

Minthogy az idő kirándulásaink egy részét lehetetlenné tette s e miatt tárgysorozatunkat a kitűzött időnél is hamarabb kimerítettük, nem marad más hátra, mint hogy most közgyűlésünket befejezzük.

Midőn tehát a jegyzőkönyv hitelesítésére Eleőd Jósá és Papp Samu t. tagtársainkat felkérem, magamat a t. közgyűlés jóindulatába ajánlva, mostani utolsó ülésünket ezenel bezárom. (Éljenzés.)

Bedő Albert: A közgyűlésre megjelent t. tagtársaim nevében bátor vagyok Nagyméltóságodnak köszönetet mondani áldozatkészségeért és odaadó buzgalmáért, melylyel közgyűlésünket ezuttal is sikerrel és bölcsességgel vezetni kegyeskedett. Kívánom a közgyűlés minden tagja nevében, hogy Nagyméltóságod a közügy érdekében még hosszú időn át folytathassa áldásos működését. (Élénk éljenzés.)

K. m. f.

Horváth Sándor,
titkár.

Tisza Lajos gr.,
elnök.

Hitelesítésül:

Eleőd Jósá, s. k.

Papp Samu, s. k.

Lapszemle.

(M—zs—) **Az erdők befolyása a légköri csapadékok mennyiségére.** Meglehetősen régi és általánosan elterjedt azon meggyőződés, hogy az erdők mennyisége valamely vidék klímájára jelentékeny befolyást gyakorol, vagyis, hogy nagy terjedelmű erdőkkel borított vidékeken a légköri csapadékok mennyisége is nagyobb s viszont az erdők pusztulása a légköri csapadékok kevesbülését s ezzel együtt az illető vidék termékenységének csökkenését vonja maga után; mindazonáltal ezen kérdés egészen az újabbi időkig tudományos alapon tárgyalva nem igen volt.

A tudományos vizsgálatok megkezdésére e téren Ebermeyer nyújtott először példát 1874-ben, midőn a mintaszerűleg berende-

zett bajor erdészeti kísérleti állomások ily irányu feljegyzéseinek eredményét közzétette. Ezen eredmények összhangzásban állanak ugyan az említett feltevással, de még mindig nem bírnak elegendő bizonyító erővel a mellett, minthogy ezek alapján — az ok és okozat közti összefüggést megfordítva — azt is állíthatnók, hogy épen a nagyobb erdőségek fordulnak elő oly vidékeken, melyek légköri csapadékokban gazdagabbak.

Ujabban azonban a szóban forgó kérdés megoldásához megbízható adatok találhatók Blanfordnak Indiában szerzett tapasztalatairól szóló közleményeiben.

India déli részén ugyanis van egy körülbelől 61.000 angol négyszögmértőföldnyi kiterjedésű vidék, a melyen a bennszülöttek által 1875 év előtt üzött rablógazdaság folytán az erdők csaknem teljesen kipusztultak. A bennszülöttek t. i. mezőgazdasági művelés céljából óriási erdőterületeket égettek fel, melyek azután, néhány évi használat következtében terméketlenekké váltak. Az angol kormány ezt látva, a rablógazdaságnak véget vetett és azóta az egész területnek mintegy $\frac{5}{6}$ részét beerdősíttette.

Ezen területen 14 meteorologiai állomás van berendezve, melyeken 1867 óta pontos feljegyzések eszközöltettek; nem volt nehéz tehát Blanfordnak ezek alapján megtenni az összehasonlítást az erdők kipusztításának ideje alatt, és az újraerdősítés óta tapasztalt évi esőmennyiségek között. Blanford összehasonlításából az tűnt ki, hogy az 1867—75 és 1876—85 évek közti időszakokban lehullott esőmennyiségek egy évi átlaga között lévő különbség, egyetlen állomás kivételével, az utóbbi időszak javára mindenütt 12 $\frac{0}{10}$ -ot tett ki. Annak mérlegelése céljából, hogy ezen emelkedés mennyiben tulajdonítható a terület beerdősítésének, Blanford az itt nyert eredményeket a szomszédos vidékeken eszközölt feljegyzésekkel is egybevetette, s ez alkalommal azt tapasztalta, hogy a szomszédos vidékek évi csapadékmennyisége az 1876—85 években 73 mm-el volt kisebb, mint a megelőző években. Valószínűleg ezen mennyiséget a beerdősített terület vonta el.

