

A vízmosságokról.

Irta: Fogassy Gyula.

A dél-tiroli árvizkárosításokról nem régiben egy cikk jelent meg az „Erdészeti Lapok“-ban, mely egész sorát idézte fel bennem a közel mult és jelen szomorú tapasztalatainak, élénk emlékezetembe hozván mindazon csapásokat, melyek hazánk egyes vidékeit az árvizkárosítások következtében sujtották. E cikk a tiroli nagymérvű károsítások eredetét, az észszerűtlen erdőkihasználásra vezette vissza, s ebből kiindulva, arra a következtetésre jutott, hogy az utóbbi években, hazánk számos vidékein történt árvizkárosítások is főleg az erdők nagymérvű pusztításából származtak.

Figyelemmel olvasva cikkiró érvelését, lehetetlen elzárni füleinket, az abban foglalt s hazánkat is közelről érdeklő igazságok elől. Mert bár mi erdőgazdasági tekintetben — hála a sorsnak — nem is vagyunk azon szerencsétlen helyzetben, hogy a dél-tiroli árvizkárosításokhoz hasonló károkat kelljen feljegyeznünk, s bár erdőtörvényünk üdvös intézkedései az erdők okszerű kihasználásáról és fentartásáról a jövőt illetőleg kellőképp gondoskodnak; mindamellert mi is elég mulasztást követtünk el a multban, melyeknek káros tünetei már is mutatkoznak s melyeket minél előbb helyre kell hoznunk, ha a nagyobb bajt megelőzni akarjuk.

A főfeladat természetesen e tekintetben is az, hogy az erdőtörvényben kitűzött általános czélt: erdeink fentartását és jókarba hozását teljes erőnkől megvalósítsuk. Szükséges, hogy hazánknak nemcsak minden egyes erdőbirtokosa és erdésze, hanem egyszersmind minden egyes polgára is, át legyen hatva azon magasztos eszme által, mely az erdők fentartásában öszpontosul. Szükséges, hogy mindnyájan anyagi jólétünk előmozdítóját tekintsük az erdőben s biztosan felismerjük azt a

fontos feladatot, melyet az a nemzetgazdászati terén betölteni hivatva van.

Mert csak akkor, ha hazánk minden egyes polgára tisztában leend azzal, hogy mily hatalmas tényezőit képezik az erdők a nemzeti vagyonosodásnak, számíthatunk arra, hogy az erdőbirtokosok vállvetve lesznek készek az erdészszel közreműködni abban, hogy azon mulasztások, melyek az erdészeti terén pillanatnyi haszon kedvéért, vagy álmegtakarítások révén elkövetettek, a jövő érdekében hozott áldozatokkal helyrehozassanak.

A törvénytiszteletnek s általános jó akaratnak felkeltése mellett azonban a feladat részleteit is világosan meg kell ismertetnünk az érdekeltekkel; rá kell mutatnunk a baj eredetére, meg kell mutatnunk a módot, melylyel azt elhárítani lehet, mert kétségtelen, hogy e nélkül az orvoslás még áldozatkészség mellett is csak felületes lehet. Ugy hiszem tehát, nem végzek felesleges munkát, ha a fennebb említett cikk behatása alatt én is elmondom szerény nézeteimet az erdők rossz kezeléséből származó árvizkárosítások leggyakrabban mutatkozó neméről, a vizmosásokról, annál is inkább, mert részemről e baj orvoslására nagyon is elérkezettnek látom az időt. Hisz csak szét kell tekintenünk hazánk felvidékén, hogy meggyőződünk arról, miszerint itt a vizmosások, melyek évről-évre nagyobb tért hódítanak az erdészeti és a földmives gazdától, valóságos csapást képeznek. A vizmosások általi károsítások tanulmányozása és azok terjeszkedésének meggátolása mindenesetre ép oly égető kérdést képez a hegyes vidékekre nézve, mint annak idején az Alföld rónáin pusztító homoknak a megkötése, melytől azok csak annyiban különböznek, hogy míg a homok gyorsabban hódít s rövid idő alatt nagyobb területeket tehet tönkre, addig a vizmosások lassan képződnek ugyan, de ha egyszer tért foglaltak, biztosan pusztítanak.

