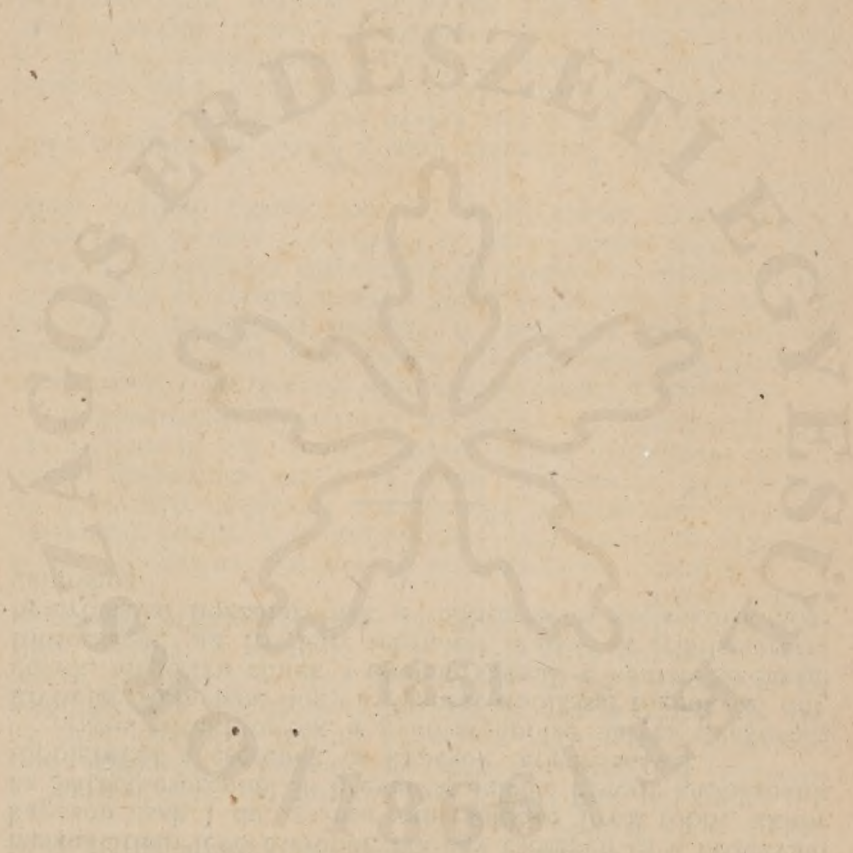


SZEBERÉNYI ISTVÁN

# A GYANTÁZÁS TECHNIKÁJA

11. szám.





MEGRENDELHETŐ:

ERDÉSZETI TUDOMÁNYOS INTÉZET  
BUDAPEST, III., KUNFI ZSIGMOND-U. 44. II. EM. CIMEN

VAGY

ERDÉSZETI TUDOMÁNYOS INTÉZET ERDŐMŰVELÉSI OSZTÁLY  
SOPRON, DÓCZY LAJOS-ÚT 6.

FELELŐS KIADÓ: Dr. BOKOR REZSŐ, SOPRON

NYOMTATTA: RÖTTIG-ROMWALTER NYOMDA RT. SOPRON (SZTÁLIN-TÉR 56)

# A gyantázás technikája.

Írta: Szeberényi István.

A nyersanyagtermelésnél a szakszerű munkamódszernek pontos betartásától függ a termelt anyag minősége és igen sokszor annak mennyisége is.

Csak a gyakorlati szakmunkás tudja igazán, hogy egy bizonyos munkát hányféleképpen lehet elvégezni. A felületes munka az, amikor tudatosan nem tartjuk be az általunk jól ismert szabályokat teljes mértékben képességünk szerint. Ennek természetesen meg is van az eredménye a selejtanyag szaporodása, vagy pedig a termelt nyersanyag mennyiségének csökkenésében.

Ugyanerre az eredményre jut az a munkás is, aki önszántán kívül bár, de ugyanúgy végzi azt a munkát, mint az előbbi hanyag munkás. Ez esetben általában nem szokták hanyagnak bélyegezni, csupán azt mondják rá, hogy nincs meg a kellő szakértelme. Pedig ez nem mentő körülmény. Az a munkás is hanyag, aki nem érdeklődik teljes erejével szakmája elméleti, vagy gyakorlati vonalán a legújabb eredmények iránt. Sőt sajátmagának is azon kell lennie, hogy a szakmunka termelékenységének emelésére indított munkaversenyben résztvegyen. Ehhez járul még a szakmai vonalon az újításokra való törekvés is.

A gyantacsapolás a természet ajándékát, a nyers gyantát van hivatva a legnagyobb mennyiségben és jó minőségben az erdőkben összegyűjteni. Ez a munka is nagy szakértelmet kíván, miért is a gyantacsapolással foglalkozóknak szeretnék segítséget nyújtani ezzel az ismertetéssel, melyben összefoglalva láthatják a gyantázás legújabb hazai eredményeit a gyantatermelés munkájának kivitelezésére vonatkozóan.

## A gyantacsapolás technikája.

A gyantacsapolás munkálatait a következőképpen oszthatjuk fel:

I. Előkészítő munka.

1. Kérgezés.

## II. Csapolás.

### 1. Felszerelés.

### 2. Sebzés vagy metszés.

### 3. Szedés vagy betakarítás.

## III. Leszerelés.

### I. Előkészítő munka.

A fa törzse, ahogyan azt az erdőben találjuk, nem alkalmas gyantázókéssel való sebzésre. Ahhoz, hogy a késsel el tudjuk érni a fa külső szövetét, először el kell távolítanunk a vastag kérget. Elő kell tehát készítenünk a törzset a gyantázásra! Ez általában az egész gyantatermelés legnehezebb munkája. Legnehezebb azért, mert egy törzsre vonatkoztatva a legtöbb időt és legnagyobb munkát veszi igénybe.

Ennek az eljárásnak első lépése az u. n. kérgezés. A munka ideje rendszerint a téli hónapokra esik. Azért helyesebb ezt a munkát a téli hónapokban elvégezni, mert nem tudjuk pontosan előre kiszámítani, hogy mikor végzünk vele; a rendszertelenül előforduló vastagabb és vékonyabb kérgű fáknek a kérgezése több és kevesebb munkát igényel. Tavasszal pedig, amikor már az élet megindul az erdőben és ezzel együtt a nyers gyanta tulajdonképpeni termelése is, erre már készen kell állaniok a fáknek, hogy esetleges munkaeltolódás miatt ne késsünk a termelés idejének megkezdésével.

