

A sövény évenkénti gondozási költsége méterenként $\frac{1}{2}$ krnál nem kerülhet többbe, mert egy ügyes napszámos jó kerti ollóval naponta 300 folyómétert is megnyeshet, tehát a például vett $\frac{1}{2}$ holdnyi kertnél, vagyis 228 méter kerítésnél a költség legfeljebb 1 frt 14 kr lenne, melyhez ha hozzáadjuk a 2 frt 63 krnyi telepítési költséget, a bekerítés összes költsége évenként 3 frt 77 krt tesz ki.

A cikkem elején említett palánkkerítés költségeit 26 frt 60 kr-ra számítottam volt, az élő sövénynél ugyanazon cél 3 frt 77 krnyi költséggel érhető el, tehát ez utóbbi 22 frt 87 krnyi megtakarítással járna minden félholdnyi kertnél.

Nem tekintve más előnyöket, az élő sövények hasznos voltát már magában véve ez a számítási eredmény is eléggé igazolja.

Egy siklószerű be- vagy kirakó szerkezet a tűzifa usztatásnál.

Irta: Marosi Ferencz, m. kir. erdész.

Erdei termékeink szállításánál, a hol csak a viszonyok megengedik, a vízi utat választjuk, mely jöllehet néha nagyon költséges építményeket igényel, mégis legolesőbbnek mondható. Ennélfogva nemcsak a fővölgyeket, de a többé-kevésbé alkalmas mellékvölgyeket is az usztatásnak megfelelőleg rendezzük be. Minthogy azonban egy ily mellékvölgy is rendszeren több harmadrendű völgy által képeztetik, melyekben az évi vágások terülnek el, a vágásból az usztató patakig termékeinket csusztatókon vagy usztató csatornákon kell közeli-tenünk. Ezek lényegökben mindenütt egy és ugyanazok, szerkezetök egyes részeiben azonban vidékenként és munkásnép szerint itt-ott némi eltérést mutatnak. Minden vidék ragaszkodik a maga módjához, s változtatásokat csak ott tesz rajta,

a hol azt a gyakorlat okvetetlenül szükségesnek és czélszerűnek mutatja. Épen ezért a néptől, melyet mindenre a gyakorlat tanít meg, nem egy praktikus dolgot lehet ellesni. Ilyen például az a be- és kirakásra használható siklószerű szerkezet is, mely az ungvári uradalomban alkalmazásban van, s mely az usztatás czélszerű vezetésére minden tekintetben igen előnyösnek bizonyult. Lehet, hogy az másutt is előfordul, de még ezen esetben sem vélek fölösleges munkát végezni, ha azt itt megismertetem, mert meg vagyok győződve, hogy általánosan még sem ismert ez a szerkezet; e nézetemben megerősít azon körülmény is, hogy egy hasonló szerkezet, mely a folyó évben a sóvári uradalomban állítottatott fel, szorosan az itteninek mintája után készült.

E be- vagy kirakó szerkezet, vagy röviden nevezve sikló, nem egyéb, mint egy padlókból összeállított usztató csatorna, vagy még jobban mondva, usztató csatornavég, mely a leérkező tűzifának tetszés szerinti helyen való kibocsátása végett egyes helyeken megfelelő oldalkapukkal van ellátva. Ez a szerkezet lényege. Czélja és feladata pedig az, hogy az usztató csatornának a végén, mint annak kiegészítő része, a leérkező tűzifát olyképen rakja be a patakba, hogy abban azon esetre, ha magában az usztató patakban nem volna elegendő viz arra, hogy a különben egy helyen lebukó hasábokat azonnal tovább vigye, ne képződjék oly nagy farakás, hogy az az usztatást akár a főpontokban, akár a mellécsatornában akadályozhassa. Mert ily esetekben igen könnyen megtörténhetik, hogy addig, a míg természetes módon usztatásra alkalmas viz képződik, vagy a míg a mesterségesen gyűjtött víz megérkezik, a főmederben akkora rakás képződik, hogy azt csak nagy munkaerővel és költséggel lehet ismét szétszedni; vagy megfordítva, ha ezt ki akarnók kerülni, nem lenne más mód, mint egy időn túl a mellékvölgyben is beszüntetni az

usztatást, a mi pedig szintén hátránnyal volna összekötve, mert az ily kisebb mellékvölgyekben minden legkisebb csapadékot sietve s a maga idejében fel kell használni.