Hogy tényleg az újraerdősítés volt az oka a csapadékmennyiség növekvésének, az leginkább kitűnik a Blanford által közzétett számbeli adatokból.

A következő táblázatban I. alatt az évszámok, II. alatt a fentebb említett terület, III. alatt pedig egész India évi átlagos csapadékmennyisége angol hüvelyekben vannak kimutatva.

I.	II.	III.	I.	II.	III.
1869	45. ₃	41. ₀	1873	47. ₀	42. ₂
1870	47. ₇	42. ₆	1874	48. ₈	42. ₄
1871	48. ₄	43. ₀	1875	50. ₁	42. ₄
1872	47. ₅	41. ₇	1876	49. ₆	40. ₅

I.	II.	III.
1877	50. ₄	41. ₁
1878	52. ₆	43. ₃
1879	53. ₈	43. ₅
1880	54. ₅	42. ₄

I.	II.	III.
1881	55. ₃	42. ₄
1882	56. ₅	43. ₀
1883	58. ₆	43. ₁

Tehát a míg az egész Indiára vonatkozó csapadékmennyiség-nél alig találunk némi ingadozást, addig a szóban forgó terület csapadékmennyisége ugyyszólva folytonos emelkedést mutat, mely emelkedés végeredményében 20%-ot tesz ki.

A Blanford által elért eredmények következménye az lett, hogy 1884 óta egész Indiában tétettek hasonló megfigyelések és pedig a következő módon:

Nagyobb kiterjedéssel bíró erdőségek belsejében, valamint azokon kívül is, megfelelő helyeken megfigyelő állomások rendezettek be. Az erdők belsejében e célra tisztás területek választattak ki, hol nemcsak a föld színén, hanem 60 angol láb magasságban is megmérték az esőmennyiséget. 1884. június havától 1885. december haváig tett feljegyzések szerint az esőmennyiség az erdők belsejében tényleg nagyobb volt, mint az azokon kívül eső területeken, még pedig a föld színén 2%-kal, 60 angol láb magasságban pedig 4%-kal.

Hasonlóan világítják meg a szóban forgó nagy fontosságú kérdést Studnicskának Csehországra vonatkozólag végzett vizsgálódásai is.

Csehországban, mely magas hegylánczok által lévén határolva, meteorologiai tekintetben meglehetősen önálló területet képez, már a mult században voltak esőmérő állomások, de csak a hetvenes években sikerült Studnicskának ezen állomásokat megfelelőleg szervezni és szaporítani. Jelenleg minden 75 km^2 -re egy ily állomás esik. Mintegy 700 állomáson nyert adatok alapján Studnicska az évi átlagos esőmennyiség szerint egész Csehországot 7 zónára osztja fel, melyek következő kiterjedéssel bírnak:

évi esőmennyiség	terület	évi esőmennyiség	terület
500 mm-en alul	738 km^2	800—1000 mm	4450 km^2
500—600 mm	15117 "	1000—1200 "	1352 "
600—700 "	18720 "	1200—1500 "	676 "
700—800 "	10923 "		

Az 500 mm-nél kevesebb évi esőmennyiséggel bíró zóna csak három, egymástól elszigetelten fekvő kis területre szorítkozik. Mig az ország középső része kevés hely kivételével az 500—700 mm

évi esőmennyiséggel bíró zónába esik, addig az esőben gazdagabb területek kevés kivétellel a hegyes vidékhez tartoznak.

Studnicska vizsgálatainál a tengerszintfeletti magasságnak az esőmennyiségre gyakorolt befolyására is kiterjesztette figyelmét s erre nézve következő eredményre jutott:

tenger szín feletti magasság	megfigyelő állomá- sok száma	évi átlagos eső- mennyiség
200 <i>m</i> -en alul	13	506 <i>mm</i>
200—300 <i>m</i>	51	561 „
300—400 „	52	600 „
400—500 „	51	634 „
500—600 „	21	732 „
600—700 „	7	765 „
700—800 „	9	841 „

