

A német mérnök-egyesület, melynek egyik hatalmas osztályát képezik a kohászati szakok, a gép- és vasipar ügyeit intéző kormányközvegeket egyenesen támogatja tanácskozmányaival és határozataival.

Nálunk is tapasztaltuk már a mérnökegyesületnek hasznos befolyását egyes közigazgatási ügyekre, vagy országos érdekű nyilvános intézkedésekre; az erdészeti egyesület pedig észszerű, ügybuzgó és sikeres működése folytán épen szellemi intézőjévé vált az ország minden erdészeti ügyeinek.

Bányászatunk, vas- és fémkohászatunk is egész más lábon állana ma, ha érdekei fölött őrkdő oly egyesülettel dicsekedhetnénk. Sok bánya- és kohóbirtokosokban ezen szakok iránti egészen más érdeklődés ébresztetnék, mert szakjukban bizonyos általános ismereteket szereznének, melyeknél fogva nem csak az évi mérleget, hanem az arra befolyó szellemi tényezőket is méltányolnák figyelmükre.

Sok művelt bányász és kohász, a ki most szellemi tétlenségben elsatnyul, hasznosabb tagjává válhatnék az emberi és szakbeli társadalomnak.

Szóval, az egyesülés erőssé tenne a közügyek befolyásolására, az iparos szellem művelésére és közhasznu ismeretek terjesztésére.

Egyesüljünk tehát, hogy ismét egy lépést tegyünk előre a művelődés terén, hogy szavunknak nyomatékot szerezzünk az európai művelt iparnépek koncertében! „Hon“.

## Észleletek a kocsános tölgy, a juharfa és közönséges kőris évgyűrűinek havi növekvéséről.

Közli: Geisinger József, m. k. erdész.

Növényeink változása a mérsékelt éghajlat alatt, rendszeresen megforduló évszakok beálltával ismeretes, látja még a laicus természetbarát is a rügyképzést, a növényrészek pompázó kifejlését a nyári idényben, ennek megállapodását, visszaesését, s nyugalomra térését télen át, végre a levélhullást mint a növénylét körforgásának zárpontját. Ezen ismert jelenségekből iparkodunk kimagyarázni a fák évgyűrűinek képződése módját is; a természet csendes, csodaszerű, s legszabatosabb ténykedését közelebről kell azonban szemügyre vennünk, hogy fogalmat szerezhessünk arról, vajjon mikor, hogyan, mily arányokban keletkezik az évgyűrűk képződése nyaranta?

Kerestem a kitűzött czél eléréséhez közelre vezető utakat és módokat, de bizony én a fák körületének megnézésénél, s az ebből nyert számarányon alapuló következtetések-nél alkalmasabb útmutatót egyelőre nem találtam, egybefoglalom a lehető legrövidebben fáradsággal gyűjtött adataimat, csupán azon egy okból, hogy a fa életének egy nevezetes physiologiai jelenségére fordítsam szaktársaim figyelmét, mert érzem ennek messze kihatását a gyakorló erdész működési terére is.

A méréseket 16—20 éves, ritkán álló, rendes növekvésű, sima kérgű fákon végeztem, a megmérés a fatörzs körületében történt, jól beosztott mérszalaggal, és 1879. ápril havában kezdetvén meg, folytatattott ugyanazon év november végéig, az összehasonlító utánmérések pedig 1880. szeptember végéig teljesítették, az első az évgyűrű képződésére világot vető havi növekedés tehát 1879. május havában észleltetett, s összehasonlító tételekben kifejtve, a következő táblázatban látható:

Az eszközlött méréseknek		Kocsános tölgy			Juharfa			Közönséges kőris				
		földfölötti magassága méterekben										
		0-95	2-37	3-95	0-95	2-37	3-95	0-95	2-37	3-95		
száma		i d e j e		a fáknek körülete méterekben								
				0-38	0-27	0-20	0-40	0-35	0-27	0-44	0-39	0-30
		a fák körületének növekedése vagy apadása méterekben										
1	május . . . . .	0-006	0-007	0-006	0-005	0-006	0-005	0-003	0-001	0-002		
2	június . . . . .	0-008	0-009	1-007	0-007	0-006	0-005	0-002	0-001	0-001		
3	július . . . . .	0-009	0-009	0-009	0-008	0-007	0-006	0-004	0-002	0-003		
4	augusztus . . . .	0-011	0-009	0-009	0-008	0-008	0-007	0-000	0-003	0-003		
5	szeptember . . . .	0-008	0-007	0-006	0-003	0-003	0-003	0-001	0-000	0-000		
6	október . . . . .	0-005	0-001	0-002	0-004	0-003	0-003	0-002	0-001	0-002		
7	november . . . . .	0-000	0-000	0-001	0-000	0-000	0-000	0-000	0-000	0-000		
	egész összeg	0-034	0-034	0-031	0-028	0-027	0-023	0-009	0-007	0-009		
	a körület %-ban	0-08	0-12	0-11	0-07	0-12	0-11	0-02	0-01	0-02		
	apadás szept.-nov.-ig	0-013	0-008	0-009	0-007	0-006	0-006	0-001	0-001	0-002		
	az évi növekedés %	0-13	0-12	0-12	0-12	0-12	0-12	0-01	0-01	0-02		
	állandó növekedés	0-021	0-016	0-022	0-011	0-011	0-017	0-008	0-006	0-007		
	a körület %-ban	0-06	0-05	0-05	0-02	0-03	0-06	0-01	0-01	0-02		