Ilyen körülmények között tehát kétségtelen, hogy az említett siklószerű szerkezet igen jó szolgálatot tesz, mert a rajta alkalmazott kapuk felnyitása és bezárása által a szerkezet hosszában képezett rakások magasságát a mederben tetszés szerint szabályozhatjuk, úgy hogy ha a főpatakban a vízállás a szükséges magasságot eléri, az usztatás fennakadás nélkül folytatható.

És ennek az egész szerkezetnek a kezeléséhez egy ügyesebb munkás tökéletesen elegendő.

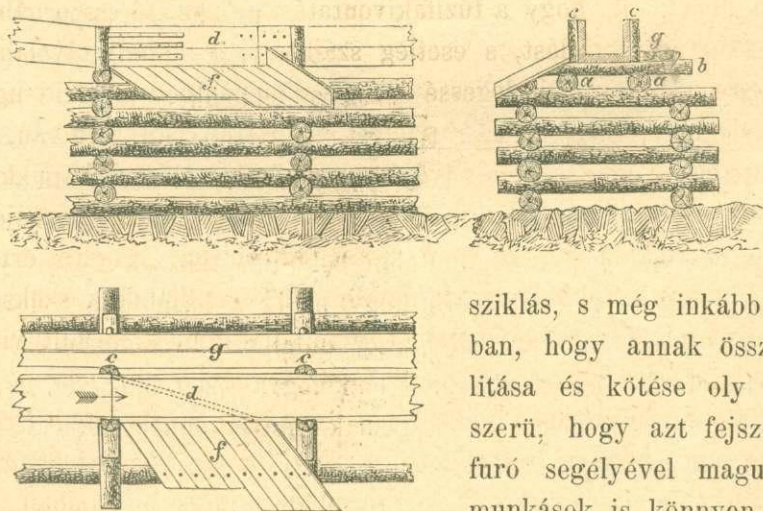
Azonban nemcsak mint valamely usztató csatorna kiegészítő része alkalmaztathatik a sikló, hanem önállóan is. Például rakhelyen, mint Soóvárt látható. Itt a sikló előnyös volta abban áll, hogy a tűzifakivontatást az usztató csatornából s azután az elhordást, s esetleg szállítást, a rakhely távolabbi helyeire részben feleslegessé teszi, a mennyiben a sikló ugy alkalmazható, hogy az a rakhelyet több irányban befutván, a viszonyoknak megfelelő távolságban mindkét oldalon kapukkal legyen ellátva, úgy hogy a leérkező tűzifa ott halmozódjék össze rakássá, a hol az épen sarangoltatni fog. Magától értődik, hogy a rakhely a víz levezethetése céljából a szükséges eséssel s a sikló mindkét oldalán erősen kiburkolt vízlevezető csatornákkal kell hogy birjon.

Lássuk már most milyen egy ilyen sikló szerkezete? Erre nézve úgy hiszem legcélszerűbb lesz, ha az ungvári uradalomban alkalmazásban volt szerkezetet mutatom be rajzban.

A Szirova nevezetű patak mintegy 15 kilométer hosszban használható usztatási célokra, úgy hogy évenként 10.000—15.000 ürméter tűzifa usztatható le azon. Bár a főpatak számos mellékvölgy által gyámolittatik, több napig tartó usza-

vízet rendszeresen csak hóolvadás, tavaszi vagy őszi tartós esőzések után várhatni, mert a meredek oldalak között a csapadékok gyorsan lefolynak, másrészt pedig a gyorsan lerohanó ár görgeteggel tölti meg a medret, úgy hogy az usztatás csak magasabb vízállás mellett eszközölhető czélszerűen. Ily körülmények között lett itt egy mellékvölgyben egy usztató-csatorna építve a tűzifa leszállítására, melyhez a csapadékok egy olcsó és kezdetleges zárépitmény által lettek összegyűjtve; de mert számolni kellett itt a főpatak természetével s sajátos hátrányával, a csatorna beszakadásánál az alább ismertetett négy kapuval ellátott siklószerkezet alkalmaztatott.

