

# ERDÉSZETI LAPOK

AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET

K Ö Z L Ö N Y E.

Kiadó :

Az Országos Erdészeti-Egyesület.

Szerkesztő :

Bedő Albert.

Megjelenik minden hónapban.

Tizenötödik évfolyam.

VI. füzet.

Junius 1876.

*Előfizetési díj egy évre : azok számára kik az „Országos Erdészeti-Egyesületnek“ nem tagjai 8 frt; tagok számára az évi 5 frt alapítványi kamat, vagy évdíj beküldése mellett csak 3 frt.*

*Szerkesztőség és kiadóhivatal Budapesten, a várban, Disz-tér 12. sz. a. I. em. A lap irányával nem ellenkező hirdetések mérsékelt díjért közöltetnek.*

## Az államerdőkben alkalmazandó erdőrendezési eljárás alapelveiről.

Irta : Belházy Emil, m. kir. erdőrendező.

Azon jelentékeny haladással szemben, mely az erdészeti szakban (nevezetesen az erdőrendezés terén) külföldön évtizedek óta észlelhető, kívánatosnak tűnik fel, hogy a tudomány és gyakorlat újabb vívmányait honunk nagy kiterjedésű államerdőségei számára is, a mennyiben azt a számos nehézséggel küzdő, s e miatt csak lassan haladó államerdészeti gazdaságunk viszonyai lehetségessé teszik, gyakorlatban érvényesítsük s így közhaszonra fordítsuk. (Az illető főhatóság nem is késik a szükséges kisebb-nagyobb reformokat, a körülményekhez képest, életbe léptetni. Egyebek közt az erdőrendezési eljárásban is előnyös változások történtek.)

Az erdőrendezés tárgyában a volt osztr. pénzügyministerium által 1856-ban tudvalevőleg egy utasítás adatott ki, mely

szerint több erdőtest tényleg be is rendeztetett. Ezen utasításban előírt eljárás akkoriban teljesen megfelelőnek látszott, a mai kor igényeit azonban ki nem elégíti. Ezen eljárás, úgy a mint az a gyakorlatban alkalmazva lett, több irányban téves. A többi közt mint leglényegesebbet megemlítjük, hogy az egyes tagok (Distrikte), melyeknek egy-egy korosztályt kellene képezniök, rendesen tulságosan nagyra szabvák, úgy hogy vagy az évi vágás tulságosan nagy, vagy a tag megszűnik annak lenni, a minek szántuk; továbbá hogy a vágásrend ritkán részesült kellő figyelemben. A normális állapot eszményképe, melyre törekednünk kell, számokban ugyan kifejeztetett, de a térképen annak kitüntetése elmaradt. A várható termés minden korosztályra nézve egyenlő pontossággal számított ki; ennek folytán a későbbi korosztályok tulságos s felesleges pontossággal, az első korosztály ellenben nem eléggé pontosan lett kimutatva. Azonkívül az egyes felvételek eszközlésének módja (technikája), valamint a munkálatok külalakja a mostani viszonyoknak szintén többé nem egészen felel meg.

Ezen hibák az újabb rendezéseknél tekintetbe vétettek, és kikerülésök végett az eljárás kellőleg módosított; de egy általános korszerű erdőrendezési utasítás mai nap is hiányzik.

E hiány, a mint örömmel értesülünk, nem sokára ki lesz pótolva, a mennyiben az illetékes hatóságtól egy új erdőrendezési utasítás fog kiadatni. Ezen utasítás tartalmáról, mint-hogy az még kiadva nincsen, most még szólni nem lehet; mindazonáltal részemről az ügyet elég fontosnak és közérdekűnek tartom, hogy addig is, míg a kérdéses szabályrendelet nyilvánosságra kerül, a magam, mint azok egyikének szempontjából, a kikre majdan az utasítás gyakorlatban való czél-szerű fogantatásának kötelessége nehezedik, egynéhány igénytelen szót koczkaztassak azon kellékekről, melyekkel egy ily korszerű utasításnak, szerény nézetem szerint, birnia kell,

és azon elvekről, melyekre az erdőrendezési eljárás fektendő volna.

