

IRODALOM.

Lapszemle.

Erdészeti Kísérletek : 1914. évi 1—2 füzet. A m. kir. központi erdészeti kísérleti állomás folyóiratának legutóbbi füzete a következő cikkeket tartalmazza :

Fekete Zoltán : A próbateres fatömegbecslési eljárások méltatása, összehasonlító kísérletek alapján.

Fekete a bevezetésben rámutat arra, hogy erdőgazdaságunk régebben kevés sulyt fektetett arra, hogy becslési eljárásaink eredménye valóban megfelelt-e a tényleges viszonyoknak és hangoztatja a pontos becslések szükségességét. Mivel pedig tényleges adatunk arra, hogy mily nagyfoku pontosságot biztosíthatnak a különböző, szokásos eljárások, eddig nem volt, ez iránt nagyobb-szabású kísérletek keresztülvitelét kezdeményezte és a földművelésügyi kormány támogatásával keresztül is vitte.

A kísérletek kiterjedtek a következőkre :

1. pontosság,
2. munkásszükséglet és műszaki munkaszükséglet (egyszersmind tehát pénzsükséglet),
3. időszükséglet tekintetében a következő fatömegbecslési eljárásokra :

- a) a törzsenként való felvétel,
- b) a próbakörözés,
- c) a rudas szalagpróba,
- d) a közönséges próbatér.

A cél tehát nemcsak az eljárás pontossági fokának, hanem egyuttal a költség és időszükséglet megállapítása is volt, hogy ennek alapján tájékoztatást nyerjünk aziránt, hogy előforduló esetekben melyik eljárás alkalmazása van leginkább helyén.

A kísérleteket *Fekete* úgy vitte keresztül, hogy a szélaknai m. kir. erdőgondnokságban 57, a kihasználáshoz közel álló részletnek a fatömegét vette fel mind a négy eljárással és ennek a munkának eredményeit összehasonlította pontosság, idő- és költség-szükséglet szempontjából.

A fatömegszámítás alapjául a törzstömegtáblák adatait vette, különösen azért, mert a cél nem a kiszámított és a tényleges fatömeg

közötti különbség — tehát a tényleges hiba — nagyságának megállapítása volt, hanem az eljárások pontosságának az eljárás alapelveiben rejlő különbsége, viszonyítva a törzsenként való felvételhez.

Ahogy *Fekete* is megjegyzi, erre elegendőnek tekinthette volna a körlapösszegek összehasonlítását is.

A fatömegfelvételeket oly módon végezte, hogy először próbatereket vététt, többnyire 1 k. h. nagysággal, azután pedig próbakörözéssel és a rudas szalagpróbával vette fel újra az összes erdőrészeket.

A két utóbbinál figyelmet fordított arra, hogy a tényleg felvett terület az erdőrészlet egész területéhez viszonyítva egyenlő legyen. *Fekete* részletesen közli az erre vonatkozó számításokat és a kísérlet alá vont erdőrészek leírását.

„A kísérletek eredményei“ cím alatt rátér elsősorban azokra az adatokra, amikkel a fatömegbecslési eljárások terén ezidő szerint rendelkezünk és amelyek szerint a közönséges próbatér a legkevésbé megbízható. A próbakörözés és a rudas szalagpróba adatairól pontos összehasonlítással még nem rendelkezünk.

Fekete összehasonlításának eredményeit táblázatba foglalja, amelyek alapján, mint általános érvényű tételt kimondja, hogy: Nagyterjedelmű, sok erdőrészletre kiterjedő fatömegbecslésnél, az „összes fatömeg“ bármely próbateres becslési eljárás útján a gyakorlat igényeinek megfelelő pontossággal határozható meg.

Az „összes faltömeg“ rovatában ugyanis egyik eljárás sem adott 200%-nál nagyobb hibát, bár a részletekben a közönséges próbatérnél 400%-on felüli hibák is vannak, mert a + és — hibák kiegyenlítődnek, amint azt *Fekete* nagyon részletesen példákkal is igazolja.

A részletes adatokat *Fekete* külön, áttekinthető kimutatásban adja, amely már feltűnően mutatja a próbatér megbízhatatlanságát, mivel annak pontossága messze elmarad a próbakörök és a rudas szalagpróba mögött. Utóbbiak ugyanis +6 és —110%, ill. +11 és —10% közötti hibát mutatnak, a próbatér ellenben +39 és —420% hibahatárt is elér.

Fekete azután még vizsgálat alá vette a következő tényezők befolyását a becslés pontosságára:

1. a terület nagysága,
2. a terep lejtése, foka és
3. a sűrűség.