Ezen sikló alépitménye 25—30 cm. vastag gömbölyű bükkfából előállított szekrénymű, mely közvetlenül a part mentén ezzel párhuzamosan húzódik. Hogy éppen szekrény lett itt felhasználva, ennek okát abban keresem, hogy a talaj



1-ső ábra.

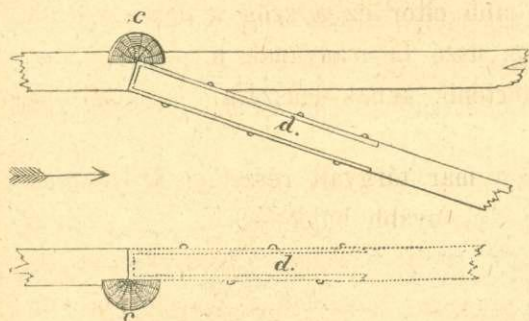
sziklás, s még inkább abban, hogy annak összeállítására és kötésére oly egyszerű, hogy azt fejsze és furó segítségével maguk a munkások is könnyen előállítják.

A szekrényen 20—25 cm. gömbölyű bükkfából készült talpgerendák (a) húzódnak végig, melyeken a szintén gömbölyű bükkfából előállított (b) párnafák nyugosznak. Ezekre

van elhelyezve a tulajdonképeni sikló, melynek belső szélessége és magassága 0·7 mtr. Evégből a sikló fala felé eső részen megbárdolt oszlopok (*c*) csapoztatnak be a párnafákba (*b*), hogy a sikló falai azokhoz megerősíthetők legyenek. Az oldalak, valamint a fenék is, bükkpadlókból készültek s a megerősítéshez mindenütt egyszerű faszegek használtattak. A vízhatlanság itt egyik főkéllék lévén, a padlók érintkezési helyein netalán mutatkozó hézagok mohával jól kitömettek.

A meder felé néző részen egymástól egyenlő távolságban alkalmaztattak a kapuk (*d*), melyeknek hossza 3 mtr., magasságuk pedig megfelel a sikló oldalfala magasságának.

A kapu mozgását a sarkpántok teszik lehetővé.



2-ik ábra.

A nyitás csak befelé, az ellenkező oldal felé történhetik, úgy hogy a kapu nyíló vége beleillik a sikló ellenkező oldalfalának megfelelő bevágásába. Ez azért szükséges, hogy a hasábfa

a kapu kiálló végébe minduntalan bele ne ütközzék s azt egyhamar meg ne rongálja. Minthogy pedig a hasábfa a nyitott kapunak leginkább az ellenkező oldalhoz legközelebb eső részéhez ütődik legerősebben, s ennél fogva ezen rész van legnagyobb dörzsölésnek és koptatásnak kitéve, ennek mérséklése végett három vaspánt védi ezen részt.

A kapu alatt folytatólagosan alkalmaztatik a kapunyílás hosszának megfelelő hömpölyítő vagy bukó (*f*), mely a nyitott kapu iránya szerint a sikló falával kisebb-nagyobb szöget alkot. Legczélszerűbb a 40—45 fokos elhajlás. A jelen esetben a hömpölyítő négy oldalt megbárdolt vékonyabb méretű

bükkből készült s a megfelelő hosszgerendákra, mint tartókra, egyszerű faszegekkel lett odaerősítve.

Mint hogy az uszó hasábfa a kapuhoz érve, annak irányát követi, nehogy a hőmpolyitóról a víznyomás által oldalra lökessék, a hőmpolyitónak ezen részén, a csusztatókhhoz hasonlóan, nyeregfa alkalmaztatik.

A hőmpolyító célja az, hogy a kapunyíláson kitakarodó hasáb ne közvetlenül a szekrény elé essék le, hanem beljebb lökessék a mederbe. Hossza a viszonyok szerint 1,5—3 mtrig terjedhet, szélessége pedig mindannyiszor megfelel a kapunyílás hosszának.