Ezen adatokból kitűnik az, hogy az esőmennyiség nem emelkedik ugyan egyenlő arányban a tengerszintfeletti magassággal, mindazonáltal nagy átlagban 100 méterenként 69 *mm* emelkedést vehetünk fel. Ily módon a tengerszintfeletti magasságból bármely vidékre nézve kiszámítható bizonyos normal esőmennyiség, s ha azután a tényleges esőmennyiség ettől lényeges eltérést mutat, ezen eltérés oka mindig az illető vidék sajátosságok fekvésére vezethető vissza. Így pl. a Kamaik melletti elszigetelt fekvésű terület esőben való szegénysége a trencsényi hegyek közeli fekvésében leli magyarázatát, míg a 186 állomás közül 48-nál tapasztalt nagy esőmennyiség okául nem tekinthető egyéb, mint azon körülmény, hogy mindezen állomások nagyobb kiterjedésű erdőkkel borított vidéken fekszenek.

Az eddig előadottakkal ellentétben állanak Gannet tapasztalatai, ki a szóban levő kérdés jelentőségét különösen Amerikára nézve belátván, annak tanulmányozását szintén czélul tűzte ki. „Amerika nagy részének jövője függ ezen kérdés megoldásától, — ugymond Gannet — mert ha az erdőállomány szaporodása folytán az esőmennyiség is növekszik, akkor azonnal hozzá kell fogni Amerika nyugati síkságainak beerdősítéséhez, ellenkező esetben pedig a jelenleg erdővel borított területeket is előnyösebb lesz jövőre buzatermelésre használni.“

Ép úgy mint Blanford, Gannet is ugyanazon vidéken gyűjtötte adatait, oly vidékeket szemelvén ki tanulmányozás czéljából, melyek vegetációjára beerdősítés, erdőirtás avagy mezőgazdasági művelés folytán lényeges változáson ment keresztül. Ő e változás időtartamát két egyenlő időszakra osztja és következtetéseinek abból indul ki, hogy abban az esetben, ha a vegetációban beállott változás az

esőmennyiség növekvését vagy apadását vonta maga után, ezen különbségnek az említett két időszak esőmennyiségénél okvetetlenül mutatkoznia kell. Ily módon négy különböző vidéken tett feljegyzésekből vonja le azon következtetést, hogy az erdők nem gyakorolnak semmi befolyást az illető vidékek esőmennyiségére, hanem megfordítva: oly vidékeken fordulnak elő nagyobb erdőségek, melyek légköri csapadékokban gazdagabbak.

Nem lehetetlen, hogy Gannet vizsgálatainak keresztülvitelénél más, szintén számbaveendő tényezőket figyelmen kívül hagyott s így tévesen vonta le a fenti következtetést: az ő állítása azonban mégis a mellett bizonyít, hogy a szóban lévő kérdés, mely ugy erdő-, mint mezőgazdasági szempontból rendkívüli horderővel bír, mindez ideig még teljesen megoldva nincs, s épen ezért a hivatott köröknek e kérdés tanulmányozására minden kínálkozó alkalmat meg kellene ragadniok.

(*Oesterr. Vrtljschrift f Forstw.*)

Könyvismertetés.

A coniferák elnevezése vagyis a fenyvek rendszeres beosztása. (Handbuch der Coniferen Benennungen. Systematische Eintheilung der Nadelhölzer. Irta L. Beissner. Lipse, Hugo Voigt.)

Közl: Illés Nándor m. kir. főerdőtanácsos.

Kertészeti körökben már régóta érezték szükségét annak, hogy a fenyőfélék elnevezése szabályoztassék s megszűnjék a zavar, melyben eligazodni bajos volt. Ez okból a drezdai internationális kertészeti kiállítás alkalmával 1887-ben a coniferák ismerői és tenyésztői egész Németországból kongressust tartottak, a midőn L. Beissner, a bonni egyetem növényteni kertjei kir. kertészeti felügyelőjének szakavatott előadása folytán az általa egybeállított elnevezési rendszert fogadták el. Miután a dolog minket magyar erdészeket is érdekel s tényleg a német erdészek is jórészt ezen rendszert használják, nem lesz fölösleges nekünk is vele röviden megismerkedni.

A coniferák 6 tribusra oszlanak. Rendszerbe állítva a beosztás a következő: