	3.1	55	2	68.45	4.16	22.0	Ef 1'0	0.8
13b ₃	3.6	55	2	90.31	5.58	25.0	Lúcf 0'9 Ef 0'1	0.9
13b ₄	23.6	55	3	423.84	63.11	17.9	Ef 0'6 Gy 0'4	1.0
13b ₅	7.0	55	2	215.76	21.38	30.82	Ef 1'0	1.0
14b ₁	1.2	37	1	7.20	5.12	6.0	Lúcf 1'0	1.0
14b ₃	12.7	42	1	21.56	137.75	1.7	T 0'4 Gy 0'4	1.0
14b ₄	12.6	42	1	30.84	101.00	2.4	T 0'5 Gy 0'4	1.0
15a ₁	15.4	35	3	21.56	329.00	1.4	Gy 0'6 T 0'4	1.0
15b	36.3	40	2	139.19	1078.30	3.8	Gy 0'7 T 0'2	1.0
16a	5.3	39	2	21.44	114.18	4.0	Lúcf 0'5 Gy 0'3	1.0
16b ₂	92.0	39	2	74.30	237.97	8.0	Ef 0'1 Lúcf 0'5 Gy 0'3 T 0'1	1.0
17a	2.3	43	2	37.72	39.98	16.4	Ef 0'5 T 0'1 Cser 0'1 Gy 0'1 Lúcf 0'1	1.0
17a ₁	17.7	43	3	95.69	364.15	5.4	Cser 0'4 T 0'3 Gy 0'1 Ef 0'1 Lúcf 0'1	1.0
17a ₂	1.0	43	2	3.62	14.59	3.62	Lúcf 1'0	1.0
17a ₃	3.5	43	2	82.60	26.57	23.6	Ef 0'7 Lúcf 0'1 Gy 0'1	1.0
17b	2.0	50	2	15.20	32.00	7.6	T 0'7 Cser 0'1 Gy 0'1 Jegf 0'1	1.0
17b ₁	1.8	50	2	13.91	19.50	7.7	Gy 0'8 T 0'1 Lúcf 0'1	1.0
17b ₃	7.0	50	2	48.63	87.35	6.94	T 0'6 Cser 0'1 Gy 0'2 Lúcf 0'1	1.0
17b ₄	9.8	71	2	25.20	—	14.0	T 0'5 Gy 0'3 Ef 0'1 Lúcf 0'1	1.0
17c	5.3	43	2	23.10	51.00	4.3	Cser 0'4 Ef 0'2 Gy 0'2 T 0'2	0.8
18a	2.3	43	2	26.18	31.59	11.4	Ef 0'8 Gy 0'2	1.0
18a ₁	18.3	37	1	8.47	282.50	—	T 0'4 Cser 0'3 Gy 0'3	1.0
18a ₂	3.7	43	2	49.88	43.30	13.4	T 0'6 Gy 0'3	1.0
18b	11.7	43	2	33.87	155.35	2.8	T 0'5 Cser 0'2 Gy 0'1 Ef 0'1	1.0
18b ₁	11.7	43	2	13.89	94.34	1.2	Lúcf 0'6 Ef 0'1 Gy 0'3	1.0
19a	2.5	42	2	33.88	27.33	13.5	Ef 0'2 Gy 0'2	0.7
19a ₁	13.4	42	2	43.05	80.63	3.2	T 0'6 Cser 0'2 Ef 0'1 Jegf 0'1	0.9
19b	5.2	40	2	46.11	49.11	8.8	Ef 0'9 Lúcf 0'1	1.0
19b ₁	3.9	51	2	74.82	28.87	19.1	Ef 0'5 Lúcf 0'5	1.0
19b ₂	6.1	65	2	73.10	22.90	11.9	Gy 0'1 Nyír 0'1 Ef 0'5 Lúcf 0'2 T 0'1	1.0
20a	25.9	57	4	692.67	74.06	26.7	Ef 0'7 Lúcf 0'3	0.7
20b	7.0	57	4	208.10	16.93	29.72	Ef 0'3 Lúcf 0'2	0.8
20b ₂	2.1	57	2	78.14	30.30	37.2	Ef 0'8 Lúcf 0'2	1.0
21	31.5	62	4	980.91	55.08	31.1	Ef 0'8 T 0'2	0.9
22b	16.7	68	3	178.85	16.50	10.7	Ef 0'2 T 0'2	0.8
22c	20.7	64	4	582.45	65.94	28.1	Ef 0'7 T 0'3	0.7