A nyitott kapu bizonyos szög alatt találkozik az ellenkező oldalfallal. Minél inkább eltér ez a szög a derékszögtől, annál kevésbé érezhető az uszó fa irányának hirtelen megtérése, annál könnyebben történik annak leuszása s annál kisebb a kapu koptatása.

A keresztmetszetben a már tárgyalt részekén kívül még két egymás mellett fekvő vékonyabb bükkgerenda (*g*), van a part felőli részen elhelyezve, mely azonban csak felső részén van durván megbárdolva s a (*b*) párnafához faszegekkel van odaerősítve, illetőleg, az oldaleltolás megakadályozása végett kívülről egy erősebb faszeggel van ellátva. Ezen hidlás közlekedésül szolgál a sikló működése alkalmával; azon foglal ugyanis állást a sikló kezelésével megbizott munkás, ki hogy mozgásában legkevésbé se legyen akadályozva, czélszerű talpvassal is elláttatik. A munkásnak egyéb dolga nincs, mint a megakadó hasábokat felszabadítani, a szükség szerint a kapukat zárni vagy nyitni, mit csáklyája segélyével könnyen végez. Megjegyzem, hogy a kapuk rövid időközökben felváltva használtatnak s nem váratik be az, hogy pl. egy kapu alatt egy teljes rakás képződjék, ellenkezőleg a főfigyelem oda irányul, hogy a sikló egész hosszában mindenütt egyenlő torlaszmagas-

ság éressék el, mi a rakás tömörebb alkotását czélozza, hogy így az usztatóvíz a réseken ki nem szabadulhatván, az egész torlaszt maga előtt nyomja s azt megbontva, eltávolítsa.

Az előadottakból kiviláglik, hogy egy ily sikló építése az erdőn igen egyszerű, s azt maguk a munkások is minden nehézség nélkül elkészíthetik, mert nem kívántatik hozzá sem pontosabb, vagy komplikáltabb kötémód, sem finomabb munka. Az egész faalkotmány fejsze- és furóval elkészíthető, s legfeljebb a padlók előállítására kell még egy ácsfűrész.

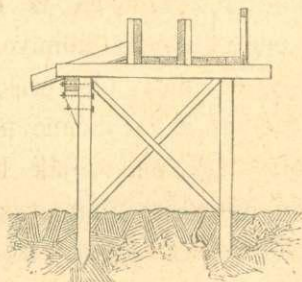
Hogy milyen eséssel birjon a sikló, e tekintetben a helyi viszonyok irányadók. Nagy esés nem czélszerű, mert e mellett a fa nagy erővel érkezhén le, utjában nemcsak rombolólag hathat, de önmaga is többé-kevésbé megsérülhet; csekély esés mellett pedig könnyen megakadhat. A hol elegendő vízmennyiség áll rendelkezésre, legczélszerűbb lesz az oly esés, mely mellett a víz benne mérsékelt sebességgel folyik. A munkások ezt úgy puhatolják ki, mint a vizes csúsztatóknál, t. i. az ideiglenesen alátámasztott kész szakaszba vizet eresztenek be s ennek lefolyási sebessége szerint határozzák meg annak elhelyezési magasságát. Ha azonban a viszonyok megnehezítik a szabályos esés betartását, oly szerkezetet kell berendeznünk, melylyel a siklóba omló víz mennyiségét tetszés szerint szabályozhatjuk. Nagy esésnél például a víz egy részét lecsapoljuk s a túlságos sebességet ez által mérsékeljük, kis esésnél pedig több vizet eresztünk be s ezzel gyámolítjuk a sebességet. A helyi körülmények határozzák meg egyszersmind azt is, hogy milyen legyen a sikló szélessége s az oldalfalak magassága, mely a rendelkezésre álló vízmennyiség szerint legczélszerűbben 0.5—0.8 méter között választható. Eszerint a kapuk hossza is 1.5—3 méter között fog ingadozni.