Ezek eredménye:

1. A nagyobb terjedelmű erdőrészek fatömege pontosabb, mint a kisebb erdőrészeké.
2. A kisebb lejtésű erdőrészekben pontosabbak az eredmények, mint a meredekebbekben.
3. A sűrűbb erdőrészek fatömege pontosabb, mint a ritkábbaké.

Mivel azonban ezek a tapasztalatok az összes fatömegekre vonatkoznak, a következőkben a kísérlet eredményeit részleteiben is vizsgálat alá veszi és közli részletenként a felvételi adatokat, valamint azok % szerinti eltéréseit, átszámítva 1 kat. holdra. Ez a kimutatás tartalmazza a kísérletek alapanyagát.

Az eredmény itt is az, hogy a próbatér messze elmarad a próbakörözés és rudas szalagpróba mögött, amely kettő körülbelül egyformán pontos. A próbatér pontossága elsősorban függ az állomány egyöntetűségétől.

A vizsgálatot *Fekete* kiterjesztette arra is, hogy az állomány elegyes, vagy elegyetlen volta befolyással van-e a pontosságra?

E tekintetben ugyan a felvett területek nem nyújtanak kedvező alapot, mert tulnyomó az elegyes erdő, de mégis megállapítható volt, hogy a körpróba és szalagpróba pontosságára ez nincs befolyással, a próbatér ellenben pontosabb eredményt ad az elegyetlen állományokban.

Fekete számokban is kifejezi az egyes eljárások pontosságát, egymáshoz viszonyítva őket.

A törzsenkénti felvételt 100-nak véve, ehhez a körpróba, a rudas szalagpróba és a próbatér következőkép viszonylanak:

100:64:59:34.

Az elsőt elhagyva és helyette a körpróbát 100-nak véve lesz:
100:92:53.

Az egyes eljárások időszükségletét kétféle módon állapította meg *Fekete*:

1. csak a törzsek felvételéhez szükséges időt, a becslési munka egyéb teendőit figyelmen kívül hagyva. A leggyorsabb

munkát adta a rudas szalagpróba, azután jött a körpróba és ennek utána a próbatér. Százalékokban kifejezve, ha a törzsenkénti felvételt 100-nak vesszük, a következő eredményt nyerjük:

1. Rudas szalagpróba 11·7⁰/o.
2. Körpróba 16·4⁰/o.
3. Közönséges próbatér 17·3⁰/o.
4. Törzsenként való felvétel 100·0⁰/o.

A mellmagassági átmérő felvételére fordított idő a következő (1 k. h.-ra vonatkoztatva):

1. A törzsenként való felvételnél 43·8 perc.
2. A közönséges próbatérnél 7·6 percz.
3. A körpróbánál 7·2 percz.
4. A rudas szalagpróbánál 5·1 percz.

A próbakörözésnek és a rudas szalagpróbának külön összehasonlítása azon az alapon, hogy az egész területnek hány százaléka jut felvételre, 2-től 15⁰/o-ig kimutatásba van foglalva.

2. Az egész becslési munka időszükséglete ismét két külön alakban van kimutatva, próbatörzsek döntése esetén és köbtáblák használata esetén; ebből *Fekete* azt a következtetést vonja le, hogy a körpróba és a rudas szalagpróba alkalmazása a közönséges próbatérnél időszükséglet tekintetében kedvezőbb, akár átlagtörzsek döntésével, akár törzsköbtáblákkal történik a fatömeg becslése.

A körpróba ellenben az első esetben lényegesen gyorsabb haladást biztosít, a másodikban pedig csak csekély időbeli előnyt mutat.

A műszaki munka- és napszámszükséglet vizsgálata a következő eredményt adta:

- a) a műszaki munkaszükséglet bármely eljárás esetén egyenes arányban áll az időszükséglettel.
- b) A napszámszükséglet változó. A törzsenkénti felvétel és a próbakörözés 4, a rudas szalagpróba 5 és a próbatér 3 munkást igényel.

Összevetve az időszükséglettel, a kör- és a szalagpróba egyenlően áll, a törzsenkénti felvétel jóval több időt, a próbatér valamivel kevesebbet követel.

Az összes költségsszükséglet szempontjából változók az eredmények.

A kör- és szalagpróba közel áll egymáshoz és mind a kettő jórészben olcsóbb, mint a próbatér.

Ezek alapján Fekete röviden összefoglalja a főbb eredményeket:

1. Pontosság.

a) Feltétlenül megbízhatónak csak a törzsenként való felvételt találta.

b) A próbateres eljárások közül legpontosabb a körpróba, hozzá közel jár a szalagpróba, ellenben messze elmarad kettőjüktől a próbatér.