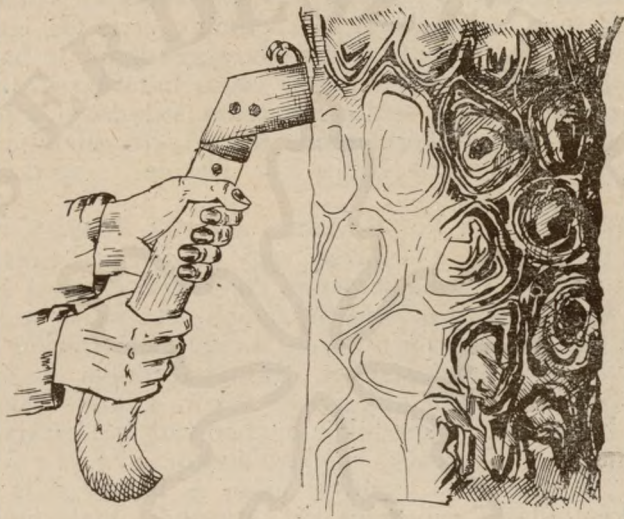
A kérgezéshez használandó szerszám az u. n. k é r g e z ő v a s.

A kérgezővas, amint az ábrából (l. 1. ábra) is láthatjuk, áll egy kb. 25 cm hosszú fanyélből, ebbe erősen beszerelt, U alakuan hajlított vasból, amely a tulajdonképpeni kérgező kést tartja. A kérgező kés a mellékelt rajzon látható alakú és csavarokkal van ráerősítve az U vasra. Abban az esetben, ha a kés eltörik, ezeknek a csavaroknak leszerelésével a törött kést levehetjük a nyélről és újat szerelhetünk helyébe. A késnek igen jó minőségű acélból kell lennie, mert ellenkező esetben egyrészt könnyen fordulhat elő törés a fa vastag kérge miatt, másrészt pedig a munka igen lassú, ha gyakran kell élesíteni.

Mint általában mindegyik gyantázó szerszámnál, a kérgezőkésnél is fontos az, hogy állandóan kitűnően éles szerszámmal dolgozzunk. Csak ezzel érhetünk el tökéletes munkát a lehető legrövidebb idő alatt.

A kérgezőkés élesítése lapos reszelővel történik, a késnek a belső oldalán. Reszelés után fenőkövel finomítjuk az élet.

A kérgezővas használata úgy történik, hogy két kézben fogva a nyelet, a törzs mellé, illetve elé állva vagy féltérdre ereszkedve, felülről lefelé haladó kaparó mozgással távolítjuk el a fa kérget. A törzsön olyan nagyságú területen kaparjuk le a kérget, amely kb. elegendő lesz arra, hogy az egész idény alatt elvégzendő metszések elérjenek rajta. Ezt a lekérgezett törzsrészt nevezzük **tükröknek**. A tükrö alakja hasonló lesz a metszések fektetéséhez. A tükrö



1. ábra.

nagyságának megállapításánál tehát a következő szempontokat kell figyelembe vennünk:

A tükrö magassága kb. 40—50 cm legyen. Számítani kell arra is, hogy nagyobb területet kell lekérgeznünk, mint amennyit a metszések pontosan elfoglalnának, hiszen a gyantázó kés és a kéz zavartalan mozgása érdekében is el kell távolítanunk a vastag kérget. Különösen fontos ez a felső utolsó metszéseknél, amikor a kéz az esetleg le nem kérgezett kéregbe ütközhetne.

Abban az esetben, ha az első kérgezésnél kisebb területet kapartunk le, úgy az az idény végefelé megállapítható lesz és akkor utólagos kérgezéssel mindig meghosszabbíthatjuk a tükröt. Általában a túlságosan nagy tükrö készítése felesleges, egyrészt azért, mert a fát feleslegesen fosztjuk meg védő burkától, de főleg azért, mert felesleges munkatöbbletet okoz.

Nagyobb fontosságú a tükör szélességének a megállapítása. Ennél a kérdésnél mint vezérelvet kell szemünk előtt tartani, hogy egy metszés hosszúsága nem lehet nagyobb, mint a törzs kerületének  $\frac{1}{4}$ -é. Másképpen kifejezve, a törzs kerületén az egész átmetszett élő szövet a hossztengetyre való mérőleges vetületben számítva ne legyen nagyobb, mint a törzs kerületének fele. Általában a metszések hossza 30—40 cm. Erről a kérdéstről későbbben, a metszések készítésénél, bővebben lesz szó, azonban a tükör készítésénél már figyelemmel kell lennünk erre. Ha igen szélesre készítjük a tükröt, a munkás akaratlanul is hajlamos arra, hogy a tükör szélességének végső határáig húzza ki a kést. Az egész tükör szélessége tehát valamivel több (kb. 10 cm), mint a törzs kerületének fele. Azért valamivel több, mert itt is számítanunk kell a kéz, illetőleg a szerszám zavartalan mozgására.

A tükör alakja kétféle lehet, aszerint, hogy a régi eljárással történik-e a gyantázás, vagy pedig az új savas bécsi gyaluval készítjük a metszéseket. Az előbbi esetben az u. n. kettős, vagy teljes tükrőről beszélünk. Az egyik a jobb, a másik a bal tükör, aszerint, hogy a megfelelő tükrön melyik kézzel vágjuk a metszéseket. Szembefordulva a törzsszel, tehát a baloldali tükör lesz a jobb tükör, a jobboldalon lévő pedig a bal tükör. A két tükör egybeolvad és a határvonalon készül majd a sebzések megkezdésekor a vezető csatorna. A régi bécsi gyaluval jobb- és balkézzel is készíthetjük két oldalra a metszéseket. Mindkét oldalú metszés a középső vezető csatornából indul ki.

A másik tükörforma az, amikor savas bécsi gyaluval szándékozunk dolgozni. Ilyenkor az előbbi két összefüggő, illetőleg szembe fordított tükröt külön választjuk és a fa két ellentétes oldalán két különálló jobb tükröt készítünk. Erre azért van szükség, mert a savas bécsi gyaluval csak jobb-kézzel, tehát csak jobb tükrön készíthetjük a metszéseket.

Ezen második tükörformánál is a tükör szélességének megállapításakor ugyanazt az elvet kell figyelembe venni, mint az előbbieken, azaz, hogy a két szemben lévő metszések mérőleges vetületének összege ne haladja meg a törzs kerületének felét.