32. ábra.

GYÉRITÉSBEŐL 10 ÉV ALATT NYERT VASTAGFA PŐRNŐAPÁTI B AN
 FANEM TULNYOMÓAN ERDEI-FENYŐ

33. ábra.

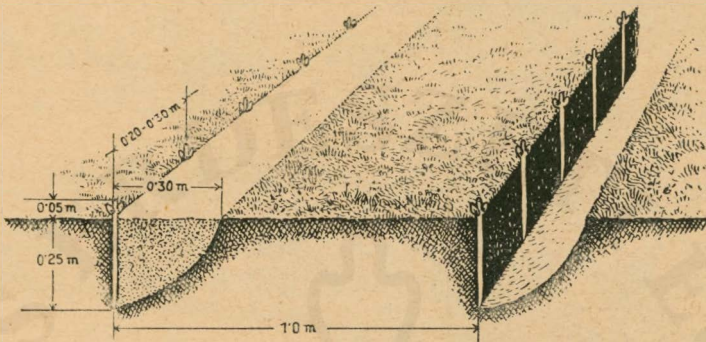


34. ábra. Sárvári II.
Sárvár 7-ben 5 éves tölgy-gyertyán elegyítés.



35. ábra.
Káld III. 13 c. 5 éves tölgyfiatalos 78 éves tiszta gyertyános alatt.

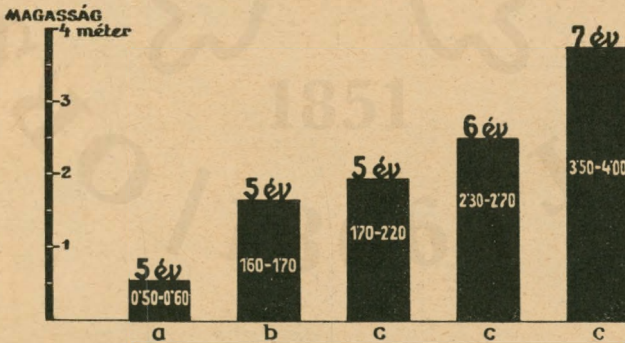
A CANADAI NYÁR DUGVÁNYOZÁSA.



1 M. SZÉLES, KAPÁS KÖZTES MŰVELÉSRE KIADOTT SÁVOK KÖZÖTT 0'30 M. SZÉLES MEGMUNKÁLT ÁRKOKBAN. ~1 HOLDRA 20-25000 DUGVÁNY KELL.

36. ábra

A TÖLGY NÖVEKEDÉSE SÁRVÁR II. 7 ERDŐRÉSZBEN.



- a.) IDŐS ÁLLOMÁNY ALÁ VALÓ TELEPÍTÉS FOKOZATOS FELSZABADÍTÁSSAL. ~
 b.) TARRAVÁGOTT, MŰVELÉS NÉLKÜL BEVETETT TERÜLET, CSAK A GYOMOK SÁRLÓZTATTAK. ~
 c.) TARRAVÁGOTT, MEGMŰVELT TERÜLET 2 ÉVI MEZŐGAZDASÁGI KÖZTES HASZNÁLATTAL, MAJD GYERTYÁN ELEGYÍTÉSSSEL. ~

37. ábra



38. ábra. Szatmár 5 a-ban 6 éves (1920) can. nyár. 1 holdon volt 5324 drb. = 65.92 m³.