Miután pedig az állami erdőrendezés ügye elég fontos és közérdekű arra, mikép vele a hivatalon kívül is foglalkozzunk, bátor vagyok én is a magam szempontjából néhány igénytelen szót kockáztatni.

Bevezetésül nem lesz fölösleges megjelölni azon erdőrendezési munkálatok célját, melyekről az utasítás szól. Ezek célja : a jelenleg meglevő erdőt a külső és belső viszonyokat visszatükröztető, rendszeresen kipuhalt adatok nyomán, tekintettel az ez időszerinti normális állapot eszményképére, terület-, hozam- és idő szerint akként berendezni, hogy abban okszerű, s az állami erdőgazdaság céljának és feladatának megfelelő gazdálkodást folytatni lehessen. Az erdőrendezési munkálat hű képet kell hogy nyújtson mind a jelenlegi erdőállapotról, mind a tervezett erdőgazdaságról, úgy hogy ezáltal nemcsak az illető kezelő közegek, hanem a felsőbb hatóságok is könnyű áttekintést és biztos tájékozást nyerhessenek az egyes üzemtestek üzeméről és gazdálkodásáról, s hogy abból meglehessen győződni, mikép az erdők minden legkisebb része is a lehető legcélszerűbben használtatik ki.

Az általános elvek közül legelől tekintetbe kell vennünk az állami erdőgazdaság célját és feladatát. Az államerdők iránt többféle követelésnek van helye :

1. hogy mint ilyenek fentartassanak.

Tagadni nem lehet, hogy az állam által kezelt erdőségekben is vannak kisebb-nagyobb erdősült térségek, melyek talajuknál és égálji fekvésükknél fogva más mívelési célokra nemcsak alkalmasak, de e más mívelési mód mellett valószínűleg több tiszta jövedelmet is hoznának, mint a mennyit mint erdők hoznak. Mindazonáltal egészben és nagyban be kell ismernünk, hogy az államerdők tulnyomó része feltétlen erdőtalajon áll, melyen

okszerűen és előnyösen csakis fát tenyészthetünk. Igaz továbbá, hogy eddig sem egyenes megezáfolhatlan tények által megállapítva, sem számokkal kimutatva nem lett, milyen az a befolyás, melyet nagyobb kiterjedésű összefüggő erdőösszletek a meleg és nedvesség elosztása és szabályozása által a klimára gyakorolnak, de annyi bizonyos, hogy e befolyás, legalább a feltétlen erdőtalajon álló erdőkre nézve teljes figyelemre méltó, s hogy nagyobb területeknek a rajtok álló erdőtől való hirtelen megfosztása hosszabb idő alatt igen hátrányosan hat a környék klímájára. Végre azon fatömeg mennyisége közt, mely az őszes államerdőkben, így a mint vannak, évenként termelhető, és az ország évi faszükséglete, illetőleg fogyasztása közti arányt eddig számszerint nem ismerjük; ép oly kevésbé tudjuk, vajjon az összes faszükségletből mennyi volna fedezhető pótszerek által. Annyit azonban határozottan állithatunk, hogy az ország azon igényei, melyek legalkalmasabban fával elégíthetők ki, még igen sok ideig, ha nem is növekedni, de csökkenni nem fognak. Az államerdők pedig, mint az állam tulajdona, első sorban hivatvák az állam ebbeli szükségletét fedezni.

Mindezekből kitetszik, hogy az államerdőköt továbbra is mint olyanokat fenn kell tartani. Ennélfogva az erdőterületnek más mivelési célokra való átengedése csak kivételes esetekben és akkor is csak egyes kisebb részletekre nézve volna engedélyezendő.

2. Az államerdőkben termelendő fatömegnek főleg oly fanemeket és választékokat kell tartalmaznia, melyek az ország ebbeli igényeinek megfelelnek, sőt kívánatos volna, hogy a termelés vidékenkinti elosztása is arányos legyen a szükséglettel. Ez utóbbi azonban alig teljesíthető, mert egyrészt nem tudjuk határozottan sem azt, hogy az összes szükséglet mennyit teszen, sem pedig, hogy mennyi esik abból az egyes vidékekre; másrészt honunk erdőségei általában, s különösen

az államerdők akként elhelyezvék, hogy e kívánságnak teljes mérvben eleget tenni a legjobb akarat mellett sem lehetne. Okvetlenül szükséges azonban, hogy az egyes erdőösszletek rendezésénél legalább az illető vidék viszonyait tanulmányozzuk, és egyelőre legalább a környék szükségletét vegyük kellő tekintetbe.

3. Ha már az államerdőkre nézve azon szükség forog fenn, hogy azok tovább is mint erdők fentartassanak, méltán követelhetjük, hogy azokban legalább a gazdálkodás azon módját lehessen alkalmazni, mely mellett a lehető legtöbb tiszta haszon mutatkozik, melyet a felforgó körülmények közt az illető talajból fatenyésztés által kihozni lehet. De az államerdők e tekintetben is némileg korlátolva vannak, a mennyiben itt első sorban az ország szükségleteit úgy mennyiségre, mint választékra nézve is számba kell vennünk. Ennélfogva kénytelenek vagyunk arra szoritkozni, hogy a talaj termőképességét nemcsak fentartsuk, hanem a mennyire lehet fokozzuk, és hogy iparkodjunk elérni a lehető legnagyobb fatömeghozamokat, még pedig a fennálló viszonyok közt alkalmazható oly fanemekben és oly választékokban, melyek az ország igényeinek megfelelnek; hogy e hozamokat kellőleg kihasználjuk, a kezelést és az üzemet czélszerűen berendezzük, és a fát terhelő költségeket lehetőleg kevesbitsük.

A fentebbiekhez képest az állami erdőgazdálkodás főelvei: 1. szigoru tartamosság; 2. legnagyobb fatömeghozamokra való törekvés oly tenyészthető fanemekben és választékokban, melyek az ország igényeinek megfelelnek; 3. e hozamok kellő kihasználása. Az állami erdőgazdálkodás tehát egészben véve conservativ legyen.

Vannak, a kik a conservativ gazdálkodási módot az államerdőkben kárhoztatják, s azt követelik, hogy az államerdők

minden mellétekintet nélkül úgy mint bármely más államvagyon akként kezeltessenek, mikép a tőke, melyet azok képviselnek, legtöbb kamatot hozzon. Ez kétségkívül méltányos követelés, csakhogy ép az államerdőkre nem alkalmazható; mert eltekintve a tetszés szerinti kihasználást korlátozó azon jelentőségtől, melylyel az erdők a természet háztartásában birnak, s melynek létezése meg nem tagadható, mindamellett, hogy az világosan számokkal eddig megállapítva nincsen, nem kell téveszteniük szem előtt, hogy az erdővagyon egyáltalában egészen más jelleggel bír, mint az ország egyéb vagyona. Némely szakemberek továbbá a fentebbi követeléshez hozzátesszik még azt a megjegyzést is, hogy a conservatív gazdálkodás voltaképen a fentebb kimutatott saját elveinek sem tehet eleget, a mennyiben azon gazdálkodási mód, mely mellett a legnagyobb és legértékesebb fatömeghozamok eredményeztetnek, jelenleg a kellő adatok teljes hiányában tisztán meg sem állapíthatók, s hogy a conservatív gazdálkodás nem egyéb mint az eddig alkalmazott gazdálkodási mód továbbfolytatása. Ezen állítás szintén némileg igaz, de vajjon megvannak-e a szükséges adataink hozzá, hogy a tisztajövedelmi elméleten alapuló gazdálkodási mód kalkulálásainál akár egyetlenegy tényezőt is biztosan kiszámíthassunk, s vajjon nem okszerűbb-e legalább addig, míg a szükséges megbízható adatok országszerte kipuhatolva, összegyűjtve és rendezve nem lesznek, inkább a fentebbi elvek által kijelölt, s a tapasztalás által czélszerűnek igazolt uton haladva, legalább a tőke épségben maradását biztosítani, s utódainkra az erdőt ha csak hasonló állapotban is hagyni, mint a milyenben az a mi elődeinktől ránk származott, mint belebocsátkozni oly manipulációkba, melyek által pillanatnyira meglehet nagyobb hasznot érünk el, de ép ez által elragadtatva, oly számítás mellett, melynek helyességéről a megbízható adatok ugyanazon hiánya folytán ez időszert