A savas bécsi gyalu számára készített tükör magasságát kb. az előbbi eljáráshoz hasonlóan választhatjuk. A savas bécsi gyaluval készített metszések között a távolság nagyobb, mint a régi bécsi gyaluval készített metszések között, ellenben a metszések száma kb. csak a fele annyi. Tehát

magasságban többé-kevésbbé ugyanolyan értéket kapunk. A két jobb tükrő készítésénél természetesen két vezetősatorna lesz, mindegyik tükörnek a megfelelő oldalán egy-egy.

### A tükrő helyének megválasztása.

Mindkét eljárásnál a tükröt lehetőség szerint a törzs legalsó részéig kell elkészítenünk, abban az esetben, ha a törzs még ezideig nem volt gyantázva. Erre azért van szükség, mert a metszéseket majd a lehető legalacsonyabban fogjuk kezdeni.

Abban az esetben, ha már a törzs gyantázva volt, természetesen a legutolsó metszés felett kezdjük a kérgezést.

A végzett kísérletek eredményei azt mutatják, hogy nem közömbös az, hogy a tükrő a törzsnek égtájak szerint melyik oldalán helyezkedik el. A régi eljárásnak megfelelő kettős tükröt készítsük minden esetben a törzs déli kitettséű oldalára. A déli oldalon legtöbb esetben nagyobb gyantahozamot érhetünk el. Ennek az igazolását láttuk abban is, hogy a savas eljárásra készített kettős tükrök esetében a déli oldalon elhelyezett tükrőről lényegesen nagyobb mennyiségű gyantát kaptunk, mint az északi, vagy a szélnek kitett oldalon lévőből, egy ugyanazon törzs esetében. A kettős tükrő készítésénél természetesen csak az egyik tükröt helyezhetjük el a déli oldalon, a másikat pedig kénytelenek vagyunk más kitettséű oldalra készíteni. Általában az a szokás a kettős tükrök készítésénél, hogy a két tükrő a törzs átellenes oldalán szemben foglal helyet. Ez azonban nem szigorúan követendő szabály. Fontos csupán az, hogy két különálló jobb tükröt kapjunk.

Előbbiekben tárgyaltuk a tükrő nagyságát, alakját és elhelyezését. Igen lényeges kérdés még a kérgezésnél, hogy milyen mélységben haladjunk befelé a kéreg eltávolításában. Ez tulajdonképpen az egyik legnehezebb feladat a kivitelben. Könnyen rájöhethünk arra, hogy milyen vastagságban hagyjunk kérget a fán, ha arra gondolunk, hogy miért is van szükség tulajdonképpen a kérgezésre.

Azért kell kérgeznünk, hogy a metszést készítő késsel el tudjunk érni a fa élő szöveteig. Természetes, hogy egy bizonyos vastagságban feltétlenül meg kell hagyni a kérget, mert hiszen ha teljesen eltávolítanánk, az már a fa élő részének a megsebzése lenne, ahol ugyanúgy előáll a gyantafolyás, mint a metszések alkalmával készített csatornáknál.

Ebben az esetben, ha nagy felületen teljesen a fa élő

szövetéig eltávolítanánk a kérget, a sebzési részen egyszerre indulna meg a gyantafolyás és egy bizonyos idő múlva egyszerre szűnne is az meg. A mi gyantázó eljárásunknak viszont éppen az a lényege, hogy kíméljük a fát és általunk szabályozott bizonyos időközökben a gyantafolyás megszűnése után újra sebést ejtünk az élő részben, amire az újra gyantát választ ki.

A sebzések mélysége élettani szempontból akkor helyes, amikor kb. 5 mm-nél mélyebbre nem hatol, a szíjácsrésznek nevezett fatest élő szövetébe. A kéreg elhalt parasejtekből áll. Úgy kell kérgezni, hogy a háncs felett kb. 5–6 sejtsor parasejtréteg még megmaradjon. A háncs megsértése már gyantafolyást okoz. Előbbi mélységnél mélyebbre menni a gyantacsapolás szempontjából szükségtelen, mert 5 mm-es mélységbe való metszéssel már a gyantavezetékeket, gyantajáratokat elérjük és a gyantafolyás szempontjából csupán ez a lényeges. A mélyebb sebzés csak a fa egészségi állapotát veszélyezteti. A bécsi gyalukat már úgy szerkesztették, hogy egy bizonyos vastagságú kéreg meghagyása mellett megfelelő mélységen túl nem hatolnak a fába. Ezt a bizonyos kéregvastagságot kell csak betartanunk, mert tulajdonképpen ettől függ, hogy a kés milyen mélyen hatol a fa szövetébe.

A kéregzés elvégzése közben talán ezt a legnehezebb pontosan betartani, mert hiszen nem láthatjuk keresztmetszetben, hogy milyen vastag kéreg van még a kés alatt, csupán a kéreg szövetének gondos figyelése és főleg a munkában való gyakorlottsággal érhetjük el ezen méretnek a betartását. Igen lényeges, hogy a kéregzés alatt nagyon vigyázzunk arra, hogy ezt a vékony, kb.  $\frac{1}{2}$  cm-es kérget mindenütt meghagyjuk és elkerüljük azt, hogy kérgezőkésünk helyenként behatoljon az élő részbe. Ezt elérhetjük azáltal, hogy amikor érezzük, hogy a kéreg vékonyodik a kés alatt — mindig finomabb és finomabb lesz a kéreg szerkezete —, akkor csak egész vékony rétegeket kaparunk le. Ha a kérgezővassal megsértjük a fa élő hánccsszövetét, ott gyantafolyás indul, ami helytelen.

A kéregzés után a törzs azon részén, ahol a tükröt elkészítettük, a kéregnek simának és egyenletesnek kell lennie, hogy a metszést készítő kés zökkenés nélkül tudjon azon dolgozni.

## II. Csapolás.

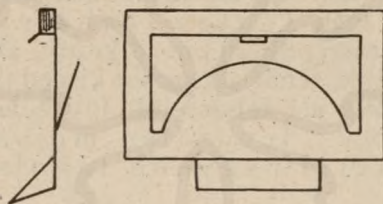
Az előkészítő munka, azaz a kérgezés befejezése után következik a csapolás. A csapolás megkezdésének ideje május hónap első napjaira esik. A csapolás munkálatait a következőképpen csoportosíthatjuk:

1. felszerelés,
2. sebzés vagy metszés,
3. szedés vagy betakarítás.

Hogy a metszéseket május első napjaiban elvégezhesük, előtte egy pár nappal — annak megfelelően, hogy hány törzset gyantázunk — a felszerelést kell elvégezni.

### 1. Felszerelés.

Felszerelés alatt értjük azt a munkát, amikor a gyantagyűjtő cserepet felerősítjük a törzsre.



2. ábra.

A cserepet egy u. n. cseréptartó kapocs (2. ábra) segítségével szereljük a törzsre. A cseréptartó kapcsot 1 mm vastagságú, rozsdamentes bádogból úgy vágjuk ki, hogy két hegyes tüskéjének a törzsbe való beverésével könnyedén felerősíthető a törzsre anélkül, hogy mélyebb sebet ejtene a fában. A cseréptartó kapocsra a cserép egy mozdulattal feltehető, vagy leemelhető.

A cseréptartó kapocs felszerelését megelőzi a vezető csatornának a bemetszése. A vezető csatorna szolgál arra, hogy az egyes metszésekből — amelyek a csatornából indulnak ki és abba futnak bele — a lefolyó gyantát összegyűjtse és a cserépbe vezesse. A vezető csatornát a kérgezőkésnek a derékszögben meghajlított részével készítjük. A hossza végighalad az egész tükrön, illetve kb. olyan hosszúságú, hogy az egész időny alatti metszések ráférjenek. A mélysége ugyanakkora, mint a metszéseké, azaz cca  $\frac{1}{2}$  cm-re hatol be a fa élő részébe. A vezető csatornának az egy mozdulattal való, felülről lefelé történő bemetszése után

annak alsó részén, reá merőlegesen kb. 7 cm hosszúságban lemetszük a kérget az élő fáig. Ide kerül a cseréptartó kapocs. A kis merőleges bemetszés arra szolgál, hogy a cseréptartó kapocs két tüskéje a fatest tömörebb szövétébe hatoljon bele. Ezáltal a cseréptartó kapcsot tartósan szereljük fel. A kapocs két tüskéjét egy kalapács lapos élével a vezető csatorna alsó végződéséhez verjük be úgy, hogy a cseréptartó kapocs két tüskéje a kis merőleges csatorna helyén hatoljon a fa élő szövetébe. Ezután rögtön a törzsre, illetve a cseréptartó kapocsba helyezhetjük a cserepet. A cserepre feltétlenül ajánlatos, külön erre gyártott cserépfedőt helyezni. A fedő megakadályozza a szemét, túlevél, kéregrészek, stb. bekerülését a cserépbe és a terpentin elpárolgását is csökkenti.

Itt kell megemlíteni azt, hogy a metszések számának növekedésével a friss metszés mindig távolabb és távolabb kerül ilyenformán a cseréptől. Van egy bizonyos határ azonban, amelyen túl nem szabad engednünk, hogy a friss metszés távolodjon! Igen fontos szabály: ha a legutolsó (friss) metszés a cseréptől 20 cm-re került, akkor a cserepet utána kell emelnünk, tehát a kapcsot kiszedni és közvetlenül a legutolsó metszés alá felszerelni! Így haladunk felfelé a cseréppel úgy, hogy a legutolsó metszés soha ne legyen 20 cm-nél nagyobb távolságra a cseréptől.

Erre azért van szükség, mert ellenkező esetben a bécsi gyalu által metszett csatornából kifolyó gyantának a vezető csatornán nagy utat kell megtennie a cserépig és ez alatt igen sok terpentin párolog el. Ennek következtében a nyers gyanta ezen igen értékes részében veszteséget szenved és a vezető csatornán a terpentinétől megfosztott gyanta megszilárdul és eltömi a csatornát. Az eltömött csatornában a gyanta kénytelen nagyobb felületen lefolyni, így még nagyobb lehetőség van a terpentin elpárolgására. Határesetben megtörténik az is, ha nagyon távol van az utolsó metszés a cseréptől, hogy egyáltalán nem tud a gyanta eljutni a cserépig.

Ha mégis eltömődne a vezető csatorna, ajánlatos annak időnkénti kikaparása nélkül, hogy mélységét növelnénk!

Az előbbiekből magától értetődik, hogy a régi bécsi gyaluval gyantázandó törzsekre egy vezető csatorna alá csak egy kapocs és egy cserép kerül. A savas bécsi gyaluval gyantázandó törzseknél két különálló tükör van. Mindegyik tükkörre egy-egy vezető csatorna és ennek megfelelően minden vezető csatorna alá egy-egy kapocs, illetve cserép ke-

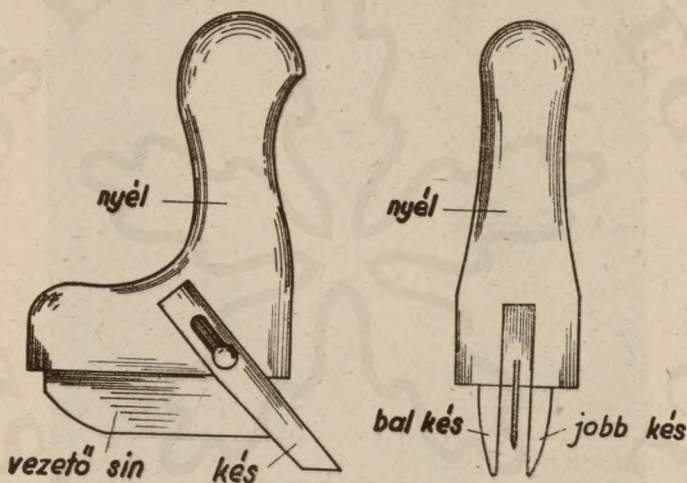
rül. Tehát a savas bécsi gyaluval metszett törzsekre két cserépet szerelünk fel.

Az előzőekben leírt munkák befejezése után a felszerelési munka végét ért és a törzs teljesen készen áll a sebzések megkezdésére.

## 2. Sebzés vagy metszés.

Sebzés bécsi gyaluval.

A 3. ábrán látható gyalun két kés van, egy jobb és egy bal. A két kés teljesen szimmetrikus beállítású. Ezzel



3. ábra.

a gyaluval készíthetünk jobbkézzel jobb-, balkézzel baloldali metszéseket. Az első metszés úgy történik, hogy a vezető csatorna alsó részén, közvetlenül a cseréptartó kapocs felső éle felett, a kést a vezető csatornába helyezzük és a vízszinteshez mért  $50^\circ$ -os szögben felhuzzuk a gyalut.

Munka közben mindig figyelemmel kell lennünk arra, hogy a gyalu kése éles legyen. Csak teljesen éles késsel lehet hibátlan metszést készíteni!

Az élesítés a 4. ábrán látható fenőkövel történik. A kő vastagsága akkora, hogy könnyedén elfér a kés két szára között és alakját úgy tervezték, hogy pontosan simuljon a gyalukés élvonalához. Az élesítés belülről törté-

nik! Egész napi munka alatt kb. 2-3-szori élesítésre van szükség, de ez viszonylagos, mert az élesítések száma teljesen attól függ, hogy a kés milyen minőségű acélból készült.

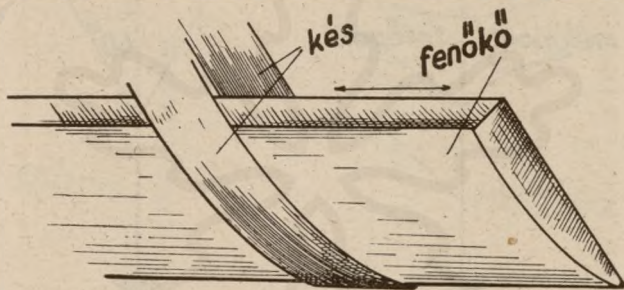
A metszés hosszúsága — mint azt az előbbieken lát-



1. sz. kép.

hattuk — akkora legyen, hogy a metszés vízszintes vetülete ne haladja meg a törzs kerületének  $\frac{1}{4}$ -ét. Ezután a másik oldalon készítjük el a metszést hasonlóképpen  $50^\circ$ -os szög alatt ugyanolyan hosszúságban. Tehát a két metszés vízszintes vetületének összege nem nagyobb, mint a törzs kerületének fele. Vastag törzseknél a kisebb, vékony törzsek-

nél a nagyobb metszés megengedett. Túl hosszú metszés esetén a végefelé a munkás keze is kifárad és nem tudja a pontos szöget betartani. Hosszú metszéseknél láttuk, hogy végefelé már a metszés ellaposodik, közel a vízszinteshez húzza a munkás és az u. n. „bajusz” képződik. Erről a gyanta nem folyik le, mert nincs meg a megfelelő dőlésszöge. Túl hosszú úton a hig gyanta is beszárad és ezért nem gyűjthetünk be többet a hosszú metszésekből. Tehát a gyantázó munkások körében elterjedt azon felfogás, hogy a metszések hosszúságának növekedésével növekszik a gyantahozam is, — tévesnek mondható. Az ezirányban végzett kísérletek azt mutatták, hogy a metszések bizonyos mértéken túli hosszabbításával nem növekedik a gyantahozam. A fentjelzett méreten túl azért sem mehetünk, mert ellenkező



4. ábra.

esetben veszélyeztetjük a fa életét, ha átmetszük azokat a víz-, illetve táplálékszállító edényeket, amelyek a fa életműködéséhez feltétlenül szükségesek.

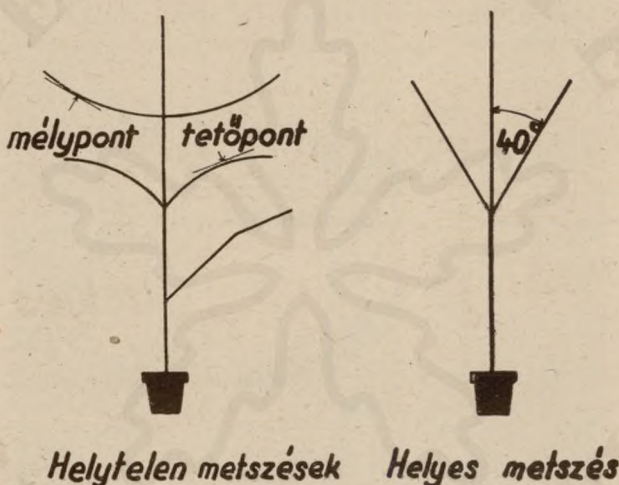
Milyen legyen a jó metszés?

A gyantázás összes munkálatai közül ez az egyik legfontosabb kérdés, mert nagyban befolyásolja a gyantahozamot. A hibás metszéssel ugyanolyan sebet ejtünk a fán, mint a helyes metszéssel. A helyes metszés ellenben sokkal nagyobb gyantahozamot eredményez. A helyes metszés formáját illetően nagyon fontos, hogy a metszés vége ne legyen lekanyarítva.

Az ilyen metszésnél ugyanis nem kapunk egy egyenesen lejtő pályát, amin a gyanta lefolyhat, hanem domborut, melynek tetőpontja van. A tetőponttól a vezető csatorna felé szabadon folyhat a gyanta. A tetőpont mögött kifolyó gyanta azonban felfelé nem folyhat, így ez számunkra elveszettnek tekinthető. A másik hibás metszés az, amikor a

metszett csatorna közepén hasas, azaz olyan formája van, mint egy két végén felemelt, de nem kifeszített kötélnek. Ebben az esetben sem tud a gyanta teljes mennyiségben a vezető csatornába, majd a cserépbe folyni, mert a hasas metszés közepén a gyanta összetorlódik. Ugyanis az előbbi nagyobb lejtő után egy kisebb esésű pályán kellene lefolynia. Helyes tehát akkor a metszés, ha teljesen egyenes vonalban követi a függőlegeshez mért  $40^{\circ}$ -os hajlást.

A másik igen súlyos hibát akkor követjük el a csatorna készítésénél, ha a csatornának nincs meg a jól kiképzett pereme.



5. ábra.

Ezt legjobban a 6. ábrán lévő keresztmetszeten láthatjuk. Ha a gyalut nem tartjuk megfelelő szögben a vágáskor, akkor ez a perem elmosódik, és egy perem nélküli csatornát kapunk, amin természetesen nem fog lefolyni a gyanta, hanem oldalt kicsordul és elveszik számunkra. Ezt a hibát nagyon sok gyantamunkás követi el, különösen azért, mert elsietik a metszéseket. Pedig erre kellene a legnagyobb gondot fordítani!

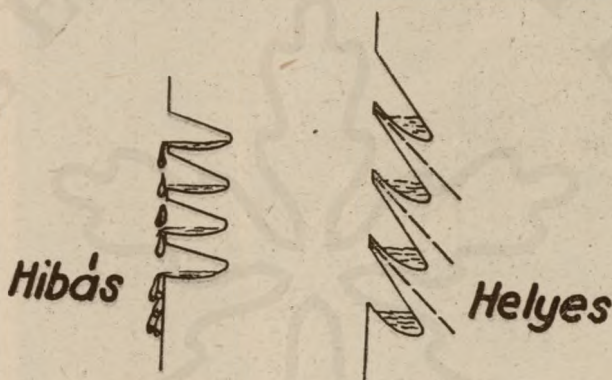
A gyantamunkásokat jellemző elsietett metszéseknek eredménye még az is, hogy a kés a kapkodva vágott metszés közben kiugorhat helyes pályájából és ebből kifolyólag a csatorna nem lesz egybefüggő, hanem megszakad. Felületes szemlélőnek ez fel sem tűnik, azonban az ilyen megszakí-

tások helyén a gyanta oldalt folyik le és ismét nagy veszteséget okoz.

A 7. ábra mutatja keresztmetszetben a helyesen metszett, megfelelő peremmel bíró csatornákat.

Eddigiekben tehát eljutottunk az első metszésig és annak helyes kivitelezéséig. A helyes metszésre vonatkozó szabályok érvényesek minden további metszésre.

A második, harmadik, stb. metszés úgy történik, hogy a gyalu vezető sínjét az előző csatornába helyezzük, a kést pedig a vezető csatornába akasztva, felhúzzuk a gyalut. A vezető sínnek az előző metszésben való haladása lehetővé



6. ábra.

7. ábra.

teszi az előbbi metszéssel teljesen párhuzamos csatorna készítését. Két metszés távolságát a gyalukésnek a vezető sín-től való helyzete határozza meg. Ezért fontos az első metszés kifogástalan fektetése!

Milyen időközökben történjenek a további metszések?

Az első metszés után a másodikat 6–7 nap múlva kezdjük. A második metszés után a harmadik, negyedik, stb. metszést átlag 4 naponként végezhetjük el. Ez azonban az időjárástól is függ. Ha elegendő a csapadék és légnedvesség, akkor 4 nap múlva. Száraz időben azonban fel kell emelni 6–7 napra, igen száraz időben, amikor pl. június–júliusban alig van eső, akkor augusztusban már 10 naponként kell metszeni. Ezt a gyantafolyás mértéke is megmutatja. Ha a csatornát egyenletesen és mindenütt bevonja a gyantaréteg (gyantafilm), akkor megfelelő a gyantafolyás. Ha nem, akkor növelni kell a két metszés közötti időt.

A két metszés közötti időnek a betartása igen fontos a gyantahozam mennyiségére vonatkozóan. Ez a pihenési időszak ugyanis felétlenül szükséges a fának arra, hogy egy ilyen „érvágás” után újra összeszedhesse magát.

Súlyos hiba a gyantázó munkásoknál, ha úgy járnak el,



2. sz. kép.

hogy tudván azt, hogy egy idény alatt összesen kb. 30—35 metszés készíthető, nem tartják be két metszés közt a legalább 4 nap szünetet. A gyakorlatban úgy járnak el, hogy két metszés között sokszor 10 napot szünetelnek, de más metszések között csak 2 nap kihagyást tartanak be, úgyhogy az idény végén a metszések száma ugyan megfelel az előírt-

nak, de nem egyenlő időközökben történik az egyes metszések kivitelezése. Kísérletileg az is bebizonyosodott, hogy ez a 4—5 napos idő betartása a két metszés között feltétlenül szükséges ahhoz, hogy a lehető legnagyobb mennyiségű gyantát termelhesse a fa.

A gyantázási időnynek akkor van vége, amikor a friss csatornában nem képződik az u. n. gyantafilm, hanem csak foltokban, cseppekben jelenik meg a metszésben a gyanta. Ilyenkor láthatók teljesen száraz, gyantamentes foltok is a frissen vágott felületen. Szeptember—októberben ezt már állandóan figyelniünk kell. Amint tapasztalható ez a jelenség, be kell szüntetni a további sebzést.

Előfordul csapadékdús nyár után, hogy még októberben is bőségesen folyik a gyanta és szabályszerűen képződik a gyantafilm. A fa érdekében azonban október közepén minden esetben beszüntetendő a gyantacsapolás.

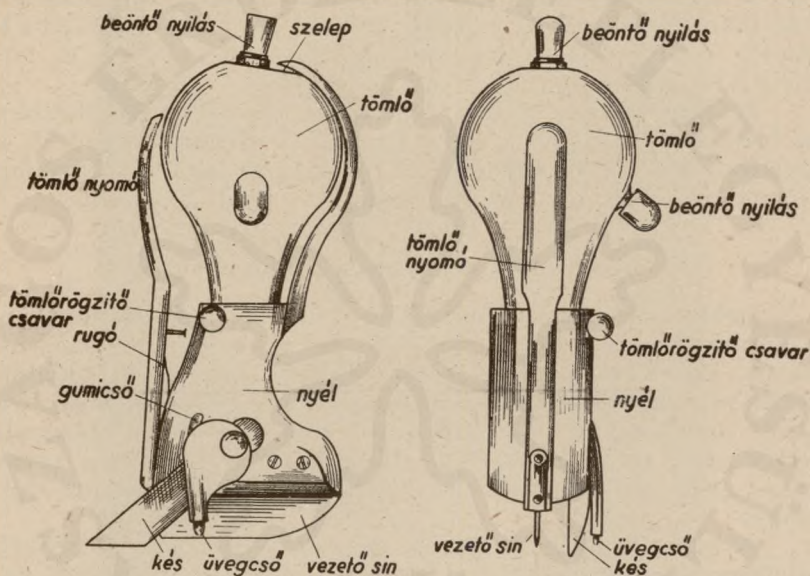
### Sebzés a savas bécsi gyaluval.

Amint a 8. ábrán láthatjuk, a savas bécsi gyalu abban is különbözik a régi bécsi gyalutól, hogy csak egy kés van rajta. Ebből kifolyólag természetesen csak egyik oldalon lehet vele metszést készíteni, mégpedig jobbkézzel dolgozva jobb metszéseket. Az előkészítő munkálatokban tárgyalt kérgezésnél már azért készítettünk két jobb tükröt a savas bécsi gyalu számára, mivel ezzel csak jobb tükrön lehet dolgozni.

A gumitömlőbe töltendő bele a 25%-os sósav a beöntő nyíláson keresztül. A gumitömlőből a fogantyún belül vezetve egy gumicső halad ki a kés felett, amelynek végén üvegcső szolgál a savnak a csatornába való befecskendezésére. A gyalu működése a következő:

A késnek a vezető csatornába helyezésekor lazán tartja a kéz a gyalut. A metszés megindulásakor azonban megszorítjuk a nyelet és ezáltal a tömlőnyomó fa egy bizonyos nyomást ad a savat tartalmazó gumitömlőnek. Erre a nyomásra a sav az üvegcső összeszűkített nyílásán a késpenge mellett a csatornába jut. A savas bécsi gyalu által készített csatornára ugyanazok a szabályok vonatkoznak, amint azt az előbbiekben a bécsi gyalunál tárgyaltuk. Annyi különbség azonban van a két gyalu metszése között, hogy a bécsi gyaluval készített csatornák között nagyobb a távolság, mint a régi bécsi gyalunál. Ugyanis a késnek a belső széle távolabb van a gyalu vezető sínjétől.