A feljegyzett számok tehát a következő, az évgyűrű képződésére világot vető tényálladékot szolgáltatják:

1-ör. Tekintve az időtartamot, a kocsános tölgy a növekedés kezdetétől fogva szaporán halad előre, úgy hogy augusztusban, a delelés pontján növekedését megkétszerezte, azután szakadozott arányokban fogyott, s a téli álomra jóformán arány betartása nélkül megy át. A másik két fánem jobban betartotta a növekedés arányát július közepéig, a kőris még augusztus közepén is, a tölgy legtartamosabb növekedésű, holott a kőris már júliusban jutott el növekedése zárlatához.

2-or. Tekintve a termőhelyet, a kocsános tölgy a közép és felső fatörzsön erősebb növekedést mutat mint az alján, habár a mérpontok csak 1.42—1.58 méterre távol esnek egymástól, amint hogy 2.37 mét. magasságban máris özszeeső mozgás jelentkezik, holott a körület még 3.95 mét. magasságnál is növekszik, miből az következik, hogy az ily arányokban növekvő fatörzs okvetlenül nagy tömörséget érend el. A juharfa a törzs alján bir legnagyobb körületnövekvéssel, mely fölfelé lassankint fogyogat, ellenben a kőris fent is lent is, erősebb növekvést tanusít mint középen, egyuttal a felső törzsrészekben még folyton növekszik, midőn lent már megállapodásra jutott.

3-or. Tekintve a  $\frac{0}{0}$ -ki arányt, mind a három fa a törzs felrészén erősebb körületnövekvést mutat ki, mint lent, s ezen sajátság legszembetünőbb a kocsános tölgnél, mely a juharhoz arányitva kétszeresen, a kőrishez mérten majd négyszeresen növekedett; épen fordítva áll ellenben a tölgnél a körület őszi fogyása, mely a törzs felrészén legkevésbé, lent jelentékenyen növekedik, mi azt bizonyítja, hogy ezen fánem az állandó fatömegnövekedés tekintetében a másik kettő fölött nagy előnnyel bir. Feltűnő a juharfánál a körület fogyása őszszel, mely alólról felfelé haladva, a megelőző évi növekedés  $\frac{1}{4}$  részénél többet tesz. Okát ezen feltűnő jelenségnek e fánem

nedvbőségében keresem, mely nedvnek szilárd részekre, cellulósákra való kiválasztása tetemes ürpadással járt, s azért lehet oly különleges évgyűrűinek lerakódása. A kőris, kivéve a törzs közepén mutatkozó eltérést, ősszel a körületfogyás ugyanazon törvényeinek hódol, mint a juhar, s ez annál nagyobb figyelmet érdemel, minél bizonyosabb, miszerint ez a magában véve amugyis csekély évi növekedésen esett meg.

Mindezen mozzanatok azon véleményt érlelik meg bennem, hogy minden egyes fanem e tekintetben saját törvényeit tartja be, nemis kételkedem e szerint azon, miszerint fáink magasabb korukban is hasonló, habár megváltozott körületnövekedési folyamatot követnek, és ha ezen észleleteim állanak, akkor nagyon plausibilis azon zárkövetkeztetés, hogy „a több évi ismételt összehasonlító körületmérésekkel, a legifjabb évgyűrűk nyomán történt növedékszámításoknál, ha ezek nem késő ősszel végeztetnek, s az ölek tömfatartalmának megalapításánál s u. t. igen nagy eltérések következhetnek be,“ ha az évgyűrűk növekedésére kiváló figyelmet nem fordítunk, minek folytán igen ajánlanám, hogy az itten csak mintegy figyelembevétel végett felvetett észleleteimet szaktársaim nagyobb mérvben alkalmasabb helyeken, és több fanemen folytatnák, és bővítenék ezen alapon növedékszámításaink hiányait.