39. ábra. Sárvár Szatmár 5 a-ban 18 éves (1932) can. nyár. 16 éves korban 1930-ban volt 1 holdon 672 drb. = 176.56 m³.



41. ábra. 9 éves szelídgyesztenye fiatalos tiszta gyertyános alatt 1932.



40. ábra. 70 éves tiszta gyertyános III. 19.



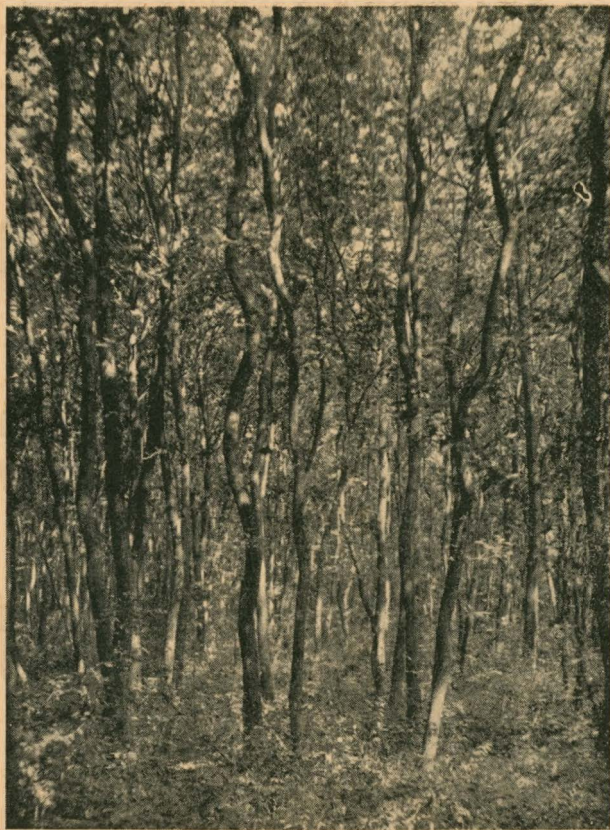
42. ábra. Csényi tilos VII. 3 b 1. 91 éves cser alatt
5 éves tölgy ped. 0.9 Gyertyán 0.1 1932.



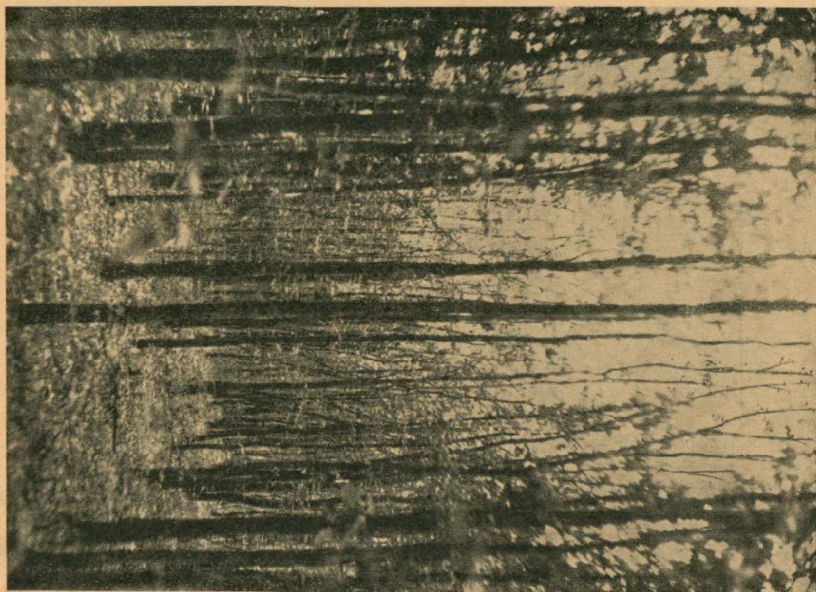
43. ábra. Káld III. 9 c 4-ben vizálló hely árokba fektetés után 55 éve tölgyvetéssel felújítva.



