

## Erdészeti rendeletek tára.

*Körrendelet a m. kir. erdőigazgatóság-, főerdőhivatal- és erdőhivatalokhoz.*

7161. szám. Az 1879. évi XXXI. törvényczikk 177. §-a értelmében, a kopár területek beerdősítését teljesítő erdőbirtokosoknak állami segélykép adandó erdei famagvak és csemeték beszerezhetőse czéljából utasítom a (czimet), hogy a kezelésére bizott azon erdőgondnokságok területén, melyek az erdőtörvény értelmében beerdősítendő nagyobb kiterjedésű, s nem állami tulajdont képező kopár, feltétlen homok vagy véderdőterületek közelében vannak, a meglévő csemeteket fokozatosan kibővítve, oly területeket vettessen be az illető vidéken honos és egyszersmind kopárságok beerdősítésére is alkalmas faemek magvaival, hogy az ekként termelt csemetekészletekből az állami erdők rendes szükségletének kielégítése után azon szomszédos erdőbirtokosok részére is legyen csemeteanyag adható, kik a kezdetben megjelölt segélyezésre számíthatnak.

Hasonló czélből meghagyom egyuttal a (czimnek), hogy magpergetőiben az évi termelést úgy mennyiség, mint — tekintettel a kopár területek befásítására alkalmas faemekre, — minőség tekintetében is megfelelően fokozza; s végül, hogy az évenként tenyésztett csemete, s illetőleg termelt vagy gyűjtött magkészletek fölöslegét és annak termelési egységköltségét s a magánvevők számára megállapítandó eladási egységárt illető javaslatát is idejekorán bejelentse.

A jelenlegi készletből a folyó évi tavaszi erdősítésekhez a kincstári szükséglet fedezése mellett átbocsátható mag- és csemete mennyiség pedig legkésőbb e hó végeig szintén bejelentendő.

Elvárom egyébként a (czim)- től, hogy a kérdésben forgó és erdőgazdasági tekintetben kiválóan fontos ügy előmozdítása czéljából a fentiek szerint a (czim)-re bizott teendőket megfelelő szakértelemmel és lelkiismeretes pontossággal teljesítse.

Budapest, 1881. márcziushó 6-án.

*Br. Kemény.*

*Utasítás az erdőgazdasági üzemtervek készítése iránt.*

(Kiadott a földmívelés-, ipar- és kereskedelemügyi m. kir. minister által 1880. évi 23374. szám alatt.)

(Folytatás.)

**Az erdőgazdasági üzemtervek alaki berendezése és tartozékai.**

A gazdasági üzemtervekhez tartoznak nemcsak az általános és részletes üzemtervek főbb kimutatásai, hanem általában az összes iratok, térképek s netaláni rajzok, melyek a fentebb részletezett munkálatok alapján készítették.

Ezen iratok és térképek alakja és berendezése részint az ezen utasításhoz csatolt mintákból, részint a következő leírásból vehető ki. Az összes iratok, térképek és könyvek két részre oszlanak.

I.

A rendszeres erdőgazdasági üzemtervhez tartoznak a következő iratok és térképek :

A) I r a t o k.

(1-ső minta.) 1. *Tértáblázat*, melyben az egyes osztagok, tagok, vágássorozatok, üzemosztályok és az egész erdőgondnokság területe elkülönítve az egyes mívelési ágak szerint, a részletes térkiszámítás és helyesbítés által nyert adatok alapján mutatattik ki, és pedig a tulajdonképeni erdőtalajra nézve rendszeren egész holdakra, az erdőbirtokhoz tartozó egyéb területekre nézve tizedrészekre kikerekítve.

(2-ik minta.) 2. *Fatermési és növekvési táblák*, melyek az illető erdőgondnokságban előforduló minden állabalkotó fanemre és termőhelyi osztályra nézve külön táblázatokban tüntetik ki az állabkor egyes 10 évi (esetleg 5 évi) szakainak megfelelő szabályos holdankénti fatömegkészleteket, folyó és átlagnövekvéseket, a 20—20 (illetve 10—10) évi és az összes fakészletsor holdankénti átlagos fatömegét és a fakészletsor utolsó évi fatömegének az egész fakészletsorhoz való arányát (használati százalékot). Minden fanemnél a czimlapon kiteendő az egyes termőhelyi osztályok viszonzyszámái az I. termőhelyi osztályhoz (melyeket akként számítunk ki, hogy a vágathási kornak az illető osztályban megfelelő holdankénti fatömeget elosztjuk az ugyanazon kornak az első termőhelyi osztályban megfelelő holdankénti fatömeggel), és pedig minden megállapított fordára nézve külön. Egyszersmind feljegyzendő az is, hogy az illető tábla alkalmaztatott-e más alárendelt fanemekre és ha igen, melyekre.

(3-ik minta.) 3. *Részletes állableírás.* Ezen táblázatban a termőhely és állab minden nevezetesebb tulajdonságai osztagonként vannak átnézetesen leírva. Az állableírás egyik legjelentékenyebb segédkimutatást képezvén az üzemrendezésre, annak tartalma a helyszínén felvett adatok nyomán gondosan és lelkiismeretesen állítandó össze. Minden osztag talaj- és állabviszonyai, valamint az üzemre vonatkozó s egyéb észrevételek rövid, de találó szavakkal ecsetelendő, s kiemelendő mindaz, a mi az illető osztagot jellegzi, s a mi az üzemre nézve fontossággal bír. A területre, fakészletre és növekvésre vonatkozó számadatok összesítettnek tagok, vágássorozatok és üzemosztályok szerint. A fatömegek úgy ebben, mint egyéb táblázatokban is egész tömör köbméterekben mutatandók ki.