meg nem győződhetünk, a nagyobb kamat kedvéért talán kockáztatjuk a tőke egy részét is.

Egyébiránt oly roppant nagy nem is lehet az a különbség, mely a fentebb kimutatott elveken alapuló és a tisztán finanziaális gazdálkodási mód eredményei közt létezik. Mert az általános szükséglet méltatásával eleget teszünk az avval szorosán összefüggő kelendőségi viszonyok követeléseinek is, s ezáltal el van érve az erdőtermények lehető legelőnyösebb értékesítése. Az ily gazdálkodás tehát a hozamok kellő kihasználása mellett alighanem a legnagyobb nyersjövedelmeket, és czélszerű kezelés s a költségek kellő arányossága mellett a legnagyobb tisztajövedelmeket is fogja létesíteni. Tényleg tehát ezen gazdálkodási mód, az eredményt illetőleg, nem lesz messze a tiszta finanziaális gazdálkodástól, habár a különféle tényezőknek az üzemre való egyenkinti befolyását nem kutatja számítgatás útján, hanem inkább azok összehatását iparkodik helyesen megítélni és kiaknázni. Mindenesetre ideje volna azonban, hogy az ország összes erdőségeinek külső és belső viszonyai részletesen kipuhatoltassanak és rendszeresen összeállittassanak. A folyamatban lévő adókataszteri munkálatoknál erre nézve sok jó anyagot lehetne összegyűjteni.

Az általános elvek közül továbbá meg kell állapítanunk az erdőrendezés és üzem- s hozamszabályozás módját. Ezen rendezés és szabályozás eszközöltetik :

1. a tenyésztendő fanemek kellő kiválasztása által, 2. az alkalmazandó üzemmódok és fordatartramok meghatározása, 3. a megfelelő felujítási mód kijelölése, 4. a terület czélszerű beosztása, 5. a hozamoknak és a kihasználás sorrendjének megállapítása, 6. a belső kezelés rendezése, és 7. az erdőrendezési műnek folytatólagos kiegészítése által.

A fanemek-, üzemmódok- és fordákra nézve irányadók egyrészt a helyi természeti viszonyok, másrészt a kelendőségi

viszonyok. Ha több fanem az illető talajnak és égaljnak ugyanazon mérvben felel meg, azaz egyenlő sikerrel tenyészthető, akkor az elsőbbség azon fanemet illeti meg, mely vághatás korában legtöbb (egyenlő faértékre átszámított) fatömeget ad; a mellett azonban kellő figyelembe veendőek egyrészt a fogyasztók (illetőleg vevők) igényei (fanemre, választékra és a fatermények méreteire nézve), másrészt a fanemek egyéb tulajdonságai is (különösen a talajtjavító képesség). Az értékesebbek közé nálunk a következő fanemek sorozhatók: tűzifára nézve a cser és a bükk, épületi s szerszámfára nézve a lombosok közül: a kocsányos — mocsár — kocsánytalan tölgy, kőris, jávor, szil, a tülevelűek közül pedig: jegenye-, lucz- és vörösfenyő, részben erdei fenyő is.

Az üzemmódot illetőleg az államerdők viszonyainak (kivéve az előhegyeket és síkságot, hol a talajnak állandóan jó minőségénél fogva a sarj- és középerdőüzem is helyén lehet) általánosan leginkább a szálerdőüzem felel meg.