45. ábra. Ugyanott szlavoniai tölgy.



44. ábra. 37 éves 1.0 sűrű görbenövésű hazai görbe-
fákról nyert tölgyes a Káldi III. 8 d 1-ben.



46. ábra. Erősen kavicsos talajú Gyertyáni mező II. 4 felerdősítésénél az 1 m. sortávolságba vetett 2 éves csensorok fölé védőállományul 3 méteres hálózatban akácok ültetettek, melyek később, ha a fiatalos zárult, meggyűrűzéssel távolíttatnak el. A sorközök néhány évig planétakapával kapáltattak, majd gyertyán vettettek közé. Felvéve 1932-ben.



49. ábra. Haraszt bükk- és gyertyánnal alátelepített erdei és feketefenyők.



48. ábra. A Haraszt VIII. Jobbról 4 a. 4 lúcfenyő 1.0 44 éves, balról 1. b. 3 erdei fenyő 0.3 fek. fenyő 0.2 lúcfenyő 0.5 49 éves 1932.



50. ábra. Sárvár I. Vadkert 1 b 3-ban 40 éves amerikai diók. A felvétel óta már 3 éves gyertyán-csemétékkel telepítettett alá.



51. ábra. Sárvár I. Vadkert 2 a 8-ban 45 éves magas kőrisek gyertyánnal alátelepítve.



52. ábra. A „Banyafa”.



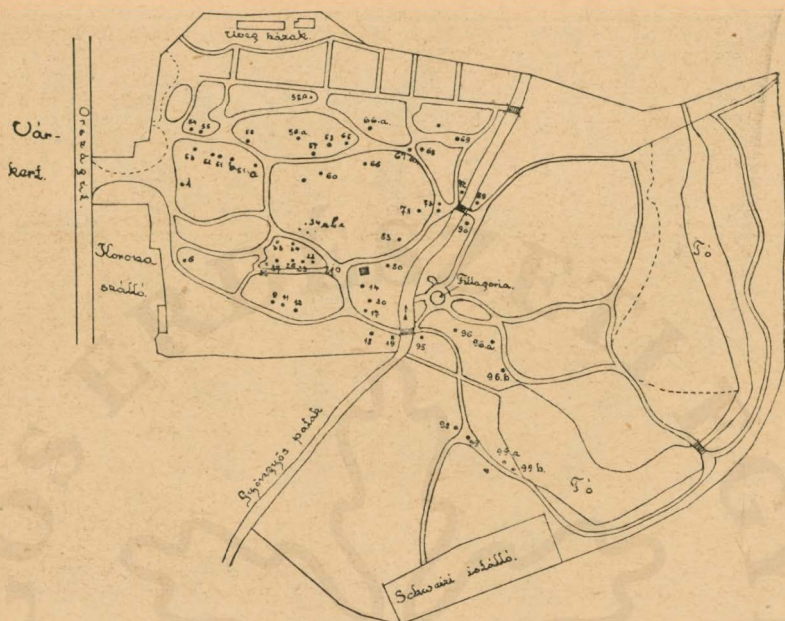
52/a. ábra. A „Banyafa”. A korona átmérője 32 m.

Kaán: Természetvédelem c. munkájából Ambrus L. felvétele.