(4-ik minta.) 4. *A területeknek termőhelyi osztályok szerinti kimutatása s az átlagadatok kiszámítása.* Ezen táblázat célja a termőhelyi viszonyok áttekintését megkönnyíteni és adatokat szolgáltatni a további táblázatok számára. A területeknek fanem és termőhelyi osztályok szerinti elkülönítésén kívül ki van ebben mutatva az első termőhelyi osztályra, teljes zárlatra, mindkettőre együtt és 300 tm. egyenlő vághatósi fatermésre átszámított terület, valamint a tagok, vágássorozatok és üzemosztályok átlagkorának kiszámításához szükséges sorozat (I. termőhelyi osztályra és teljes zárlatra átszámított terület szorozva a fatömegkorral). Az átlagadatok következő képletek útján számíttatnak ki:

1. $AE = \frac{T_1}{\Sigma T_1}$	azaz	Átlagos elegyarány	==	Az illető fanem I. th. osztályra átszámított területe == valamennyi fanem I. th. osztályra átszámított összes területével.
2. $AK = \frac{T_{L,t} \times k + T_{L,t'} \times k' + \dots}{\Sigma T_{L,t}}$	"	Átlagos fatömegkor	==	Az egyes I. th. osztályra és teljes zárlatra átszámított területek $\times$ az egyes fatömegkorok az egész I. th. osztályra és teljes zárlatra átszámított területtel.
3. $AZ = \frac{T_t}{T_v}$	"	Átl. zárlat	==	teljes zárlatra átszámított terület == az összes valódi területtel.
4. $AO = \frac{T_1}{T_v}$	"	Átl. termőhelyi osztály viszonzyszáma	==	az illető fanem I. osztályra átszámított területe == a valódi területtel.
5. $AH = \frac{T_{300} \times 300}{T_v}$	"	Átl. várható fatermés holdanként	==	300 tm. egyenlő fatermésre átszámított terület $\times$ 300 == az egész területtel.

(5-ik minta.) 5. *Korosztálytáblázat.* A korosztálytáblázatban az egyes osztagok területei (és pedig valódi, I. termőhelyi osztályra átszámított és 300 tm. egyenlő fatermésre átszámított terület) és fatömegkészletei (a 3-ik és 4-ik táblázatból) korosztályok szerint különítettnek el. Egy-egy korosztály ugyanannyi évet foglal magában,

7:2 = 300  
x = 600  
7

mint a mennyit a fordaszak; a hány szakból áll tehát a megállapított forda, annyi korosztályba különítendőek el az egyes osztatok területei és fatömegei.

A korosztályok sorrendje a legkorosabbnál kezdődik és a legfiatalabbnál végződik. A felújítás alatt levő területek ott, a hol a felújítási időtartamnak külön számbavétele szükséges (I. III. B) a fordattartam meghatározását), az utolsó korosztály külön rovatában mutattatnak ki. Ezekre nézve megjegyeztetik, hogy ha a felújítás fokozatos vágásokban (vető, világos- és végvágás által) eszközöltetik, a területből csak az eddig kiszedett fatömegnek megfelelő rész irandó a „felújítás alatt levő területek“, s illetve az utolsó korosztály rovatába, a többi az első korosztályba tartozik. Tisztások az utolsó korosztály után külön rovatban tüntettetnek ki.

A táblázat egyik rovatába bejegyzett jelen állabkor mutatja, melyik korosztályba irandó az illető osztatok területe és fatömege, melyek azonkívül az utolsó (az összes területet és fatömeget kitüntető) rovatba is bejegyeztetnek. Tagonkint az így bejegyzett adatok összegeztetnek, s hasonlólag összesítettnek a tagokra vonatkozó adatok vágássorozatonkint és üzemosztályonkint.

(6-ik minta.) 6. *A jelen erdőállapot átnézete.* Ezen táblázat ugyan nem okvetlenül szükséges, de czélszerű annyiban, a mennyiben elősegíti a jelen erdőállapot áttekintését, s ez által megkönnyíti az üzemszabályozást. Tartalmát mindaz képezi, a mi a részletes állableírásban lett kitüntetve; de itt nem az egyes osztatok, hanem csupán az egyes tagok iratnak be, melyekre nézve az illető adatok részint csoportosítva, részint átlagszámokban (a 4-ik táblázatból) mutattatnak ki. A táblázat berendezése kivehető a 6-ik mintából.

(7-ik minta.) 7. *A czélbavett szabályos állapot kitüntetése.* A szabályos állapot azon végcélzt képezvén, melynek elérésére minden okszerű erdőgazdaság törekedik, szükséges, hogy ezen végcélz határozottan körvonalozva kitüntettessék. Ez megtörténik, ha az egyes osztatok területeit, melyeket már a számukra megállapított fanemekkel és pedig teljes zárlatban beerdősülteknek tekintünk, azon korfokozatokban mutatjuk ki, melyekbe azok a jelenlegi erdőállapothoz viszonyítva (azaz a legközelebbi vágást ugyanazon helyen feltételezve, a hová az jelenleg fog elhelyeztetni) a szabályos kihasználási sorrend szerint tartoznak.

Az ezen szabályos állapotot kitüntető táblázatba tehát legelőször is a tagok és azok osztagainak folyó számaikat (kezdve azon osztagnál, melybe jelenleg a vágás lesz elhelyezve) azon sorrendben írjuk be, melyben azoknak a szabályos állapotra nézve megállapított kihasználási sorrend szerint vágatás alá kellene jönniök. Azután minden osztatok területét felosztva a megállapított fanemek és azok szabályos elegyaránya szerint azon fanem- és termőhelyi osztályba jegyezzük, melybe az tartozik. Ezen felosztás

folytán a 300 tm. egyenlő fatermésre átszámított terület könnyen kipuhatolható (valódi terület  $\times$  vágh. fatermés) és az erre szánt rovatba

300

beírható. Az így bejegyzett adatok vágássorozatonként összeadatván, kitűnik a 300 tm. egyenlő fatermésre átszámított összes terület, mely a fordaszakok számával elosztatván, megadja a fordaszaki (300 tm. faterm. átszám.) területet. Most felülről kezdve annyi egymás után következő osztág foglaltatik egybe, a mennyinek 300 tm. egyenlő fatermésre átszámított területe együtt kiteszi a fordaszaki hasonlóan átszámított területet; s ez elkülönítést minden vágássorozatban eszközölvén, megtudjuk a korfokozatok szabályos elhelyezését a jelen állapothoz viszonyítva. Ezen felosztás után könnyen kiszámítható (a fatermési táblák segélyével) a szabályos fatömegkészlet és növekvés s kitüntethető a szabályos állapot a térképen is.