A némileg már a fanem és üzemmód által bizonyos határok közé szorított fordának szintén alkalmazkodnia kell az állami erdőgazdálkodás céljaihoz, illetőleg azon törekvéséhez, hogy az évi termések tartamosak legyenek, s mennyiségre nézve lehető legtöbb fatömeget szolgáltatassanak, minőségre nézve pedig megfeleljenek az ország ebbeli igényeinek. A forda meghatározásánál tehát egyebek közt arra is kell figyelnünk, vajjon az egyes törzsek vágatásukkor fognak-e birni oly méretekkel, melyek számukra a legelőnyösebb értékesítést biztosítják. Azonkívül szemügyre kell vennünk a finanziaális kamatozási viszonyokat is, legalább a mennyire lehetséges. Számszerinti tervezésekbe itt ugyan — a mint már fentebb is említettett, jelenleg még hiába bocsátkoznánk, mert ehhez általános megbízható adatokkal nem rendelkezünk; de ebből még nem következik, hogy a kamatozási viszonyokat egyáltalában ne



lehetne számba venni. Ha például valamely silány talaju üzemosztályban az állabok nagyobb része tőhajtásokból áll, melyeknél csakhamar kúpaszály mutatkozik, számitgatás nélkül is eltaláljuk, hogy itt a fordát alacsonyabbra kell szabnunk, hogy annál hamarább a tőhajtásokat talajtjavító fanemekkel cserélhessük fel, s a korcsfák helyébe magból származott jobb növésű törzseket nyerhessünk, tehát a kamatozást fokozzuk. Igaz, hogy az ilyeneket az erdőrendező tapintatára kell biznunk, de a tisztajövedelmi elvek helyes alkalmazása, ha pontos számitás mellett eszközöltetik is, többé-kevésbé szintén attól függ. Általában véve szálerdőben a forda valószínűleg nem lesz 60 évnél csekélyebb, sem 120-nál magasabb.

Illetve a felujítás módját, mely iránt első sorban szintén a fanem és üzemmód határoz, azon elvet kellene követnünk, hogy ott a hol lehet, a természetes felujítás alkalmazandó; a felujítás tartama azonban semmi esetre nem volna átlag 10 évnél továbbra kiterjesztendő. Itt is helyén lesz a dolgot finanziaális szempontból szemügyre venni, s nevezetesen kipuhatolni, vajjon a szerint, a mint az eddigi eredmények nyomán a mesterséges ertvények sikerülésükhöz több vagy kevesebb időt igényelnek, a vágás ertési költségei fedezve lesznek-e azon növekvés értéke által, melyet annak a természetes felujításhoz képest kevesebb időt igénylő mesterséges beerdősülése folytán nyerünk. Az önvétülésnél egyébiránt sokat lendit a dolgon, ha a vágatandó erdőrészek ideje korán tilalmaztatnak, a mi eddig nem mindég történt. Ha mindenütt jókori tilalmazásról és a vágások czélszerű kezeléséről gondoskodnánk, bizonyára a legtöbb erdőben önvétüléssel 10 év alatt teljesen kielégítő utóserdényt nyernénk. A mesterséges felujításnál az iránt, vajjon vetés vagy ültetés lesz-e alkalmazandó, valamint ezek módozatai iránt is nemcsak a fanem határoz, hanem a költség is tekintetbe veendő.

Az erdő üzemi beosztásának célja a kihasználást kellőleg felosztani, ezáltal egyenlő értékhozamokat létesíteni, s általában lehetővé tenni egy minden tekintetben megfelelő praktikus gazdálkodást. E célnak leginkább kisebb kiterjedésű tagok alakításával (melyekben a vágásokkal kellőleg mozoghatunk) s azoknak vágássorokba való célszerű csoportosításával felelhetünk meg. A mellett azonban alkalmazkodnunk kell a helyrajzi viszonyokhoz is, úgy hogy minden egyes tag a mennyire lehet természetes határokkal s ugyyszólván magamagától kiváljék. A beosztásnak ugyanis olyannak kellene lennie, hogy a rendezésben netalán később bekövetkezhető változások mellett is hasznát vehessük.