Nem hagyhatom itt megemlítés nélkül azt sem, hogy a menniyre csak lehetséges, a siklót egyenes vonalban kell épi-

teni, mert a mint a csuszatóknál a görbületekben mutatkoznak a legnagyobb akadályok a hasábok kilökötése vagy összeroldása folytán, ép úgy kikerülhetetlenek lesznek ezen hátrányok a görbületekkel bíró siklószerkezetenél is.

Erdőben, hol a sikló csak bizonyos időtartamra, 4—6 évre szükségeltetik s azután ismét másutt építendő, legcélszerűbben az építkezés közvetlen közelében nyerhető faanyag használható fel, a legtöbb esetben tehát a bükk, mely mindjárt az építkezési hely közelében dönthető és építhető be. Tartósabb anyag s költségesebb építmény csak ott indokolt, a hol az évek hosszú során át nagyobb készlet leszállítására fog használtatni. Ily esetben legmegfelelőbb a tölgy.

A második keresztmetszeten (3. ábra) egy más szerkezetet kívánok bemutatni, mely ily sikló építésénél szintén célszerűen felhasználható. Az egész szerkezet két czölöpből áll, melyek 2—3 mtrnyire a földbe beveretnek s ezekre rácsapoztatik a süvegfa. Ezen nyugszik a 3—5 mtr hosszú szakaszokból álló



3-ik ábra.

sikló, úgy, hogy két szakasz találkozási pontja éppen a süvegfaán történjék. Az egyes szakaszok hossza határozza meg ennélfogva a czölöpök egymástóli távolságát. Két czölöp között a szilárdabb állás elérése céljából megfelelő keresztkötők alkalmaztatnak feszítőkül. A bukó elhelyezésére egy gerenda szolgál, mely az esés céljából, közvetlenül a süvegfa alatt, a szakasz hosszában a czölöpökhöz van csavarokkal megerősítve s ezenfelül a szintén a czölöpökhöz erősített fekágyon nyugszik. A bukó másik vége pedig egy, a süvegfába beeresztett hevederen nyugszik, mely a sikló fenékmagassága alatt oly mélyen van elhelyezve, hogy a bukó kiindulási pontja egyenlő magasságu legyen a sikló fenékmagasságával. Ezeken

kivül a sikló egyik oldalán egy korláttal ellátott 1 mtr. széles erkély van, melynek egy oldalon való alkalmazása még akkor is elegendő, ha a sikló mindkét oldalon kapukkal is van ellátva. A bukó kinyulásának hossza, a sikló és erkély szélessége határozzák meg ennél fogva két-két czölöp egymás melletti távolságát.

Mi által fokozható a szénnyeremény?

Irta: Muissy István.

A szenítés eredményére nemcsak a fanem s a szenítés módja, hanem sok olyan dolog is befolyással van, mely tisztán a kezelési rendszertől függ. Ugyhiszem tehát, nem lesz felesleges munka, ha hosszás gyakorlati tapasztalataim alapján, erre vonatkozólag itt egyet-mást elmondok.

Legelőször is megemlítem, hogy mintegy tiz évi működésem alatt mindig azt tapasztaltam, hogy a száraz fa szenítésénél 5, egész 10 százalékkal is nagyobb az eredmény, mintha nem egészen száraz, vagy nyersebb fa szenítettik; sőt arról is meggyőződtem, hogy ha csak kevés nyers fa vegyül is a száraz közé, már jelentékenyen alább száll a nyeremény, valószínűen azért, mert az égés nem lehet egyenletes.

E körülményre először az a tapasztalat tett figyelmissé, hogy az új szerűn készült első szénboksából mindig kevesebb, a későbbiekből ellenben fokozatosan több és több szén nyeretett, mert ezekhez a fa már jóval előbb volt vágva. Ugyanerre figyelmeztetett egy másik körülmény is.

Azon kincstári bányaművek, melyeknek szénszükségletét én fedeztem, az előírányzott szenet, hatáskörükön kívül eső viszonyoknál fogva, nem használhatták fel rendesen, hanem egyszer kevesebbet, máskor megint többet fogyasztottak ugyan-