(8. minta.) 8. *Korfokozatok átnézete a jelen állapot, az eszközölt térszakozás és a célbavett szabályos állapot szerint.* Ezen táblázat három egymás mellé helyezett részből áll. Az egyikben a jelenlegi korfokozatok mutattatnak ki, mihez a korosztálytáblázat szolgáltatja az illető adatokat; itt azonban az illető korosztályba eső osztágok közvetlenül egymás után íratnak be. A második részben az egyes osztágok területei azon korszakokba felosztva mutattatnak ki, melyekbe azok az eszközölt térszakozás által besoroztattak. (Maga a térszakozás is ugyanily táblázaton lévén eszközölhető, külön táblázat e célra nem szükséges, hanem a térszakozás eredménye egyenesen a jelen táblázatba írható be.) A harmadik részben ki vannak tüntetve az egyes osztágok területei azon korfokozatok szerint, melyekbe azok a szabályos állapotot kitüntető kimutatásban befoglaltattak. A terület mellett ki van mutatva e táblázatban az első részben az illető osztág jelen fatömegkora: a második részben azon kor, melyben az illető osztág a szakozás folytán tarlasztás alkalmával leendő; a harmadik részben pedig azon korosztály, melybe az illető osztág az első fordavégével jut, ha a kihasználás a szakozás által megállapított sorrendben történik.

Ezen adatokból meg lehet tudni egyrészt azt, hogy vajjon az egyes osztágoknak a szakozás által meghatározott tarlasztási kora megfelel-e a gazdaság céljainak és a fenforgó viszonyoknak; másrészt, vajjon a szakozás által megállapított tarlasztási sorrend következtében az erdő állapota annak korfokozataira nézve megközelíti-e a fordavégével a célbavett szabályos állapotot.

(9-ik minta.) 9. A terméstétnek sommás számítás útján leendő kipuhatolására szükséges azon *szabályos fakészlet és növekvésnek kiszámítása*, melylyel a korfokozatoknak az eszközölt térszakozás szerinti elosztása mellett az erdőnek jelenleg birnia kellene.

E táblázatba az osztágok területei az eszközölt térszakozás

nyomán korfokozatonként fanemek és termőhelyi osztályok szerint összevonva iratnak be, s a szabályos átl. korszaki fakészlet és növekvés a fatermési és növekvési táblák segélyével minden fanemre és termőhelyi osztályra nézve külön számíttatik ki. Az így kiszámított adatok vágássorozatonként és üzemosztályonként összeadtván, a végösszeg megadja azon szabályos fakészletet és növekvést, mely a terméstét (évenként kihasználható fatömeg) sommás kiszámításánál az erre szolgáló képlet szerint számbavéttetik.

(10-ik minta.) 10. *Általános üzemterv.* Az általános üzemtervbe az osztagok természetes sorrendjökben folyó szám szerint iratnak be, területeik (valódi terület, I. termőhelyi osztályra átszámított és 300 tm. egyenlő fatermésre átszámított terület) pedig és kiszámított, illetőleg megbecsült fahozamaik, valamint átlagos vágatási fatömegkoruk azon fordaszakba jegyeztetnek be, melybe azok a térszakozás által soroztattak. Végre az így elkülönített területek és fahozamok minden tag-, vágássorozat- és üzemosztályra nézve összegeztetnek.

(11-ik minta.) 11. *Részletes tarlasztási terv* (főhasználati üzemterv) az I. fordaszak számára. Ezen táblázat két részre oszlik; az egyikben kimutattatnak azon osztagoknak, melyek az általános üzemterv szerint az első fordaszakban jönnek kihasználás alá, területei és becsült fatermései, utóbbiak elkülönítve fanemek szerint. A másik részben a becsült fatermés részletezve tüntettetik ki, és pedig minden osztagra nézve külön mutattatik ki: mennyi esik a fatömegeből a vastagabb, például 30 cm.-en felüli, mennyi a vékonyabb, például 30 cm.-en aluli fákra, mennyi az átlagos állabmagasság és mennyi az átl. holdankinti törzsszám; s végre a nyerhető választékok egymás közötti aránya  $\%$ -ban, valamint külön a kéreg fatömege is.

Az osztagok elkülönítve a *félfordaszakok* szerint mutattatnak ki, s az adatok vágássorozatonként és üzemosztályonként összesítettnek. Azonkívül minden vágássorozat végén kimutattatik a szabályszerű tarlasztási sorrend, valamint az egy évre eső terület és fahozam is.

(12-ik minta.) 12. *Részletes előhasználati terv az I. fordaszak számára.* Ebben elkülönítettnek a gyerítések, a tisztázó vágatok és az esetleges használatok (egy-egy széldöntött fák, aszonzok stb. kihasználása). Mindazon osztagok, melyekben ily előhasználatok az I. fordaszakra nézve tervezetnek, területeikkel és a kiszedhető fatömegekkel beiratnak természetes sorrendjök szerint és az egyes adatok vágássorozatonként és üzemosztályonként összegeztetnek. A fatömegre nézve feljegyeztetik a fanem és a nyerhető választékok.

Az esetleges használatok egész tagokra, esetleg vágássorozatokra nézve eddigi tapasztalatok nyomán hozzávetőleg állapítottatnak meg.

(13-ik minta.) 13. *Részletes üzemterv a mellékhasználatok számára.* E táblázat az első fordaszakban tervezett mellékhasználatokat, azok neme és kiterjedése szerint mutatja ki. A mennyiben az illető

mellékhasználat csak egyes osztagokra vonatkozik, a területek osztagonként, máskülönbén tagonként mutattatnak ki a megfelelő rovatban, s vágássorozatonként és üzemosztályonként összesíttetnek. A megjegyzésben részletesen körülírandó a használat foganatosításának módja, a szükséges óvintézkedések stb.