2. Idősszükséglet.

A próbateres eljárások közül legkevesebb időt követel a szalagpróba, utána a körpróba és legtöbbet a próbatér.

3. Munkaszükséglet.

A napszámóraszükséglet következőkép alakul:

Próbatér	Körpróba	Szalagpróba	Törzsenkénti felvétel
1	1·08	1·11	2·96

4. Költségek.

Legolcsóbb a szalagpróba és legdrágább a próbatér.

Végül levonja a kísérlet gyakorlati tanulságait.

Ezek alapján a próbateret csakis tájékoztató felvételnél tartja alkalmazhatónak, pl. gyéritési fatömegek megállapításánál.

Véghasználati fatömegeknél csak a kör- vagy szalagpróbát tartja helyénvalónak, már t. i., ha nem kell feltétlen biztosság szempontjából a törzsenként való felvételhez folyamodnunk.

A kör- és szalagpróbáról azt mondja *Fekete*:

Ha a pontosság fontosabb, mint az idő- és költségsszükséglet, akkor a körpróbát kell alkalmazni, ha utóbbiakra fektetjük a fősúlyt, akkor a szalagpróbát.

A második cikkben *Roth* Gyula közli a likavai áterdölési kísérleti terület gyakorlati eredményeit, mint régebbi, hasonló cikkének folytatását.¹⁾

¹⁾ Erdészeti Lapok 1909. 613. o.

Roth rámutat arra, hogy a záródásbontó áterdölések külföldön is csak nagyon lassan tudtak maguknak utat törni úgy az irodalomban, mint különösen a gyakorlati erdőgazdaságban, amit elsősorban *Hartig* befolyásának kell tulajdonítanunk. *Hartig* hirdette a záródás megszakításának feltétlen tilalmát, evvel pedig ki lett zárva a fatermelés legfontosabb tényezőinek egyike az erdőből: *a világosság*, amelynek óriási nagy szerepét csak az újabb kutatások domborították ki.

Ma azonban külföldön már úgy az erdészeti tudomány, mint a gyakorlati erdőgazdaság képviselői mindenütt hirdetik a záródásbontó erdölések jogosultságát és szükségességét és már hosszú időkre nyuló tapasztalatokkal igazolják azokat.

A részleteikben eltérő eljárások alapelve mindenütt: *belenyulás az uralkodó állományba a legértékesebb faanyag javára és az elnyomott, de még életképes anyag lehető kimélése.*

Kapcsolatban avval a nagy lendülettel, amelyet *Kaán* Károly fáradhatatlan propagandája révén hazánkban is már vett az áterdölés ügye, a kísérleti állomás az eddig nálunk még alig alkalmazott záródásbontó erdölések ismertetését és gyakorlati beigazolását tűzte ki feladatának és erre a célra létesült a likavai erdölési kísérleti terület, amely — eltérőleg a külföldön szokásos apró 0·5—1·0 kat. holdnyi kísérleti területektől — oly nagy területűnek vétetett, hogy a rajta folyó munkák úgy kivitelük, mint a kivágott anyag értékesítését illetőleg, teljesen beilleszkednek a gyakorlati erdőgazdaság keretébe.

Evvel a kísérleti állomás elejét óhajtja venni azoknak az ellentéteknek, amelyek — jórészt éppen az apró kísérleti területekből kifolyólag — külföldön mutatkoznak a gyakorlati erdőgazdaság és a kísérletügy között.

A záródásbontó áterdölés nemcsak élettanilag helyes alapon áll, mert célját, a lábonmaradó fatömeg növekedésének fokozását, csakis a záródás megbolygatásával érhetjük el és helyes megválogatással elérjük azt is, hogy ez a gyarapodás a legszebb, legértékesebb anyag javára essék, de a talaj jókarbantartását is elősegíti, mert *mérsékelt* világosságot és levegőt bocsát hozzá, ami a talaj beéredéséhez szükséges.

Végül pedig anyagilag is nagyon előnyös, mert nagyobb fa-

tömegeket és nemcsak tövön száradt, vagy halófélben levő fát ad, ami úgy a kiszállítás, mint az értékesítés szempontjából felette fontos.

Fentieket nagyon szépen igazolja a likavai kísérleti terület, melynek összesen 18·3 kat. hold területéről a jelen második áterdőléssel ismét kivágtunk kat. holdanként 129 drb. törzset 38·4 m^3 -rel, lábón pedig maradt 543 drb. törzs 280 m^3 -rel.

Ezzel a második belevágással az eredeti állománynak törzsszám szerint 14, fatömeg szerint 10⁰/₀-át vágtuk ki.

A kihozatal a következő fatömegeket szolgáltatta:

épület- és műszerfa	--- 461·81 m^3	5593·13 K,	m^3 -ként 12 K 11 f,
tüzifa	186 $\ddot{u}rm \grave{a} 0\cdot7 m^3$	130·20 m^3	1190·40 K, m^3 -ként 9 K 40 f,
összesen	--- --- 592·01 m^3	6783·53 K.	

A kivágott anyagból esik:

épület- és műszerfára	--- --- --- --- ---	66 ⁰ / ₀
tüzifára	--- --- --- --- ---	18 ⁰ / ₀
kéregre	--- --- --- --- ---	11 ⁰ / ₀
hulladéokra	--- --- --- --- ---	5 ⁰ / ₀

Ezzel szemben a következő kiadások merültek fel:

461·81 m^3 műfa döntése	152·46 K, m^3 -ként 0·33 K,	
461·81 m^3 termelése és szállítása	--- --- --- 1246·80 K, m^3 -ként 2·69 K,	3·02 K,
186 $\ddot{u}rm$ tűzifa döntése	--- 48·04 K, m^3 -ként 0·26 K,	
186 $\ddot{u}rm$ termelése és szállítása	--- --- --- 558— K, m^3 -ként 3·05 K,	3·31 K.
Összesen	--- --- 2005·30 K.	

A tiszta jövedelem tehát	--- --- --- --- ---	6783·53 K
		— 2005·30 K
Összesen	--- ---	4778·23 K.

Kataszteri holdanként tehát 255 K 63 f.

A tőár a műfánál 9·09 K-t, a tűzifánál 3·09 K-t tett ki.

Összevetve a kétizben való áterdőlés (1907, 1910) adatait:

485·57

255·63

741·20

katasztrális holdanként 741 K 20 f tiszta jövedelmet mutathattunk fel, ami fényesen igazolja a záródásbontó erdőlés anyagi oldalát.

Az állományra és a talajra való befolyását pedig mutatja az erdő maga.

A záródás csak kevéssé szakadt meg és rövid időn belül teljessé válnék. A növekedés határozottan fokozódott, a régebben jórészt hibás alakú, elnyűtt koronák gömbölyödnek és a talaj állapota kifogástalan. Sem szél, sem hó kárt nem tett, bár e tekintetben súlyos megpróbáltatások érték már az állományt.

Csak a döntéstől és kiszállítástól szenvedtek a lábbonmaradó fák, amelyeknek körülbelül 10—15%-a sérült, de csak 1—2%-on esett komolyabb sérülés.

Ügyesebb munkásanyaggal és megfelelő felszereléssel ezt a %-ot még lényegesen lejjebb lehetne szállítani.

A teljesen gyakorlati alapon álló, de tudományos pontossággal végzett kísérletek a kísérleti állomás és a gyakorlati erdőgazdaság együttes munkájának eredményeit mutatják és éppen ezért remélhetőleg nyomot fognak hagyni erdőgazdaságunk fejlődésében.

A füzetet intézeti és személyi ügyek zárják le. *Róth.*

Könyvismertetés.

Felszeghy Béla dr.: **Magyar földközösségek.** Az urbéres, közbirtokossági és községi közös vagyonok, a közös erdő és a közös legelő. Budapest, 1914. Ráth Mór kiadása. Ára 16 K. 8-ad, 488 oldal.

A földközösségekről szóló ez a mű, mint e téren eddig legteljesebb összefoglaló munka, igen közelről érdeklí az erdészeti igazgatást s arra hivatott, hogy ne csupán a kezdő tisztviselőnek nyújtson tájékoztatást a földközösségek bonyolult jogi természetéről, hanem állandó tanácsadója legyen mindenkinek, akire az a szép feladat hárul, hogy a multban hihetetlen könnyelműséggel kezelt közös földbirtokok jobb gazdasági jövője érdekében működjenek.

Legmelegebben ajánljuk olvasóinknak e kitünő mű beszerzését.

Kondor Vilmos: **Az erdők közegészségügyi jelentősége.** Különlenyomat a „Magyar Társadalom“ 1914. évi 5. számából. Balassagyarmat, 1914.

Kondor Vilmos m. kir. főerdőtanácsos a Társadalomtudományi

Egyesület balassagyarmati bizottságának egyik ülésén olvasta fel azt az értekezését, amely fenti cím alatt most füzet alakjában is megjelent és az erdőknek az emberi egészségre gyakorolt kedvező hatását tárgyalja, kutatva e hatás természettudományi okait is. Mindig örömmel fogadjuk, ha illetékes szakférfiak az erdő érdekében a nagy nyilvánosság előtt szót emelnek; ebből a szempontból, de a szakemberre is tanulságos tartalmánál fogva örömmel üdvözölhetjük e füzet megjelenését is.

