

16085

A LIPPAI

M. KIR. FŐERDŐHIVATAL **V. 1957** 1974

KERÜLETÉHEZ TARTOZÓ ERDŐK

GAZDASÁGI VISZONYAINAK

LEIRÁSA.

✻

IRTA

MAROSI FERENCZ,

M. KIR. ERDŐMESTER.



ARAD,
NYOMATOTT GYULAI ISTVÁNNÁL.

16085

A LIPPAI

M. KIR. FŐERDŐHIVATAL

KERÜLETÉHEZ TARTOZÓ ERDŐK

GAZDASÁGI VISZONYAINAK

LEIRÁSA.

•••

IRTA

MAROSI FERENCZ,

M. KIR. ERDŐMESTER.



ARAD,
NYOMATOTT GYULAI ISTVÁNNÁL.

.n
SZ-



ARAD N. T. V. KÖZL. INT.
KÖNYVTÁRA.

847 NÖV. NAPLÓSZÁMA
191 6

1. Fekvés és kiterjedés.

A lippai erdőkinestári uradalom Csanád, Arad, Temes és Krassó-Szörény vármegyékben fekszik.

A terepviszonyok szerint az uradalom síksági és hegységi területre oszlik s nem képez egy egészen összefüggő területet, hanem idegen birtokok által megszakítva több külön álló részletből van alkotva.

Fekvés szerint a birtok három főbb csoportra osztható.

Az első és legnagyobb csoportot képezik azok a területek, melyek Lippa és Paulisnál kezdődvén a Maros folyó mindkét partján, kisebb-nagyobb megszakítással északkeleti irányban min'egy 80 kilométer hosszúságban Erdély felé Soborsinig, illetőleg a Maros balpartján Erdély határáig húzódnak. E csoport képezi a birtok zömét s magában foglalja a Maros völgy felé lejtő hegyoldalakat.

A második csoportot képezik azok a területek, melyek közvetlenül Arad város alatt kezdődnek, s innen a Maros folyó jobb partján megszakítás nélkül délkeleti majd déli irányban mintegy 25 kilométer hosszúságban Pécskáig húzódnak, itt pedig a Maros balpartján Fönlak és Német-Szt.-Péter határait is kiterjedve, Szemlak és Bezdin községek határainál végződnek. E csoporthoz sorozandók még a Glogovác, Mondorlak és Csicsér községek határaiban fekvő, szintén a Maros jobb partján fekvő, egészen külön álló területek is.

A harmadik csoportot képezik a Csanád, vármegye Apátfalva, Magyar-Csanád, Nagylak, és Sajtény községek határaiban, a Maros folyó mindkét partján fekvő területek.

Az első csoport egész hegységi területet képez, a második és harmadik csoport ellenben síkságon terül el.

Az egyes csoportok szintén nem képeznek egészen összefüggő területet, hanem ezek községi s más magán birtokok által meg vannak szakítva s ekként több részletből állanak, melyek a következők:

I. Csoport.

1. A Kladova, Kovaszincz, Radna, Solymos és Mi-
lova községek határaiban, az északi szélesség 39° — 17°
 39° — 25° és a keleti hosszúság 46° — 4° és 46° — 13° kö-
zött fekvő területek=24610.87 kat. hold.

2. A Berzova, Monorostyia, Dumbrovicza, Kaprucza,
Gyulicza, Baja, Lupest, Pernyest, Batucza, Tótvárád, Go-
vosdia, Gróss és Szorosság községek határaiban az északi
szélesség 39° — 44° és 40° valamint a keleti hosszúság
 45° — 56° és 46° — 51° között fekvő területek=33871.90
kat. hold.

3 A Lippa, Sistarovecz, Kövesd, Labasincz, Mész-
dorgos, Petirs, Dorgos, Zabálcz és Lalasincz községek,
határaiban az északi szélesség 45° — 56° — 46° — 5° és a
keleti hosszúság 39° — 10° 39° — 45° között fekvő terüle-
tek=29592.13 kat. hold.

4. A Gróss (Krassó-Sz. vármegye) Bulza, Szelcsova
és Pozsoga községek határaiban az északi szélesség
 45° , 30° — 45° , 70° és a keleti hosszúság 39° , 45° — 39° 60°
között fekvő területek=9419.48 kat. hold.

5. Az Ostrov, Vörösmart és Bakamező községek ha-
táraiban az északi szélesség 45° , 44° — 46° és a keleti
hosszuság 39° , 50° — 40° , 10° között fekvő területek=1683.28
kat. hold.

6. A Valyemáre község határában fekvő 551 55 kat. h.

7. A Musztesd község határában fekvő 1279.24 kat. h.

8. Állios község határában fekvő 1630.25 kat. hold
egészen külön álló területek.

9. Végre a Lippa község határában fekvő, a lippai bir-
toktesttől elkülönített, „Koasztá rea“ nevű 193.72 kat. h.

Nagyjában ezen csoport határait képezik:

Nyugotról és északnyugatról; a Maros és Körös
folyók közötti vizválasztó hegygerincz.

Északról: a Nádasdy-féle soborsini uradalom, vala-
mint Temesest és Halalis. községek határai.

Keletről: Erdélyország.

Délkeletről: Bunya és Dubest községek határai.

Délről és délnyugatról: Lippa, Sistarovecz, Komját'-
Buchberg, Keszincz, Ujfalu, Ménes, Paulis és Gyoron
községek határai.

II. Csoport

A II-ik csoport a következő részletekből áll:

1. A Pécska, Német-Szt-Péter és Fönlak községek határaiban az északi szélesség $46^{\circ}, 5' - 46^{\circ}, 20'$ és a keleti hosszúság $38^{\circ}, 30' - 39^{\circ}, 10'$ között fekvő területek = 12105.10 kat. hold.

2. A Glogovác község határában levő 997.93 katasztrális hold.

3. A csicsér község határában levő 579.11 kat. hold.

4. A mondorlak község határában levő 765.74 kat. hold elkülönítve fekvő területek.

Ezen csoport határait képezik:

Északról: a gróf Nádasdy-féle Szt.-Tamási pusztá és Arad sz. kir. város, valamint Glogovác, Csicsér és Mondorlak községek határai.

Keletről: Arad város legelője, valamint Szabadhely és Hidegkut községek határai.

Nyugatról Pécska, Német-Szt.-Péter és Fönlak községek határai.

Délről: Temes vármegye és Bodrog község határa.

III Csoport.

A III-ik csoport egészben az északkeleti szélesség $38^{\circ}, 10' - 38^{\circ}, 41'$ és a keleti hosszúság $46^{\circ} - 46^{\circ} 20'$ között terül el s a következő 26 egymástól, teljesen elkülönített részletből áll:

1. Sajtény község határában négy részlet 277.07 kat. hold.

2. Nagylak község határában öt részlet 478.17 kat. h.

3. Magyar-Csanád község határában két részlet 400.28 kat. hold.

4. Apátfalva község határában öt részlet 1186.95 kat. hold.

Az uradalom határai a szomszédos idegen birtokoktól általában nyiladékokkal, árkokkal és határdombok által van elkülönítve, kis részében pedig a Maros-folyó képezi természetes határát.

A lippai uradalom összes területe 119621.76 kat. holdat tesz, mely erdőgondnokságonkint és művelési ágak szerint az alábbi kimutatás szerint oszlik meg:

| Sorszám | Az erdő- gondnokság megnevezése | Erdő- sült | Tisztás | Ház és kert | Legelő (közös) | Nádas | Termé- ketlen | Összesen |
|---------|---------------------------------------|---------------|----------|----------------|-------------------|-------|------------------|-----------|
| | | | | | | | | |
| 1 | Apátfalva | 1196.42 | 595.35 | 3.65 | — | — | 547.05 | 2342.47 |
| 2 | Berzova | 17085.50 | 384.44 | 6.30 | — | — | 56.90 | 17533.14 |
| 3 | Csála | 3384.62 | 2895.24 | 5.60 | — | 11.84 | 678.87 | 6976.17 |
| 4 | Dorgos | 10569.69 | 1996.75 | 8.52 | — | — | 73.11 | 12648.07 |
| 5 | Kladova | 12042.58 | 50.79 | 7.13 | — | — | 2.95 | 12103.45 |
| 6 | Lippa | 8044.14 | 454.86 | 5.77 | — | — | 177.99 | 8682.76 |
| 7 | Pécska | 4678.00 | 2174.71 | 16.47 | — | — | 631.52 | 7471.70 |
| 8 | Solyms-Milova | 12197.74 | 268.30 | 6.79 | — | — | 34.59 | 12507.42 |
| 9 | Sistarovecz | 9380.00 | 502.13 | 3.36 | — | — | 199.78 | 10085.27 |
| 10 | Tótvárád | 14232.95 | 844.97 | 7.98 | 2482.05 | — | 50.05 | 17618.00 |
| 11 | Valemáre | 10049.02 | 1582.80 | 6.37 | — | — | 15.12 | 11653.31 |
| | | 102860.66 | 11721.34 | 77.94 | 2482.05 | 11.84 | 2467.93 | 119621.76 |

Vármegyék szerint a terület következőleg oszlik meg:

| | | | |
|---|-----------|------|-------|
| Csanád-vármegyében fekszik | 2342.47 | kat. | hold. |
| Temes- Arad- Krassó-Szörény-várm. | 28012.83 | ” | ” |
| | 70714.70 | ” | ” |
| | 18551.76 | ” | ” |
| Összeg | 119621.76 | ” | ” |

2. Égalji viszonyok.

Az uradalom éghajlata általában enyhének, mérsékelt melegnek mondható, mindazonáltal a magassági viszonyok szerint vidékekként némi különbség létezik, mi leginkább a növényzeten, melynek tenyésztéséhez különböző hő-összegek kívántatnak meg, észlelhető. A mig pl. a síkságon és az előhegységek déli lejtőin a mandola, szőlő, kajszinbaraczk stb. jól tenyészik, az uradalom hegyvidéki részeiben a mandola fel nem található, a kajszinbaraczk is mindinkább ritkább lesz, a szőlő pedig csak korán érő fajokban, itt-ott kertekben található s gyümölcsét csak kedvező időjárásakor érleli meg tökéletesen.

Több évi megfigyelés alapján az évi átlagos hőmérsék $+10$, $+12^{\circ}$ C-ra tehető. A legalacsonyabb hőmérsék -14 — -18° C-sal december. havára, a legmagasabb hőmérsék pedig július havára esik $+35$, $+38^{\circ}$ C-sal. A légnyomás évi átlaga 752^m -t tesz, mely középlégnyomás januáriusban 770^m -re is emelkedik s decemberben 730^m -re süllyed alá, ingadozása tehát 40^m -t tesz. A légköri csapadékok mennyisége 1889. évben 905^m -re

rugott, mely mennyiségből a tavaszra 18%, a nyárra 32%, az őszre 35%, a télre pedig 15% esett, megjegyzendő azonban, hogy a nyári csapadék nagyságát a gyakori zivatarok és záporosók idézték elő, különben pedig a nyár inkább száraznak, mint esősnek mondható.

A tél általában nem igen hosszú és enyhe szokott lenni. Nem ritka azonban a tartós hideg tél sem, ilyen volt pl. az 18⁸⁷/₈₈. évi tél, midőn a nemesebb gyümölcsfák, különösen pedig a diófa, érzékeny fagykárt szenvedtek. Hó a síkságon és előhegységekben nem nagy mennyiségben szokott esni, mely körülmény tartós száraz, hideg esetében a mezőgazdasági veteményekre káros hatással van, ez főleg ha a nappali verőfényes megre, melynél a föld fagya felenged, éjjel erős hideg beállt nagy károkat szokott okozni a mesterséges ültetvényekben is a csemetéknek kiemelése által. Az uradalom felsőbb s hegységi vidéke hódúsabb s itt a tél is állandóbb s tartósabb szokott lenni.

A tavasz hirtelen s mondhatni átmenet nélkül köszönt be s megtörténik, hogy pl. ma még a hideg ellen kell védekezni, holnap már rekkenő hőségtől izzadunk.

A tavasz rendszeren rövid, szép meleg napokkal. Az esős tavasz általában ritka, ez okból a tavaszi erdősitéseket korán kell megkezdeni s lehető gyorsan bevégezni, hogy az elültetett csemetéknek legalább a talajban levő téli nedvesség javára jusson.

A nyár hosszú, erős és tikkasztó forróságú napokkal, többnyire tartós szárazsággal, kevés esővel s gyakoribb zivatarokkal. A tavaszi utófagyon kívül különösen a nyári forróság és szárazság oka annak, hogy ez uradalomban a makktermő évek oly ritkák, mert a még július első felében is szépen mutatkozó makkot a július—augusztusi szárazság többnyire teljesen megsemmisíti.

Az ősz hosszú s többnyire kellemes napokat hoz.

Uralkodó szelek általában az északi, északnyugati és keleti, hatásuk azonban a Maros-folyó mindkét partján elterülő hegyek által annyira megtörik, hogy károsításokat nem idéznek elő s itt számba vehető széldöntések vagy széltörések elő nem fordulnak.

Az északi és keleti szelek hidegek, zordak és szárazak szoktak lenni. E szélirányok mellett a ba-

rométer állása mindinkább emelkedik, tartós száraz időt jelezvén, nem ritkán azonban a keleti szél hirtelen záport, télen pedig havat is szokott hozni. Az északnyugati szélirány télen rendszeren havat hoz. A déli és délnyugati szél pedig mint esőt hozó ismeretes; ez utóbbi szélirányok mellett a barométer higánya mindinkább süllyed, jelezvén a közelgő csapadékot. Viharokat leggyakrabban az északi és keleti szelek idéznek elő s nem ritkán napokig dühöngnek, érezhető kárt azonban a fatenyészetben nem okoznak. A nyári zivatarok rendszeren délnyugati vagy nyugati széllal jelentkeznek s nem ritkán romboló hatásuk van, főleg a mezőgazdasági terményekre.

A korai fagyok ritkák s a fatenyészetre nincsenek semmi káros befolyással, mert rendszeren oly későn köszöntenek be, midőn az évi hajtások már kellően megfásodtak. Annál károsabbak a fatenyésztésre az elég gyakori tavaszi utófagyok, melyek korán, majd később jelentkezvén, a növényzetet is kifejlődési mérve szerint károsítják meg; legnagyobb károsításuk, midőn a növényzet már a kifejlődésnek teljes pompájában van s így a fák lombozatát és virágját egyaránt megkárosítják s emellett a makktermést is csirájában tönkre teszik.

Az utófagyoktól különösen akkor kell tartanunk, midőn a tavasszal korán beállt meleg időjárás folytán a növényzet is korán életre ébred s a nem is oly távol fekvő erdélyi és Krassó-Szörény vármegyei hegyek nagy része még hóval van borítva, mert ha ez esetben a néha napokon át dühöngő északi, illetőleg északkeleti szelekkel derült időjárás áll be, a hóval fedett hegységek felett elvonuló szelek annyira lehűtetnek, hogy ennek folytán a hőmérsék éjjel könnyen a fagypont alá száll, deret és fagyot idézvén elő, ekként tönkre teszi a növényzet zsenge hajtásait, lombozatát és virágát.

3. Talajviszonyok.

A síksági erdők altalaját nagyobb részt diluvial korszakbeli tályog és kavics képezi, mely itt-ott aluvial korszakbeli képletek által váltatik fel, mihez néhol a Maros folyó kiöntései folytán homokos és iszapos lerakódások is járulnak.

A hegységi erdők alapkőzetét trachyt és agyagpala képezi, melyek ugy a völgyek alján, mint a legmagasabb pontokon is gyakran felszínre kerülnek. Ezekhez sorakozik a zöldkő és homokkő; a zöldkő nagyobb mennyiségben különösen a Maros jobb partján Radna és Berzova községek tájékán foglal figyelmet érdemlő helyet. Ezeken kívül gyakori a csillámpala, kova és mészkő, valamint a dolomit és márvány, mely utóbbi a valamérei erdőgondnoksághoz tartozó Szelcsova és Pozsoga községek tájékán a földréteget nagy tömegekben keresztültörve, sziklákat képez. Végre előfordulnak még conglomerátok, bretsziák, vaskő és mangán.

E kőzetek között a legjobb fanövekvés a függőlegesen rétegezett agyagpalán, zöldkövön és trachyton észlelhető, a többi kőzeten közepszerű növekvés mutatkozik, míg a vízszintesen rétegezett agyag- és csillámpalán a fatenyészet silánynak mondható.

A terület elosztása kőzetek szerint erdőgondnokságokként az alábbi kimutatásban van kitüntetve:

| Sorszám | Az erdőgondnokság | Iszap, (Fővegyes-agyag, | Kvarcz | Földpátos szikla (granit, gneisz stent, trachyt porphir) | Gsillános közet (csillám-pala, chlorit-pala) | Agyag-közet | Mész-kő | Angitos, amphybolos szikla | 'Törmelek és hompóly (ka- mész-kő-tör- melek. | Összesen |
|---------|-------------------|-------------------------|-----------------|--|--|-----------------|-----------------|----------------------------|---|------------------|
| 1 | Apátfalva | 2342.47 | — | — | — | — | — | — | — | 2342.47 |
| 2 | Berzova | — | 5510.50 | 4383.50 | 5164.70 | 2474.44 | — | — | — | 17533.14 |
| 3 | Csála | 6976.17 | — | — | — | — | — | — | — | 6976.17 |
| 4 | Dorgos | — | — | — | — | 9691.25 | 2956.82 | — | — | 12648.07 |
| 5 | Kladova | — | 71.04 | 2949.00 | 1643.00 | 1370.66 | 6069.75 | — | — | 12103.45 |
| 6 | Lippa | — | 7566.24 | 1116.52 | — | — | — | — | — | 8682.76 |
| 7 | Pécska | 7471.70 | — | — | — | — | — | — | — | 7471.70 |
| 8 | Solyos-Milova | — | — | 4588.00 | — | 5907.10 | 700.00 | 1312.32 | — | 12507.42 |
| 9 | Sistarovecz | — | 10085.27 | — | — | — | — | — | — | 10085.27 |
| 10 | Tótvárád | — | 17618.00 | — | — | — | — | — | — | 17618.00 |
| 11 | Valemáre | — | 931.76 | — | — | 6065.76 | 995.56 | 1914.52 | 1745.71 | 11653.31 |
| | | <u>16790.34</u> | <u>41782.81</u> | <u>13037.02</u> | <u>6807.70</u> | <u>25509.21</u> | <u>10722.13</u> | <u>3226.84</u> | <u>1745.71</u> | <u>119621.76</u> |

A termő-talaj általában agyag- és homokos agyag által van képezve, mely néhol egészen laza, másutt kötöttebb, egyes helyeken pedig egészen kötött, a szerint amint abban több-kevesebb, vagy éppen semmi homok-részek nem fordulnak elő.

A siksági erdők talaja általában közép mély, televényes homokos agyagból áll. Kis mennyiségben szikes agyag is találtatik; ez a legrosszabb talajnemekhez sorozható, mert a nyári szárazság folytán majdnem kőkeménynyé válik, összeszáradása folytán benne nagy és

mély repedések képződnek, melyek az esővizet mohón magukba véve, a talaj átnedvesedését megakadályozzák. Ily talajon tehát a fiatal csemeték a talaj megszáradása folytán beálló összenyomásnak, valamint a repedések képződése által gyökereik elszakítása, általában pedig a kiszáradás veszélyének vannak kitéve. Tapasztalás szerint ily helyek beerdősítése nagy nehézséggel jár s sikeres eredmény csakis szakértelemmel párosult ügybuzgóság mellett várható.

A hegységi erdőkben többé-kevésbé kavicsos, homokos, közép mély, helyenkint sekély agyagtalajt találunk, itt-ott köves és sziklás rétegek kerülnek felszínre, ezeken termőtalaj hiányában a fatenyészet igen silány s alig található azokon egy-egy cserjeszerűleg eltörpült bükköt, gyertyánt vagy tölgyet.

A talaj mélysége általában igen változó s az igen mély talajtól a sekélyig minden fokozat feltalálható e talajkülönbség gyakran kis helyen is észlelhető.

Nedvességi fokát illetőleg a talaj inkább száraznak, mint nedvesnek mondható. Legszárazabbak a déli és délkeleti oldalak, legnagyobb nedvességgel bír a talaj az északi oldalakon és a völgyekben, mert ezek a nap szárító hatásától leginkább meg vannak védve.

Korhany, vagy televény lerakódások nagyobb mérvben csakis a völgyekben s a hegyek alján található, hova az magasabb pontokról és hegyoldalokról a szél és víz által hordatott össze. Mindazonáltal nem mondható, hogy a magasabban fekvő hegyoldalak a televényt egészen nélkülöznék, mert vannak magasan fekvő erdőrészek is, melyeknek talaja televénydús, különösen mondható ez a jó zárattal bíró erdőrészekről s azokról, melyeknek talaját elegendő alserdény borítja.