(14-ik minta.) 14. *Részletes felújítási terv.* A szintén az I. fordaszakra terjedő részletes felújítási tervbe felvételnek mindazon osztagok, melyekben a jövő fordaszak alatt felújítás vagy beerdősítés lesz eszközözlendő. Ide tartoznak: *a)* azon tisztások, melyek még az első fordában kihasználás alá jönnek (pl. melyek a legfiatalabb állabok közt feküsznek), s melyek beerdősítése ennél fogva legsürgősebben szükséges; *b)* hízagos fiatalosok, melyeknek kiegészítése szintén sürgősen szükséges; *c)* a rendes kihasználás alkalmával felújítás alá kerülő területek, és pedig elkülönítve az első és második félfordaszak szerint, továbbá minden félfordaszakra nézve külön, a természetes uton felújítandó és az értendő területek, valamint az ezekkel kapcsolatban beerdősítendő tisztások. Minden egyes osztagra nézve a területen kívül megnevezendő a javasolt fanem és értésmód is. A bejegyzett adatok, úgy, mint a többi táblázatban, vágássorozatonként és üzemosztályonként összesíttetnek, s kitétetik az évenként értendő minimális terület is.

15. *Általános erdőleírás.* Ezen iratban az erdőrendezésnél kipuhalt és az üzemszabályozásnál megállapított adatok nyomán szabatos leírásban adatik elő az illető erdőbirtok jelen állapota, az erdőgazdaság célja, az erdő berendezése s az üzem és hozam szabályozása.

A jelen állapotra nézve leírandók a fentebb I. C) 1—6) alatt részletezett erdőgazdasági külső és belső viszonyok. A gazdasági célokra nézve megnevezendők és indokolandók azon általános és különleges feladatok és célok, melyek a gazdálkodás számára kitűzettek.

Az erdőrendezésre s üzem- és hozamszabályozásra nézve kimutatattatnak a megállapított tenyésztendő fanemek, alkalmazandó üzemmódok és fordák és a kijelölt felújítási módok, valamint az illető erdőgondnokság gazdasági beosztása üzemosztályok, vágássorozatok és tagok szerint; és kifejtetnek azon indokok, melyek az eziránti megállapodásokhoz vezettek. Továbbá leírandó a célbavett szabályos állapot s összehasonlítandó azzal a jelenlegi tényleges állapot. Kimutatandók továbbá az egyes üzemosztályokban évenként kihasználható hozamterületek és fatermések, és a kihasználás sorrendje, valamint az évenként felújítandó területek, egyszersmind kifejtve és indokolva az eziránti megállapodásokat. Végre elősoroltatnak a belső kezelésre vonatkozó intézkedések és javaslatok (III. F. 1—3, szerint).

## B) Térképek.

1. *Gazdasági térkép.* A gazdasági térkép tartalmazza mindazt, a mi a kataszteri vagy más, alapul vett térképekből átvétetett és a mi a részletes felméréssel újon felvétetett. E térképen külön kitüntetendők: *a)* az illető erdőgondnokság határa; *b)* a megye, s közigazgatási beosztások határai, a mennyiben azok az erdőgondnokság területébe esnek; *c)* az erdőgazdasági beosztást kitüntető határok és pedig: üzemosztályok, vágássorozatok, tagok és osztagok határvonalai; *d)* az erdőbirtokhoz tartozó más mivelésű területek, a szokásos színekkel megjelölve; *e)* folyók, patakok, tavak, források, posványos helyek, hegygerinczek; vasutak, országos közlekedési és erdei utak, kő- és agyagbányák, stb.; *f)* terméketlen területek; *g)* a felmérésnél használt háromszögelési és más, tájékozásra szolgáló pontok.

A gazdasági beosztásra nézve az üzemosztályok egyes nagy betűkkel, a vágássorozatok nagyobb római számokkal, a tagok kisebb római számokkal, az osztagok közönséges számjegyekkel, az erdőbirtokhoz tartozó más területek pedig kis betűkkel jelöltetnek meg. Az egyes tagok számozása minden vágássorozatban I-nél kezdődik és azon sorrendben halad, a mint azok szabályos kihasználási sorrendjökhez képest egymás után következnek. Az osztagok az első vágássorozatnál kezdve az egész üzemosztályban folytatólagosan számoztatnak.

Minden ily térképen megjelölendő továbbá a délvonal (meridian), valamint a fenyvesekre nézve a veszedelmes szelek iránya, lombos erdőkre nézve pedig (hol a szélöntéstől kevésbé lehet tartani) azon irány, melyben a vágást fedezniük kell korosabb állabokkal, nehogy az fagyoknak vagy napmelegnek, vagy a talajt kiszáritó szeleknek legyen kitéve. Ezen veszélyek ellen az állabokat mindkét esetben azáltal kell megvédenünk, hogy az illető irányban előlfekvő tagba csak akkor helyezzük a vágásokat, midőn a mögötte fekvő tag már kihasználva s teljesen felújítva lett.

Miután minden tag azon fordaszaknak megfelelő sorszámmal jelöltetik meg, melyben az kihasználás alá kerül, ennél fogva a térképből meglehet győződni aziránt, vajjon a megállapított szabályos sorrend mellett meg lesz-e védve minden állab az őt fenyegető veszély ellen.

A felírásen kívül az egyes tagok és erdőrészek nevei is beirandók, s a térkép mérezeivel és szín- és jel-magyarazattal látandó el. Végre kiteendő az év, melyben a részletes felvétel történt és megnevezendő a térkép, mely a részletes felvétel alapjául és kiindulásul szolgált.

2. *Helyrajzi térkép.* E térkép célja kitüntetni az emelkedési viszonyokat és a hegyek és völgyek alakzatát.