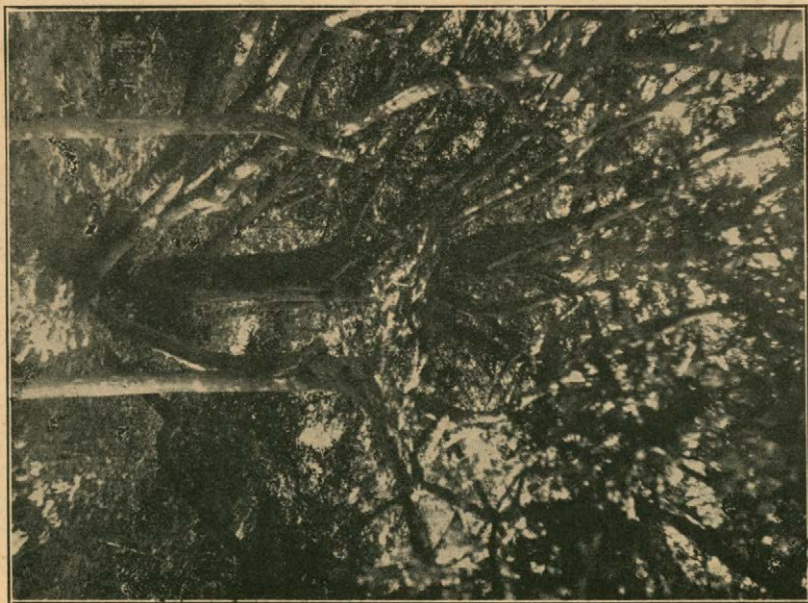


53. ábra. *Lajos bükkök a Káldi Ávasban.*

Kaán: Természetvédelem c. munkájából Ambrus L. felvétele.



54. ábra. „Kertész Kert” alaprajza. A nevezetesebb fák helye számokkal jelöltetett meg.



55. ábra. 1817-ben ültetett — ma 1,09 m körületű — Tarnus baccata tiszafa 57. szám.



56. ábra. Az 1813-ban három főherceg által ültetett — ma 3.0—2.87—3.46 m kerületű — három platán. Alatta a kis Rassó herceg gémeskutas játszóhelye. (73. sz.)



57. ábra. Az 1830-ban ültetett *Quercus coccinea*, ma 2.74 m átmérőjű. (66. sz.)



58. ábra. Az 1842-ben ültetett — ma 1.92 m kerületű — Liriodendron tulipifera a Ferenc bajor kir. herceg és gyermekei által sajátkezűleg emelt játékháznál. (20. szám.)



59. ábra. Balról az 1844-ben ültetett — ma 2.52 m kerületű — Pinus strobus (89. sz.), jobbról két 1860-ban ültetett 1.70 és 1.72 m kerületű Taxodium distichum (72. sz.) a kertészkerthen átfolyó Gyöngyös-patak partján.

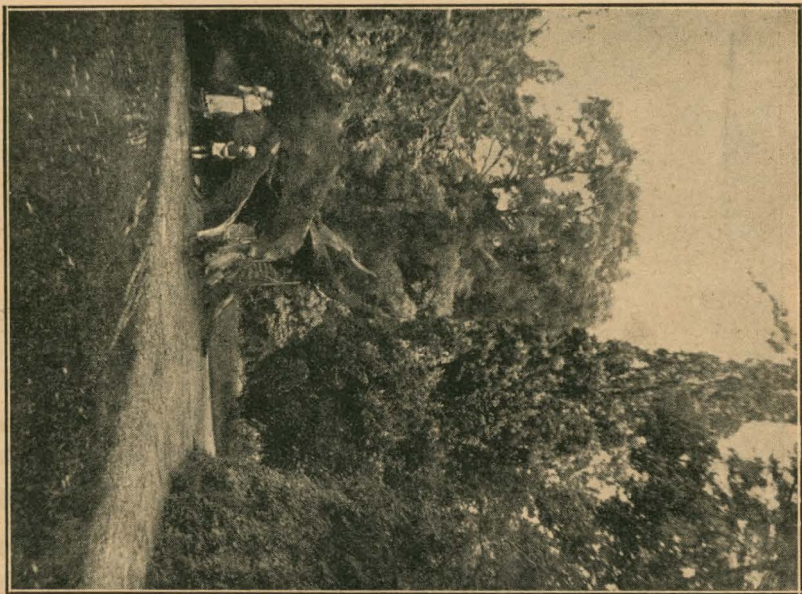


61. ábra. A sárvári összevasalt nagy tölgy alatt Őfensége Ferenc bajor kir. hercegné Croy Izabella főhercegnő gyermekeivel. (99. sz.)



60. ábra. A fillagoria mellett lévő 1,55 m kerületű 16 m magas Ginkgo biloba. (96. sz.)

62. ábra. Az 1932-ben kidőlt sárvári nagy tölgy (99. sz.) és mágöfite az 1862-ben tiltetett piramis tölgy (98. sz.)



63. ábra. A kidőlt sárvári nagy tölgy (99. sz.)



64. ábra. A sárvári öreg tölgy. (*Quercus pedunculata*). Ferenc bajor királyi herceg parkjában.
A törzs kerülete 8.7 méter. Scherg K. felvétele Kaán K. művéből.



64/a. ábra. Sárcári öreg tölgy.

Ambrus L. felvétele.



65. ábra. *Rábaparti részlet a Vadkert mellett,*



66. ábra. Részlet a Vadkertből a ménesigazgatói lakással.



67. ábra. A szatmári legelőn álló öreg tölgyek.

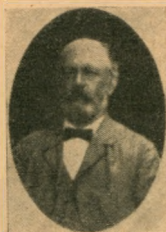


68. ábra. Újkúti erdőöri lak.



69. ábra. Kép a Makó városi erdő kubik gerendáin álló szép tölgyorról. A kubik szélén magas kőrisek, a kubikban szil és fűzek vannak.

Ladányi B. felvétele.



70. ábra.

Will József erdőmester, 1878—1896. †



71. ábra.

<i>Oxenhofer József,</i> erdész 1892—	<i>Handschuh Frigyes,</i> erdész 1886—1927	<i>Fürst Adolf,</i> erdész 1884—1927	<i>Webel Elek,</i> erdész 1892—1916
---	--	--	---

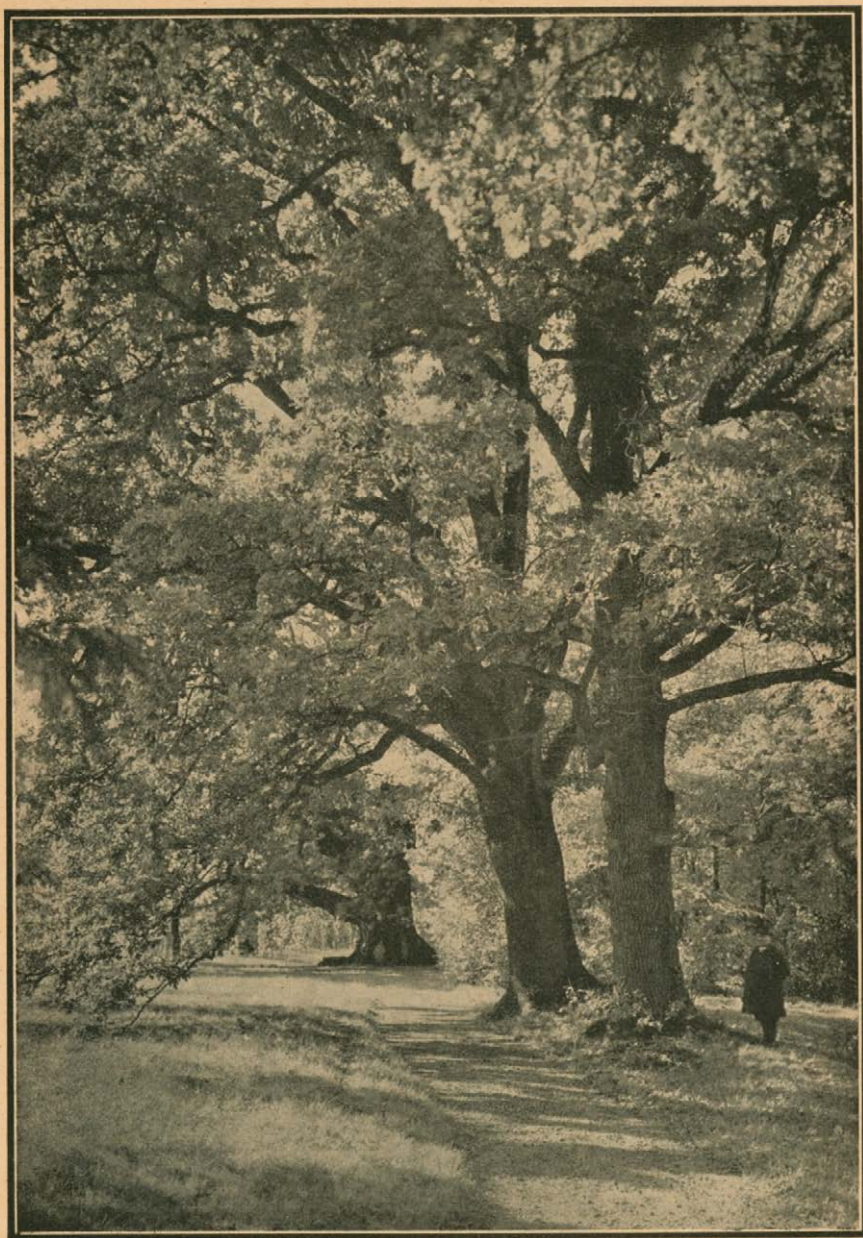
<i>Schmidt Jenő,</i> főerdész 1887—1927	<i>Klaempfl Adolf</i> főerdész 1880—1909 †	<i>Siegl Domonkos,</i> főerdész 1872—1903	<i>Scherg Lőrinc,</i> erdőmester m. kir. gazd. tanácsos 1884—
---	--	---	--



72. ábra. Vargányák a Farkas-erdőn.

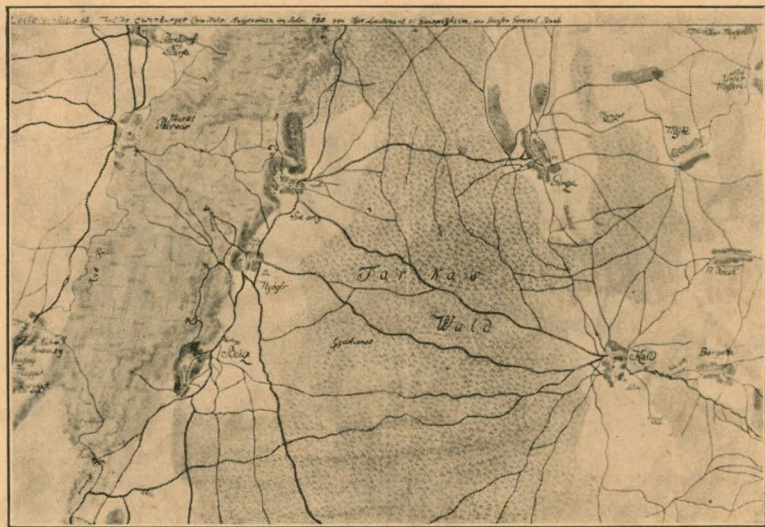


73. ábra. 1914 aug. 17-iki szélvihar pusztítása a pornói erdőben.



74. ábra. Öreg tölgyek a sárvári kertészetből.
Háttérben a 8.90 m kerületű Rupprecht-tölgy.

Kaán: Természetvédelem c.munkájából. Ambrus L. felvétele.



75. ábra. Térkép II. József császár idejéből (1785-ből)
a Farkas-erdőről.