Hogy az erdők nagyrésze televény szegény, ennek oka kétségtelenül a multban korlátlanul gyakorolt legeltetésnek, valamint a nagymérvű falopásoknak tulajdonítandó, különösen a falopások következtében sokszor jelentékeny hézagok támadtak az erdőben, miáltal a talaj a nap szárító hatásának, a netán lerakodott televény és lomb pedig a víz általi elmosatásnak lett kitéve. Emellett nem hagyható figyelmen kívül az sem, hogy a tölgy természeténél fogva a világosságot sze-

retvén, egészen tiszta tölgyesekben, ha máskülönben a talajt cserőcze nem borította, a napsugár könnyen jutván a talajhoz, azt többé-kevésbé kiszáritotta s ekként a televény-képződést, mire különben is a tölgy lombja kevésbé alkalmas, megakadályozta.

A bükkösökben ellenben, főleg a multban is távolságuk miatt lehetőleg megkimélt és jól zárt korosabb állabokban a talaj többnyire vastag lombtakaróval van fedve s a televény lerakódás itt majdnem mindenütt kielégítő s ennélfogva ily helyeken a talaj is legtermékenyebb. Nem hagyható azonban figyelmen kívül, hogy a bükk általában a hűvösebb és nedvesebb északi és északnyugati oldalokat és a völgyek alját foglalja el, ezek tehát televényképződésre is legalkalmasabbak.

Tarvágás után különbözö gyomok lepik el a talajt és pedig mindjárt a tarolás évében a fű és leveles növények lépnek fel, később a szeder s itt-ott a füzike (*epilobium*), azután a kecskefűz, néhol a nyir- és nyár fa. A természetes úton megtelepedett nemesebb fanemek csak 6—10 év mulva jutnak fölénnyre, kivéve az erőteljes tölgy-, kőris- és szilhajtásokat, melyek mindennemű gyommal sikeresen megküzdeni képesek. Mihelyt az állabalkotó fanemek fölénnyre jutnak s záródnak, oly mérvben tűnnek el fokozatosan a gyomok is, kivéve a nyir- és nyárfát, valamint a kecskefűzet, melyek a tenyészteni kívánt nemesebb fanemek közé beszorulva még sokáig élnek, lassan azonban ezek is az elnyomatás folytán meggyérülnek, különben pedig a hol lehetséges az áterdölés alkalmával szedetnek ki a szükséghez képest.

4. Nevezetesebb helyek, csúcsok és völgyek.

Az uradalomhoz tartozó nevezetesebb helyek közül felemlítésre méltó a solymosi várrom. Ez a Marosfolyó jobb partján, a solymosi hegyhátnak a Maros völgy felé eső 252 méter magas végnyulványán fekszik s a körülötte levő egy kat. holdnyi területtel együtt kincstári birtokot képez.

E vár, a vele szemközt, a Marosfolyó balpartján létezett s ma csak jelentéktelen romokban heverő lippai

várral együtt annak idején nevezetes szerepet játszott s célja valószínűleg az volt, hogy az ellenséges előnyomulást a Maros völgyön, mindjárt annak torkolatánál megakadályozza.

E várrom, melyről elragadó kilátás kinálkozik, a vidék értelmiségének kedvelt kirándulási helyét képezi, ez oknál fogva újabban megpendített az az eszme, hogy a rom környéke, mely jelenleg ugyszólván minden növényzetet nélkülözve meztelen sziklafalakból, görgetegből és vizmosásokból áll, fokozatosan befásíttassék s a romhoz való feljuthatás megfelelő út építése által megkönnyíttessék. E terv kivitele azonban egyelőre nehézségekbe ütközik, mert a szóban levő terület, az említett egy holdnyi kincstári terület kivételével Solymos község birtokát képezi, melyről a község előreláthatólag egy könnyen lemondani nem fog.

Az uradalom hegységi része az elő- és középhegységek jellegével birván benne, nevezetesebb csúcsok nem fordulnak elő. Legmagasabb csúcs a Verfu Venazel, mely 753 méter magas, azután a Verfu Stirza 692 méter, a Csóka Ruptura 672 méter, a Verfu Tupilatu 666 méter, a Verfu Bogdanov 624 méter, a Dimpu Marian 582, méter, a Blidu Tomi 532 méter és a Csóka Ursului 423 méter magassággal.

Az uradalmat a Maros völgy mint fővölgy egész hosszában két részre osztja, e fővölgybe számos mellék völgy nyílik, melyek közül felemlítendőek a következők:

1) a kladovai völgy. Ez az uradalmi birtoknak egy részét mintegy 16 kilométer hosszúságban szeli át s Kladova község előtt két fő-ágra oszolva a kladovai erdőgondnoksághoz tartozó területet három főbb részre osztja. A nevezett erdőgondnokság összes erdei terményei kizárólag e völgyön szállíthatók ki a Maarospartra, illetőleg a paulisi vasúti állomásra. Az e célra szolgáló úthálózat, a viszonyokhoz képest elég jónak mondható;

b) a Milova völgy. Ez mintegy 17 kilométer hosszúsággal bir s Milova községen túl mint az előbbi, szintén két ágra szakad, a „Milova“ és a „Milovicza“ völgyekre. E két völgy elágazása helyén, az e század elején itt még üzött rézbányászat idejében egy kohó létezett, melyhez a szükséges vizet a Milova-patak szolgáltatta,

mi czélből annak közepe táján egy duzzasztó építettett, ennek romjai, a szilárdan épített kőfal maradványai ma is láthatók. E völgy aránylag a legvízdúsabb s a legnagyobb nyári forráságban sem szárad ki teljesen, mindazonáltal vízbősége nem oly nagy, hogy usztatásra berendezhető lenne.

Az erdei termények kiszállítása e völgyben egy 0.60 méter nyomtávolsággal épített erdei lóvonatu pálya segítségével történik. Ezt a pályát Mairovitz Mór kincst. vállalkozó építette 1888. évben oly czélből, hogy azon az általa megvett, a solymos-milovai erdőgondnoksághoz tartozó tíz évi vágások faanyagjait kiszállithassa;

3) a berzovai völgy. Ez Berzova községnél kezdőd-
vén az uradalom egyik legnagyobb mellékvölgyét képezi s mintegy 19 kilométer hosszú.

Az erdei termények nagy környékről kizárólag csak e völgyön szállithatók ki a Marospartra, illetőleg a berzovai vasúti állomásra. E völgy is elég vízdús s nyáron át sem szárad ki teljesen, usztatásra azonban szintén nem alkalmas. E völgynek nagy vizkörnyéke lévén, nyári zivatarok alkalmával s nagy mérvű hóolvadáskor nagy mennyiségű vizet hömpölyget medrében, mely a patak mentén elhúzódó utat mindannyiszor megrongálja s sokszor járhatatlanná teszi. Ez oknál fogva az út fentartása sok nehézséggel és költséggel járván, a kihasználás a múltban csakis a legközelebbi erdőrészekre szoritkozott, a völgy felső része pedig út hiányában és széltörések és fekéfák által fedve. úgyszólván megközelithetlen volt. 1886. évben azonban Seidner Bernát vállalkozó megvevén a berzovai erdőgondnoksághoz tartozó 10 évi vágások faanyagát, terményei kiszállítása céljából egy 19 kilométer hosszú, 0.60 méter nyomtávolsággal bíró aczél- és fasinekkal ellátott lóvonatú erdei pályát épített s ekként az utat a távolabbi erdőrészekbe is megnyitotta;

4) a gyulicza-bajai völgy. Ez különösen azért emlittetik fel, mert e völgyön halad át Munk H. és fiai cég tulajdonát képező tótvárad-szlatinai gőzmozdonyu iparvasút.

Végre felemlitendők még a solymosi, a monorostyiai, a kaprucza-dumbrovicza-gróssi, a vinyest-pernyesti,

a szelcsova-pozsogai, a szorosság-lupesti és a lippai „Válye Bikis“ nevű (ez utóbbi a Bega felé lejt) főbb mellékvölgyek. Ezek hosszúsága 10—16 kilométert tesz s mindegyik fő szállítási eszközül szolgál.

Mind e völgyek több mellékvölgyből vannak alkotva, melyek ismét számtalan mellékárok egyesüléséből származnak, ezen árkok legnagyobb részt a gerinczek közelében, vízszegény forrásokból erednek.

Az említett völgyek legtöbbször majdnem 90° szög alatt nyílik a Maros fővölgyébe s így irányuk is a szerint, a mint nyugoti, északnyugoti vagy déli oldalakról jönnek, szintén nyugoti, északnyugoti vagy déli.

Az említett völgyekben mindenütt vannak utak építve, melyek habár a víz által gyakran megrongáltatnak, aránylag jó karban levőknek mondhatók. A főutról ágaznak szét a különböző erdőrészekbe és vágásokba vezető utak, mely utóbbiakat a vevő, vagy vállalkozó saját költségén tartozik kiépíteni. E vágásutak rendszeren csak addig tartatnak fenn, míg a termények kiszállítása céljából szükségesek.

5. Folyók és patakok.

Az uradalmat Erdély főfolyója a Maros hosszában szeli át. Ez állandóan vizdus, gyakran kiáradó jelentékeny folyó. Az évi fatermésnek a helyi fogyasztás után fennmaradt jelentékeny része az Erdélyből lejövő tutajokon és hajókon e folyón szállittatik az alföldi piacokra. Különösen a Maros balpartján elterülő erdőségek fatermése szállittatik el e vízi uton, miután a vasut mindenütt a jobb parton haladván, annak valamely vasuti állomáshoz való szállítása összekötő hidak hiányában nem eszközölhető legfeljebb nagy kerülővel és költségekkel. A Maros jobb partján fekvő erdőségek fatermésének nagy része vasuton szállittatik, a Maros menti fogyasztási helyekre szánt faanyagok azonban innen is tutajokon és hajókon szállittatnak, olcsóbb levén ez a vasuti szállításnál.

Oly patakok, melyek a Maros-folyót állandóan táplálnák, a lippai uradalom kerületében nincsenek. Miként fennebb láttuk, vannak ugyan nagyobb kiterjedésű, hosszú

völgyek, ezekben azonban csakis hó-olvadáskor s tartós esőzésekkor van nagyobb vízmennyiség, nyáron át pedig nagyrészüket teljesen kiszárad. Ez oka annak, hogy az uradalomban a fának usztatás általi vizen való szállításáról teljesen le kell mondani s ez oka egyszersmind annak is, hogy a hegyi patakokban hal egyáltalán nem fordul elő.

Általában a lippai uradalom vízszegénynek mondható. A források ritkák s a meglevők nagyrésze sem állandó. A vízhiánynak tulajdonítandó nagy részt, hogy a nemesebb vad, a legnagyobb gondozás és kimélet dacára sem képes megfelelően elszaporodni.

6. Közlekedési viszonyok és szállítási eszközök.

A közlekedési viszonyokról és szállítási eszközökről a következők említhetők meg:

1. A m. kir. államvasutak arad-zámi vonala. Ez mindenütt a Maros folyó jobb partján haladva az uradalmat hosszában szeli át. A balparttal való közlekedést Radna-Lippán és Soborsinban egy-egy fahíd közvetíti, más helyeken pedig a közlekedés komp (rév), illetőleg egyszerű csónakok által tartatik fenn.

2. Az Arad-csanádi egyesült vasutnak Arad-szegedi vonala, mely az uradalmat Pécskán és Apátfalván érinti.

3. A Maros-folyó, melyen élénk tutajozás és tűzifa-szállítás divik. Ezenkívül hajókon szállittatik jelentékeny mennyiségben mészke és építkezési célokra szolgáló terméskő. Gyümölcstermés esetében pedig Erdélyből ősszel tutajokon és hajókon nagy mennyiségű gyümölcs, főleg alma és szilva szállittatik a Maros menti községekbe.

4. A műutak hálózatából, mely részint az állam, részint a törvényhatóság részéről jelentékeny hosszúságban s kevés kivétellel mindenütt jó karban tartatik fenn; különösen említést érdemelnek a következő vonalak:

a) Az arad-zámi vonal. Ez mindenütt a fővölgy irányát követve, a Marosfolyó jobb partján, az államvasuttal, illetőleg a Marosfolyóval párhuzamosan halad. Ez a vonal mondhatni kizárólag helyi közlekedésre s itt-ott a fának a vágásból a rakpartra való szállítására

szolgál, miután a teherárak vasuton, illetőleg a Maros-folyón czélszerűbben továbbithatók.

b) Az álliós-ujfalu-lippa-dorgos-zabálcz-valemáre-kapriorai vonal. Ez a Maros-folyó balpartján az említett községeket s azok környékét a radna-lippai, illetőleg a soborsini vasuti állomással köti össze. E vonalon ennél fogva a közlekedés és teherforgalom egyaránt élénknek mondható.

c) A lippa-sistaroveczi-labasinczi vonal. Ez az említett községeket és azok környékét a radna-lippai vasuti állomással köti össze. Ez utszakasz a közlekedés mellett főleg erdei termények kiszállítására szolgál.

d) Az arad-pécska-nagylak-apátfalva-makói vonal, mely szintén a jelzett helységeket és azok környékét tartja összeköttetésben az egyes vasuti állomásokkal.

Szállításra használt vízi utak ez idő szerint még egyáltalában nincsenek, kivéve a Maros-folyót.

Eddig e vidéken általában a tengelyen való szállítás divott s van most is szokásban. Könnyen belátható azonban, hogy ezen az uton nagyobb mennyiségű termények kiszállítása, különösen a távolabb fekvő erdőrészekből nem eszközölhető; ezenkívül nedves időjárás-kor, midőn az utak feláznak, a tengelyen való szállítás nem is lehetséges. Ehez járul még az is, hogy a fuvarerő hiánya a vidéken napról-napra érezhetőbbé válik, minek oka a marhaállomány feltűnő apadásában rejlik, mi ismét abban találja magyarázatát, hogy az erdőtörvény életbeléptetése óta az erdei legeltetést sok helyen korlátozni kellett, másrészt pedig a községek, az urbéri birtok-rendezés folytán birtokukba jutott erdősült legelők állandó jó karban tartásáról nem gondoskodnak, ezek lassanként elsilányodnak s jelentékeny részük kopársággá fajul. A takarmányt nyújtó legelő-terület így fokozatosan kisebbedik s ezzel arányban apad a marhaállomány is, mert legelő hiányában meg van nehezítve a marhatartás, amennyiben az istállózás rendszerével népünk megbarátkozni nem tud, de úgy látszik nem is akar.

Ezen körülmény folytán az erdőbirtokosok általában a rendelkezésre álló csekély fuvarerőre levén utalva, aránylag nagy szállítási béreket kénytelenek fizetni, mi nemcsak kedvezőtlenül hat a tőárakra, de a kihasználá-

lást is megnehezíti s az évi vágások értékesítését bizonytalanná teszi.

A terményeknek a vágásokból usztatás által, vizen való szállítása a vidéken egészen ismeretlen, de itt nem is alkalmazható, mert az itteni hegységi erdőkben a források ritkák s a meglevők is nagy részt nem állandók, ezek tehát nem lévén képesek állandóan vizet szolgáltatni, a patakok a meleg idő beálltával csakhamar leapadnak s legnagyobb részük ki is szárad. Usztatásra alkalmas vizállás csak kivételesen az őszi és tavaszi esőzésekkor, valamint hóolvadáskor kínálkozik. A csapadék megszűntével azonban a víz is gyorsan lefut s huszonegy óra alatt a patakok ismét a legkisebb vizállásra apadnak le. Ez okoknál fogva határozottan mondható, hogy a lippai uradalomban az usztatás semmi körülmények között sem honosítható meg sikeresen.

A szállítási viszonyok ezen kedvezőtlen volta kényszerítette a szomszédos magán erdőbirtokosokat, hogy más szállítási eszközökről gondoskodjanak s e tekintetben itt az erdei pályák alkalmazása mutatkozott legcélszerűbbnek.

Az erdei pályák mesterségesen készített, rendeltetésök és céljuk szerint egyszerű és olcsóbb, vagy szilárd és költségesebb szerkezettel bíró, fa-, vas- vagy aczél sinekkel ellátott oly pályák, melyekkel a megterhelt kocsik állati erővel vontatva, vagy pedig kedvező lejtviszonyoknál önmagukban futva jutnak rendeltetési helyükre, míg az üres kocsik felvonatása mindkét esetben emberi, vagy állati erővel történik.

Ilyen erdei pálya az uradalom kerületében kettő van és pedig az egyiket építette Seidner Bernát kincstári vállalkozó a berzovai erdőgongnokság kerületében, a másikat pedig Mairovicz Mór vállalkozó a solymosilovai erdőgondnokságban.

E pályák mindegyike 0.60 m. nyomtávolsággal csekély kiterjedésben aczél sinekkel, legnagyobb részükben pedig fűrészelt bükkfa sinekkel vannak ellátva. E pályák tehát tulajdonképen fapályák, melyeknek építése olcsó s szerkezetük igen egyszerű s mindamelllett célszerűek s megfelelőek az erdei termények szállítására.

A termények szállítása külön e célra szolgáló ko-

csikon történik, melyeket megterhelt és üres állapotban egyaránt egy-egy ló vontat.

A Seidner által épített pálya hosszúsága 19 kilométer, a Mairovicz által épített pálya pedig 14 kilométert tesz.

Egy kilométer fapálya építése a felszereléssel együtt mintegy 1050 frtba került.

A fennebb előadottaknál fogva mondhatni, hogy az erdei pályák e vidéken az egyedüli megfelelő szállítási eszközt képezik s az eddig elért eredményből következtetve bizton remélhető, hogy azok mindinkább alkalmaztatni fognak másutt is.

7. Közgazdasági viszonyok.

Az erdészetre nézve nagyobb jelentőséggel bíró fafogyasztó iparág e vidéken kevés van. Sok gyár létezik ugyan, de azok legnagyobb része kőszén fűtésre van berendezve. Mint oly gyárak, melyek nagyobb mennyiségű kincstári fát is fogyasztanak megemlítendőek a pécskai és hosszuszoói gőzmalmok, az apátfalvai cserép és téglagyár, valamint a lalasinzi és pécskai mészkemenczék. Az asztalos és kerékgyártó ipar is eléggé ki van fejlődve e vidéken s a viszonyokhoz képest virágzik is, általában azonban aránylag kevés és jó minőségű válogatott fát fogyaszt.

Értékesítés tekintetében a siksági erdők általában kedvezőbb viszonyok között vannak mint a hegységi erdők. Azok vidékét ugyanis meglehetősen jó módu néplakja, mely nagyobbrészt mezőgazdasággal foglalkozik, az ipart csupán mezőgazdasági szükségleteinek megtelelően gyakorolja, földjeit majdnem kizárólag barmokkal művelteti, melyek télen át a szükséghez képest fakiszállításra használtatnak. Pécskán az iparosok között tulnyomólag bognárok vannak, kik a szerszámfának állandó vevői. A siksági erdők értékesítési viszonyai tehát általában kedvezőknek mondhatók, jóllehet azok az utóbbi időben az egyesült arad-csanádi és Körösvölgyi vasutak kiépítése folytán a Körös völgyből behozott nagymennyiségű olcsó fa és az Erdélyből érkező kőszén versenye folytán némileg szenvedtek. Mindamellet tekintve Arad

város és környékének, valamint Pécska iparosainak számát s általában a lakosságnak épületi, szerszámfa és tüzelő anyag iránti szükségletét, a síksági erdők évi fatermésének értékesítése ez idő szerint biztosítottnak mondható.

Az apátfalvai erdőgondnokságban az állabok nagyobb részt kevés használhatósággal biró nyár és fűzből állanak, mindamellett a vastagabb törzsek, teknők, itató vályuk kanalak stb készítésére mindig találnak vevőt, a vékonyabb rudak és silányabb faanyag pedig a vidék szegényebb lakossága által tüzelő anyagnak vásároltatik meg. A keményfa (tölgy, szil és kőris) ha megfelelő méretekkel bir és ipari czélokra használható mindig eladható.

Az uradalom hegységi részeit általában szegény nép lakja, melynek műveltségi fejlettsége meglehetősen alant jár, igényei ugyszólván nincsenek s ha tengeri és szilvatermés jól jövedelmez a munkától észrevehetőleg tartózkodik. Faszükséglete kevés tüzelő anyagra, gazdasági és vékonyabb méretű épületifára szoritkozik, e fogyasztás azonban oly csekély, hogy az az évi fatermés értékesítésére ugyszólván semmi befolyással nincs, főleg azért sem, mert ebbeli szükségletét a nép többnyire hulladékfából, szél és hótörésekből, vagy galy- és ágfából fedezi.