A hegyek és völgyek alakjának ábrázolása következőképen történik :

Az illető területen előforduló, méterekben kifejezett, legkisebb, de 20-szal osztható tengerfeletti magasságból kiindulva, ezen és minden további 20 méter magasságban a földfelület valamennyi ugyanazon magasságban fekvő pontja összeköttetik vízszintes vonallal, és az így keletkezett egyenmagasságu vonalak (vagy legalább egyes pontjaik) felmértvén (s illetőleg a hegy alakjának megfelelően összeköttetvén), berajzoltatnak a térképbe. Az így nyert magassági gyűrűk alakjából könnyen megítélhetni az illető földfelület alakját. A magasságokat kitüntető vonalak mellé alkalmas helyen az illető (20—20 méternyire egymás fölött fekvő) magassági kör számokkal is megjelölik; valamint egyes kiváló pontok meghatározott tengerfeletti magassága is beiratik.

Egyébre nézve e térkép ugyanazt tartalmazza, mit a gazdasági térkép, melylyel egyesíthető is.

3. *Átnézeti térkép.* Ezen térképen kitüntettetik mindaz, a mit a gazdasági térkép magában foglal, de kisebb mérczében — úgy, hogy az egész erdőtést könnyen áttekinthető legyen. Ide bevételnek az erdőbirtokon kívül fekvő, de a gazdaságra többé-kevésbé fontos tárgyak is — (pl. vasutak, folyók, fapiaczokkal bíró helységek, gyárak, fafeldolgozó üzetek, stb.)

4. *Állabterkép a felvétel alkalmával talált állapot szerint.* A jelen erdőállapotot ábrázoló térkép az egyes osztagokat az illető előforduló főfanem és korosztály szerint — különböző színezéssel tünteti ki, a tisztásokat színezetlenül hagyván; tartalma máskülönbén ugyanaz, a mi a gazdasági térképnek, csak hogy a tagok számozása könnyebb átnézet végett vörös színben eszközöltetik. Ezen térkép egyesíthető az átnézeti térképpel is.

5. *Állabterkép a célbavett szabályos állapot szerint.* Ebben az osztagok hasonló módon fanemek és korfokozatok szerint megkülönböztetve, és pedig minden osztag azon fanemnek és korfokozatnak megfelelő színezésben tüntettetik ki, mely a célbavett szabályos állapotot kimutató táblázatban az illető osztagra nézve ki lett jelölve. Máskülönbén ugyanazon részleteket tartalmazza, mint a 4. alatt leírt térkép.

6. *Állabterkép azon állapot szerint, melybe az erdő az első fordó végével jut, ha a fordászati kihasználás az általános üzemterv szerint történik.*

E térképen az osztagoknak fanemek és korfokozatok szerinti elkülönítése akként eszközöltetik, a mint azt az általános üzemterv mutatja; de fanemváltásoknál az illető osztagok nem az eddigi, hanem a számukra kijelölt fanemekkel, a tisztások pedig tervezett beerdősítések szerint mutattatnak ki. Egyébben egyezik ezen térkép is a 4. alatt ismertett térképpel.

## II.

Az erdők rendszeres gazdasági üzemtervek szerinti kezeléséhez szükséges üzemnyilvántartási könyvek a következők:

(15-ik minta.) 1. *Nyilvántartási jegyzőkönyv.* Ezen könyvben a fentebb III. G) 1. a—g) alatt részletezett változások úgy, a mint azok előfordulnak, szabatosan feljegyzendők. Elöl az illető gazdálkodási év száma iratik fel, azután következik sorszám mellett egyenkint az előforduló változások leírása, mellé a netalán szükséges intézkedés, és külön rovatban annak a foganatosító közeg aláírásával igazolt teljesítése, s e teljesítés ideje.

(16-ik minta.) 2. *Területek nyilvántartása.* A terület-nyilvántartási könyvben kitétetik legfelül a területek állása az illető gazdasági év elején; azután elősoroltatnak az előforduló területváltozások, s az év végén az egyes rovatokba bejegyzett számok összegeztetvén, az összes területszaporodás hozzáadatik az év elején kitett területekhez, s ez összegből levonván az összes területapadást, megtudjuk a területek állását az illető év végével (s egyszersmind a következő év elején).

(17-ik minta.) 3. *Főhasználatok nyilvántartása osztagok szerint.* E könyv miként vezetése már fentebb III. G) 2. a) alatt lett részletezve. A hány osztag van a részletes tarlasztási tervben elősorolva, annyi két-két oldalból álló számla nyitattik; azonkívül az esetleg engedélyezett soronkívüli kihasználás számára néhány lap üresen hagyandó. A tarlasztásra kijelölt osztagok számláinak baloldalán előiratik a részletes tarlasztási terv szerint a használat, jobboldalon pedig az évszám kitétele mellett bejegyeztetik a tényleg foganatosított kihasználás; utóbbi csak akkor adatik össze, mikor az illető osztag teljesen ki lett használva.

(18-ik minta.) 4. *Főhasználatok nyilvántartása évfolyamok szerint.* Ezen könyvben a használatok elkülönítve üzemosztályok és vágássorozatok szerint mutattatnak ki. Minden év elején előiratik a részletes tarlasztási tervben megállapított évi kihasználandó hozamterület és fatömeg; ehez hozzáadatik a mult évben netalán kihasználatlanul maradt terület és fatömeg, avagy levonatik belőle a mult évben az évi hozamnál nagyobb kiterjedésben és mennyiségben foganatosított kihasználás, s az összeg avagy maradvány megadja a folyó évben kihasználandó területet és fatömeget. Ez alá iratik aztán a 3. alatt megnevezett nyilvántartási könyvből az egyes osztagokban az illető évben foganatosított kihasználás s az év végével valamennyi osztag kihasznált területei és fatömegei összeadtván, az összeg egybehasonlítottik azon terület- és fatömegmennyiséggel, mely a fentebbi módon ez évre ki lett számítva. A különbség mutatja, vajjon mennyivel használtatott ki az illető évben kevesebb vagy több, mint

a mennyit kellett volna kihasználni, s mennyivel fog tehát kelleni a következő évben nagyobbítani vagy kisebbíteni az azon évben kihasználható területet és fatömeget.

