

A földkéreg-és a mohák víztartó képessége az erdőkben.

Az „Österreichische Vierteljahresschrift für Forstwesen“ után Paulinyi Sándor.

Általán ismeretes dolog mily fontos tényező több tekintetben a természet háztartásában az erdőtalajt fedő televény- és moha-réteg. Egyik kiváló tulajdonsága melyre itt figyelmeztetni kívánjuk az olvasót abban áll: hogy tömérdek sok vizet vehet fel magába, azt nagy szívóssággal viszsztatartja s ez által, heves esők vagy felhőszakadások alkalmával a víznek a hegyekről, hirtelen lezuhanását a völgyekbe akadályozza. Hol a hegylejtők kopárok, ott minden nagyobb vagy tartósabb eső után tömérdek víztömeg ömlik le a völgyekbe még pedig oly sebesen, hogy a völgybeni patakok foyókká növekednek s magokkal sodorva mindent a mi utjokban áll a lapályra kijövén kiáradnak. Példa erre Spanyol és Franciaország több vidéke, melyek mióta ott az erdők oktalanul kiirtattak s a hegyek kopárok, a legkártékonyabb víz-áradásoknak vannak alá vetve.

A televény és moha kéreg az eső alakban lehulló víznek nagy részét mindég felszivja mely mennyiség oly tetemes, hogy főkép a tavaszi és nyári heves de nem tartós záporosők rendszeren már rég elmúltak, mielőtt a moha földmennyel vízzel megtelt volna. De azon esetben is, ha az eső sokáig tart és a televény s moharéteg annyira átázik, hogy a víz már lefut róla, ezen befolyás oly lassú léssen, hogy a völgyeket átfutó patakok rendszeren ki nem fognak, vagy legalább nagyon nem fognak kiáradni, miután az áradás okozója nem a nagy vízmennyiség mely valamely mederbe folyik össze, hanem inkább az,

valjon rövid idő alatt és hirtelen történt-e az összefolyás. A lehullott esőnek egy része az erdőben nem is jut soha a földre, miután a cseppek részben a lombon és még inkább a tűleveleken ezer meg ezer parányra az az valóságos vízporrá szóródnak szét s így a lég által felszívódnak, másrészt pedig a lombon maradnak s később elpárolognak — úgy, hogy sűrű galyú tűleveles vagy lombos gesztek alatt 3—4 napi eső után is száraz a föld.

Az erdei földkéreg miellet vizsgálva, ez alul vastagabb vagy vékonyabb televényrétegből áll melyen bujább vagy silányabb moha, páfrány s más növénytakaró tenyészik. A televényréteg a déli fekvésű lapályosabb erdőkben, nevezetesen ott, hol a rözsefa és lomb-alomszedés divik, legfeljebb egy pár hüvelknyi vastag, de az éjszaki és magasabb fekvésű erdőkben rendszeren sokkal tetemesebb. A hosszú tél és a magas fekvés miatti hűvös nyár nagyon hátráltatja a televény anyagok elkorhadását és felemésztését, úgy, hogy azok némely szálas erdőben 3—4 láb vastagságú laza réteget képeznek, mely sok tekintetben igen hasonlít a tőzeg-rétegekhez. A leírt televényrétegen tenyésző mohatakaró szintén sokkal vastagabb szokott lenni a magas fekvésű hűvösebb erdőkben mint azokban melyek dél felé lapályosan és alantabb fekszenek így némely magas fekvésű szálas erdőben egy lábnál is vastagabb. Mily meglepő nagy az erdei mohák vízfelszívási — képessége, azt Gerwig Karlsruhei építész legújabb kísérletei mutatják: ezek szerint egy négyszög öl nedves mohatakaró átlag 30 fontot nyom s ezen moha egy nap alatt 87%-ra, négy nap alatt 58%-ra és tizenkét nap alatt eredeti súlyának 21%-ra süllyed, úgy, hogy azon egy \square° -nyi mohatakaró 12 nap után még 7 fontot nyom. Száritott moha vízbe mártva, az első perczben a vízből súlyának hatszorosát vette fel magába, később azonban már csak jelentéktelen vízmennyiséget volt még képes felszívni.

Ezen pár kísérletből, valamint a fentebb elösorolt tényekből a legtanúságosabb következtetéseket lehet vonni.

Ugyan is: a közönséges erdei mohatakarónak víztartalma egyenlő 2''-nyi magas vízréteggel, sőt magasban fekvő szálaserdőben, hol

a mohák sokkal sűrűbben és bujábban nőnek egyenlő $4\cdot5'''$ -nyi vízréteggel.

Már az oly erdőtalaj is melynek televényrétege sekély és a mely csak darabonként van mohával fedve, képes $1-1\cdot5'''$ -nyi vízréteget, az az \square mértföldenként $19-28000$ köb-öl vizet magába felvenni és azt visszatartani. Miután a naponti csapadékok honunk hegyes vidékein nyáron rendszeren $\frac{1}{4}-\frac{2}{3}'''$ s legfeljebb $1\frac{1}{3}-3\frac{1}{2}'''$ -at tesznek, belátható, hogy az erdőtalaj ha egészen száraz lenne négy napi eső mennyiséget szivhatna magába; azon félnedves állapotban pedig a milyenben rendszeren van még $2-3$ napi eső mennyiséget vehet fel és nyáron a leghevesebb záporosó $\frac{1}{2}$ napig eltarthat míg a mohatakaró annyira átázik, hogy a víz lefut róla. Ezen okból a sűrű erdővel borított hegyekből a leg nagyobb záporosók után is a víz legfeljebb $10-12$ órával az eső után kezd lefolyni, sőt ha igen vastag televény és moharéteggel birnak, ezen befolyás gyakran csak másod vagy harmad nap fog beállani.

Ezen számítások, bár a dolognak természeténél fogva nem is lehetnek egészen pontosak, annyit még is biztossággal mutatnak, hogy az erdei televény és mohatakaró felette nagy beccsel bír, nem csak az erdőre, de az egész vidékre nézve; s e miatt ezen pótolhatlan természetes víztartó, minden észszerűen gazdálkodó erdőész által óvatosan megőrzendő.