Az egyes gazdasági ágakhoz tartozó talajnak értéke az uradalom kerületében a következő:

| | | | | | |
|---------------|------|---------|-----------|--------|---|
| egy kat. hold | kert | 110—400 | frt | | |
| " | " | " | szántó | 70—250 | " |
| " | " | " | rét | 60—150 | " |
| " | " | " | legelő | 40—100 | " |
| " | " | " | erdőtalaj | 20—400 | " |

8. Faértékesítési viszonyok.

Az uradalom fakelendőségi viszonyai általában nem mondhatók kielégítőknak, minek oka a nagy kínálatban és a minden oldalról nyilvánuló versenyben keresendő, miáltal az eladási, illetőleg a tőárak jelentékenyen lenyomatnak. Különösen sok faanyag jut az alföldi piacokra a Körös völgyéből az egyesült arad-csa-

nádi vasuton s igen sok fát szállítanak a Maros menti erdőbirtokosok is. Ily viszonyok között természetesen, hogy a kincstári erdők évi fatermése nem mindig s nem mindenütt értékesíthető előnyösen. Az értékesítésre befolyással van továbbá az a körülmény is, hogy a kihasználásra előirt erdők, az állabok minőségénél fogva aránylag kevés haszon és szerszámfát, tehát értékesebb választékokat szolgáltatnak, minek oka az, hogy az értékesebb törzsek nagyrészt már az előbbi időkből szálanként kihasználtattak, vagy ellopattak. Különösen sok tölgyfát igényelt vasúti talpfák előállítására az első erdélyi vasút (most állam-vasút) építése, minek nagy része a kincstári erdőkből került ki. Befolyással van még az értékesítésre az is, hogy a vágások helyenkint távol esvén, az előállított termények kiszállítása megfelelő szállítási eszközök hiányában nehézkes és bizonytalan, mi a vételkedvet lohasztja. Végre befolyással van az értékesítésre az is, hogy a termények kiszállítása a vágásból a különböző rakpartokra, a milovai és berzovai erdei pályáktól eltekintve, kizárólag tengelyen történik, miután pedig ez úton nagyobb mennyiségű faanyagok ki nem szállíthatók, a nagyobb vágások feldolgozása s az előállított faanyagok kiszállítása két-három évre is kiterjesztendő, ez idő alatt pedig a következő évi vágások eladására gondolni sem lehet.

A fakelendőségi viszonyok javulása ennél fogva csakis a meglevő verseny alább szállásával, illetőleg teljes megszűnésével, valamint a szállítási viszonyok fejlődésével s megfelelő szállítási eszközök berendezésével várható.

Az uradalmi erdőkből a jóváhagyott üzemtervek alapján évenként átlag mintegy 1100 kat. hold, a hozamba beszámítható terület használható ki. Az ezen területről nyerhető fatömeg átlag mintegy 120.000 tömör m^3 -t tesz, minek megközelítőleg 115.000 frt pénzérték felel meg.

A fatömeg következőleg oszlik meg:

| | |
|-------------------------------|-------|
| 1) épületifa | 3.5% |
| 2) szerszámfa | 0.5% |
| 3) hasáb tűzifa | 66.0% |
| 4) dorong- és ág-fa | 30.0% |

Megjegyeztetik azonban, hogy belterjesebb kihasz-

nálás mellett az épületi fa legalább 6—8%-ra, a szer számfa pedig 4—5%-ra emelhető.

Az évi vágások eladása az egyes erdőgondnokságok által saját kerületeikre nézve évenként összeállított s a nagyméltóságú földmivelésügyi magy. kir. miniszterium által jóváhagyott favágatási előirányzatok alapján tövön, nyilvános árverés útján történik. A csálai, pécskai és apátfalvai erdőgondnoksághoz tartozó síksági erdőkben a vágások törzsenként becsültetnek meg s minden vágásra nézve, a míg a készlet tart, hetenként egyszer nyilvános árverés tartatik, melyen a törzsek egyenként vagy csoportosan a legtöbbet ígérőnek adatnak el. Tekintettel a vidék erdőszegény voltára ez eljárásnak jótékony hatása van, mert ekként a nép, főleg a szegényebb néposztály s a kisebb iparosok is faszükségletüket jó minőségű s aránylag olcsó fával kielégíthetik. A vágásoknak ily módon való értékesítése azonban csakis a nevezett erdőgondnokságokban sikerül, az uradalom hegyvidéki részeiben pedig evvel czélt érni nem lehetne, mert a nép szegény lévén, csekély igényekkel bír s faszükségletét a sokkal olcsóbb hulladék, galy és ágfából fedezi. Itt a vágások tehát egész kiterjedésükben kerülnek árverés alá. Ezek közül a kisebb s a Maros völgyhöz közelebb eső vágások eladása rendszeren sikerül, míg a nagyobb kiterjedésű vagy távol fekvő vágások csak ritkán adhatók el s ez esetben is a fennebb említett oknál fogva azok kihasználását és a termények kiszállítását 2—3 évre is ki kell terjeszteni, mely idő alatt azután, a szomszédos vágások nem értékesíthetők. Ha tehát ezen most nevezett vágások eladásáról ez idő szerint lemondani nem akarunk s nem akarunk évről-évre jelentékeny fakészleteket felhalmozni, melyeknek a mostaninál előnyösebb értékesítése később is alig remélhető, nem lehet s erdőgazdasági szempontból nem is volna előnyös ezen vágásoknak a jelzett módon való értékesítését elejteni.

Egyes erdőgondnokságokban a faértékesítés több évi vágásoknak szerződés alapján történt eladása által lett biztosítva. Így eladattak a berzovai és solymos-milovai erdőgondnoksághoz tartozó legközelebbi 10 évi vágások, a pécskai erdőgondnokságban az öt évi vágá-

sok faanyagának $\frac{3}{4}$ része, végül a valemárei erdőgondnokság bulzai és pozsoga-szelcsovai erdőrészeiben az első félfordaszaknak hátralevő öt évi vágásai. Ez eljárás a fenforgó viszonyok között annál is inkább indokolt, mert nincs semmi kilátás arra, hogy a fa-, illetőleg a tő-árak a közel jövőben emelkedni fognak, így tehát nem remélhető, hogy a vágásoknak évről-évre történő eladása mellett pénzügyileg kedvezőbb eredményt lehetne elérni. De még az esetben is, ha a tő árak netán váratlanul emelkednének, a kincstárt veszteség nem érheti, mert a fenálló szerződésekben ki van kötve, hogy a tő-árak a viszonyokhoz képest módosíthatók, t. i. az általános viszonyok figyelembe vételével a szükséghez képest le szállíthatók, illetőleg felemelhetők. Másrészt pedig ezen hosszabb időre szóló eladás erdőgazdasági szempontból előnyösnek is mondható, mert általa a használatok foganatosítása s a jövedelem biztosíttatik s az előbbi által egyszersmind elősegíttetik a célba vett szabályos erdőállapot iránti törekvés lehető megvalósítása.

Egy további előnye a hosszabb időre szóló vágás-eladásoknak az is hogy ez által közvetve a fafogyasztó iparágak is gyámolíttatnak. Így például a berzovai erdőgondnokság vágásaiból kikerülő faanyagok legnagyobb része a lalasinczi mészüzletnél, a pécskai vágások faanyagjai pedig az ottani gőzmalomnál, téglá- és mézkemenczéknél használtatnak fel. Mindez iparágak nagy mennyiségű tüzfát igényelvén, érdekükben fekszik, hogy a szükséges tüzelő anyagot maguknak hosszabb időre előre biztosítsák, mert ezáltal az üzembentartás s annak lehető emelése elősegíttetik s biztosíttatik.

Ez eladási mód egyesek érdekét s igényeit sem sérti, ugyanis a hegyvidéki szegényebb néposztály nem a vágásbeli faanyagokból, hanem az olcsóbb hulladékfából s a vágás vevője által a népnek rendszeren olcsón, sok esetben pedig bérért teljesített viszontszolgálat (fatermelés, vagy szállítás) fejében ráadásul átengedett ág- és galyfából fedezi szükségletét. Ahol pedig az eladásnál egyesek igényei is tekintetbe veendőek ez semmi nehézségekbe nem ütközhetik, mert mindig található mód arra nézve, hogy ez igények is kielégíttessenek, amint ez a pécskai vágások eladásánál is történt. Itt

ugyanis az-az eset volt, hogy a vágások eladásánál a meglehetősen számban levő iparosok s a környék lakossága faszükségletének fedezéséről is gondoskodni kellett, annál is inkább, mert ez igények eddig is a kincstári erdőből fedeztettek, ez úgy történt, hogy a vágások faanyagának csak $\frac{3}{4}$ része adatott el a nagyvevőknek, egy negyedrésze pedig visszatartatott oly célból, hogy a szokásos törzsenkénti eladás mellett értékesítve, a népnek is a favásárlás lehetővé tétessék. Ez eljárás egészen czélszerűnek és megfelelőnek bizonyult s általa a kincstár érdekei s az egyesek igényei is egyaránt kielégítettnek.

Nagy befolyással vannak a hosszabb időre szóló vágáseladások a szállítási viszonyok javulására is. Ugyanis az egy évi vágások vevője csak arra törekszik, hogy bármi uton-módon terményeit a vágásból kiszállithassa, utak építésére, vagy a meglevők javítására és fentartására nem sokat gondol, e tekintetben épen csak a nélkülözhetlen szükségeseket teszi meg, hogy terményei kiszállításában épen fenn ne akadjon, méltányosan pedig kívánni sem lehet, hogy biztos veszteséggel a szállítási eszközök javítása céljából nagyobb mérvű befektetést eszközöljön. Hosszabb időre szóló eladás mellett a vevőnek vagy vállalkozónak saját jól felfogott érdeke megkívánja, hogy a szállítási viszonyok javítására minden lehető megtegyén s a helyi viszonyoknak leginkább megfelelő szállítási eszközöket meghonosítsa s ekként terményei szállítását lehető olcsóvá tegye. A több évi vágások eladásának köszönhető hogy a berzovai és milovai völgyekben erdei lóvonatu pályák építettek, melyeknek erdészeti jelentőségét s az itteni erdőgazdasági viszonyok közötti fontosságát kicsinyleni és kétségbe vonni nem lehet; ez haladásnak és vivmálynak tekintendő, mely már is méltó követésre talál.

Egyes kisebb s közel fekvő vágások, ha el nem adatnak házilag is feldolgoztatnak, a házilagos feldolgozás mellett az épületi célra alkalmas törzsek, becslési lajstromok alapján előre eladatván, csupán tűzifa állittatik elő, mely azután a vágás fekvése szerint a lippai, a paulisi, hosszuszói, valemárei, vagy a tótváradi kincstári faraktárakba szállittatik s ott bárczázás

utján adatik el, nagyobb famennyiségek ellenben nyilvános árverésen értékesítettnek. Az illetmény-jogosultakat megillető fajárandóságok is többnyire házilag állítatnak elő, vagy pedig a vevő szolgáltatja ki azokat a ténylegesen fizetett tőár és előállítási költségek megtérítése mellett. Aradon is van a kincstárnak egy faraktára, melybe a tűzifát az uradalom felső részeiből vállalkozó szállítja le hajókon a Maros-folyón. E raktárban nem annyira eladásra szánt tűzifakészletek, hanem leginkább csak az Aradon székelő illetmény jogosultakat (gazdászati és ügyészségi tisztviselők) megillető fajárandóságok tartatnak.

A mult 1889. évben főhasználat czimén befolyt összesen :

a) épületi fáért 10,592 frt 56 kr.
 b) tűzifáért 100,683 frt 62 kr.

együtt 111,276 frt 18 kr.

Az egyes faválasztékok előállítási árai, valamint az értékeesebb faválasztékoknak az 1890. évre fenálló tőárai az alábbi táblázatokból tűnnek ki:

| Sorszám | A munka megnevezése | B é r | | | |
|----------------------------------|--|-----------|-----|------------|-----|
| | | legkisebb | | legnagyobb | |
| | | frt | kr. | frt | kr. |
| I. Termények előállítása. | | | | | |
| 1 | Egy ürméter kemény hasábfá | — | 27 | — | 30 |
| 2 | dorongfa | — | 23 | — | 25 |
| 3 | 1000 drb " 65 cm. h. 10 cm. széles és 3 cm. vastag bükk vagy tölgyfa zszindely (dránicza) | 8 | 10 | 9 | 50 |
| 4 | 1000 drb. 2-20 m. h. tölgy szőlőkaró | — | — | 5 | — |
| 5 | " " 1-60 " " " " | — | — | 3 | — |
| II. Termények szállítása. | | | | | |
| 6 | Egy ürméter tűzifa szállítása kilométerenként | — | 07 | — | 10 |
| 7 | 1000 drb. zszindely szállítása kilométerenként | — | 27 | — | 32 |
| III. Különfélék. | | | | | |
| 8 | Egy férfi napszám | | 50 | — | 90 |
| 9 | " női " | | 40 | — | 60 |
| 10 | " fuvar " | 1 | — | 3 | 50 |
| 11 | " szántás fuvar napszám | 3 | 50 | 5 | — |

| Sorszám | A termények megnevezése | Á r | | | |
|---------|---|-----------|-----|------------|-----|
| | | legkisebb | | legnagyobb | |
| | | frt | kr. | frt | kr. |
| 1 | Egy m ³ . bükk és cser hasábtüzifa az aradi faraktárban minőség szerint | 2 | — | 3 | — |
| 2 | Egy m ³ cser hasábtüzifa az aradi faraktárban minőség szerint | 2 | 20 | 2 | 60 |
| 3 | Egy m ³ bükk és cser hasábtüzifa az erdőgondnoksági raktárakban | 1 | 70 | 2 | 25 |
| 4 | Egy m ³ tölgy hasábtüzifa az erdőgondnoksági raktárakban | 1 | 40 | 2 | — |
| 5 | Egy m ³ bükk és cser hasábtüzifa a vágásokban | — | 25 | 1 | 20 |
| 6 | Egy m ³ tölgy hasábtüzifa a vágásokban | — | 10 | — | 75 |
| 7 | Egy m ³ gyertyán hasábtüzifa a vágásokban | — | 36 | 1 | 20 |
| 8 | Egy m ³ kőris, szil, juhar és gyertyán hasábtüzifa a lapályi erdőkben | 2 | 22 | 2 | 80 |
| 9 | Egy m ³ tölgy hasábtüzifa a lapályi erdőkben | 1 | 90 | 2 | 22 |
| 10 | Egy m ³ nyár és fűz hasábtüzifa a lapályi erdőkben | 1 | 27 | 1 | 40 |
| 11 | Egy m ³ kőris és juhar, épületifa | 2 | — | 4 | 80 |
| 12 | " " tölgy és szil | 1 | 60 | 6 | 10 |
| 13 | " " bükk, cser és gyertyán épületifa | 1 | — | 2 | 50 |
| 14 | Egy m ³ tölgy szerszámfa | 5 | 70 | 6 | 70 |
| 15 | " " kőris szerszámfa | 8 | 50 | 10 | 00 |
| 16 | 1000 drb szőlőkaró | 6 | 00 | 20 | 00 |
| 17 | 100 " keréktalp bükkből, vagy tölgyből | — | 65 | 1 | 50 |
| 18 | 100 drb tölgy, vagy bükkzsindely | — | 50 | 1 | 60 |
| 19 | 100 " dongafa 0'4—15 hectoliteres, magfából, vagy épületfa maradványból | 1 | 10 | 18 | 00 |

6. Személyzeti viszonyok.

Ezen uradalom a lippai m. kir. főerdőhivatal, mint erdőhatóság kezelése alá tartozik, melynek élén mint hivatalfőnök egy főerdőmester áll.

Az erdőhatóság feladata az erdőgazdaság igazgatásával, felügyelete és ellenőrzésével kapcsolatos összes intézkedések teljesítése s ennél fogva hatásköre kiterjed az összes személyi, kezelési és üzemi, értékesítési, építkezési, bérleti és evvel kapcsolatos ügyekre.

Az erdőgazdaság sikeres vezethetése és a szolgálati ügyek intézése céljából az erdőhatóság megfelelő hatáskörrel és utalványozási joggal van felruházva.

Az erdőhatóság alá tartozik a központi személyzeten kívül tizenegy erdőgondnokság, ezeket ugyanannyi erdőtiszt és pedig jelenleg két főerdész és kilencz erdész látja el. A kezelő erdőtisztek mint az erdőhatóság végrehajtó közegei saját kerületükben átruházott hatáskörben működnek. Személyi és üzemi ügyekben, valamint a kerületükben alkalmazott altisztek és szolgálók felvétele s a szükséges gondnoksági teendők iránt javaslatot, vagy véleményt terjesztenek elő az erdőhatóságnak.

Minden erdőgondnokságban az erdővédelmet megfelelő számú altisztek: főerdőőrök és erdőőrök teljesítik.

A központi személyzetet az erdőszámvevőségi és pénztári tisztviselőkön kívül képezi ez idő szerint: egy erdőmester mint a hivatalfőnök helyettese, egy főerdész, egy irodatiszt, egy erdészjelölt 3 erdőgyakornok, 2 műszaki dijnok, egy famester, egy faraktárőr és egy erdőlegény.

Az erdészjelöltek és erdőgyakornokok rendeltetése az erdőrendezési munkálatokhoz és a gazdasági kezeléshez szükséges képzetebb segéd-munkaerőt szolgáltatni.

A műszaki dijnokok csak ideiglenes s bármikor megszüntethető szolgálati viszonyban állanak s a végből alkalmaztatnak, hogy az erdészeti akadémiát végzett egyének az államvizsgálat letételére megkívántató két évi gyakorlati szolgálatot annál könnyebben megszerezhessék.

Az erdőhatóság pénztárát a lippai magy. kir. adóhivatal kezeli, emellett azonban az erdőhatóság házipénztárral is bír, melynél a szükséges kiadásokra megfelelő fedezetet tart, ezt a központi erdőszámvivő ellenzára mellett a fizető számvivő kezeli. A házi pénztár köteles a nála egy hó folyama alatt történt bevételeket és kiadásokat ugyanazon hó végével az adóhivatallal leszámolni.

Ezenkívül az erdőhatóság mellett működik az erdőszámvevőség, melynek teendőit ez idő szerint egy számvizsgáló mint vezető, egy számtiszt, egy szolgálattételre beosztott főerdőőr és egy dijnok végzik. Az erdőszámvevőség az államerdők pénzkezelésével összefüggésben levő számfejtési, könyvelési és ellenőrzési szolgálatot

teljesíti s ezenkívül a törvényhozás által engedélyezett hiteleket is nyilvántartja.

Vége az erdőhatóság mellett működik az erdőrendezőség, ennek teendőit (erdőbecslési, erdőfelmérési, térképezési és erdőrendezési munkák) egy, közvetlenül a nagyméltóságú földmivelésügyi m. kir. miniszteriumnak alárendelt erdőrendező, a megfelelő segéd-személyzettel (erdőgyakornokok és műszaki díjnokok) végzi, mint a hatóság mellett működő tisztviselő azonban köteles minden oly dologban, mely az erdőrendezéssel szoros összefüggésben áll, a hatóságnak felvilágosítást, vagy jelentést adni.

Az erdészeti jogi képviselőt az Aradon székelő kincstári ügyészség teljesíti, mely az erdőhatóság megkeresésére köteles a fenforgó jogi kérdésekben eljárni, vagy tanácsot adni, ő végzi egyszersmind az erdei szolgalmak megváltására vonatkozó munkálatokat is.

A főerdőhivatal kerületében alkalmazott összes tiszti és altiszti személyzet létszáma ez idő szerint a következő:

| | |
|----------------------------|-----|
| 1) erdőtisztek száma | 28 |
| 2) altisztek „ | 123 |

10. Jogok és terhek.

Az uradalommal összekötött jogok a következők:

1. A vadászati jog. Ezt az alábbik kivételével mindenütt az illető kezelő erdőtiszt gyakorolja, bizonyos évi átalány fizetése mellett.

Bérbe van adva a vadászati jog:

a) a pécskai erdőgondnokság egy részében Fábrián László Arad-vármegye és város főispánjának évi 60 frt haszonbér mellett.

b) a lippai erdőgondnoksághoz tartozó Lippa s részben Sistarovetz községek határaiban fekvő erdőségekben gr. Zselensky Róbert ujfalusi nagybirtokosnak évi 250 frt haszonbér mellett és végre:

c) az apátfalvai erdőgondnokság egész kerületében Lonovics József Csanádmegye főispánjának évi 60 frt haszonbér mellett.