Ha figyelemmel kísérjük az ezen elemi csapások által, különösen az utóbbi évtized alatt okozott károkat, valóban megdöbbenünk s önkénytelenül vetjük fel a kérdést, hogy hova fog ez vezetni, ha tovább is így tart. Vegyük csak szemügyre az egyes községeket, s szomoruan tapasztaljuk, hogy ott, a hol még pár év előtt viruló földek, avagy jól tápláló legelők terültek el, ma már a vizmosások egész tömkelegével találkozunk, melyek nemcsak maguk váltak egészen terméketlen területekké, de a közvetlen alattuk elterülő szántóföldek vagy rétek termőképességét is tetemesen csökkentették az ár által lesodort kő, kavics vagy iszap által, ha ugyan egészen tönkre nem tették.

E szomorú állapot előidézéséhez kétségkívül a természeti viszonyok kedvezőtlenége is hozzájárul, a mennyiben meredek hegyoldalokon, a laza és sekély termőtalaju területeken a felső rétegnek csak csekély mérvű megbontása is tért nyithat a vizmosásnak. De ez tulajdonképen csak a lehetőséget adja meg a károsításokra; maga az ok mindig a czélszerűtlen gazdálkodási módban, az emberek vétkes gondatlanságában keresendő.

Az erdőterületeken mutatkozó vizmosásoknál mindenesetre nem nehéz megtalálni az összefüggést a kár és az erdőkezelés czélszerűtlensége között; bizonyítja ezt már maga az a tény is, hogy ily területeken a vizmosások keletkezése épen az erdők nagymérvű s igen sokszor oktalan kihasználásával esik össze. És ez természetes is, mert jól kezelt zárt erdőkben, legyen bár a talaj laza, az élő fák gyökérzete összetartja a különben szétmáló elmosható részeket; a koronák csak mérsékelten engedik földre hullani a lecsapódó esőt, minden egyes törzs természetes gátat képez a víz gyors lefolyása ellen, mely a fába ütközve, erejét veszti s rendkívüli esetekben is csak kis mértékben válhatik kártékonyná. Zárt erdőkben ezért ritkán is találhatunk vizmosásokat s ha itt-ott akadunk

is ilyenekre, azok leginkább régebben használt utaktól, vagy elhanyagolt szántóktól erednek s eredeti kiterjedésükön túl nem igen terjednek.

De figyeljük meg csak a hegyoldalakat elfoglaló letarolt, és be nem fásított erdőterületeket, melyekben — mellékesen legyen megjegyezve — eléggé bővelkedünk, s tapasztalni fogjuk, hogy itt már néhány év alatt is egész hálózata keletkezik a vizmosásoknak, melyek mindinkább nyerve kiterjedésben, nemcsak az erdőterületet teszi tönkre, de az ez alatt elterülő másnemű mívelési ágakat is megtámadják s elpusztítják idővel. S mindez azért van, mert nálunk a letarolt területeket nem mindenütt kezelik úgy, mint kellene.

Mig az erdő fennáll s zárlata jó, a talaj porhanyóbb s a folytonos beárnyalás következtében nélkülözi a fűtermést, mely bár gyenge, de elágazó gyökérzetével a talajt összetarthatná. Ha tehát az erdőt a meredekebb hegyoldalokról letaroljuk, már a fának kiszállítására szükséges s többnyire minden rendszert nélkülöző utak nyitásával s azoknak a faszállítás befejezése utáni elhanyagolásával is már megnyitottuk az utat a vizmosások képződésére. Hozzájárul ehez azután még az a rossz szokás is, hogy a letarolt erdőterületet száraz vagy esős időjárásban folytonosan legeltetik, nem engedvén időt arra, hogy a talaj legalább önvetényülés által ismét beerdősülhessen, vagy hogy a tuskókból keletkező sarjak megerősödhessenek s a talajnak, mely be nem gyepesedhetik, legalább némi védelmet nyújtsanak.

Általában véve el lehet mondani, hogy az erdőterületeken keletkező vizmosásoknak az erdőgazdaság rendszer nélküli, oktalan üzése, nevezetesen az üzem módnak a talaj és fekvésre való tekintet nélküli megválasztása és a letarolt erdőterületeknek rögtöni, korlátlan legeltetése az oka.

Ezért a meredekebb hegyoldalakon elterülő erdőket, még ha nem is tartoznának a szorosabb értelemben véderdők közé, soha sem kellene — különösen ha talajuk az elárkosodásra hajlandó — oly üzemben kezelni, mely a faállománynak egyszerre való letarolását tételezi fel, hanem szállaló vagy közép erdőüzemben, melyeknél a talaj soha sem fosztatik meg teljesen védelmétől.