Az erdőrendezés egyik főfeladata lévén a kihasználás tartamosságát biztosítani és az erdőt lehető legrövidebb idő alatt szabályos állapotra emelni, a hozamszabályozás legcélszerűbben a terület- és pedig egyenlő talajtermő képességre átszámított terület alapján lesz eszközölhető. Miután a berendezési időtartamot legegyszerűbb egy fordára kiterjeszteni, ennél fogva a hozamszabályozás legalkalmasabban akként történik, hogy előbb a területet szabályozzuk, tehát kiszámítjuk mindenekelőtt a szabályos évi vágásterületet ( $= \frac{\text{terület}}{\text{forda}}$ ), aztán a korosztálytáblázat segítségével megítéljük, vajjon ezen szabályos terület vagy annál több vagy kevesebb lesz-e évi vágás gyanánt kihasználható, s e szerint megállapítjuk előlegesen az évi vágásterületet; ebből aztán kipuhatóljuk a korszakterületet ( $= \text{évi vágásterület} \times \text{korszak}$ ), s ehhez képest besorozzuk az egyes osztagokat területeikkel a szakokba. (Ez alkalommal kívánatos az állabok legelőnyösebb kihasználási sorrendjét is megállapítani, s átnézetesen összeállítani.) Ezen ideiglenes besorozás alapján kipuhatólandók a remélhető fatömeghozamok és szakonkint sommázandók.

E summák egybehasonlításából kitűnik, vajjon szükséges-e és mennyiben a területeket átsorozni. Az átsorozásnál szem előtt kell tartanunk, hogy a hozamok nemcsak fatömegben, de annak értékében is legyenek legalább közel egyenlők, és korszakonként inkább fokozatosan emelkedjenek mint csökkenjenek; továbbá, hogy a korszaki területekben ne legyen oly egyenlőtlenység, mikép azáltal a szabályos állapot megközelítése meg-hiusittassék. A véglegesen megállapított hozamokat aztán átnézetesen az u. n. általános üzemtervben mutatjuk ki, és pedig az első korszakot terület és (az eszközlött fakészletfelvételek alapján kiszámított) fatömeg szerint, a többi korszakot csak terület szerint. Az első korszak számára azonkívül a részletes vágatási terv, gyéritési (általában előhasználati) terv és fel-ujítási terv is összeállítandó.

Meg kell itt emlitenem egy kérdést, melynek kellő gyakorlati megoldását sehol sem láttam. Részemről ugyanis azt tapasztaltam, hogy az erdőrendezéssel foglalkozók közül igen kevesen vannak tisztában azzal, vajjon a hozamszabályozással szemben mi történjék a tisztásokkal, s kell-e azokat számítás és sorozás alá vonni és miképen. Ha az összes tisztásokból az egész fordátartam alatt évről-évre az egyenlő talajtermőképességre redukált területnek ugyanazon hányadrésze erdősitetnék be, akkor nyilván tökéletesen mindegy volna, akár azokat belevonjuk a hozamszabályozásba, akár nem; mert az így keletkezett új állabokkal, melyek termése csak a második fordában használtatnék ki, egyenlően lenne kiegészítve minden egyes korosztály, tehát a hozamterületösszegek egyenlősége a második forda elején sem változnék.