2. A vizijog s csekély részben a halászat. A vizi jog akként gyakoroltatik, hogy a hegyi patakok által

hajtott malmok után az illetők évi haszonbért fizetnek, a Maros-folyóba bekötött malmok után pedig szerződésileg megállapított part- és őrlési díj szedetik. Az e czimen befolyó jövedelem csekély s a múlt 1889. évben 55 patak-malom és 5 Maros-malom után összesen 665 frt 70 krt tett.

A hegyi patakokban hal egyáltalán nem fordulván elő, a halászat csakis a csálai erdőgondnoksághoz tartozó Maros-folyó kis részében s a „Mortarecz“ Holt-Maros mederben gyakoroltatik s bérbeadás útján értékesítettik. E czimen az 1889. évben 100 frt folyt be. A Maros-folyó többi része az államgazdászat kezelésében lévén, a halászati jog is általa gyakoroltatik.

Az uradalomra nehezedő terhek a következők:

1. Államiadó ez-az 1889. évben 38941 frt 32 krt tett.
2. Községi adó, mely évről-évre változik. Ez 1889. évben 6215 frt 63 kr. volt.

3. A Kőrös-folyó szabályozási hányada évenként 985 frt 83 krral.

4. A Felső-torontáli ármentesítő társulatnak fizetendő hányad évenkénti 408 frt 30 krral.

5. A kegyuri jogosultaknak évenként kiszorgálandó hasáb tűzifa, ez összesen 861 m³, melynek tőértéke 1456 frt 85 krt tesz. Megjegyeztetik, hogy e tűzifa tövön szolgáltat ki a vágásban s annak előállításáról, valamint elszállításáról az illető jogosultak gondoskodnak. A tőár pedig az államgazdászat, mint kegyur által, azokban a községekben, hol sem erdő, sem faraktár nincsen, az erdésznek megtérítettik.

6. A faizási-jog. A szóban levő kincstári erdőbirtok legnagyobb része szolgalmaktól ment, mindazonáltal vannak most is még egyes erdőrészek, melyek faizási szolgálommal vannak terhelve. E szolgalmak megszüntetése céljából a birtok-rendezési munkálatok folyamában vannak s előre-láthatólag rövid idő alatt végleges megoldást fognak nyerni. Faizási jogot élveznek még ez idő szerint; Lupest, Pernyest, Baja, Szorosság, Gross és Kovaszincz aradmegyei községek volt urbéres lakói. E faizási jog abban áll, hogy az illető községi lakosok hetenkint kétszer hordhatják saját szükségleteikre az erdőn található hulladékfát, valamint

az illető község határában feldolgozandó vágásokból a 15 cm-nél vékonyabb törzsrészeket s az ág- és galyfát, mely szintén számukra visszahagyatik. Ez utóbbiért és azért is, mert egyezségileg meg van engedve, hogy faizásuk gyakorlásánál fejszét, fűrész- és lánczot használhassanak, viszontszolgálatképen a községek kötelesek évenként a kincstár részére a következő mennyiségű hasáb tűzifát előállítani, illetőleg a kincstári faraktárba beszállítani:

| | Előállítás | Szállítás |
|--------------------|--------------------|--------------------|
| a) Lupest | 460 m ³ | 240 m ³ |
| b) Pernyest | 160 „ | 160 „ |
| c) Szorosság | 330 „ | 130 „ |
| d) Baja | 440 „ | 180 „ |
| e) Gross | 380 „ | 280 „ |

A kovaszinczi volt urbéresek nem teljesítenek viszontszolgálatot, de faizási használatuk is csak a vágásokon kívüli száraz hulladékfára terjed.

Ugyancsak szabad faizást s egyuttal legeltetést is élveznek a solymos-milovai erdőgondnoksághoz tartozó milovai censualisták. Ezek viszontszolgálati kötelezettségben állottak eredetileg, de rendkívüli szegénységük folytán már évek óta nem képesek a viszontszolgálatot teljesíteni. sem pedig az ennek megfelelő váltságösszeget megfizetni. E szolgálat megváltása iránti tárgyalások szintén folyamatban vannak s remélhetőleg rövid idő alatt kedvező megoldást fognak nyerni.

Végül a pécskai erdőgondnoksághoz tartozó Német-Szt-Péter és Fönlak községek lakosai élveznek, kizárólagosan a földön fekvő száraz galy- és hulladékfára terjedő faizási jogot. Nevezettek a jelzett faanyagokat csakis igazoló jegy előmutatása mellett, balta vagy egyéb vágó-eszköz használata nélkül hetenkint egyszer háton hordhatják ki.

E jog gyakorlása az erdővédelmet rendkívül megnehezíti, mert falopásokra tág alkalmat nyújt, s amíg a régi Urbarium Banaticum-on alapuló eme jogviszony rendezése ügyében a helyes és egyöntetű eljárási mód a kormány által megállapítva nem lesz, addig nem marad más mód, mind az erdőnek szigorú őrizésével s az

igazolványok ellenőrzése által a visszaéléseket és falopásokat lehetőleg megakadályozni.

II. Erdőkárosítások.

Erdőkárosítások okoztatnak: emberek, házi és vad-állatok, rovarok s végre elemi csapások által.

1. Az emberek által elkövetett károsítások a falopásokban nyilvánulnak.

Az alábbi kimutatásban az 1880., 1885. és 1889. években elkövetett erdőkáresetek száma és pénzértéke van előtüntetve.

| Sorszám | Az erdőgondnokság | 1880 | | | 1885 | | | 1889 | | |
|---------|-------------------|-----------|------------|----|-----------|------------|----|-----------|------------|----|
| | | káresetek | | | káresetek | | | káresetek | | |
| | | száma | pénzértéke | | száma | pénzértéke | | száma | pénzértéke | |
| | | | frt | kr | | frt | kr | | frt | kr |
| 1 | Apátfalva | 4 | 24 | 56 | 27 | 38 | 44 | 62 | 125 | 98 |
| 2 | Berzova | 152 | 228 | 14 | 396 | 1043 | 79 | 264 | 342 | 85 |
| 3 | Csála | 153 | 232 | 21 | 104 | 180 | 68 | 89 | 256 | 47 |
| 4 | Dorgos | 80 | 124 | 07 | 208 | 321 | 10 | 207 | 306 | 25 |
| 5 | Kladova | 575 | 1904 | 73 | 742 | 1246 | 63 | 759 | 1224 | 32 |
| 6 | Lippa | — | — | — | 27 | 57 | 42 | 63 | 191 | 24 |
| 7 | Pécska | 1399 | 2122 | 77 | 1104 | 728 | 56 | 2140 | 1024 | 68 |
| 8 | Solymos-Milova | 560 | 4967 | 98 | 235 | 1085 | 22 | 334 | 729 | 12 |
| 9 | Sistarovecz | 219 | 293 | 59 | 275 | 696 | 36 | 50 | 58 | 04 |
| 10 | Tótvárad | 222 | 390 | 02 | 292 | 575 | 66 | 442 | 788 | 80 |
| 11 | Valemáre | 53 | 167 | 10 | 228 | 607 | 73 | 341 | 778 | 59 |
| | | 3417 | 6455 | 17 | 3638 | 6581 | 59 | 4751 | 5826 | 54 |

E kimutatásból kivehető, hogy a káresetek száma nem hogy apadna, de évről évre emelkedik. Mindazonáltal mégis mondható, hogy e tekintetben lassu, de fokozatos javulás észlelhető. Ugyanis az előző időkben az erdővédelem nem gyakoroltatott oly szigoruan és pontosan, mint most, ennek következtében a falopások és erdőkárosítások napirenden voltak s gyakran nagymérvű károsítások is történtek anélkül, hogy a tettesek felfedeztetek volna, a felfedezett s számadásilag tárgyalt káresetek száma ennélfogva aránylag csekély volt s semmi esetre sem állott arányban az okozott tényleges kárral; most azonban az erdővédelem szigoruan és pontosan gyakoroltatván, a tettesek legnagyobb része felfedeztetik, a káresetek nagyobb száma tehát nem a hely-

zet rosszabbodását jelenti, hanem az erdővédelem pontos gyakorlásának következménye, mi által előbb-utóbb a kívánt siker el fog éretni. Javulás észlelhető a tekintetben is, hogy míg a multban a falopások leginkább a legértékesebb épületi- és haszonfa törzsekre terjedtek ki, ma azok leginkább csak egyes rudakra, s tüzelő anyagnak való hullfára szoritkoznak.

Hogy a falopások nem apadnak oly gyorsan és oly mértékben, a mint ennek a szigoru erdővédelemből kifolyólag történnie kellene, ennek oka abban keresendő, hogy a multban az erdővédelem meglehetősen lanyha lévén, a nép az erdőt hova tovább közös birtoknak tekintette, melyből faszükségletét szabadon vélte fedezhetni s e hitben élve nagyrészt most is a megváltozott viszonyokhoz alkalmazkodni nem tud, vagy nem akar. Egy másik oka az is, hogy a szolgabiróságok tulhalmozott teendőik miatt ugyszólván nem képesek a feljelenített káreseteket a megkívántató erélylyel és gyorsasággal elbirálni.

Az erdőkárosítások apasztását előre láthatólag az a körülmény is előfogja segiteni, hogy a nép ujabban az áterdőlés (gyérités) munkájával is mindinkább kezd megbarátkozni. Az áterdőlést az illető község lakosai télen át végzik, midőn más munkájuk a nélkül sincs. Ez abban áll, hogy az üzemterv szerint előirt túlsűrű rudas erdőből az elnyomott vagy fentartani nem kívánt s a kezelő erdőtiszt által előzetesen megjelölt rudak kivágnak s azután összehordva egy méter magas rakásokba összerakatnak. Munkabér fejében kapják a munkások az általuk előállított faanyagok felét, vagy egyharmadát, amint t. i. a megegyezés létre jön, a többi pedig a kincstár tulajdona marad s nyilvános árverésen értékesittetik. Az áterdőlésnek erdőgazdasági jelentőségétől eltekintve, itt az a nagy előnye is van, hogy a nép a tétlenségtől elvonva munkára serkentetik s más részt alkalom nyujtatik neki, hogy olcsó s különböző czélokra használható faanyagokhoz jusson, melyekből nemcsak tüzifa szükségletét fedezheti hanem azokból szerszám és gazdasági fát valamint, kisebb épületi fát is képes előállítani.

2. A házi állatok által okoztatni szokott károsítá-

sok általában nem mondhatók jelentékenyeknek. Ennek oka abban keresendő, hogy az üzemtervek korlátain belül legeltethető erdőrészek évenként nyilvános árverésen bérbeadatnak s miután az erdei legelőt rendszeren az illető községek, melyeknek határában az fekszik, szokták bérbe venni s ekként az erdei legeltetést szabadon s a megengedett korlátok között gyakorolhatják, nem forog fenn semmi ok arra nézve, hogy a tilalmas erdőrészekben s vágásokban lopva legeltessenek. Mindamellett mégis megtörténik, hogy a pásztorok vigyázatlansága folytán, néha szándékosan is a legelő marha a fiatal vágásokba, vagy mesterséges vetésekbe benyomul s ott a csemeték lerágása s összetaposása által kárt okoz. Ujabban azonban az az intézkedés történt, hogy a legelőmarha csak egy-két csordában egyesítve, rendes pásztorok felügyelete mellett hajtható a legelő területre, ez intézkedésnek kétségtelenül meg lesz az a haszna, hogy a legelő marha gondos őrizet alatt levén egykönnyen el nem széledhet s a tilosba be nem nyomulhat.

3. Az erdei állatok közül károsnak mondható, a vaddisznó. Ez különösen a makkvetésekben szokott nagy károkat okozni, az elvetett makk kiturása és felszedése által, úgy hogy a vaddisznók által már több száz holdra menő makkvetés tétetett tönkre. Miután pedig a vaddisznók az uradalom hegységi részeiben tartózkodnak, mondhatni, hogy itt a makkvetés útján való erdősitéssel csak ritkán és kivételesen lehet célzt érni. E károsításában nem akadályozza meg a vaddisznót az sem, hogy a szomszédos erdőben, tehát egészen közel nagyobb fáradság nélkül bőven talál makkot, mert tapasztalás szerint szivebben felkeresi és kiturja az elvetett egészséges makkot.

Az egerek némely években szintén szoktak károkat okozni. Ezek nemcsak az elvetett makkot rágják meg és falják fel, főleg a tartózkodásukra különösen alkalmas füves és száraz lejtőkön, hanem nem ritkán az 1—3 éves tölgy- és kőris csemetéket is a gyökfő alatt elrágják s ezáltal pusztulásukat idézik elő. Nagyobb mérvű károsításuk észleltetett a csálai erdőgondnokságban, hol egy teljvetésből keletkezett 2 éves tölgycsemetéknek több mint egyharmadát elrágták, valamint a berzovai és tótváradi csemetekertekben hol mintegy huszezer darab 1 éves tölgy csemetét rágtak el.

4.) A rovarok általi károsítások legnagyobbbrészt a hernyófalásban nyilvánulnak, melynek leginkább a sik-sági tölgyerdők vannak kitéve, s mondhatni, miszerint alig van év, hogy az erdők egyik-másik részében jelen-tékenyebb hernyófalás nem észleltetnék.

A leggyakoribb károsítók a következők:

a.) A közönséges gyaponc (Ocneria dispar L.) En-nek hernyója kinőtt állapotban 4—7 cm. hosszú. Alap-szine sárgás-szürke fekete pettyekkel sűrűn tarkázva, fején egy sárgás-szürke keskeny egyenszárú háromszög van, melyet mindkét oldalon egy-egy fekete sáv fog be, e háromszög folytatását képezi a hátán végig menő világos vonal, mely mellett mindkét oldalon egy-egy sor, nagy barna szőrökkel ellátott szemölcs van. A ju-lius—augusztusban megjelenő nőtény lepkék 200—500 db petéiket a törzsön és vastagabb ágakon, rendszeren több nagy csoportba s szürke barna gyapottal borítva rakják.

b.) A bucsus pohók (Cnethocampa processionea L.) A kinőtt hernyó 32—34 mm. hosszú, egyenlően vastag, alapszine alul világos zöldbe, felül pedig világos kékbe hajló szürke, minden gyűrű hátán egy-egy fekete folt és 10—10 piros apró szemölcs van, melyek részint apró finom, részint igen hosszú szőröket viselnek. Az augusztusban kibuvó nős-tény lepke 150—250 fehérés petéit a tölgyfa héjára rendszeren jó magasan és kevés gyapottal lazán be-huzva rakja. A hernyók május közepe táján kelnek ki s rendszeren éjjel társaságban fálnak. Ha egy fát leko-pasztottak, akkor az egész társaság átvándorol a szom-szédos fára, innen a „bucsus“ elnevezés.

E hernyó az előbbivel együtt a csálai erdőgond-nokság tölgyeseit szokta károsítani.

3.) A zöld iloncza (Tortrix viridana L.) A hernyó mintegy 15 mm. hosszú. Nagyon fiatal korában zöldes szürke, később szennyes sárgás zöld, feje, torlábai és szemölcssei feketék, apró szőrei barnák. A július elején megjelenő nőtény lepke a tölgyeknek, különösen a magas fáknak rügyeire rakja petéit, hol azok áttelel-nek. A hernyók a rügyek fakadása idejében kelnek ki s azonnal hozzáfognak a rágáshoz.

E hernyó a pécskai erdőgondnoksághoz tartozó töl-gyek rendszer károsítója.

d.) *Agrotis vestigalis* Hfn. Ez egy barna szürke 16 lábú hernyó, mely az 1—2 éves erdei fenyő csemetéket szokta megkárosítani akként, hogy a növénykét tövén keresztül rágja s annak csúcsait és leveleit megeszi. Nagyobb mérvű károsítása a tótváradi csemetekertben észleltetett, hol mintegy 30.000 egy éves erdei fenyő csemetét tett tönkre.

e.) *Orchestes fagi* L. Ez egy 2.5 mm. hosszú, tojásdad termettel bíró ormányka bogár, színe fekete, finom szürke szőrözettel. Ez a múlt 1889. évben és az idén is az uradalom összes bükköseit jelentékenyen megkárosította. Károsítása abban áll, hogy álczája, mely a két levéllemez között van, egész menetet rág a levélbe, a kifejlődött rovar pedig kibujva a levelekbe rág kisebb-nagyobb lyukakat, minek folytán a levelek összezsugorodnak s megrágott részeiken elszáradnak, az akként megkárosított bükkfa úgy néz ki, mintha dér által lenne megperzselve.

5.) Elemi csapások általi károsítások. Ezek közül különösen károsak:

a.) A tavaszi utófagy, mely elég gyakran s rendszeren oly időben köszönt be, midőn a növényzet teljes pompájában van s a lombzat megkárosítása mellett a makktermést is megsemmisíti s egyuttal az egészen zsenge csemeték pusztulását is előidézi.

b.) A nyári hőség és tartós szárazság. Ez mondhatni az ültetvények legnagyobb ellensége s nem egy szép kultúra esett már a szárazságnak áldozatul. Ezenkívül a tartós szárazság a makktermést is megrontja, esetleg teljesen tönkre teszi. Nem ritka eset, hogy a július második felében még szépen mutatkozó makk az augusztusi forróság által teljesen megsemmisítettik.

c.) Erdei alomtűzek. Ezek sokszor vigyázatlanságból keletkeznek, nem ritkán pedig boszúból, vagy legelőnyerés céljából rakatnak. Különösen veszélyes az alomtűz az egészen fiatal vágásokban, hol az a nagymennyiségű megszáradt fűben, valamint az esetleg visszahagyott galy- és hulladékfában nagy tápot találván, a csemetéket annyira megperzseli s töveiket elégeti, hogy azok nagyrészt tönkre mennek. Szálerdőben, melynek talaját a lehullott lombon kívül egyéb gaz alig fedi, a

tűz gyorsan fut keresztül, anélkül, hogy nagyobb kárt okozna.

Az alomtűzek leggyakoribbak tavasszal és ősszel, ha tartós szárazság áll be. Nyáron midőn zöld növényzet borítja a talajt az alomtűzek keletkezése és terjedése meg van nehezítve.

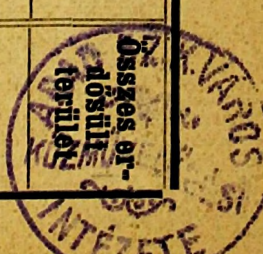
12. Főfanemek s azok növekvési viszonyai.

A tölgy, bükk, szil és nyárfa azok a fanemek, melyek ezen uradalomban mint állabalkotók fellépnek s nagyobb erdőtesteket képeznek.

E főfanemek között elszórtan, részint kisebb-nagyobb csoportokat alkotva előfordulnak még a kőris, juhar, gyertyán, hárs, nyír, fűz, mezgés éger, berkenye, vadalma és körte. A cserjék közül a mogyoró, tövis benge, som, kökény, galagonya, vesszős fagyal stb. Az erdei gyomok közül a szeder, itt-ott a füzike (epilobium) melyek tarvágásokban a buján fellépő fű mellett szoktak itt-ott jelentkezni.

A főfanemek elterjedése erdőgondnokságunkint az alábbi kimutatásban foglaltatik :

| Sorszám | Az erdőgazdálkodás | Kocsános tölgy | | Kocsántalan és magyar tölgy | | Csertölgy | | Bükk és gyertyán | | Szil | | Nyárfa | | Köris | | Összes erdőművelési terület |
|---------|--------------------|----------------|-----------|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|------------------|-----------|------|-----------|--------|-----------|-------|-----------|-----------------------------|
| | | % | kat. hold | % | kat. hold | % | kat. hold | % | kat. hold | % | kat. hold | % | kat. hold | % | kat. hold | |
| 1 | Apátfalva | 3.8 | 45.46 | — | — | — | — | — | — | 26.1 | 312.27 | 64.3 | 769.30 | 5.8 | 69.39 | 1196.42 |
| 2 | Berzova | — | — | 25 | 4271.37 | 25 | 4271.37 | 50 | 8542.76 | — | — | — | — | — | — | 17085.50 |
| 3 | Csáta | 83 | 2809.23 | — | — | — | — | — | — | 10 | 338.46 | 6.0 | 203.08 | 1.0 | 33.85 | 3384.62 |
| 4 | Dorgos | — | — | 42 | 4439.27 | 46 | 4862.06 | 12 | 1268.36 | — | — | — | — | — | — | 10569.69 |
| 5 | Kladova | — | — | 20 | 2408.52 | 37 | 4455.75 | 43 | 5178.31 | — | — | — | — | — | — | 12042.58 |
| 6 | Lippa | — | — | 40 | 3217.66 | 59 | 4746.04 | 1.0 | 80.44 | — | — | — | — | — | — | 8044.14 |
| 7 | Pécska | 60 | 2806.80 | — | — | — | — | — | — | 30 | 1403.40 | 3.0 | 140.34 | 7.0 | 327.46 | 4678.00 |
| 8 | Solym.-Mil. | — | — | 16 | 1951.64 | 40 | 4879.10 | 44 | 5367.00 | — | — | — | — | — | — | 12197.74 |
| 9 | Sistarovec | — | — | 67.6 | 6340.88 | 31.7 | 2973.46 | 0.7 | 65.66 | — | — | — | — | — | — | 9380.00 |
| 10 | Tótvárad | — | — | 25 | 3558.24 | 15 | 2134.94 | 60 | 8539.77 | — | — | — | — | — | — | 14232.95 |
| 11 | Valyemáre | — | — | 24.8 | 2492.16 | 19.2 | 1929.41 | 56 | 5627.45 | — | — | — | — | — | — | 10049.02 |
| | | | 5661.49 | | 28679.74 | | 80252.13 | | 34669.75 | | 2054.13 | | 1112.72 | | 430.70 | 102860.66 |



1.) *A tölgy.*

A tölgy a síkságon és előhegységekben fordul elő, részint tiszta állabokat alkotva, részint pedig bükkal és gyertyánnal valamint szillel és nyárfával elegyítve.

