

## A föld- és kőomlások megkötéséről.

A ki Nagy-Váradról Kolozsvár felé utazott, tudni fogja, hogy az Erdélyt körítő Kárpátok alatt — az anyaország felőli oldalon — Nagy-Rév az első állomás, s hogy innen kezdve az Erdélybe vezető vaspálya a Nagy-Körös folyó vadregényes völgyén halad egész Csucsáig.

Ezen utvonal nagyon érdekes, de nemcsak regényessége miatt, hanem erdészeti szempontokból is.

Hogy a Nagy-Körös szűk és meredek sziklák által határolt völgyén, mely egy óra alatt ezer kanyarulatot tesz, a vaspályát vezetni lehessen, nemcsak a folyót kellett szűkebb mederbe szorítani: hanem hegyeket is kellett átfurni és átmetszeni.

Az átmetszett hegyek néhol, de nem egyáltalában, tömör sziklák; másutt conglomerat kőzet; másutt ismét, az idők folytán, a magas hegyekről lemosott törmelék- és földből állottak elő. A conglomerat és törmelékes, vagy éppen a tiszta földön áttett metszeteknél nem lehetett azok oldalait, mint a tömör sziklában függőlegesen állítani, hanem rézsut. Gondoskodni kellett tehát arról is, hogy azokon földszakadások és csuszások, melyek a közlekedést huzamosabb időre akadályoztatnák, elő ne állhassanak: tehát állandósítani és megkötni kellett azokat.

Fenntebbiekből kifolyólag az itt látott földkötésekről és azok állandósításáról czélom szollani; annál is inkább mivel az ily földkötések- és azok állandósításával az erdésznek is kell néha foglalkozni.

A föld- és kőomlások megkötése két módon eszközölhető. A kőomlást nagyobb kövekből rakott fal által, a földcsúszás- és lemosásokat pedig alacsony, vesszőből fonott sövények által lehet megkötni.

Oly helyeken, hol a kő-gurulék nagyobb kövekből áll, ott a gurulék köveiből, a hegyoldal lejtjére keresztben vagy az oldal

alap-vonalával párhuzamosan.  $1\frac{2}{4}$ —2' magas falakat rakatunk, melyeknek egymástóli távolsága, a körülmények szerint, 1—5<sup>0</sup>, sőt több is lehet.

Ezen falak czélja aztán a hegyoldal tetejéről leguruló kődarabokat felfogni és esésükben visszatartani.

Hogy hány ily fal alkalmazandó, az különösen, az oldal lejtjétől függ; mert mennél meredekebb az oldal, annál több akadályt kell a leguruló törmelék elébe állítani, már azért is, hogy ha, esetleg, a felső falak áttöretnének, az általuk már felfogott törmelék a völgybe alá ne gurulhasson.

Az ily kötéseknél, csak törmelék és kőomlás megkötésénél van helyük, s a mint láttam meg is felelnek a várakozásnak.

A föld, vagy nagyon apró törmelék megkötése sövények által eszközölhető és pedig a következő módon:

A megkötendő föld- vagy törmelékebe, egy lábnyi távolságban, 2—3' hosszú és  $1\frac{2}{4}$ —2'' vastag karókat veretünk, úgy, hogy azokból legfeljebb  $1\frac{2}{4}$ ' maradjon a föld felett; ezen karók közé aztán sövényt fonatunk épen úgy, mint ezt a falukon akárhol láthatni. A sövények a hegyoldal lejtjére szintén keresztben vagy az oldal alapvonalával párhuzamosan vonulnak. A sorok egymástóli távolságáról épen az áll, mi már a kőből rakott falaknál fölemlitetett.

Itt meg kell még jegyeznem azt, hogy e sövényeket még összetettebbekké és tartósabbakká lehet tenni az által, hogy a párhuzamos sorok között rézsutos, W alakú, vagy X alakú, összeköttetést hozunk létre.

Például szolgáljon a következő rajz, melynél az alsó és felső vesszőfonadék a hegyoldal lejtjére keresztben álló két oldalkötést, az ezek közé illesztett kötések pedig ha az ábrán oldálán lévő rézsut kötést egyedül állítva gondoljuk az egyszerű rézsut-kötést a további kötések pedig az előbbivel együtt a W és X alakú sövény kötéseket tüntetik elő.



Nagyon természetes, hogy aztán ily sövények a hegyoldalokról lerohanó viznek és az ezzel sodort földnek jobban ellentállanak, mint az egyszerűek.

Hogy hol és mily körülmények között alkalmazható egyik vagy másik kötési mód, azt minden magyarázat nélkül kiki megítélheti. Azok alkalmazásánál nagy szerepet játszik még a munkaerő és a munkabér is. Ott, hol azokkal rendelkezhetni, könnyű leendő a legösszetettebb kötéseket is valósíthatni.



Hogy a sövények közé eső föld, a rohamos esőzések folytán, el ne mosattathassék, azt is meg lehet kötni. Az ily kötések között sikerrel láttam alkalmazva a különböző lóher fajokot. Azt pedig nem lehet eltagadni, hogy a luczerna által, a föld megkötésén kívül, még más anyagi hasznot is nyerünk.

Az erdőben, és a havasokon alkalmazott földkötéseknél is lehetne 2—3 évig, míg a luczerna gyökerei a földet átszövének, azt állandósították, a sövények közötti tereket, fentti módon használni. De kivált havasokon, hol a csemetéket, — ha a kötések közötti tereket erteni szándékozunk, — védelemben kell részesíteni, védelmül szolgál azoknak a gyorsan fakadó és növény luczerna.

Ily homokos földben jó szolgálatot tesz, úgy a földkötő, mint a csemete védő szibériai fehér óriás here (*melilotus alba altissima*); nagy hidegnek, fagyoknak kitett helyeken a vörhenyes korcs lóhere (*trifolium hybridum*); védetebb helyeken és jobb talajon pedig a stíriai veres lóhere (*trifolium pratense*) és a fehér virágú réti here (*trifolium repens*). —t. —s.