Gegesi Kiss Ernő: A csikvármegyei gazdasági felügyelőség jelentése Csik vármegye 1913. évi közigazdasági állapotáról. A jelentésből örömmel állapíthatjuk meg, hogy a primitív, ősi gazdálkodáshoz oly kitartoan ragaszkodó székelység körében is sikerült a gazdasági haladásnak, az észszerűbb gazdasági rendszabályoknak. A füzet tanúsága szerint ez minden téren észlelhető. Részünkről itt csak azt a tényt kívánjuk kiemelni, hogy 1913. évben 2963 hold legelőterületen végeztek javítási munkálatok, aránylag csekély (7081 K) állami segélyvel s hogy Jenőfalva község közbirtokossága Kiss Ernő m. kir. erdőtanácsos előadásának hatása alatt 50.000 K-t ajánlott fel legelőjavításra. Hasonló üdvös tevékenység folyt a rétfelújítás terén.

Katona Béla: Magyarország közigazdasága 1913-ban. Ára 5 K. Megrendelhető a szerzőnél (Budapest, VI., Andrásy-ut 83. sz.), vagy könyvkereskedésben.

Mint már több éven át, úgy az 1913. év közigazdasági eseményeiről is tájékoztató összefoglalást igyekszik szerző nyújtani. Aki a modern gazdasági élet messze szerteágazó voltát ismeri, meg tudja ítélni, hogy ez nem könnyű feladat s annál nagyobb érdem, ha szerző ezt a maga elé tűzött feladatot sikeresen megoldotta. Részünkről elismeréssel kell felemlitenünk, hogy néhány oldalt az erdőgazdaságnak is szentel.

Virágtenyésztés, I. rész. 79 sikerült ábrával. Irta: *Czapáry Bertalan* m. kir. főkertész, a mezőhegyesi állami kertészet vezetője. Ára 1 K. Megjelent a „Pátria” irod. vállalat és nyomdai részv. társ. kiadásában, Budapest, IX., Üllői-ut 25.

Uj méhészeti szakkönyv. Az Országos Magyar Méhészeti Egyesület a m. kir. földmivelésügyi miniszter megbízásából *Ambrózy Béla* báró, elhunyt jeles méhésznünknek már két kiadást ért, „A méh“ czimű szakmunkáját teljesen átdolgozva és kibővitve, harmadik kiadásban most bocsátotta közre. Méhészeti szakirodalmunk termékei között *Ambrózy* báró könyve eddig is kiemelkedett, még inkább mondható azonban ez a most megjelent harmadik kiadásáról, amely 51 $\frac{1}{2}$ iven tárgyalja a méhészetet és az ezzel összefüggő kérdéseket úgy gyakorlati, mint elméleti szempontból. A sok gondot és nagy munkát igénylő átdolgozást *Szilassy Zoltán* orsz. képviselő, az Országos Magyar Méhészeti Egyesület ügyvezető alelnökének elnöklete alatt *Erdős Lajos*, *Kredéts Ferencz* és *Valló János* tagokból álló szerkesztő-bizottság végezte. A 822 oldalas és 628 ábrát tartalmazó könyv a „Pátria“ irodalmi és nyomdai vállalat munkája és úgy ott, mint az Országos Magyar Méhészeti Egyesületnél (Budapest, IX., Üllői-ut 25. sz.) füzve 8 K, kötve 10 K árban megszerezhető.



HIVATALOS KÖZLEMÉNY.

I.

FELHIVÁS

az államerdészeti tisztviselők gyermekeinek nevelését segélyező alapból az 1914—1915. tanévben kiosztható segélyek ügyében.

A m. kir. földmivelésügyi minisztérium szolgálati ügyköréhez tartozó állami erdészeti tisztviselők gyermekeinek nevelését segélyező alapból az 1914—1915. tanévre szóló segélyek az 1906. évi 79981. szám alatt jóváhagyott szabályzat 8. szakaszának 4. pontja értelmében folyó évi július havában osztatnak ki.

Az idézett szabályzat értelmében segélyben részesülhetnek az állami erdészethnél (kincstári erdőknél, állami kezelésbe vett községi stb. erdőknél, erdőfelügyelőségeknél, a selmeczbányai erdészeti főiskolánál, az erdőőri szakiskoláknál és erdészeti kisérleti állomásoknál) alkalmazott tényleges szolgálatban álló, nyugdíjazott