(19-ik minta.) 5. *Előhasználatok nyilvántartása osztagok szerint*, és

(20-ik minta.) 6. *Előhasználatok nyilvántartása évfolyamok szerint*. E két könyv vezetése hasonló módon történik, mint a 3. és 4. alatti főhasználatok nyilvántartásánál, csak hogy az előírás az előhasználati terv alapján eszközöltetik, s a tényleges kihasználás szintén az előhasználatokra vonatkozik.

(21-ik minta.) 7. *Mellékhasználatok nyilvántartása*. Az előbbiekhöz hasonlólag ezen könyvben is az előírás a nyitott könyv baloldalán, a foganatosítás pedig jobboldalon jegyeztetik. Az előírás a mellékhasználati részletes tervből és pedig üzemosztályonként és vágássorozatonként jegyeztetik be; a foganatosított kihasználás minden év végével összegeztetik.

(22-ik minta.) 8. *Felújítások nyilvántartása osztagok szerint*. Itt mindazon osztagok számára, melyekben a részletes felújítási terv alapján az első fordaszakban értékek eszközözlendők, minden osztagra nézve két-két oldal nyitattik; a baloldalon bejegyeztetik a felújítási tervben megállapított érték, a jobboldalon pedig annak foganatosítása, mely utóbbinak adatai az egész előírt felújítás megtörténte után, avagy pedig átvizsgálás (revisio) alkalmával összegeztetnek. Ismételt értékeknél a terület nem jegyeztetik be, hanem azon helyen, a hol az először fordul elő, minden ismétlés alkalmával aláhuzatik; a fanem értésmód és költség azonban az ismétléseknél is kiteendő. Azon osztagok számára, melyek a felújítási tervbe felvéve nem voltak, de az első fordaszakban értettek, a könyvben megfelelő hely üresen hagyandó, a hová a foganatosított érték bejegyeztetik.

(23-ik minta.) 9. *Felújítások nyilvántartása évfolyamok szerint*. Ezen könyv vezetése következőleg történik: legfelül beiratik az illető évszám, azután a felújítási tervben kimutatott évenként értendő terület összege, hozzá a múlt évben netalán elmaradt érték, valamint azon terület is, mely időközben értendővé vált, s azoknak összege. Ezek után bejegyeztetnek az illető évben foganatosított értékek az előbb tárgyalt nyilvántartási könyvből, és az év végén azok összege, mely utóbbi az előírással összehasonlítottván, a netaláni különbség a következő év előírásában kiegyenlítettik.

(24-ik minta.) 10. *Az üzem eredményeinek kimutatása*. Ezen minden átvizsgálás (revisio) alkalmával újból összeállítandó kimutatás négy részből áll. Az elsőben a főhasználatok mutattatnak ki, és pedig előíráskepen a részletes tarlasztási tervbe foglalt valamennyi osztag, mely az illető félfordaszakban kihasználható volt, lerovásképen pedig az illető osztag tényleg kihasznált területe és fatömege s a lerovás-

nak az előírással való összehasonlításából származó több vagy kevesebb kihasználás. A kihasználásra előírt, de ki nem használt osztagokra nézve a lerovás üresen marad, s az illető terület és fatömeg a „kevesebb“ rovatba is iratik be; ellenben oly osztagokra nézve, melyekben kihasználás történt, de melyek nem voltak előírva, az előírás marad üresen és a kihasznált terület és fatömeg egyszersmind a „több“ rovatba is vétetik be. Végre ugy az előírás, mint a lerovás is összegeztetik és a különbség az illető rovatba jegyeztetik be.

A második részben ugyanily módon kimutattatnak az előhasználatok.

A harmadik részben összeállítatnak a lefolyt félfordaszakra nézve a mellékhasználati tervben előírt mellékhasználatok és az illető nyilvántartási könyvből azok tényleges foganatosítása.

A negyedik rész a felújításokat tünteti ki, és pedig előírás-képen a részletes felújítási tervben az illető félfordaszakra nézve elrendelt értékeket és felújításokat, lerovásképen az illető nyilvántartási könyv szerint tényleg értett és felújított területeket.

A minden üzemátvizsgálás (revisio) alkalmával felállítandó új korosztálytáblázat és részletes üzemtervek alaki berendezése semmiben sem különbözik a fentebb leirt hasonló táblázatoktól.

## **Az erdőgazdasági üzemtervek felállítására és az ezzel kapcsolatos erdőrendezésre, valamint üzemnyilvántartásra vonatkozó általános tájékozás.**

A gazdasági üzemtervek készítése s ezzel kapcsolatos erdőrendezés és üzemnyilvántartás iránt az előbbieken leirt utasítás mellett tájékozasul szolgáljanak a következők:

1. Hogy a fent tárgyalt munkálatok minő részletességgel lesznek eszközözendők, a felett az illető erdőbirtok kedvezőbb vagy kedvezőtlenebb fekvése, fakelendőségi viszonyai, gazdasági fejlettsége és jövedelmezése határozza.