A savas bécsi gyaluval a gyantázó munkás az egyik tükrön elvégzett metszés után anélkül, hogy a gyalut jobbkezzével elengedné, a törzsön lévő másik jobb tükrőhöz lép és azon is elkészíti a metszést. Vigyázzunk a savat fecskendező üvegcső nyílásának a beállítására! Ezt úgy kell beállítani — ha elhajolt volna —, hogy a savat a metszéskor egyenesen a csatornába fecskendezze. Sem föléje, sem alája! A sav így végigfolyik a csatornában.



8 ábra.

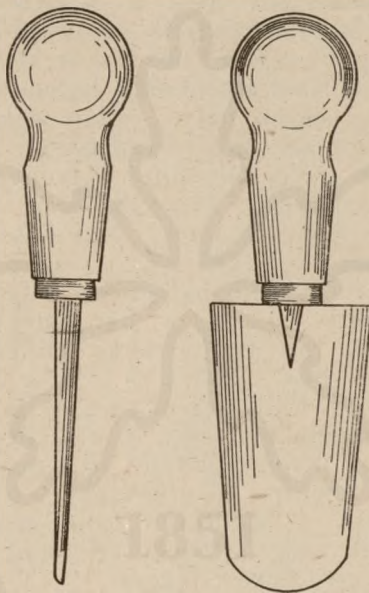
Lényeges különbség ezen új eljárás és a régi között, hogy a két metszés közötti idő más. Az első metszés után 10 napra következik a második metszés és az ezt követő metszések közötti idő 8 nap. Erre a nagyobb pihenési időszakra azért van szüksége a fának, mivel a sav biológiai hatása következtében a gyantafolyás kb. kétszerannyi ideig tart, mint a régi eljárásnál.

A két eljárás közötti összehasonlítás érdekében végzett kísérletek eredményei azt mutatják, hogy a savas eljárással metszett fák, illetve a savas eljárással végzett gyantázás kb. 30–40%-kal nagyobb gyantahozamot szolgáltat ugyanakkor, amikor a reá fordított munka 40%-kal kevesebb, mint a régi bécsi gyalunál.

Természetesen erre az eljárásra is érvényes az a szabály, hogy a cserépnek a távolsága az utolsó friss metszéstől ne legyen nagyobb, mint 20 cm. Itt is a cserépnek a metszés után való emelése megfelelő időközökben szükségessé válik.

### 3. Szedés vagy betakarítás.

Az előbbieken láthattuk azokat a munkákat és eljárásokat, amelyekkel a fából kitermeljük a nyers gyantát. Minden egyes sebzéskor egy bizonyos mennyiségű gyanta folyik



9. ábra.

a cserépbe. Ennek a gyantának a mennyisége egy és ugyan azon termőhelyen és területen lévő fáknál is a fa egyéni hajlamosságától függően változik. A következő feladatunk ezekután ennek a cserépben összegyűlt gyantának a kiszedése, illetve összeszedése.

Ez a szedés úgy történik, hogy a gyantázást végző munkás egy vagy két vödörrel (közönséges vizesvödör) fától fáig menve, a vödörbe üríti a cserépben lévő gyantát. A cserépből a vödörbe a 9. ábrán látható kaparó kanállal szedi ki a gyantát.

Időnként a kaparó kanál élesítése is szükségessé válik, ami szintén egy lapos reszelővel történik.

A cserépnek a kanállal való kikaparása általában nem nehéz munka, mert hiszen a nyers gyanta, ha nem is teljesen folyékony, de puha halmazállapotú, melybe a kanál könnyedén behatolhat. Hűvösebb időben, vagy különösen sűrű állományban eső után előfordul az, hogy a gyanta jobban megkeményedik. Ilyenkor a cserépből sokkal nehezebb a kisedés. Ha eső után szedjük a gyantát és a cserepekben víz gyűlt össze, akkor azt ki kell önteni, mielőtt a gyantát kikaparjuk.

Általánosan elterjedt hiba a gyantázással foglalkozó munkásoknál az, hogy megvárják azt az időt, amikor a cserép színültig megtelik gyantával. Ekkor kezdik csak meg a szedést, mivel részükről ilyenkor a legszaporább a munka. Ez nem tartható egészen helyes eljárásnak. Előfordul az, hogy kb. 3—4 metszés után folyamatosan bő gyantafolyás esetén megtelik a cserép. Ilyenkor helyénvaló a várakozás. Ezzel szemben gyengébb gyantafolyású vidékeken, vagy pedig az időjárás kedvezőtlenebb periódusában, amikor 6, 7, sőt több metszés alatt telik meg a cserép, ilyenkor már a szedésnek ennyi időre való halasztása helytelen. Ha sokáig hagyjuk a cserépben félig, vagy háromnegyed részig lévő gyantát, úgy annak terpentintartalma lényegesen csökken a párolgás következtében. Ezáltal a gyanta értékes részében veszteséget szenved. Ehhez járul még az is, hogy a cserépben lévő gyanta megkeményedik és a szedés, illetve kikaparásnál sokszor igen nehéz feladatot ró a munkásra. Az ilyen megkeményedett gyanta kikaparásakor fordulhatnak elő leginkább balesetek. A kiélesített kanál erős nyomása által a cserép összetörik, vagy a feneke kilyukad és az éles kanál a munkás cseréptartó kezét elvágja.

A balesetek elkerülése végett figyelemmel kell lennünk arra, hogy a cserép kikaparásánál a cserepet ne az alsó részénél fogjuk meg, hanem a fenekét szabadon hagyván, a cserép oldalát és a cserép oldalán lévő peremet tartsuk. Így elkerülhetjük a sérüléseket, mert ha a kanál át is szalad a cserép fenekén, kezünket nem sértheti meg.

Akkor járunk el helyesen, ha legalább minden harmadik, negyedik metszés után összeszedjük a cserépben összegyűlt gyantát, függetlenül attól, hogy az megtelt-e, vagy sem. Ezzel megőrizzük nyers gyantánk terpentintartalmát és a szedés munkáját is megkönnyítjük azáltal, hogy ennyi idő alatt nem keményedik bele a cserépbe.

Természetesen olyan esetben, ha 3—4 metszésnél előbb telik meg a cserép, úgy azt előbb is szedjük ki.