Nézzük már most a mezőgazdaságilag művelt területeket, melyek egyes vidékeken szintén szomorú képet nyújtanak e tekintetben. Itt is azt találjuk, hogy minél rosszabbul műveli a birtokos földjét, annál több a vizmosás. S ez is egészen természetes, mert minél hanyagabb a művelés, annál szegényebb leend a talaj, s annál könnyebben sodortatik el az ár által.

Ezen állításom valóságáról számtalanszor volt alkalmam meggyőződni, s miután már évek óta figyelemmel kísérem az ilyen mű károsításokat, s a károsított területek talaját szorosabb vizsgálat tárgyává is tettem, bátran merem állítani, hogy a baj eredete nem annyira a természeti viszonyokban, mint inkább a birtokos gondatlanságában rejlik, mert vizmosások által megszakgatott területek talaja alkatrészeire nézve rendszeren azonos a szomszédos, még meg nem szakgatott területek talajával, s csupán a rossz művelés következtében esett áldozatul a lerohanó víz rombolásának, melylyel szemben a birtokos részéről mi védelemben sem részesült.

Igaz, hogy a károsított területek mindenkör a többé-kevésbé meredek hegyoldalakat foglalják el, s ezen oknál fogva művelésük is többé-kevésbé terhes; de azért a nagyobb-mérvű károsításokban a hanyagságnak s annak a vétkes gondatlanságnak, melylyel sokan a vizmosások keletkezését és

későbbi terjeszkedését tétlenül nézni szokták, mindenkor jelen-
tékeny része van.

Ezen állítás illusztrálására álljon itt a következő eset :

Egy alkalommal Nógrádmegye északi részének egyik községébe rándultam ki, s miután ez is egyike azon községeknek, melyek már is tetemesen károsítottak, lehetetlen volt észre nem vennem azt a temérdek vizmosást, mely ott a hegyoldalakat élékteleníti, s melylyel szemben most már tehetetlenül állanak az érdekelt tulajdonosok. Megkérdeztem tehát, hogyan nézhették el tétlenül, hogy a baj, mely kezdetben bizonyára nehézség nélkül orvosolható lett volna, ily veszedelmes arányokat öltön. Kérdésemre többen — szánva-bánba bűneiket — egész töredelmesen bevallották, hogy bizony a veszedelemnek nagyrésztben maguk az okai; de hát a tagosítás, illetve elkülönítés előtt — mondák — mikor még a bajnak könnyen elejét lehetett volna venni, azt hitték, hogy a megtámadott területeket az erdőhöz való közelségük folytán a földes ur fogja magának megtartani, s azért kár volna a romboló elemmel megmérkőzni. Feltevésük azonban csak részben teljesült, mert a földes ur az elkülönítés alkalmával, a vizmosásos területeknek csak egy részét kapta, s ezen azóta az erdészeti tisztség már meg is kezdte s elismerést érdemlő buzgalommal sikeresen folytatja jelenleg is az elemekkel való harczot; a nagyobb rész azonban a volt urbéreseknek jutott, a kik most már beismerik mulasztásuk vétkes voltát, szakavatott vezető egyén nélkül azonban, s a szükséges anyagi erő hiányában, nem képesek többé helyrehozni az elkövetett hibát.

Legtöbbet szenvednek ezen elemi károsítások által a legelő területek, melyek semmiféle gondozásban sem részesülve, — a legtöbb esetben — még rosz fekvéssel és sekély talajjal is bírnak.

Általában az olyan területek, melyek a marhajárásnak vannak kitéve s éppen semmi cserjével sincsenek benőve, az állatok általi feltaposás folytán mindig veszélyeztetve vannak, főleg miután a legelő marha tapasztalás szerint, különösen a meredekebb oldalakon, egymás nyomába szokott járni s felvágva a gyepet, egész barázdákat ás, melyekben a víz egy erősebb záporosó után összegyülvén, feláztatja a gyepes részt is, s idővel számos kis árkot mos, melyek azután minden egyes esőzés alkalmával nagyobb és nagyobb kiterjedést nyernek; így lesz a kezdetben alig feltűnő kis barázdából nagyobb és nagyobb árok, míg végre — midőn már késő — azon vészszük magunkat észre, hogy legelőnk eluszott az árral, maga után hagyván az öles mélységű árkokat, avagy a csupasz altalajt.