Oly erdőbirtokoknál, melyek fatermése általában előnyösen értékesíthető, hol tehát belterjesen lehet gazdálkodni, ott az erdőrendezésre is több gondot kell fordítani, és az egyes munkálatoknál figyelembe kell venni a kisebb részleteket is. Az ily erdőkre nézve kívánatos, hogy az erdőgazdasági üzemtervek készítésénél, s az ezzel kapcsolatos erdőrendezésnél és üzemnyilvántartásnál az ezen utasításban leirt eljárás egész terjedelmében alkalmaztassék; minthogy azonban e munkálatok az erdészeti szaktudomány erre vonatkozó tanai szerint többféle módon eszközölhetők: az illető birtokos tetszésére bízatik, oly eljárást követni, melyet legelőnyösebbnek tart, de mindenestre mulhatlanul szükséges:

a) hogy a hozamszabályozás a terület alapján történjék;

b) hogy a használati tartamosság biztosítása igazolva legyen;

α) évi kihasználás mellett kezelt szálerdőkre nézve a gazdasági beosztás s a szabályos vágássorrend kitüntetésével, és az állabterületeknek az egyes fordaszakokba való megfelelő elosztásával; közép- és sarjerdőkre nézve, valamint rendezett szállaló üzemben kezelt erdőket illetőleg pedig az egyes vágástereknek kihasításával;

β) szünetelő üzemben kezelhető állabokra nézve a tervezett tarlasztások és felujítások idő- és térszerinti kimutatásával;

c) szükséges, hogy az üzemnyilvántartási feljegyzések pontosan eszközöltessenek, és a félfordaszaki rendszeres revíziók el ne mulasztassanak.

Oly erdőbirtokoknál, hol a fának kevesebb értéke van, hol az erdők fekvése és a közlekedési viszonyok kedvezőtlenek, a hol tehát csak külterjesen lehet gazdálkodni, ott az erdőrendezési munkálatok nem eszközölhetők nagyobb költséggel járó részletességgel. Ily erdők-nél az üzemtervek készítése, az erdőrendezés és üzemnyilvántartás is egyáltalában a tényleges viszonyoknak megfelelő egyszerűbb módon és alakban eszközölhető; de itt is elkerülhetlenül szükséges, hogy az előbbi a) b) és c) pontban foglalt feltételek pontosan megtartassanak.

Végre oly kedvezőtlen fekvésű erdőknél, melyek fatermése egyáltalán nem értékesíthető, hol ennél fogva a kihasználás csak igen alárendelt mennyiségből és választékból (pl. feküfából) áll, avagy épen semmi kihasználás nincsen, az erdőtörvény 19. §-a értelmében a gazdasági üzemtervek készítése egészen mellőzhető; mindamellett ezen erdőkre vonatkozólag is ki kell mutatni általános leírás alakjában azok területét, fekvését, az előforduló főbb fanemeket s az állabok megbecsült korát, valamint a tetteleges kihasználás minőségét és módját; ha pedig oly mellékhasználatok vétetnek azokban igénybe, melyeket az erdőfentartás tekintetéből szabályozni szükséges, akkor kimutatandó ezen szabályozás is, illetőleg leirandó a mellékhasználat gyakorlásának azon tervezett módja, mely mellett az erdőfentartás biztosítva lesz.

A rendes gazdálkodásra alkalmas erdőkre vonatkozó rendszeres gazdasági üzemtervek szükséges tartozékai:

a) tértáblázat;

b) fatermési s növekvési táblák (vagy legalább az alkalmazott táblák megjelölése);

c) részletes állableírás;

d) korosztálytáblázat;

e) a célbavett szabályos állapot kitüntetése;

f) általános üzemterv;

g) részletes üzemtervek a főhasználat, előhasználat és mellékhasználatok számára;

- h) felújítási terv ;
- i) általános erdőleírás ;
- k) gazdasági térkép ;

l) átnézeti térkép (egyszersmind állabtérkép, ha ilyen külön nem készítettett).

Az üzemnyilvántartásra nézve pedig szükséges:

- a) nyilvántartási jegyzőkönyv, és a területek nyilvántartása ;
- b) üzemnyilvántartási könyvek, és pedig külön a főhasználat, előhasználat és mellékhasználatok számára ;
- c) felújítások nyilvántartása.

Kisebb, egyszerűbb erdőgazdaságokra nézve a tértáblázat, a részletes állableírás és a korosztálytáblázat egy kimutatásba is egyesíthetők ; továbbá a részletes fő-, elő- és mellékhasználati, valamint a felújítási terv akként is berendezhető, hogy abba az üzemnyilvántartás is befoglalható. Az üzemtervek felterjesztése mellett azonban mindig a nyilvántartási könyvek mikénti berendezése is bemutatandó.

Az általános leírásban az erdőgazdaság viszonyainak legalább főbb vonásokban való előadása mellett el nem mulasztandó az urbéri szolgalmak és vizontszolgálatok törvényszabta tüzetes kimutatása, valamint a személyzeti létszámnak kitüntetése.

2. Minden erdőgondnokság — ha pedig az erdőbirtok külön erdőgondnoksági területet nem képez, minden ily birtok számára külön üzemterv készítendő és felterjesztendő.

3. A véderdők minden erdőgondnokságban külön üzemosztályba foglalandók össze, s amennyiben azokban csupán esetleges használat (aszonczok, omlásfa) állapított meg, az üzemtervekben ezen körülmény feljegyzendő ; ha azonban rendezett szállaló üzemből kezeltetnek, akkor azokra nézve az üzemtervek rendszeresen kitöltendőek.

4. Ha valamely erdőgondnokságban a rendes vágások fatömegéből bizonyos fanemek vagy választékok ki nem használtatnak (mivel nem értékesíthetők), akkor a részletes tarlasztási tervben kimutatandó, hogy a fatömeg hány százaléka fog kihasználatlanul maradni, s mily fanemekből, illetve választékból áll ki e nem használható fatömeg.

5. Amennyiben tisztázó vágatok (előbbi pontban említett esetben), avagy gyéritések csupán erdőfentartási és ápolási célból foganatosítatnak, anélkül, hogy az azok útján nyerhető fatömeg értékesíttetnék vagy felhasználhatók: az ily vágatok nem az előhasználati tervben, hanem a felújítási terv egy külön rovata alatt (az illető költségekkel együtt) mutatandók ki.

6. Az erdőbirtokosoknak gondoskodniuk kell arról, hogy az üzemnyilvántartási könyvek pontosan vezetessenek, s így mindenkor ki lehessen mutatni, hogy az illető erdők a jóváhagyott üzemterv szerint kezeltetnek, miről a királyi erdőfelügyelők időnkint meggyőző-

dést fognak szerezni, kiknek e célból a nyilvántartási könyvek, valahányszor azt kívánják, betekintés végett kiadandók.