De a gyakorlatban másként van a dolog, mert a tisztások az azokat közvetlenül környező korosztályokban nem egyformán leosztják, azonkívül pedig financiaális szempontból az a követelés merül fel, hogy a kopár helyek mentül hamarább beerdő-

sittessenek. Azon eljárási módot tehát, melyszerint a tisztások a hozam szabályozásánál figyelmen kívül hagyatnak, részemről nem tartom helyesnek. Nézetem szerint a tisztások határozottan a hozamszámításba bele foglalandók, sőt némelykor (tulnagyszerűségeknél) igen alkalmas kiegészítőknél tekinthetők. A tisztások ép úgy, mint bármely más osztály besorozandók az illető szakokba, természetesen „semmi” hozammal (kivéve azon ritka eseteket, ha valamely a forda elején beerdősített tisztás kényyszerűségéből még ugyanazon fordátartam alatt vágatás alá kerül). A hogy a közvetlenül szomszédos állab egyik vagy másik korszakba esik, a szerint sorozandó ugyanazon korszakba az illető tisztás is. Szükség esetén egyes tisztások egyik szakból a másikba való átsorozása annál könnyebben eszközölhető, a mennyiben a beerdősítésre nézve nem vagyunk éppen egy korszakhoz kötve. Minden korszakban kellene ugyanis az összes akkoriban az első és utolsó szakba eső tisztásokat beerdősíteni, (ide értve a hiányos önvételés folytán a vágásokban keletkező hézagokat is). Ennek következtében ugyan a jövő forda elején imitt-amott fiatalabb fa is kerülhet tarlasztás alá, de a hozam e fogyatkozását kiegyenlíti azon növekedés, melyet a tisztásoknak még a szomszédos állabok vágatása előtt történt beerdősítése folytán az új állabokon nyerünk. A felújítási terv tehát ép úgy mint a részletes tarlasztási terv csak a legközelebbi 20 év számára volna megállapítandó. A mi a tisztások beerdősítését illeti, erre nézve ki kellene puhatolni, vajjon az egyes korszakokba eső kopár területek korszaki összege nem haladja-e túl azon területmennyiséget, melyet a helyi viszonyokhoz képest 20 év alatt beerdősíteni képesek vagyunk. Ha igen, akkor a fölösleget át kellene sorozni a többi szakba, vagy szükség esetén az első hozamszámításnál végkép kihagyni.

Ez eset azonban alig fog beállni. Továbbá meg kellene

tudni, hogy az illető erdőkerületben eddigi tapasztalás szerint átlagosan hány évig ismétlődik az ertés egy holdon, míg az ertés sikerültnek és a tisztás tökéletesen beerdősítettnek tekinthető. Ezen évmennyiséget egygyel kevesbitve, a korszaktartamból (20 évből) levonva, s a maradvánnyal az ertendő területet elosztva, megtudjuk az átlagos egy évi ertendő területet. Ha például az első korszakba (a tarlasztandó állabok közt fekvő) 8 hold, az utolsóba (a legifjabb vágásokban lévő) pedig 10 hold tisztás volna besorozva, akkor a legközelebbi 20 év alatt összesen 18 holdat kellene beerdősíteni. Ha most a helyi tapasztalatok nyomán az időtartam, mely alatt az ertés sikerülni szokott, egyre-másra 3 évet teszen, akkor az egy évi ertendő terület  $= \frac{18}{20-2} = 1$  hold. Ez volna aztán a terület azon minimuma, melynél kevesebbet évenként ertés alá venni semmi szin alatt nem volna szabad. Az értékek utánjavítása természetesen ebbe nincsen belefoglalva, s az még külön számítandó (fentebbi példában minden hold átlagosan két ízben utánjavítandó; az egész ertési terület tehát 20 év alatt: az új erdősítés 18 h., első javítás 18 h., második javítás szintén 18 h., tehát összesen 54 hold.) Magától értetődik, hogy legelőbb is az utolsó korszakba sorozott (a legifjabb állabok közt lévő) tisztások erdősítendők be.

Az államerdők hozamszabályozásánál tehát általában véve a Szászországban gyakorolt eljáráshoz hasonló egybevetett szakozási mód volna alkalmazandó. A hol sajtáságos viszonyok más ettől eltérő eljárás alkalmazását indokolják, eziránt esetről-esetre még az erdőrendezési munkálatok megkezdése előtt kellene intézkedni.

(Folyt. köv.)