A szedés idején a munkás a gyűjtő vederrel minden egyes cserépből kiszedi a gyantát, végigmenve az egész gyantázott állományon. Ajánlatos lenne, ha két általános gyantaszedés között is naponként átvizsgálnánk abból a szempontból a törzseket, hogy nem telt-e meg egyes fákön a cserép annyira, hogy a cserépben túlfolyás lehetségesse váljon. Erre az átvizsgálásra nagyon alkalmas idő, amikor a munkás a metszések elvégzése végett úgylis bejárja a területet. Ilyenkor azonban egy pár kicsordult cserép miatt nem szokták magukkal vinni a vödröt és a kaparó kanalat. A gyantatermelés kihozatala érdekében minden munkásnak lelkiismeretesen vigyáznia kellene arra, hogy ezeket a hamarabb megtelt cserepeket külön kiürítse!

A gyűjtő vödröket megtelés után a gyantáshordókba kell üríteni. A gyantás-hordókat boros-hordó mintájára tölgyből készítik, amelyekbe kb. 2 q nyers gyanta fér. A különbség csak az, hogy a gyantáshordók dongáját nem kell hasítás útján előállítani, mint a boroshordóét, hanem lehet fűrészelés útján is és így a kihozatal a törzsfából nagyobb, a hordó tehát olcsóbb lesz.

Ezeket a fahordókat az erdőben árnyékos tároló helyen helyezük el. Igen fontos a hordóknak helyes kezelése: a legcélszerűbb módja a hordók eltartásának, ha a földre súlyesztett kunyhóban helyezük el. A kunyhó takarása lehet szalma vagy rőzse felette alommal. Egy kis bebujó ajtó egészíti ki a berendezést. A kunyhó olyan nagy legyen, hogy benne 2—3 hordó elférjen és még a hordók között járni lehessen. Eljárhatunk egyszerűbben úgy is, hogy a tárolóhelyen a hordókat a föld színéig beássuk úgy, hogy a nyílás még hozzáférhető legyen. A nap és a levegő kiszáraitja a hordót és a száraz hordó résein a nyers gyanta legértékesebb része: a terpentin, könnyen elpárolog, vagy kifolyik. Gondosan ügyelnünk kell ezeknek a hordóknak pontos lezárására is! Amint a hordók megtelnek, a z o n n a l gondoskodni kell azok továbbszállításáról a nyers gyantát feldolgozó ipari üzembe.

A gyakorlatban általában nem tartják be a hordók kezelésénél követendő szabályokat, hanem minden árnyékolás nélkül tartják az erdőszeleken, sőt sok esetben le sem zárják. Lehet, hogy ez a szabályok nem ismerése, vagy pedig hanyagság miatt történt, de mindenképpen lényegesen csökkenti a gyantahozamot.

### III. Leszerelés.

Előzőkben láthattuk a gyantatermelés összes munkálatait az első lépéstől kezdve egészen addig, amíg a fából kifolyó nyers gyanta a hordóba kerül, amelyben a feldolgozó ipari üzembe jut.

A gyantázási idény befejezésekor, amikor már az utolsó metszés és a gyantaszedés is megtörtént, a hordókat elszállították, — következik a gyantázási munkálatok utolsó mozzanata, a leszerelés.

Leszerelés alatt értjük azt, amikor az idény elején a törzsekre helyezett kapcsokat és cserepeket leszedjük, összegyűjtjük és azokat megfelelő helyen tároljuk. Szükség van erre azért, hogy a szerszámokat megóvjuk a rongálódástól és lehetővé tegyünk ezáltal azt, hogy a következő évben akár ugyanazon a területen, akár valamely új vidékre szállítva újra a lehető legkevesebb veszteség nélkül felhasználhassuk azokat.

A kiürített cserepeket az út mentén választott tároló helyekre egymásba téve összerakjuk és a talajra fektetjük. Ezzel az összerakással elkerüljük a töréseket. Annyi tároló helyet kell képeznünk, hogy az egyes cserepeket minél kisebb távolságról kelljen összegyűjteni. Az út mellett haladó jármű ezeket a rakatokat könnyedén összeszedheti.

A cserepek összegyűjtése után következik a cseréptartó kapcsok kiszedése. Ezt egy lapos, vagy esetleg közönséges harapófogóval végezzük. A fogóval megfogjuk a kapocs nyelvét és húzó, vagy a fogót a fához támasztva emelő erővel kivesszük a törzsből. Ez könnyedén elvégezhető munka. Sok esetben pusztá kézzel is kivehető a kapocs a törzsből. A kapcsokat összegyűjtve, a cseréptároló helyek mellé rakjuk.

A leszerelés befejezése után a lehető legrövidebb időn belül ezeket száraz, fedett helyre kell szállítani.

Célszerű és hasznos ezeket az eszközöket a tél folyamán megtisztítani. Ez abban áll, hogy a cserepekben maradt, a kaparó kanállal el nem távolítható gyantát, illetve a kapcsokra száradt gyantát leszedjük azokról. Egy hevíthető kazánba, vagy fémszekrénybe, vagy esetleg egy jól fűthető kis helyiségbe a cserepeket két vékony lécre helyezzük felfordítva, a kapcsokat pedig egy fémrostára rakjuk. Ezután a hőmérsékletet addig fokozzuk, amíg a cserepekben, illetve a kapcsokon lévő kemény gyanta megolvad és lefolyik. A cserepek és kapcsok alá megfelelő felfogó edényt helyezünk, amiben a lefolyó gyantát összegyűjthetjük.

A cserepeknek tisztítása nemcsak azért célszerű, mivel ezzel elveszettnek szánt gyantát kapunk, hanem a cserepek kitisztítása következtében azoknak újbóli használatba állításakor a cserép kiürítése, kikaparása sokkal könnyebben elvégezhető. Ha nem tisztítjuk ki használat után a cserepet, azokban évről-évre egész tekintélyes vastagságú gyantaréteg képződik.

Hazai viszonylatban vegyünk például csak 300.000 darab használatban lévő cserépet. Ha egy cserépen és a hozzávaló kapcsan csak 1 dg. gyanta van (sokszor jóval több), akkor az 300.000 cserépnél 30 q gyantát jelent! Ennyit kaphatnánk többletként a cserepek és kapcsok letisztításával.

Ezzel áttekintettük a gyantacsapolás helyes gyakorlati kivitelét. Remélem, hogy a gyantacsapolással foglalkozó dolgozók, megértve ennek a nyersanyagnak a nemzetgazdasági fontosságát, az itt leírt termelési szabályok lelkiismeretes betartásával hozzájárulnak a többtermelés széleskörű mozgalmához.

---