7. A használatoknál a kihasznált fatömeg tömörköbmétereiben lévén kitüntetendő, azon választékokra nézve, melyeket űrmeterekben szoktunk rakásolni és elszámolni, az űrmetereknek tömormeterekre való átszámításánál alkalmazandó arányszámok (amennyiben erre nézve az illető erdőbirtokban rendszeres kísérletek útján kipuhított adatok ki nem mutattatnak), a választékok minősége szerint és a rakásolás módjának, valamint az egyes hasábok, dorongok stb. vastagságának, hasadékonyságának és egyenes vagy hajlott, s általában szabályos vagy szabálytalan alakjának tekintetbevételével addig, míg a földmívelési-, ipar- és kereskedelmi m. k. miniszterium által kiadandó erdészeti segédtablák megjelennek, a m. kir. pénzügyminiszterium által 1875. évben kiadott erdészeti segédtablák erre vonatkozó táblázatából határozandók meg.

8. Az évenként kihasználás alá vett terület, mely minden évben a vágatás befejezése után felméréndő s kiszámítandó, legfőleg 5%-kal haladhatja meg a részletes tarlasztási terv alapján a megelőző évi használatnak számbavétele mellett a főhasználatok évfolyam-szerinti nyilvántartásban megállapított évi hozamterületét, s a következő évben a hozamterületből csak annyit lehet kihasználás alá venni, a mennyi a megelőző évi túlhasználat levonása után marad. Nagyobb eltérések csak előzetesen nyert miniszteri engedéllyel igazolhatók.

9. A minden félfordaszak végén eszközzendő revíziók alkalmával a jövő félfordaszak (illetve egész fordaszak) számára felállított részletes üzemtervek (fő-, elő- és mellékhasználati, valamint a felújítási terv) jóváhagyás végett rendes uton bemutatandók a földmívelés-, ipar- és kereskedelmi m. kir. miniszteriumnak. Ez alkalommal a részletes üzemtervekhez csatolandók: a lefolyt félfordaszak üzemeredményeinek kimutatása, az új korosztálytáblázat, a (szükség esetén kiigazított) részletes állableírás, a jóváhagyott általános üzemterv, és a kiegészített térkép.

10. Hogy az erdőbirtokosok megkíméltesseken az ezen utasításban részletezett munkálatoknak nem helyes eszközléséből eredő káros következményektől s az üzemtervek, avagy az egész munkálat netalán szükséges újbóli átdolgozásának költségeitől: célszerű lesz ezen munkálatokat oly egyénre bízni, a ki erdészeti szakképzettségét államvizsgai oklevéllel képes igazolni, s lehetőleg erdőrendezési teendőkben jártas.

Kelt Budapesten, 1880. évi augusztushó 2-án.

*B. Kemény Gábor*, s. k.





Fatermési és növekvési táblák.

**Tölgy = Szalárdó**

Ide soroztatott: kocsános tölgy (*quercus pedunculata*), kocsántalan tölgy (*q. robur*), és csertölgy (*q. cerris*).

Arányszámok:

termőhelyi osztály:	100 év vágatási kor mellett:	120 év vágatási kor mellett:
I.	1.000	1.000
II.	0.798	0.799
III.	0.634	0.631
IV.	0.502	0.505

Állab- kor	Fa- tömeg- készlet <i>t.</i>	Folyó korszaki	Átlag	Korszaki	Egész	Hozam- százalék <i>h.</i>
		növekvés <i>f.</i>	<i>a</i>	készletsor átlaga <i>k.</i>	<i>e</i>	
év	1 kat. holdon tömörköbméter					
<b>I. termőhelyi osztály.</b>						
10	9	0.9	0.90	4.95	4.95	
20	26	1.7	1.30	11.	11.6	
30	50	2.4	1.67		20.8	
40	76	2.6	1.90	52	31.7	
50	105	2.9	2.10		43.7	
60	135	3.0	2.25	107	57	0.03947
70	164	2.9	2.34		70	0.03347
80	191	2.7	2.39	165	81	0.02842
90	218	2.7	2.42		97	0.02497
100	243	2.5	2.43	219	111	0.02189
110	268	2.5	2.44		124	0.01965
120	293	2.5	2.44	269	137	0.01782
130	317	2.4	2.44		150	0.01626
140	340	2.3	2.43	318	163	0.01490
150	363	2.3	2.42		176	0.01375

**II. termőhelyi osztály. stb.**

$$\frac{t_n}{p_n} = a_n$$

$$\frac{t_2 - t_1}{\frac{1}{2}} = \frac{1}{2}$$

$$s_2^{10} = (t_1 + t_2 + t_2) s$$

$$e = \frac{(s_1 + s_2 + \dots + s_n)}{p_n}$$

$t_1 + 10k = t_2$   
a közvetítő formula

$$h_n = \frac{t_n}{s_1 + s_2 + \dots + s_n}$$

$$k = \frac{s_1 + s_2 + \dots + s_n}{2n} = \frac{s_3 + s_4}{20}$$

normal  
Képlettel  
a  
s.  
49.50  
183.5  
392.  
643.  
919.5  
1215.0  
1509.5  
1788.5

2-ik minta.

Állab- kor	Fa- tömeg- készlet	Folyó korszaki	Átlag	Korszaki	Egész	Hozam- százalék
		növekvés		készletsor átlaga		
év	1 kat. holdon tömörköbméter					
<p>A farönnykeplectől kamétra a sorozat képlese</p> $S_n = (0.9 t_{n-1} + 1.1 t_n) 5.$ <p>Az arányosvétel kamétra</p> $S_n = \left( t_{n-1} - \frac{t_{n-1}}{10} + t_n + \frac{a_n p_n}{10} \right) 5 = (0.9 t_{n-1} + t_n + \frac{a_n p_n}{10}) 5$						

(Folyt. köv.)