* * *

Az előbbieken lehető rövideggel rámutatni igyekeztem az okokra, melyek a vizmosások keletkezését előidézik. A mi a szokásos óvintézkedéseket illeti, melylyel azok keletkezését és későbbi terjeszkedését megakadályozni lehet, ezek egyszerűbbek és ismertesebbek, hogysem itt bővebben ki kellene terjeszkednem rájuk. Szükségesnek tartom azonban kifejezést adni azon szerény nézetemnek, hogy e bajjal szemben csupán a közvetlen védekezés nem sokat fog érni, mert az óvintézkedések magukban véve vagy határozott kudarczot vallanak, vagy pedig annyi áldozattal fognak járni, hogy az elért sikerrel nem fognak arányban állani. Teljes sikert, mely nemcsak a meglevő vizmosások terjeszkedésének megakadályozására terjed ki, hanem egyszersmind az újabbak keletkezésének veszélyét is elhárítja, nézetem szerint csak úgy érhetünk el, ha a legeltetést a megtámadott vagy veszélyeztetett területeken általában beszüntetjük s a meredek részeket egyszersmind be is fásítjuk.

Nagy baj azonban, hogy ezzel a rendszabálylyal egy felette fontos és nehéz kérdés áll szemben, melyet előbb okvetlenül meg kell oldani, az t. i., hogy mivel fogjuk az illető birtokosokat kártalanítani abban az esetben, ha akár őket kötelezzük a kérdéses területek befásítására, akár a törvényhozás útján megállapított más módon eszközöljük is azt. Mert a tulajdonosok az ilyen területeken, ha egyebet nem is, legalább a legelő használatát egy időre elvesztik, ezt pedig a parasztgazda, ha még oly silány volna is az, nehezen nélkülözhetné.

Mindenesetre nagyon kényes természetű kérdés, melyet csak alapos és komoly megfontolás után szabad megoldani, de kétségkívül sürgős is, mert elodázása hova-tovább nagyobb és nagyobb anyagi áldozatokat vonna maga után. Ideje tehát, hogy vele foglalkozzunk s én igen örvendetesnek találnám, ha mások is hozzá szöllának e kérdéshez, mert régi igazság, hogy több szem többet lát, több ember többet tud, s mert csak így lehet remélni, hogy nem sokára megleend e nehéz kérdés megoldásának is a módja találva.

* * *

A befásítás módjára és a befásításra alkalmas fánemek megválasztására nézve a közel eső nagyobb uradalmak megbízható kísérletei a legjobb gyakorlati utmutatást adhatják az érdekelteknek. Például hozhatom fel e tekintetben a divényi senioralis uradalmat, melynek főkormányzója gróf Zichy Nándor ő méltósága — ki ügybuzgalmával és határtalan áldozatkészségével nemcsak az erdészeti közönség tiszteletét érdemelte ki, hanem a gróf Zichy család köszönetére és elismerésére is méltán igényt tarthat, — e téren is megmutatta az utat, melyet követni kell.

Ezen uradalomban a vizmosások által megtámadott és a vizmosások között épen maradt területek befásítására az erdei

fenyőt (*Pinus sylvestris*) és a szurkos fenyőt (*P. austriaca*) használják és pedig sikerrel, míg a vizmosások oldalait ákáczzal (*Robina pseudoacacia*) kísértették meg beültetni, s az eredmény, habár e fanem vidékünkön az erős fagyok által gyakran szenved, itt sem maradt el.

Meglehet, hogy jövőben az újabb kísérletek más fanemeket is alkalmasaknak fognak e célra mutatni, általában véve azonban a mostani választás nem eshetik kifogás alá, mert talaj tekintetében mind a három igen elégülékeny lévén, az elsoványodott területek befásítására kiválóan alkalmas, s használhatóság tekintetében sem hagy kívánni valót hátra. A szurkos fenyő ezenkívül talajjavító képességénél fogva, nemezebb fanemek befogadására is előkészíti e talajt.

Még néhány szó „A fafogyatéék beszáradás következtében“ című czikkehez.

Irta: Belházy Jenő, magy. kir. erdőútkár.

Szécsi Zsigmond barátom e lapok m. évi VI. füzetében azt mondja, hogy a fenti cím alatt 1881-ben („E. L.“ X. füzet) általam közzétett eredmények, Nördlinger H. „Die technischen Eigenschaften der Hölzer“ című művének adataival, melyek részben Gayer K. erdőhasználatnába is átmentek, szépen megegyeznek, s hogy Gayer adataival csak azért nem tudtam kísérleteimet összeegyeztetni, mert nem a helyes számokat választottam az összehasonlításra, a mennyiben nekem a Gayer művében található sorozatok közül azokat kellett volna figyelemre méltatnom, melyekben fanemeink összeaszási hajlamuk szerint vannak osztályozva, s a melyekben pl. a lúcz-, vörös-, jegenyefenyő stb. Nördlinger után