A középhegységekben a tölgy mindinkább kisebb területre szorul s leginkább csak a melegebb déli oldalokat, valamint a lankás fekvésű hegyhátaikat s a gerinczek felső részeit foglalja el, tért engedve a bükknek s a leginkább a völgyek alját elfoglaló gyertyánnak.

Százados tölgyek az uradalomban csak elvétve itt-ott találhatók egyes példányokban, csak hogy ezek is rendszeren már csucs-száradtak, odvasak s rovarok által megrongáltak, úgyszólván semmi használhatósággal sem bírnak. Nagyobb mennyiségű ily vén tölgyfák a berzovai erdőgondnoksághoz tartozó Musztesd község határában fordultak elő, ez erdő rész ugyanis távol esvén a főbb közlekedési utaktól, benne a legújabb időig, a körösvölgyi vasút kiépítéséig használat nem volt fogantatosítható. 1888. évben azonban e vén tölgyfákból 1200 drb. adatott el, ezekből a vevő dongát és vasuti talpfákat állított elő.

A tölgynek négy faja fordul itt elő; ugymint: a kocsányos, kocsántalan, magyar- és csertölgy.

a) A kocsányos tölgy mondhatni kizárólag a síksági erdők fáját képezi, kisebb csoportokban azonban, részint szórványosan az előhegységekben és a középhegységek kevésbé meredélyes, lankás és elég mély talaju lejtőin, különösen a déli, délkeleti, valamint néhol a kevésbé árnyas délnyugati oldalakon is feltalálható. Aránylag azonban a kocsányos tölgy az előhegységekben is csak kis területeket foglal el s leginkább csak az előhegységeknek a síkságba beolvadó részein fordul elő s csak kissé is feljebb haladva az előhegységben, a kocsányos tölgy mindinkább ritkább lesz s helyét a kocsántalan, magyar és csertölgy foglalja el, részint tiszta állabokat alkotva, nagyobb részt azonban bükkal és gyertyánnal elegyesen.

A kocsányos tölgy a síkságon is csak kisebb kiterjedésben képez tiszta állabokat, leginkább kőris, szil és nyárfával elegyesen fordul elő.

Legnagyobb mennyiségben a csálai és pécskai erdőgondnokságokban fordul elő hol a területnek 83, illetőleg 6% át foglalja el, míg az apátfalvai erdőgondnokságban leginkább a nyárfának tért engedve csak 3·8 %-al van képviselve.

Az említett fanemeken kívül a síksági erőkben előfordulnak még szórványosan a mezei juhar, a fűzfélék, a vadalma és körte.

A cserjék közül felemlitendő különösen a galagonya, mely főleg a kissé megritkult tölgy állabokat, valamint a tarvágásokat nagy mennyiségben szokta ellepni, a csemeték növekvésére s az erdőnek természetes utoni felujtására azonban ez nincs egyáltalában káros hatással, sőt annyiból előnyösnek is mondható a galagonya fellépése, hogy általa a fű és gyomnövény, mi a kis csemetéknek ártalmára lehetne, némileg meg van akadályozva s ekként a csemetéknek egész fiatal korukban védelmül szolgál, később pedig, midőn a csemetéknek hátrányos lehetne, könnyen eltávolítható, mert a környék lakossága a galagonyát sövény vesszőnek örömet megveszi, szükség esetén pedig kékbe kötve sarkantyuk építésénél is felhasználják. Ezenkívül előfordulnak még a fekete-bodza, a veres- és fekete-gyűrű, a kecskerágó, vesszős fagyal, kökény, vadrózsa és szeder.

A gyomok közül felemlitendők a sás-fajok, melyek különösen a mélyebb és nedvesebb helyeket lepik el, továbbá a vadkomló, repkény, hanga stb.

A kocsános tölgy a lapályi mély áradványos talajon kitünő növekvést mutat. Az itt összeállított helyi termési táblák szerint a kocsános tölgy állabok az általános termési táblák IV. osztályába sorozhatók, 120 éves kor mellett 291 tömörköbméter fatömeggel és 2.42 tömörköbméter évi átlagnövedéssel.

b) A kocsántalan tölgy az előhegységeket s a középhegységek szelidebb fekvésű helyeit foglalja el, nem ritkán elegyetlen, legtöbbször pedig magyar- és cser-tölgygyel, valamint bükkal és gyertyánnal elegyes állabokat alkotva. Növekvési viszonyai körülbelül meggyeznek az előhegységeken előjövő kocsános tölgy növekvési viszonyaival, csak hogy a kocsántalan tölgy nem alkot oly hosszú és egyenes törzset, mint amaz.

Fája különben tömöttebb mint a kocsános tölgyé s színre nézve vöröses-barna, a kocsános tölgyé ellenben sárgás barna.

c) A magyar tölgy ez uradalomban főleg Temes és csekélyebb mennyiségben Krassószörény-vármegyékben az előhegységek déli lejtőin fordul elő. Aradmegyében is tenyészik ugyan e fanem, de csak az erdélyi heglánczolatból eredő alacsonyabb előhegységeknek a Maros felé hajló lejtőin s itt is csak alárendelt mennyiségben. Felső tenyészeti határa mintegy 200 méterre tehető a tenger színe felett. Szórványosan azonban e magasságon felül is előfordul, hol hosszú táblákban repedezett és feltűnően barna színű kérgével már mesziről magára vonja a figyelmet. A magyar tölgy egészen tiszta, elegyetlen állabokat nem igen képez, hanem legtöbbször kocsántalan és csertölgygyel elegyesen fordul elő, itt-ott szórványosan bükk és gyertyán között is feltalálható s itt különösen ágtiszta, egyenletesen sudaras törzset szokott fejleszteni. Általában az elegyes állapot a magyar tölgynek nagy előnyére szolgál, mert itt felnőtt törzsei magasság, vastagság és egyenes növés, vagyis műszaki használhatóság tekintében messze felülmulják a tiszta, elegyetlen állabok egyedeit. A magyar tölgy minden tölgyfaj között leginkább igényli a napfényt, a tulszárnyalt egyedek azonnal visszamaradnak a növésben, a létért azonban sokáig küzdenek, míg végre teljesen elhalnak. Ezenkívül a hideg szelek iránt nagyon érzékeny, ez okból az északi és nyugoti oldalokon, honnan a hideg szelek fenyegetik a vidéket, elő nem fordul. Leginkább kedveli a déli és keleti lejtőket. A kocsántalan tölgnél mintegy 14 nappal korábban virágzik s 2–4-ével csoportban álló makkja, mely honi tölgyfajaink között a legkisebb, korábban érik, A tavaszi utófagyoktól többet szenved, mint a kocsántalan tölgy, mert a déli fekvésű helyeket kedvelvén, korábban zöldül és virágzik s így az utófagyok lombját és virágait a kifejlődésnek előhaladottabb állapotában érik, mint a kocsántalan tölgyét. Sárjadzási képessége kitűnő és roppant szívós természetű, úgy, hogy évekig is bír daczolni a marhák okozta megkárosításokkal s ha az évek hosszú során át lerágcsált

elterebélyesedett cserjés legeltetési tilalom alá helyeztetik, azonnal lábra kap és szépen növekszik.

A talaj iránt nem válogatós, rosszabb minőségű talajjal is beéri s itt is növekvése nemcsak lépést tart a cserrel és kocsántalan tölgygyel de ezeket legtöbb esetben túl is szárnyalja, ha más különben a fekvés igényeinek megfelel.

Legszébb növekvést mutatja a televényes homokos agyagtalajon, ha az elég mély s az altalaj nem nagyon kötött, vagy sziklás, mert a magyar tölgy nagyon mélyre ereszti gyökereit a talajba, ezenkívül szereti az üde talajt is, de feltétlenül mégsem kívánja, a szárazabbal is beéri.

A magyar tölgy ritkán ad oly hosszú egyenes és sima törzset mint a kocsántalan tölgy, minek oka az hogy magassági növekvése már 60 éven túl csökken, ez oknál fogva fája műszaki célokra kevésbé alkalmas levén, nem is oly értékes, mint a kocsántalan tölgy fája.

A magyar tölgy itteni növekvése megfelel körülbelül az általános termési táblák V. osztályának 80 éves korban 164 tömörköbméter fatömeggel és 2.05 tömörköbméter évi átlagnövedéssel.

d) A csertölgy Arad-, Temes- és Krassó-Szörényvármegyékben az elő- és közép-hegységekben egyaránt előfordul. Csekély kiterjedésben néhol tiszta állabokat alkot, leginkább a magyar és kocsántalan tölgygyel, kivételesen bükkal egyesesen fordul elő. Legnagyobb mennyiségben a lippai erdőgondnokság B. üzem-osztályában (Álliós község) fordul elő, hol a területnek 82.2%-át foglalja el, ez egyszersmind legmélyebb fekvése is a csernek, mert az egész üzemtest 82--114 méter tengerszintfeletti és 30 méternyi abszolút magasságban fekszik.

A cser általában az egész uradalomban kielégítő növekvést mutat, mely megfelel az általános termési táblák V-ik termőhelyi osztályának 80 éves kor mellett 164 tömör köbméter fatömeggel és 2.05 tömör köbm, évi átlagnövedéssel.

A cser értékes tűzifát ad, de tartóssága igen csekély lévén, épületi- és haszon-fát nem szolgáltat, emellett már 50—60-ik évében rendszeren béلكorhadásnak indul, a magasabb fordát tehát nem bírja ki.

E vidéken a csernek két faja ismeretes, ezeket a nép a fa színe szerint fehér és fekete csernek nevezte el. A fehér cser jó hasadékonysága és könnyű megmunkálásánál fogva kivételesen szőlőkaró és dongakészítésre is használtatik, ezenkívül kisebb méretű épületifa is készül belőle, sőt a nadrági vasipar-társaság bányafának is felhasználja, tartóssága azonban különösen változó viszonyok között csekély s így a belőle előállított cikkek sem tartósak, száraz építkezéseknél azonban kellően megvédve a nedvesség ellen, elég tartósnak mondható. A fekete cser kizárólag csak tűzifának dolgoztatik fel.

A tölgyek mondhatni minden évben szépen virágoznak, makktermést azonban ritkán hoznak. Általában a makktermő évek az uradalomban nem gyakoriak. Általános, teljes vagy jó közepszerű makktermés általában minden 8—10 évben áll be, e közben azonban itt-ott egyes kisebb területen szórványos, némelykor közepszerű makktermés van, úgy, hogy mondhatni, miszerint általában minden harmadik évben terem annyi makk, a mennyi az itteni erdősítésekre és a csemetekertek bevetésére szükséges.

A makktermés gyér voltának oka: a gyakori hernyófalás, a tavaszi utófagyok és a julius-augusztusi nagy hőség és tartós szárazság.

Legszebb és legnagyobb makkot szolgáltatnak a pécskai és csálai erdőgondnokságokhoz tartozó kocsános tölgyállabok, erdősítésre e makk különösen kedveltek. Egy hectoliterben van körülbelül 12.000—13.000 szem makk. A kocsántalan tölgy ritkábban terem s makkja is sokkal kisebb az előbbinél s rendszeren nagy része rosz szokott lenni, miért is az erdősítésre szolgáló makk szedésénél különösen ügyelni kell, hogy csakis egészséges, válogatott makk gyűjtessék, az ily makkal az erdősítések is jól szoktak sikerülni. Legritkább a makktermés a fennebb előadott okoknál fogva a magyar tölgynél s makkja is sokkal kisebb mint amazoké. Erdősítésre e fanem említett tulajdonságainál fogva csak kivételesen használtatik, főleg azért is, mert a magból kelt csemete rendkívül lassan nő, úgy, hogy 5 év alatt is, főleg rosszabb termőhelyen alig

ér el 3—4 centimétert s így a gyomokkal sikeresen megküzdeni alig képes, a makkvetés útján történő erdősítés ennél fogva ritkán vezet a kívánt eredményhez, a vágásokban azonban sarjadzás útján vidoran tenyészik s gyorsan helyet foglal, s ennél fogva fenntartása és létele a jövőben is biztosítva van.

A cser, melynek makkja csak a második év őszén érik, majd minden évben ad szórványos termést, makkja azonban erdősítési célra itt fel nem használtatik. Az utóbbi években azonban innen nagyobb mennyiségű csermakk szállított a gödöllői erdőhivatalnak, hol az erdősítésre használtatott fel, főleg az okból, mert tapasztalás szerint a szarvas, mely ott jelentékeny számban van, a csert nem károsítja annyira mint a tölgyet.

A sertés legjobban kedveli a magyar tölgy makkját, mely édeskés s legkevésbé a csermakkot, melyet csak szükség esetében s rendszeren csak erősebb dér és fagy után eszi meg.

2. *A bükk.*

A bükk leginkább az uradalom felsőbb részeit borítja, lejjebb pedig az északi és északnyugati oldalakat, valamint a völgyek alját foglalja el. A távol eső bulzai és pernyesti bükkösök nagyrészt még az őserdő jellegével birnak, melyek mindeddig a fejszétől ugyszólván megkíméltettek. Az uradalom többi bükköseiben azonban majd mindenütt feltalálhatók a kihasználás nyomai s ennek megfelelő az erdő állapota is. A meggyérült idősebb állabok alatt elegendő bükkserdmény csakis a községektől távolabb eső erdőrészekben található, a közelebbi erdőrészekben alig van, vagy teljesen hiányzik az előserdény, minek oka a multban korlátlanul gyakorolt legeltetésben keresendő. Ujabban azonban a legeltetés rendszeresen és kiméletesen gyakoroltatván, a helyzet örvendetesen javul.

A bükk növekvése a jobb minőségű termőhelyeken kitünő s tömeg tekintetében a más vidéken felnőtt bükkötől nem igen marad hátra.

A törzsek magas kort érnek s 150—200 éves korukban is rendszeren egészségesek. Silányabb termőhelyen

bükk növekvése lassubb, a törzsek magassága kisebb, kevésbé ágtiszta, ily helyeken a kiméretlen legeltetés nyomai is feltűnőbben észrevehetőek, mert a törzsek nem ritkán már aljuktól kezdve ágasak, görcsösek s rossz hasadékonyságuk folytán nehezen dolgozhatók fel, a törzsek ez alkotása világosan mutatja, hogy fiatal korban azok nagyon ki voltak téve a legelőmarha rá-gásainak.

Növekvés tekintetében a bükk megfelel az általános termési táblák VI-dik osztályának 120 éves korban 217 tömörköbméter fatömeggel és 1.89 tömörköbméter évi átlagnövedéssel.

A bükkből keréktalpat, zsendelyt (dránicza), oldalrudakat és tengelyfát készítenek, általában pedig tűzifának dolgoztatik fel, megjegyezvén, hogy e vidéken a cserfa, mint tűzifa keresettebb mint a bükk.

Makkot szórványosan, bár gyakrabban terem mint a tölgy, átlag minden 5—7 évben egy jó közepes termést ad, de e közben is minden második-harmadik évben itt-ott van egy kevés termés, rendszeren azonban 40—60% a makknak rossz szokott lenni, miért is a bükk-makk makkoltatás céljából sertéslegelőnek nem igen kerestetik.

A bükkmakkot nagyon megrontja a nyári tartós szárazság, valamint az érést megelőzőleg beálló hosszas esőzés, mely utóbbi a makktermést ugyszólván az utolsó pillanatban teljesen tönkre teheti.

3. *A szilfa.*

A szil leginkább a síksági erdők fája, hol átlagosan a területnek mintegy 22%-át foglalja el, részint tölgygyel és nyárfával elegyes állabokat alkotva. Növekvése a mély és a Maros-folyó gyakori kiöntéseinek kitett talajon kitűnő. A felállított termési táblák szerint a 80 éves korban 234 tömör köbméter fatömeggel és 2.92 tömörköbméter évi átlagnövedéssel bír.

Fája kisebb mennyiségben szerszámfának s kisebb méretű épületi fának használtatik, általában pedig tűzifára szolgál. A hegységi erdőkben csakis szórványosan fordul elő, az új erdősítéseknel azonban gond fordittatik, hogy e fanem is megfelelő helyeken elegyesen megtelepíttessék.

4. *A nyárfa.*

A nyárfa az uradalom összes erdőségeiben szórva-nyosan feltalálható, azonban mint állabalkotó fanem is előfordul a siksági erdőkben és pedig:

| | | |
|---------------------------------|------|------|
| az apátfalvai erdőgondnokságban | 64.3 | %-át |
| a csálai | 6.0 | %-át |
| a pécskai | 3.0 | %-át |

foglalván el a területnek.

Kétségtelen, hogy a nyárfaállabok nem mesterségesen telepítették meg, hanem természetes uton keletkeztek olyképen, hogy a Maros árja az illető területen szétterülvén lefolyása után a magával hozott nyárfa-magot visszahagyta, mely azután igen kedvező talajra találván, csakhamar csirázott és gyors növése által a nemesebb fanemeket: tölgy, kőris és szilt lassan kiszorítván, uralkodóvá vált. Az erdőgazdasági viszonyok pedig akkoriban még fejletlenek lévén, mi sem történt arra nézve, hogy e fanem tenyésztése megfelelő korlátok közé szorittassék. Később pedig, ha egy elegyes nyárfa állab letaroltatott, a gyorsan megjelenő s buján növekedő nyárfa hajtások minden más nemesebb fanemnek magról kelt csemetéit s a nálánál lassabban növekedő sarjhajtásait legnagyobb részben elnyomták. Ebből magyarázható meg, hogy oly helyeken, hol a fejsze nyomai észlelhetők, most tulysúlyban a nyárfa van, míg a többé-kevésbé érintetlen s jól zárt állabokban a nyárfa épen nem, vagy csak alárendelt mennyiségben fordul elő. A mesterséges uton történő új állabtelepitéseknél a buján sarjadzó s nagyrészt magról is megjelenő nyárfa, mint gyom helyenként nagy akadályul szolgál, azáltal azonban, hogy a letarolt, kiirtott s mesterséges makkvetés, vagy csemeteültetés által újból beerdősített vágás területek, 2--3 évre mezőgazdasági köztes használat alá vétetnek, a tenyésztendő fanemek ápolása és gondozása mellett a nyárfa is folyton irtatik s ennél fogva uralomra többé nem vergődhetik s ha később mégis nem kívánt elegyarányban települne meg valamely fiatal állabban, a korai és tokozatos áterdőlés által, a midőn is lehetőleg a nyárfa szedetik ki, megfelelően apasztható.

A nyárfa a síksági áradvány talajon kitűnően növekszik, a felállított termései táblák szerint 80 éves korban 297 tömörkőbméter fatömeggel és 3.71 tömörkőbméter évi átlag növedéssel bir.

A vastag és ágtiszta nyárfát tekenők, itató váluk s kanalak készítésére veszik, kivételesen szarufának is felhasználják, általában pedig csak tűzifára szolgál.

A többi itt fel nem említett fanemek, ugymint a kőris, juhar, hárs, éger, gyertyán, nyír stb. a nekik megfelelő termőhelyeken igen jól tenyésznek.

Felemlitendő különösen a kőris, mely a pécskai erdőgondnokságban nagyobb mennyiségben fordul elő, rendkívül gyorsan nő, nagy méreteket ér el s magasabb korban is egészséges szokott lenni. Egyes fáknál 20—24 méter magas, 35—50 cm vastag ágtiszta törzsrész nem tartozik épen a ritkaságok közé. Fáját a környék iparosai szivesen veszik s jól megfizetik. E fanem tenyésztésére is kiváló gond fordítottatik.

A gyertyán is helyenként nagy mennyiségben fordul elő s különösen a völgyeket foglalja el, nem ritkán pedig a tölgy és bükk között is nagy számban feltalálható. A gyertyán igen szívós természetű, ennél fogva ott a hol a tölgygyel elegyesen fordul elő, nagyon vigyázni kell, hogy idejekorán eltávolíttassék, mert különben a tölgy rovására, melyet kiszorítani képes, könnyen uralomra vergődik s ekként a tölgygyel való természetes felujitást megghusítja.

A hárs amint a megmaradt nyomokból következtetni lehet, régebbi időben jelentékeny mennyiségben fordult elő a hegységi erdőkben, de az idők folyamán annyira kipusztult, hogy alig maradt belőle hirmondónak egy-egy korosabb példány. E fanemet nem annyira fája miatt, hanem kérgének hancs nyeres céljából való lehántása által pusztították s keresése közben a károsítók a legtávolabbi erdőrészek elrejtett helyein is megfordultak. Ujabban e fanemnek természetes uton történő tenyésztésére is kiváló gond fordítottatik s valóban egyes letarolt vágásterületeken oly nagy mennyiségben jelennek meg a magról kelt csemeték s itt-ott tőhajtások, miszerint előrelátható, hogy az új állabokban, megfelelő őrzés és kimélet mellett e fanem is méltán lesz képviselve.

Az égernek csak egy faja t. i. a mezgés éger (*alnus glutinora* Gärt.) fordul elő, mely mindenütt az üdébb talaju völgyekben s a patakok mentén tenyészik. Általában pedig csak korlátoltan fordul elő. Legnagyobb mennyiségben a Milova és Milovicza völgyekben található, hol egyszersmind legjobb növekvése is van.

A nyir általában csak alárendelt mennyiségben és szórványosan fordul elő az uradalom felső és magasabban fekvő részeiben. Nagyobb mennyiségben egyedül a valemárei erdőgondnoksághoz tartozó Gróss községben található, hol mintegy 30 holdas vágásterületen oly nagy mennyiségben települt meg, hogy szükséges lesz idejekorán való eltávolítása által a nemesebb fánemek lételetét biztosítani.

13. Az erdők jelenlegi állapota s az eddigi kihasználási mód.

Az uradalom erdőségeiről biztos tájékoztató adatokat szolgáltató leírás a multban nem lévén, nem is volt megállapítható, hogy a tartamosság biztosítása mellett évenként tényleg mily nagyságu területek használhatók ki. A korosztályok elosztásából következtetni lehet, hogy a kihasználás megközelítőleg a 40, 80 és 100 éves fordá alkalmazása mellett eszközöltetett, akként, hogy mindegyik községi határ egy-egy üzemosztályt képezett. A fakelendőségi viszonyok azonban kedvezőtlenek lévén, az uradalom hegységi részeiben az ezen fordáknak megfelelő területek tényleg nem mindenütt használtattak ki. Általában a kihasználás helyére és nagyságára befolyással voltak a helyi fakelendőségi viszonyok, ahol nagyobb mennyiségű fakészletek voltak értékesíthetők, ott nagyobb vágásterületek használtattak ki, másutt ismét, ahol az értékesítés alig vagy épen nem sikerült, a kihasználás csak korlátoltan, vagy épen nem eszközöltetett, erre enged következtetni az erdők jelen állapota és a korosztályok elosztása, mely szerint a régi állapothoz viszonyítva egyes helyeken tulhasználat, másutt pedig nagyobb mérvű megtakarítás mutatkozik.

A kihasználás többnyire házilag, részint tarvágások, részint vetővágások alkalmazása mellett történt akként,

hogy az épületi és szerszámfa a vágásokban tövön adattott el, ha t. i. arra vevő akadt, a vágás többi része pedig vagy kihasználatlanul maradt, vagy pedig a kelendő-ségi viszonyok arányában hasáb- és dorong-tüzifának dolgoztatott fel, természetes, hogy a fenforgott kedvezőtlen értékesítési viszonyok folytán sok oly törzs is dolgoztatott fel tűzifának, melyek manap értékes műfául szolgálnának, de az akkori viszonyok között ez másképp nem lehetett.

Az a körülmény, hogy az értékesebb törzsek kihasználtattak s az utókor számára a kevés használhatósággal bíró törzsek visszahagyattak, erdőgazdasági szempontból mindenesetre hátrányos volt, közgazdaságilag azonban, a fenforgott kényszerhelyzet figyelembe vételével menthető, mert a birtokra különböző terhek nehezédvén, méltányos volt, hogy a birtokos a kínálkozó hasznot előnyösen kihasználja s egyuttal a vidék lakosságának szükségét és az ipar igényeit is lehetőleg kielégítse. Ez eljárásnál, melynél a szakszempontok mégis lehetőleg figyelembe vétettek, sokkal hátrányosabb volt az erdők jelen állapotára a némely községek által gyakorolt faizási jog s az ebből kifolyó nagymérvű falopások, mely utóbbiaknak rendszeren a legkritkább, legszebb és legértékesebb törzsek estek áldozatul, ez főleg oka annak, hogy különösen a községekhez közel eső erdők manap ugyszólván csak tűzifát s élenyésző csekély hasznofát szolgáltatnak. A távol fekvő és nehezebben megközelíthető erdők állapota kedvezőbbnek mondható ugyan, de azért sok helyt ezek is mutatják a kiméletlen erdőpusztítás szomorú képét. A legszebb és leghasználhatóbb törzsek kihasználásának az a káros következménye is lett, hogy a tölgy mindinkább kiszorult, tért engedve a cser-, bükk- és gyertyánnak, ekként tenát ez állabok értékcsökkenése idéztett elő, másrészt pedig a levágott törzsek sarjadzás álfal ujulván fel, az idők folyamán az állab ugyszólván sarjerdővé változott át, melynek növekvési viszonyai s faminősége általában nem mondhatók kielégítőknak, néhol pedig az ekként keletkezett nagyobb hézagok benőttek hasznavehetetlen fanemekkel és cserjékkel, s most azoknak értékes állabokká való átalakítása nemcsak nehézkes, de költséges is.

A síksági erdők kedvezőbb fakelendőségi viszonyok között lévén, az évi vágásterületek kihasználása mindannyiszor sikerült. A forda 40 és 100 év volt. A kihasználás akként történt, hogy az évenkénti vágásterületeken levő faanyag, a failletményre jogosultak kielégítésére szolgáló famennyiségen kívül, nyilvános árverés útján tövön, törzsenként adatott el, azután pedig a letarolt terület a tuskóktól kiírtatott és mezőgazdasági művelésre használtatott, innen származnak a meglevő nagy kiterjedésű tisztások. Oly vágásterületek pedig, melyek fekvésüknél, a talaj minőségénél fogva, valamint a Maros-folyó kiöntései folytán hosszabb vagy állandó mezőgazdasági művelésre nem voltak alkalmasak, természetes uton ujítottak fel. Ennek tulajdonítható, hogy az ily vágásterületeken azután a nemesebb fanekek rovására, az ezeknél gyorsabban növő nyárfa s néhol a fűzfa telepedett meg.

A síksági erdőkben tehát a kihasználási mód mindenütt a tarvágás volt természetes felujítással; bár az sem tagadható, hogy elvétve itt-ott a mesterséges erdősités nyomai is feltalálhatók így pl. a csálai erdőgondnokságban mintegy 10 holdas, soros makkvetésből keletkezett tölgy állab létezik, mely ezelőtt mintegy 40 évvel létesítettett.

Az egészen rendszeres kihasználás a nyolczvanas évek elején, illetőleg az 1879. évi XXXI. t.-cz. életbe léptetésével vette kezdetét, a midőn is az uradalom erdőségeiről gazdasági üzemtervek készítettettek, melyekben azután a kihasználás módja és mérve kellően szabályoztatott.

A fennebbi kimutatás szerint az állabalkotó fanekek a következő területeket foglalják el:

| | | | | | | | |
|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|----------|------|------|
| kocsános tölgy | ..... | ..... | ..... | ..... | 5661.49 | kat. | hold |
| kocsántalan és magyar tölgy | ..... |  |  |  | 28679.75 | " | " |
| cser | ..... | ..... | ..... | ..... | 30252.13 | " | " |
| bükk és gyertyán | ..... | ..... | ..... |  | 34669.75 | " | " |
| nyárfa | ..... | ..... | ..... | ..... | 1112.72 | " | " |
| szilfa | ..... | ..... | ..... | ..... | 2054.13 | " | " |
| kőris | ..... | ..... | ..... | ..... | 430.70 | " | " |

együtt 102860.66 kat. hold.

14. Üzemrendezés.

Az uradalom erdőségei az erdő törvényben előirt s a nagymélt. földmivelésügyi magy. kir. miniszterium által jóváhagyott rendszeres, csekély részükben pedig még ideiglenes gazdasági üzemtervek szerint kezeltetnek. Ez üzemtervekben világosan ki vannak mutatva azok a módok és eszközök, melyek által az erdőgazdaság kitűzött célja elérhető, mely nem más mint az, hogy az erdők a megengedett használatok gyakorlása mellett, valamint kellő kimélet és gondozás által lehető mielőbb szabályos állapotba hozassanak s emellett egyszersmind a lehető legnagyobb és legértékesebb fahozam is elérjék.

Az üzemrendezés célja ennél fogva a gazdálkodást úgy vezetni, hogy a kihasználás tartamosságának és legcélszerűbb megosztásának biztosítása, továbbá az erdőtalaj termőképességének fentartása és lehető fokozása mellett az erdőbirtok oly jövedelmet hozzon, a milyen az adott viszonyok között elérhető s hogy az erdő mielőbb az okszerű erdőgazdaság követelményeinek megfelelő szabályos állapotba jusson.

Az üzemterv magában foglalja a vágásoknak helyes vezetéséhez szükséges üzemosztályokba és vágás-sorozatokba való beosztást, a megállapított fordá s egyszerű térszakozás mellett várható hozamot, előírja a felújítás módját, a megválasztandó fanemeket stb.

Rendszeres gazdasági üzemterv szerint kezeltetik 9 erdőgondnokság 84450.62 kat. hold területtel, a berzovai és tótváradi erdőgondnokságok 35171.14 kat. hold területén pedig csak ideiglenes üzemterv van alkalmazásban. Ennek oka az, hogy az ezen erdőgondnokságokhoz tartozó több községben az urbéri birtokrendezés csak nemrég fejeztetett be, másokban pedig még csak folyamatban van s így nem tudható, hogy a birtokrendezés alkalmával, mely és minő nagyságu területek fognak az illető községnek átadatni, illetőleg a kincstárnak megmaradni, a birtokrendezés befejeztéig tehát a rendszeres üzemterv nem készíthető el.

15. A fanem megválasztása.

A fanem megválasztása tekintetében a meglevő fanemek megtartása határozottat el, olyképen mégis, hogy a tölgy, mint legértékesebb fanem a tenyészetnek megfelelő helyeken lehetőleg terjesztessék, a bükk, gyertyán és cser ellenben kisebb területre szoríttassék. Ezenkívül megfelelő fekvés és talajviszonyok mellett a szelid gesztenye, a közönséges- és amerikai dió, sziklás és sovány kavicsos talajokon az erdei- és fekete fenyő tenyésztendők.

A lapályon minden igyekezet arra fordítandó, hogy ott a kocsányos tölgy továbbra is fentartassék, illetőleg állabátalakítás útján megtelepíttessék, egyuttal megfelelő elegyarányt biztosítván a kőris és szilnek, melyek gyors növésük mellett szintén keresett faanyagokat szolgáltatnak. Ugyancsak a szelid- és amerikai dió is alárendelt mértékben megtelepítendők.

Az előhegységekben általában a hol jelenleg is mint uralkodó fanem a kocsányos, kocsánytalan és magyar tölgy fordul elő, azok ott továbbra is fentartandók s a cser kiszorításával lehetőleg terjesztendők és pedig a mélyebb, lapályosabb helyeken a kocsányos, a magasabb fekvésű helyeken pedig a kocsánytalan- és magyar tölgy telepítendő meg. A szelid gesztenye, szelid és amerikai dió, valamint a szil, kőris és juhar alkalmas helyeken megfelelő elegyarányban szintén tenyésztendők, hogy ez által jövőre az állabok értéke emelkedjék.

A középhegységeken a tölgy — mint fennebb is mondva volt — ugyszólván kizárólag csakis a déli, délkeleti és délnyugoti lejtőkön és hegygerinczekeken képez tiszta állabokat, a nyugati oldalakon ellenben csak elvétve fordul elő egyes példányokban, míg az északi oldalakat, valamint a völgyeket, ha azok nem délnek fekszenek bükk- és gyertyán állabok borítják. A fanemek megválasztásánál és tenyésztésénél tehát a természet utmutatása követendő s itt szintén a tölgy, a bükk és gyertyán rovasára lehetőleg terjesztendő.

A bükk, mely különben az itteni talajon kitűnően tenyész, oly mértékben tartandó fenn továbbra is, a mily mértékben természetes uton való bevetényülés útján

önmagát fentartani képes, főleg azért is, mert a neki megfelelő helyeken más értékesebb fánemek sikeresen alig tenyészthetők, másrészt pedig mert lehulló lombja által a talajt őstermő erejében fentartani, illetőleg azt javítani képes.

Egyanitt a kőris, szil- és juhar, melyek mű és szerszámfának feldolgozva mindig sokkal nagyobb értékűek mint a bükk s megfelelő helyeken jól tenyésznek s elszórtan most is előfordulnak, alárendelt egyarányban jövőre is fentartandók, illetőleg megtelepítendőek.

Kielt sovány, valamint kavicsos és görgeteges száraz talajon, hol nemesebb fánemek sikeresen anélkül sem tenyészthetők, az erdei és fekete fenyő telepítendőek meg, hogy tühullásuk által a talaj termőerejét megjavítva, azt a nemesebb fánemek befogadására előkészítsék s alkalmassá tegyék. A főfigyelem azonban mindenesetre arra fordítandó, hogy lehetőség szerint egyidejűleg a nemesebb fánemek is a talajjavító fánemek közé megtelepíttessenek. mely utóbbiak azután, a nemesebb fánemek fennmaradása és növekvése biztosítva lévén, az állabból minden nehézség és hátrány nélkül eltávolíthatók.

Végre az apátfalvai erdőgondnokság B. üzemosztályában, melynek talaja kizárólag aluvial korszakbeli s a régi Maros medreket, szigeteket és porondolásokat foglalja magában, a nemes fűzek tenyésztése határozottatott el. Ez üzemosztály, melynek területe 177.47 kat. holdat tesz, legnagyobbbrészt a Maros folyó kiöntéseinek kitett vizállásos mélyedésekből áll, hol más nemesebb fánemek ez idő szerint sikeresen nem tenyészthetők, a nemes fűznek némely faja azonban jól sikerül. A fűztenyésztésnek tehát e helyen a talajnak produktívva tétele mellett az a célja is van, hogy a talajt megkötvén annak a Maros általi elmosatását, illetőleg kimélyítését megakadályozza, az ár által magával hozott iszapot felfogja, s visszatartsa s ekként a talaj képződést s illetőleg a mélyedést beiszapolását elősegítse, hogy az később más fánemek tenyésztésére is alkalmassá tétessék.

16. Üzem mód és forda.

Tekintettel a meglevő és tenyészendő fanemekre, valamint azon körülményre, hogy a tölgy fája csakis mint nagyobb méretű épületi és műfa értékesíthető előnyösen, a bükk pedig szintén csak magasabb korban képes aránylag legtöbb hasábfát szolgáltatni, általában a szálerdő üzem mód választatott, 100 éves forda mellett. Az itteni égalji viszonyok mellett leginkább csak 120 éves forda mellett lehet erős méretű és értékes tölgy haszonfát nevelni, miután azonban a meglevő állabok legnagyobb része sarjából keletkezett, a 120 éves fordátartamot 100 évben kellett megállapítani. Kivételt képez az apátfalvai erdőgondnokság B. üzemosztálya, mely egy éves forda mellett vesszőüzemben kezeltek.

17. Felújítás (erdősítés).

A felújításra nézve az határozatott, hogy a letarolandó vágásterületek lehetőleg természetes uton önvetényülés által ujittassanak fel. Erre nézve általános szabályként az az eljárás követtetik, hogy az esetben, ha a kihasználható vágásterületeken elegendő előserdény van, ott tarvágás alkalmaztatik, ha azonban az előserdény hiányzik, vagy csak oly csekély mennyiségben található, hogy a vágás területeknek újbóli beerdősítése csak mesterséges uton és tetemes költséggel lenne eszközölhető, ez esetben vetővágások alkalmaztatnak olyképen, hogy első ízben a fakészletnek csakis felerésze használtatik ki, a visszamaradó másik fele pedig a bekövetkező makktermő év után, illetőleg ennek kimaradása esetében a vetővágás megtörténtétől számítandó legkésőbb ötödik évben taroltatik le, még pedig az esetben is, ha ez idő alatt a vágásterület önvetényülés által kellőleg beerdősítve nem lenne, mely esetben azonban a vágásterület legalább egy évvel a taroló vágás alkalmazása előtt, tölgy-makknak alátelepítése útján felújítandó, a netán mutatkozó hézagok pedig a faanyag-nak kitakarítása után azonnal ültetés által pótlandók.

E hézagok felújítása azért történik csemeték ültetése által, mert a vetésből kikelt csemeték kezdetben

igen lassan növekednek s így a korra nézve anélkül is előnyben levő, a felszabadítás után gyorsan növvő szomszédos serdénytől igen elmaradnának.

A síkságon fekvő tölgyesek már anélkül is elég gyérek levén, ezekben a vetővágás egészen mellőzhető. Elégséges, ha az egy félfordaszak alatt felujtandó állatok tilalom alá helyeztetnek, mert így beerdősülve a taroló vágás idejében már dus előserdénnyel bírnak.

Ezenkívül a természetes uton való felujtás biztosítása végett minden letarolás alá eső erdőrész 10—15 évi előtilalomba helyeztetik és különösen a legeltetés-től és makkoltatástól szigoruan megóvatik.

Az ekként nyert fiatalosok biztosítása céljából azok mindaddig, míg a marha szája alól tökéletesen ki nem nőttek s azokban legeltetés által kár többé nem történhetik, tehát legkevesebb azoknak 15 éves korukig, utótilalomba részesülnek, megjegyezvén, hogy az esetben ha a fiatalosok 15 éves korukban sem nőttek volna ki teljesen a marha szája alul, az utótilalom megfelelően meghosszabbítottatik, miért is minden fiatalos mielőtt abban a legeltetés megengedettnek, az erdőrendező hozzájárulásával bizottságilag szemle alá vétetik s a tényálladék szerint a legeltetés megengedése illetőleg az utótilalom meghosszabbítása iránt határozat hozatik.

Mesterséges uton, vetés és ültetés által az erdei tisztások valamint az állabátalakítás céljából letarolt és irtott területek erdősítettnek be. Ugyszinte a természetes uton felujult vágásterületeken mutatkozó hézagok is megfelelő koru és nagyságu csemeték ültetése által mesterséges uton pótoltnak.

Az erdei tisztások bérbeadás útján értékesítettnek mindaddig, míg nem az üzemterv értelmében beerdősítendő, ez esetben az utolsó bérbeadás — ahol ez t. i. sikerül — makkvetési vagy csemeteültetési kötelezettséggel történik akként t. i. hogy a bérlő köteles a bérlet utolsó évében, illetőleg a bértartam bármely évében midőn makktermés van s a vetőmakk rendelkezésre állandó, a kalászos növényekkel együtt a tölgymakkot is elvetni. A makkot a kincstár díjtalanul s minden költség felszámítása nélkül bocsátja a bérlő rendelkezésére, ki azt saját költségén elvetni tartozik.

Az erre következő két éven át köteles bérlő a csemetesorokat s azok közeit megkapálni és minden gyomtól, cserje- és fűnövéstől tisztán tartani; ugyanakkor a csemetétet sűrűn kelt helyekről ritkás helyekre átültetni, vagyis a kisebb hézagokat kipótolni, egyszóval a fiatal csemeték ápoló és gondozó munkáját tartozik végezni. Ezért alku szerinti csekélyebb bér mellett, esetleg ingyen megengedtetik neki, hogy ezen a két éven át a csemetesorok között kapás növényeket (első évben kukoricza, azután burgonya, répa) termesszen.

Ha a bérlő hiányos vagy hanyag eljárása folytán a makkvetés nem sikerülne, ezt az arra következő évben, illetőleg években a kincstár által a bérlő terhére és költségére szerzendő makkal pótolni, a hiányokat kijavítani tartozik. Ha pedig a makkvetés ugyancsak az ő, illetőleg emberei vagy munkásai gondatlanságából, vagy épen rossz akaratából megkárosíthatnák, bérlő a javítás kötelezettsége mellett még az annak idején szakértőileg felbecsülendő kárt is megfizetni köteles.

Végre, ha makktermés hiányában a vetés a bérlet utolsó évében sem lenne eszközölhető, a haszonbéri szerződés, az abban foglalt feltételek és haszonbér mellett további egy-két évre, ami alatt t. i. egy makktermő év bekövetkeztét várni lehet, meghosszabbítható s bérlő a bérletet megtartani köteles, fennmaradván mégis a főerdőhivatalnak a rendelkezési jog, hogy a bérlet iránt tetszése szerint rendelkezhetik t. i. azt a régi bérlőnek meghagyja, avagy tetszése szerint bármi más módon hasznosítsa.

Állabátalakítás két helyen van folyamatban, t. i. az apátfalvai erdőgondnokságban 1361.58 kat hold területen és a lippai erdőgondnoksághoz tartozó B. üzemosztályban (Álliós) 1630.25 kat holdon. Az apátfalvai erdőgondnokságban ugyanis tulsulyban a nyárfa fordul elő, mely a területnek 64.3 %-át foglalja el, a lippai erdőgondnokság B. üzemosztályában pedig a cser 95.0 %kal fordul elő. E helyeken tehát nem remélhető, hogy természetes uton nemesebb és értékeesebb fanemekből alakuló állabok keletkezzenek, ez oknál fogva tehát indokolt és szükséges volt az állabátalakítást mesterséges uton foganatosítani. Hogy ez állabátalakítás mihama-

rább megtörténjék, elhatározott, hogy a meglevő állabok 40 év alatt kihasználtsanak. Az állabátalakítás akként történik, hogy az évi vágásterületek ortolási és makkvetési kötelezettséggel nyilvános árvesésev 5 évre bérbeadatnak oly feltétellel, hogy a vágásterület két év alatt minden tuskó és fagyökértől kitisztítandó, azután pedig a bérlet utolsó évében kalászos növényekkel egyszerre kocsános tölgy makkal bevetendő. A továbbiakra nézve a fennebb elősorolt feltételek az irányadók. Megjegyzem, hogy az apátfalvai irtványokban a makkvetés három méter távolságu sorokban történik s ezek közé azután a makkvetést követő második illetőleg 3-ik évben kőris, szil, szelid és amerikai dió csemeték ültetnek, addig pedig a sorközökben mezőgazdasági köztes használat gyakoroltatik.

Egy hold irtandó vágásterületért fizetnek év és holdanként Apátfalván 8—47 frt, Álliáson pedig 6—20 frt haszonbért. A köztes használat gyakorlásáért pedig 2—5 frt év és holdankénti haszonbér fizettetik, megjegyezvén, hogy a sorközökben a talaj csak ásóval, vagy kapával munkálható meg, a termények pedig csak kézzel hordhatók ki a közeli utakra.

A hegységi erdőkben a vaddisznók károsításai folytán a makkvetéssel csak ritkán lehet célzt érni. Ez oknál fogva itt a makkvetés, mely különben határozottan olcsóbb az ültetésnél, csak kivételesen, a jobb talajon és a védettebb helyeken alkalmaztatik, általában tehát az erdősités leginkább 2—3 éves csemeték ültetése által történik; főleg azért is mert a magról kelt csemeték a nagyobbára rossz talajon silányan növekedvén az erdei gyomok által könnyen elnyomatnak, míg a nagyobb csemeték a gyomok általi elnyomásnak inkább képesek ellentállani.

Az uradalom felső, hegységi részeiben a mesterséges erődítés mondhatni kizárólag házilag történik, mert a beerdősítendő területeknek makkvetési, vagy csemeteültetési kötelezettséggel való bérbeadása a talaj gyenge termőerejénél fogva csakis a legritkább esetben sikerül. Ujabb időben Zabálcz és Lalasincz községek lakói azt az ajánlatot tették, hogy ők a beerdősítendő tisztásokon termett fűért hajlandók bizonyos számu csemetéket

saját költségükön elültetni. Ez az ajánlat két oknál fogva előnyösnek mutatkozott elfogadásra, ugyanis a nép szegénységénél fogva a fűtermést készpénz fizetés mellett nem lenne képes megvenni, a kincstár tehát ez esetben e jövedelemtől elesnék, a visszamaradó száraz fű pedig bő anyagot szolgáltatna erdei tüzek keletkezésére, másrészt pedig ekként feköltetik a népben az érdeklődés és szeretet az erdősítési munkák iránt, a nép lassanként megbarátkozik a csemeteültetéssel, minek nagy haszna e vidéken félreismerhetlen. E tekintetben az az eljárás követtetik, hogy a kezelő erdőtiszt által megbecsült fűtermés nyilvános árverés alá bocsájtatik a legtöbbet ígérő azután vagy készpénz fizetés mellett megtartja a fűtermést, vagy ha csemeteültetésre vállalkozik, köteles a megajánlott vételár minden egyes forintjáért egy-ezer darab, a kincstár által kiszolgáltatandó csemetét, a kezelő erdőtiszt által megjelölendő módon, helyen és időben elültetni. A munka biztosítására egyúttal köteles az illető megfelelő óvadókat letenni. Az ekképen eszközölt ültetések eddig általában igen jól sikerültek.

A csemeték termesztésére minden erdőgondnokságban megfelelő nagyságu csemetekertek szolgálnak. Ezek lehetőleg az erdősítendő területek közelében, a napnak nem igen kitett, az északi és északkeleti szelek ellen védett helyeken telepíttetnek meg, figyelmet fordítván arra is, miszerint közelben víz is legyen, hogy a fiatal csemetéket nyáron át, ha szükséges, megöntözni lehessen.

Az ily csemetekertnek szánt hely késő őszkor felszántatik s télen át úgy hagyatik, hogy egyrészt a fűvek és gyomok gyökerei elfagyjanak, másrészt pedig, hogy a föld a fagy által megporhanyítottván, könnyebben megmunkálható legyen. Tavasszal azután az egész terület ásóval 30—35 cm.-nyire még egyszer felásatik s a föld lehető apróra töretik, megporhanyítottatik, a fű és gyomok gyökerei pedig eltávolítottatnak. Az így felásott s gereblyével kiegyengetett föld azután táblákba, ezek pedig 1 méter széles s a tábláknak megfelelő hosszúságu ágyakra osztatnak. Az ágyak azért készíttetnek oly keskenyre, hogy gyomlálásnál a két ágy között álló

munkás az ágy közepéig minden megerőltetés nélkül végezhesse munkáját. A tizenegy erdőgondnokságban van összesen 22 csemetekert, melyeknek térfogata 14.6 kat. holdat tesz. E csemetekertekben neveltetnek az uradalmi erdősítésekhez szükséges tölgy, kőris, szil, juhar, szelid gesztenye, ákác, erdei és fekete fenyő-csemeték. Ezenkívül arra is figyelem fordítatik, miszerint a csemeték oly mennyiségben természetesenek, hogy évenként egy bizonyos mennyiség állami segélyképen magánosoknak kopárok beerdősítése céljából átengedtesék. E tekintetben az a szabályrendelet áll fenn, hogy a csemetekertekben a vidék kopár területének erdősítésére alkalmas különféle fanemekből együttvéve kétszer annyi csemete neveltessék, mint a mennyi azon esetre lenne szükséges, hogy ha az illető erdőgondnokság összes erdőterületén a csemeteültetés által való erdősítés teljesítették. Az ekként nevelendő csemeték összes mennyisége egy harmad részének felerészben fekete fenyőnek kell lenni. Ez utóbbi csemetékből e vidéken és felerészben az erdei fenyőnek csak kevés használtatván fel, azok legnagyobb része a nagyméltóságú földmivelésügyi magy. kir. miniszterium által magánosoknak szokott adományoztatni kopárok erdősítésére.

Az utolsó két évben e célra a következő csemetemennyiség lett kiszolgáltatva:

| | | | | | | |
|-------------------|-------|-------|-------|-------|---------|-----|
| erdei fenyő | ..... | ..... | ..... | ..... | 530.000 | drb |
| fekete | „ | ..... | ..... | ..... | 485.000 | „ |
| ákác | „ | ..... | ..... | ..... | 11.000 | „ |
| kocsános tölgy | ..... | ..... | ..... | ..... | 150.000 | „ |
| kocsántalan tölgy | ..... | ..... | ..... | ..... | 6.000 | „ |
| kőris | ..... | ..... | ..... | ..... | 20.000 | „ |

együtt 1202.000 darab.

A csemetekertekhez szükséges tölgy-makkot, kőris- és szil-magot rendszeren az itteni állabokból gyűjtjük, miután az igen jó csirázó képességűnek bizonyult s különösen szil- és kőris-mag minden évben annyi terem, hogy az évi szükségletet teljesen fedezi. A szelid gesztenye-mag a nagybányai és gödöllői erdőhatóságoktól, az amerikai dió pedig a csákovai közalapítványi erdőhivataltól szereztetik be. — Végre az erdei- és fekete-

fenyő-magot Jóny Ottó leibitzi (Szepes-vármegye) magkereskedő szállítja.

A makkvetés a síksági erdőkben, valamint az uradalom hegységi rézeiben is ott, hol a makkvetés kálászos növényekkel egyszerre eszközöltetik, mindig sorokban történik. A mezőgazdasági művelésre nem alkalmas erdei tisztásokon ellenben a kapa utáni foltonkénti vetés van alkalmazásban. A foltok átlag 0.30 m. szélesek s 0.30 m. hosszúak. Ahol a talaj elegendőleg laza s azt nem borítja tömött gyeptakaró, ott a makk egyszerűen a kapavágásba betéttetik, gyepes talajnál ellenben a gyep eltávolítása után a talaj 15—20 cm.-nyire meglazítottatik.

A makk, mivel a talaj a felületen igen kiszárad s a nem eléggé mélyre vetett makknak nagy részét helyenkint a szajkók is kiszedik, rendszeren 5—6 centiméter mélyre tétetik a föld alá. Ennek meg van ugyan az a hátránya, hogy a csirázás később áll be, nagy előnye azonban, hogy a makk ily mély fekvésben mindig talál annyi nedvességet, hogy csirázni s erőteljesen kifejlődött csucshajtásával sokszor a legkeményebb agyagtalajt is áttörni képes.

Az is tapasztaltatott, hogy az igen kötött agyagtalajban a makk egy része, valószínűleg nedvesség hiányában csak a második évben csirázik, a kikelő csemete mindamellett egészséges és erőteljes. Minden egyes foltba rendszeren két, ha pedig a makk jósága nem teljesen kielégítő, három szem makk tétetik, a foltnak két, illetőleg három különböző helyére, azért, hogy az egerek s vaddisznók azt egy könnyen meg ne találják. Ez eljárás czélszerűnek bizonyult, mert ekként mégis megmarad a foltok nagy részében egy-egy makk.

Ha a makkvetést a bérlő teljesíti, ez esetben a kincstárt csakis a makk-gyűjtési költség terheli, ez hektoliterenkint 0.70—1.00 forintot tesz. Miután pedig egy kat. hold bevetésére 1.5—1 hectoliter makk szükséges, az egy holdra eső makkgyűjtési költség 1.15—2.00 forintot tesz.

Egy kat. holdnak foltvetés útján házilag történő beerdősítése a makk gyűjtésével és szállításával együtt 3—6 frtba kerül.

A makkvetés a mennyire lehet, mindig ősszel történik, főleg azért, mert a nagymennyiségű makknak átteleltetése sok nehézséggel és költséggel járna, e mellett ősszel a napszámberék is olcsóbbak mint tavasszal, midőn mindenfelé kínálkozik munka. Ha azonban valamely évben sok egér mutatkozik, vagy a megkezdett vetés beállott rossz idő folytán be nem végezhető, a makk pajtákban, a csálai erdőgondnokságban pedig e célra szolgáló makktelelő kunyhóban teleltetik át s azután kora tavasszal vettetik el.

Nedves talajon tapasztalás szerint az elvetett makk nagyrésze el szokott romlani, itt tehát az ültetéssel jobb sikert lehet elérni s máskülönben is e helyeken az ültetett csemeték növekvés tekintetében a magról kelteket mindig tulszárnyalják, ez oknál fogva nedvesebb talajon mindig csemeteültetés alkalmaztatik.

Egy ezer darab 2 - 3 éves csemetének termesztése a csemete-kertben kerül 1.50—4 frtba.

Egy kat. holdnak 2—3 éves csemetékkel való beerdősítése a talajviszonyok s a beerdősítendő hely távolsága szerint 6—12 frtba kerül.

18^o0. évtől kezdődőleg 1890. év végéig az alábbi kimutatásban kitüntetett területek ujitattak fel mesterséges uton.

| Sorszám | Az erdőgondnokság | Makkvetés | Csemete ültetés | Összesen |
|---------|-------------------|-----------|-----------------|-----------|
| | | kat. hold | kat. hold. | kat. hold |
| 1 | Apátfalva | 528.6 | 133.4 | 662.0 |
| 2 | Berzova | 110.0 | 240.0 | 350.0 |
| 3 | Csála | 1073.6 | 268.4 | 1342.0 |
| 4 | Dorgos | 219.0 | 511.0 | 730.0 |
| 5 | Kladova | — | 340.0 | 340.0 |
| 6 | Lippa | 178.0 | 200.0 | 378.0 |
| 7 | Pécska | 150.6 | 351.4 | 502.0 |
| 8 | Sistarovecz | 76.4 | 305.6 | 382.0 |
| 9 | Solymos-Milova | — | 220.0 | 220.0 |
| 10 | Tótvárad | — | 160.0 | 160.0 |
| 11 | Valemáre | 293.0 | 196.0 | 489.0 |
| | Összeg | 2629.2 | 2925.8 | 5555.0 |

Az apátfalvai erdőgondnokság B. üzemosztálya mint fennebb is említettett, vesszőüzemben kezeltek. E célra a következő nemes tűzfajok szolgálnak: aranyfűz (*salix aurea* és *s. aurea viminalis*), bibor fűz (*s. purpuera*) kötő fűz (*s. vitelina*), kender fűz (*s. cannabina*), káspi fűz (*s. caspica*), ural fűz (*s. uralensis*), mandola fűz (*s. amygdalina*).

A fűz bedugványozása egy éves hajtásokból vágott 30 cm. hosszú dugványok segítségével történik. Egy ezer darab ily dugványnak előállítására 20—40 krba kerül.

A dugványozás 24 hold kivételével, mely a területnek előzetes bérbeadása folytán a bérlő által eszközöltetett, háziilag történik. A dugványsorok egy méter távolságban s a sorokban a dugványok 20—30 cm.-nyire vannak egymástól.

Kísérletképen a német és francia módszer szerinti sűrű dugványozás is alkalmaztatott, itt a távolság 0.4 mt. tesz, a dugványok pedig a sorokban 15 cm.-nyire állanak. Ily sűrű állásban a fűzvesszők felnyulnak, egyenletesen vastagok s ágtiszták lesznek s ekként kosárfonásra kitűnő anyagot szolgáltatnak. Miután azonban a fűztelep a Maros folyó gyakori kiöntéseinek van kitéve, azt rendkívül buján növő fű szokta ellepni, mely a fűzet növéseben megakadályozza s nagyrészt a tuskók kiveszését is előidéz. Gyomlálás által a bajon segíteni nem lehet, egyrészt azért, mert a sűrűn álló sorok között mozogni és kapálni a fűzvesszők nagyobb mérvű megbárosítása nélkül nem lehet, másrészt pedig tapasztalás szerint különösen esős időben 8—10 nap múlva a fűztelep ismét egészen gyomos. Tisztán tartása ennél fogva oly nagy költséget igényelne, mely a vesszők eladásából kinalkozó, most még szerény jövedelmet teljesen felemésztené, sőt azt felül is mulná. Ily körülmények között legmegfelelőbb a sorokat 1 m. távolságban alkalmazni s a sorközökben lehetőség szerint kapás növényeket termesztetni. mert ekként a fűzsorok is évenként legalább kétszer megkapáltatnak s a gyomoktól tisztán tartatnak.

A nemes fűztelep térfogata ez idő szerint 120 kat. holdat tesz.

Az évi vesszőtermésnek legnagyobb része most még

csak dugványok előállítására használtatik s csak csekély része dolgoztatik fel a környéken lakó kosárfonó iparosok által. Tekintettel azonban arra, hogy a füzvesszők durva és finom munkára egyaránt alkalmas és jól használható anyagot szolgáltatnak s ezekivül jól hánthatók s hánthott állapotban szép fehér színűek, alapos remény van arra, hogy annak idején az évi vesszőtermés jól értékesíthető lesz.

18. Erdőrendezés és hozammeghatározás.

Mint már fennebb említve volt az uradalomhoz tartozó erdőbirtok 9 erdőgondnokságban rendszeres, a berzovai és tótváradi erdőgondnokságokban pedig ideiglenes gazdasági üzemtervek szerint kezeltek. Ez utóbbi két erdőgondnokságban azért nem készítettethetett még el a rendszeres gazd. üzemterv, mert több községben az urbéri birtokrendezés csak mostanában végeztetett be a tótváradi kerület négy községében pedig még folyamatban van. A berzovai erdőgondnokságban az erdőrendezési munkálatok (felmérés és becslés) a f. évben megkezdettek s remélhetőleg a jövő évben a rendszeres gazdasági üzemterv teljesen elkészül.

Az üzemtervek készítésénél elvül az szolgál, hogy minden egyes erdőgondnoksághoz tartozó birtok egy önálló gazdasági egésznek vétetvén, az előjövő fanemek, üzemmód, kihasználási és szállítási viszonyok figyelembe vételével üzemosztályokba osztatik s ezekben megint megfelelő vágássorozatok képeztetnek.

Minden vágássorozatnál aztán meghatározatik a megállapított forda szerint évenként vágás alá jövő konkrét terület, valamint a legközelebbi tíz év alatt vágás alá jövő félfordaszaki terület és az ennek megfelelő fakészlet, ebből ismét az évenként remélhető fahozam.

Miután azonban az erdőrendezés céljából eszközölt becslések csak egyes osztagok nagyobb átlaga szerint történnek s a legkisebb részletekre ki nem terjeszkedhetnek s másrészt időközben a falopások vagy elemi csapások következtében a fakészlet tényleg megapadhat, az évenként szerkesztendő favágatási előirány-

zatokba nem az üzemterv szerint megállapított átlag fatömeg vétetik fel, hanem minden egyes vágás külön és részletesen a választékok szerint újból megbecsültetik s ennek eredménye vétetik azután fel a favágatási előirányzatba, ezáltal minden zavar és félreértés idejekorán elkerültetik, a bizalom pedig a vevőkben megszilárdítottatik.

Ahol vetővágás alkalmazandó, ott első ízben a fatömegnek csak felerésze használtatik ki, oly célból, hogy a megmaradó törzsek szabadabb állásba jutva makktermésre ingereltessenek s azután a talajt bevessek. Az ekként kihasználható törzsek a kezelő erdőtiszt által előzetesen kijelöltetnek s egyenként megbecsültetnek. Ez főleg erdőgazdasági szempontból történik, hogy t. i. ez első vágás (vetővágás) alkalmával lehetőleg a kevésbé értékes, elvénült görbe és beteges törzsek, valamint a tenyészteni nem kívánt fanemek ssedessenek ki, a megmaradó törzsek pedig a vágásterületen lehetőleg egyenletesen elosztva hagyassanak vissza. A vevőre vagy vállalkozóra nem bizható, hogy ő a vágásterületen levő törzsek felét tetszése szerint használja ki, mert őt e munkájában nem annyira erdőgazdasági és szak-szempontok, mint inkább saját érdekei vezérelvén a legszebb és leghasználhatóbb törzseket fogja kiszedni s épen azokat visszahagyni, melyek első sorban eltávolítandók lettek volna.

A lippai erdőgondnokság Álliós erdőrészében, valamint az apátfalvai erdőgondnokságban állabátalakítás levén eszközendő, elhatározottat, hogy a meglevő állabok a legközelebbi 40 év alatt egészen kihasználtsanak, ennek megfelelően történik azután az állabátalakítás is mesterséges makkvetés és csemeteültetés által.

Miután pedig ez erdőrészekben 100 éves forda lett megállapítva, a forda 3—5 szakaiban a kihasználás szünetelni fog.

Az alábbi kimutatásban az egyes erdőgondnokságokban kihasználás alá jövő évi vágások területe s az ezeknek megfelelő hozam van előtűntetve:

| Sorszám | Az erdőgondnokság neve | Terület kat. holdakban | évi vágás-terület kat. holdakban | Tarlasztási hozam | | | | | |
|---------|------------------------|------------------------|----------------------------------|---------------------------|-------|----------------|------|--------|-------|
| | | | | Tölgy | Cser | Bükk és gyerty | Szil | Nyárfa | Kőris |
| | | | | t ö m ö r k ö b m é t e r | | | | | |
| 1 | Apátfalva | 1196.42 | 18.69 | 12 | — | — | 351 | 1830 | — |
| 2 | Berzova | 17185.50 | 165.54 | 3385 | 1595 | 11240 | — | — | — |
| 3 | Csála | 6106.10 | 27.39 | 4346 | — | — | 1035 | 674 | 268 |
| 4 | Dorgos | 12493.84 | 100.38 | 3827 | 10307 | 153 | — | — | — |
| 5 | Kladova | 10778.97 | 118.16 | 5640 | 4402 | 3953 | — | — | — |
| 6 | Lippa | 8371.18 | 107.38 | 6993 | 6888 | 48 | — | — | — |
| 7 | Pécska | 5245.00 | 74.96 | 4472 | — | 97 | 4445 | 2561 | 1403 |
| 8 | Solymos-Milova | 12345.10 | 123.20 | 6830 | 295 | 8137 | — | — | — |
| 9 | Sistarovecz | 9882.13 | 116.30 | 6294 | 6200 | 522 | — | — | — |
| 10 | Tótvárad | 14982.05 | 124.16 | 2563 | 6656 | 1889 | — | — | — |
| 11 | Valyemáre | 11580.72 | 114.47 | 849 | 5671 | 9645 | — | — | — |
| | | 110167.01 | 1090.73 | 45211 | 42014 | 35684 | 5831 | 5065 | 1671 |

E szerint vágás alá jön évenként 1090.73 kat. hold 135476 tömörkőbméter hozommal. Miként azonban fennebb is említettett, az évi vágásterület nem minden évben és nem mindenütt használható ki. Legbizonytalanabb a kihasználás, illetőleg az évi vágások értékesítése a sistaroveczy, kladovai és tótváradi erdőgondnokságban, mert itt a vágások nagy része távol fekszik s a szállítási viszonyok sem kedvezők, minélfogva az előállított termények kiszállítása főleg megfelelő igavonó marha hiányában nehézkes és nagy szállítási bérek is fizetendők.

A főhasználaton kívül az első félfordaszakban évenként az alábbi kimutatásban foglalt előhasználat is gyakorolható :

| Sorszám | Az erdőgondnokság | Gyéritendő | | Tisztázandó | | Összes előhasználat fatömeg m ³ |
|---------|-------------------|------------|----------------|-------------|----------------|--|
| | | terület | fatömeg | terület | fatömeg | |
| | | kat. hold | m ³ | kat. hold | m ³ | |
| 1 | Apátfalva | 11.56 | 96 | — | — | 96 |
| 2 | Berzova | 154.78 | 855 | — | — | 855 |
| 3 | Csála | 51.37 | 254 | — | — | 254 |
| 4 | Dorgos | 113.67 | 839 | 47.81 | 754 | 1593 |
| 5 | Kladova | — | — | 104.57 | 1452 | 1452 |
| 6 | Lippa | 26.25 | 263 | 10.68 | 221 | 484 |
| 7 | Pécska | 136.49 | 1170 | — | — | 1170 |
| 8 | Solymos-Milova | 33.07 | 176 | 59.05 | 1024 | 1200 |
| 9 | Sistarovecz | 28.88 | 127 | 17.06 | 217 | 344 |
| 10 | Tótvárad | 132.51 | 800 | 21.10 | 392 | 1192 |
| 11 | Valemáre | 45.84 | 421 | — | — | 421 |
| | | 734.42 | 5001 | 260.27 | 4060 | 9061 |

E szerint évenként gyéřitendő 731.42 kat. hold. 5001 tömörköbméter hozammal, tisztázandó pedig 260.27 kat hold. 4060 tömörköbméter hozammal

A gyéritis munká eddig legsikeresebben az apátfalvai, csálai, pécskai, berzovai és dorgosi erdőgondnokságokban eszközöltetett s általa holdanként 5—10 frt tiszta jövedelem éretett el. A többi erdőgondnokságokban ellenben a gyéritis, a népnek e munkától való idegenkedése folytán mindeddig ép n nem, vagy csak kis területen volt eszközölhető, kilátás van azonban, hogy a nép mások példáját követve előbb-utóbb megfogja kedvelni a gyéritis, mert általa olcsó s különböző célra használható faanyagokhoz jut.

A tisztázás által kihasználható törzsek egyenként megbecsültetnek s nyilvános árverésen tövön adatnak el

A meglevő állabokban a korosztályok beclés szerint következöképen vannak képviselve:

Szálerdőüzem osztály.

| Sorszám | Az erdőgondnokság neve | I. kor osztály | II. kor osztály | III. kor osztály | IV. kor osztály | V. kor osztály | Összes terület kat. h. |
|----------------------|------------------------|----------------|-----------------|------------------|-----------------|----------------|------------------------|
| | | 1—20 évig | 21—40 évig | 41—60 évig | 61—80 évi | 81—100 évig | |
| <i>Tölgy és Cser</i> | | | | | | | |
| 1 | Apátfalva | 327.47 | 28.20 | — | — | — | 355.67 |
| 2 | Berzova | 2121.75 | 2055.00 | 2005.00 | 1495.00 | 2158.00 | 9834.75 |
| 3 | Csála | 1216.39 | 318.66 | 563.54 | 166.18 | 568.31 | 2833.08 |
| 4 | Dorgos | 2382.56 | 1645.77 | 1860.03 | 194.28 | 3535.77 | 9618.41 |
| 5 | Kladova | 1281.71 | 1192.63 | 818.93 | 2226.66 | 1321.83 | 6841.76 |
| 6 | Lippa | 2556.45 | 1411.71 | 1472.57 | 2484.89 | — | 7925.62 |
| 7 | Pécska | 830.00 | 562.00 | 281.00 | 427.00 | 422.00 | 2522.00 |
| 8 | Solymos-Milova | 561.73 | 571.28 | 787.89 | 696.69 | 2561.51 | 5179.10 |
| 9 | Sistarovecz | 1688.65 | 2580.78 | 1439.23 | 3595.19 | — | 9303.85 |
| 10 | Tótvárad | 2158.49 | 1707.26 | 1797.85 | 1707.95 | 2067.53 | 8539.77 |
| 11 | Valemáre | 960.70 | 301.45 | 774.49 | 235.70 | 2551.18 | 4823.53 |
| | Összesen | 15185.90 | 12375.43 | 11800.53 | 13229.54 | 15186.14 | 67777.54 |
| | | 13555.50 | 13555.50 | 13555.50 | 13555.50 | 13555.50 | |

| Sorszám | Az erdőgondnokság neve | I. | II. | III. | IV. | V. | Összes terület kat. k: |
|-----------------------------|------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|
| | | korosztály 1—20 évig | korosztály 21—40 évig | korosztály 41—61 évig | korosztály 61—80 évig | korosztály 81—100 évig | |
| <i>Bükk és más fűfélék.</i> | | | | | | | |
| 1 | Apátfalva. | 248.12 | 496.25 | 96.38 | — | — | 840.75 |
| 2 | Berzova | 1317.75 | 1285.00 | 1572.00 | 1135.00 | 1941.00 | 7250.75 |
| 3 | Csála | 231.69 | 60.70 | 107.34 | 31.66 | 120.15 | 551.54 |
| 4 | Dorgos | 235.64 | 162.67 | 183.96 | 19.22 | 349.69 | 951.28 |
| 5 | Kladova | 1006.39 | 899.71 | 617.79 | 1679.76 | 997.17 | 5200.82 |
| 6 | Lippa | 87.35 | 7.13 | 8.12 | 15.92 | — | 118.52 |
| 7 | Pécska | 710.00 | 456.00 | 230.00 | 386.00 | 374.00 | 2156.00 |
| 8 | Solymos-Milova | 842.59 | 856.92 | 431.83 | 1045.04 | 3842.26 | 7018.64 |
| 9 | Sistarovecz | 8.72 | — | 16.73 | 50.70 | — | 76.15 |
| 10 | Tótvárád | 839.00 | 1138.64 | 1198.56 | 1138.64 | 1378.34 | 5693.18 |
| 11 | Valyemáre | 1040.76 | 326.57 | 839.03 | 255.34 | 2763.79 | 5225.49 |
| | Összesen | 6568.01 | 5639.69 | 5301.74 | 5757.28 | 11766.40 | 35083.12 |
| | | 7016.62 | 7016.62 | 7016.62 | 7016.62 | 7016.62 | |

E kimutatásból kitűnik, hogy a vágatási korban levő állabok a legnagyobb területtel vannak képviselve, míg ellenben a közel vágható vagy közép-koru állabok a normális korszaki vágásterülethez viszonyítva kisebb kiterjedésben fordulnak elő.

19. Mellékhasználatok.

Az uradalom erdősegeinek mellékhaszonvételei, melyek a kincstárnak jövedelmet hajtanak: a legeltetés makkoltatás, vadászat, mezőgazdasági használat, halászat, kőbánya, erdei gyümölcs stb.

1. A legeltetés nyárirra és télire oszlik s minden évben és időszakban az illető erdő gondnokságok székhelyén nyilvános árverés útján értékesítetik. A nyári legeltetés április hó elsejével kezdődik s szeptember végéig tart, a téli legeltetés pedig október elsejétől a következő év márczius hó végeig tart.

Tekintve az üzemtervek szerint legeltethető területek nagyságát s azt, hogy e területhez viszonyítva aránylag kevés számú marha bocsájtatik a legelő területre, a legeltetés által észrevehető kár nem okoztatik

Mindamellet erdőgazdasági szempontból kívánatosnak mondható, hogy az erdei legeltetés lehetőleg korlátoztassék, illetőleg végleg beszüntettessék, mert vég-

eredményében az mégis káros, a mennyiben a hosszas legeltetés folytán, a talaj előbb-utóbb elsilányodik, minek káros hatása azután a fatenyészetben nyilvánul. Miután azonban az uradalom területén fekvő községek, másnemű legelő hiányában az erdei legeltetés igénybevételére feltétlenül utalva vannak, az ez idő szerint benem szüntethető. Ugyanis e nélkül a marhatartás igen megnehezítettnek, ugyszólván lehetetlenné válna, ennek következtében pedig az utolsó évtizedben anélkül is érezhetően megapadt igavonó marha a minimumra lepadna minek káros következményei az itteni viszonyok közt, hol az erdei termények szállítása a Milován és Berzován levő erdei pályáktól eltekintve, kizárólag tengelyen történik, csakhamar nagyon is észrevehetőkké válnának. Az előadottaknál fogva mondhatni, hogy az erdei legeltetés gyakorlása az itteni népnél ugyszólván létkérdést képez, ez okból annak beszüntetése közgazdaságilag és az erdőgazdaságra is háramló káros következmények nélkül nem eszközölhető. Mindaddig tehát míg a nép az istállózás rendszerével meg nem barátkozik s azt meg nem honosítja, vagy a marhatartásnak más megfelelő módját alkalmazni nem fogja, az erdei legeltetés semmi körülmények közt be nem szüntethető.

A tilalom alatt levő erdőrészek mindenütt megfelelő tilalmi táblákkal vannak ellátva, ezenkívül pedig a leginkább veszélyeztetett helyeken a határfák sűrűn alkalmazott feltűnő mészjelekkel is el vannak látva.

Azáltal, hogy a legközelebbi fordaszakban kihasználás alá jövő erdők 15, illetőleg 30 évi előtilalomba részesülnek, azoknak természetes uton, önvetényülés által való felujtása lehetőleg biztosítva van, e tekintetben tehát a legeltetés semmiféle hátrányos befolyással nincs.

A nyári és téli legeltetés bérbeadásából a múlt 1889. évben összesen 4605 frt 69 kr. folyt be.

2. A makkoltatás előzetes becslés alapján szintén nyilvános árverésen értékesítetik.

A makktermő évek ez uradalomban nem gyakoriak. Tapasztalatok szerint általános bő makktermés minden 8—10 évben áll be. Ez idő alatt azonban egyes kisebb területeken többször is van kisebb-nagyobb makktermés, melyből azután rendszeren a helyi erdősitésekre és

a csemetekertek bevetésére megkivántató makkszükséglet fedeztetik. Ily szórványos makktermés minden 2—3 évben szokott lenni

A makktermés gyér voltának okai mint fennebb is említettett: a gyakori hernyófalás, a tavaszi utófagy, valamint a nyári hőség és tartós szárazság.

Bő makktermelés esetében a makkoltatás 6.000—10.000 forint jövedelmet hajt. Megjegyeztetik, hogy az uradalom általában víz-szegény levén. a makkoltatás csak az esetben gyakorolható sikeresen, ha az ősz esős és nedves levén, a völgyekben és patakokban a sertés elegendő vizet talál. A makkoltásra nézve hátrányos az is, hogy nincsenek mindenütt megfelelő kiterjedésű oly tisztások, melyeken a sertés megfelelő turtápot találna, mire makkoltáskor annyira szüksége van. Ez okoknál fogva a vidék sertéskereskedői nem versenyeznek úgy az itteni makkoltatásért, mint történnék ez az esetben, ha a viszonyok minden tekintetben kielégítők lennének s így a fenfőgő kedvezőtlen viszonyok folytán lehető alacsony árakat ajánlanak meg.

Ha a tél nem igen kemény s nem esik nagy a hó, a makkoltatás, illetőleg sertés-legelő egészen márczius végéig gyakoroltatik.

Ha a legeltetés és makkoltatás értékesítése árverésen nem sikerül, ez esetben az bárczázás útján hasznosittatik az alábbi kimutatásban kitüntetett állatnevek és bérek szerint.

| Sorszám | Tárgy. | E r t e k e i | | | | | | | | | | | | |
|---------|--|----------------|--------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|------------------|------------------------|-----------------|---------------|-------------|-----|
| | | Apát- falva | Ber- zova | Csála | Dorgos | Kla- dova | Lippa | Pécska | Sista- rovecz | Soly- mos- Miova | Tótvá- várad | Vale- máre | | |
| | | frt | kr. | frt | kr. | frt | kr. | frt | kr. | frt | kr. | frt | kr. | frt | kr. |
| 1 | Egy 16 vagy szarvas-marháért havonkint nyáron (télen) | — 50 | — 60 | 2 — 1 | — 80 | — 80 | 1 — 1 | 2 — 1 | — 60 | — 80 | — 80 | — 80 | — 60 | |
| 2 | Egy darab borjuért havonkint nyáron (télen) | — 50 | — 25 | 1 — 50 | — — — | — — — | — — — | 1 — 50 | — — — | — — — | — — — | — — — | — — — | |
| 3 | Egy sertésért havon- kint féléven felül (alul) | — 20 | — 12 | — 40 | — 20 | — 15 | — 12 | — 15 | — 40 | — 20 | — 15 | — 15 | — 10 | |

3. A vadászat általában az illető kezelő erdőtiszték által gyakoroltatik, bizonyos évi átalány fizetése mellett. A lippai és apátfalvi erdődondnokságokban, valamint a pécskai erdőgondnokság kerületének egy részében, mint fennebb említettett (10. §.) a vadászati jog 370 frt évi haszonbér mellett bérbe van adva.

A vadászat igen kevés jövedelmet nyújt, mert az uradalmi erdőségek általában vad-szegények lévén, a vadászatok rendszeres gyakorlására nem alkalmasok s a vadászatoknak többnyire eredménytelen volta a szerényebb vadász-igényeket sem képes kielégíteni. Annak okát, hogy e vidék annyira vadszegény az orv-vadászok nagy számában s az erdőségek viz-szegény voltában kell keresnünk. Minden községben van több-kevesebb orv-vadász, kik a legnagyobb kitaratás mellett napokon át is leshelyükön várják a kicsapázott vadat, mignem az puska végre kerül. Tetten érni az ily orvvadászokat igen bajos, mert zsákmány után többnyire éjjel járnak, lesbe állván a vad utjain, nappali vadászatoknál pedig a pásztorfiuk vagy mezei munkát végző egyének személyében kiállított őrszemek az erdő-őr közeledtét egy fűtytyel vagy dallal értésükre adván, azok idejekorán elmenekülnek, ha pedig tetten éretnek, nem ritkán szembe szállanak, a bíróság előtt pedig a si fecisti nega elvet követve, mindent tagadnak. Második oka a vad hiányának a viz-szegénység. Nyáron át főleg tartós szárazságnál a források és patakok legnagyobbbrészt kiszáradnak, alig találhatni egy-egy forrást, mely állandóan vizet szolgáltat; nem lehet tehát csodálkozni, ha a vad, melynek a viz szintén életfeltételét képezi, átvált a vizdúsabb Kőrös völgyébe, honnan azután csak őszi el, vagy télen át keresi ismét fel kis számban időnkint az uradalmi erdőségeket. A vadállomány emelése érdekében tett intézkedések (sózók fellállítása, ragadozó vadak irtása stb.) a vízhiány miatt eddig kielégítő eredményre nem vezettek.

A hegységi erdőkben a vaddisznó, őz, róka, borz, nyul és farkas található, mely utóbbi egy idő óta helyenként észrevehetően elszaporodott s a legszorgosabb utánjárás mellett is csak ritkán kerül terítőre. A síksági erdőkben leginkább a nyul, róka és vadmacska található.

A legszebb vadászterület az Arad mellett fekvő csálai erdőgondnokságban van. Az ottani kezelő-főerdész ugyanis Aradváros és környékének értelmisége által támogatva a vadászatot, valamint a vad ápolását rendszeresen és valódi szakértelemmel eszközli. E terület a Maros gyakori kiöntéseinek van kitéve, mely alkalommal a vadnak nagyrésze el szokott pusztulni, mindamelllett a szakszerű kezelés s szigorú tilalmazás folytán a nyul-állomány teljesen kielégítőnek mondható. Ezenkívül néhány évvel ezelőtt ott a fácány és őz is megtelepítettén, mindkettő már oly állománnyal bír, hogy most már ezekre is rendszeres vadászatok tarthatók.

4. Mezőgazdasági használat. Különösen a sikságon nagy kiterjedésű tisztások vannak, melyek egykor erdők voltak, de időközben kiirtattak s azután mezőgazdasági művelésre használtattak. E tisztások az üzemtervek értelmében ismét beerdősítendőek, a míg pedig ez megtörténhetik. bérbeadás útján mezőgazdaságilag használtatnak. Ezenkívül a beerdősített területeken is 2—4 évig mezőgazdasági köztes használat gyakoroltatik, főleg azért, hogy a csemeték az első időben a kapálás és gyomlálás által megfelelő védelemben részesíttessenek s a gyomok általi elnyomástól megóvassanak. Soványabb talajú beerdősített tisztásokról, melyek köztes használatra nem alkalmasak, a fütermés szokott eladatni; ez csak sarlózás útján használható ki s leginkább azért történik, hogy a fű, mely megszáradt állapotban a kultúrát könnyen tűzveszélynek teszi ki, eltávolíttassék.

A mezőgazdasági használatból a múlt évben összesen 73501 frt 41 kr. folyt be.

5. A halászat. Mint fennebb is említettett, a hegy-ségi patakokban, hol egyáltalán nem fordul elő, ennél fogva a halászat egyedül a csálai erdőgondnoksághoz tartozó Maros folyóban gyakorolható. A halászati jog itt bérbe van adva évi 100 frt haszonbér mellett.

6. Egyéb mellékhaszonvételek. A lalasinzi mészkőbánya és a milovai kőbánya bérléteiből, valamint erdei gyümölcsből, moha-szedésből, feküfából stb befolyt a múlt 1889. évben összesen 6974 frt 87 kr.

A mellékhasználatokból tehát 1889. évben befolyt összesen 85181 frt 97 kr.

Az előadottakban röviden előtűntetni igyekeztem a lippai kincstári uradalom erdőgazdasági viszonyait. Elismerem, hogy leírásom nem tökéletes s sok hiánya van, de célom leginkább csak az volt, kimutatni, hogy az erdőgazdaság emelése érdekében sok történt s hogy az erdőtiszték, a mennyire a viszonyok megengedték, szakértelemmel párosult ügybuzgósággal a viszonyoknak a célnak legjobban megfelelő gazdaság megteremtésére törekedtek, remélem, hogy ezt a célt szerény leírásommal el is értem.

Lippa, 1890. augusztus hóban.

