

II

5234-

# PODGOREANUL

## PRICEPUT

### CĂLĂUZĂ PRACTICĂ

pentru

cultura rațională a viței de vie potrivit cu natura  
terenurilor și cu condițiunile climaterice din România

DE

**M. AMBROSI**

Asociat și Director al Pepinierelor Principelui B. Stirbey din Buftea



**Prețul Lei 2.50.**

EDITURA

Institutului de Arte Grafice „SAMITCA“, Societate anonimă

CRAIOVA



# IMPORTANT!

pentru

## Podgoreni și Proprietari de Pepiniere de Viță

Garanția cea mai mare pentru un succes sigur la altoire, pentru o producțiune bogată și o durată lungă la plantațiunile de vie, vă oferă

### Port-Altoii Americani

viguroși și bogați în cambium, produși în pepinierele mele, situate într'o pozițiune deluroasă în bătaia soarelui.

Varietățile disponibile sunt: *Riparia portalis*, *Rupestris monticola*, *Riparia* × *Solonis No. 1*, *Riparia* × *Rupestris 101<sup>14</sup>*, *Riparia* × *Rupestris 3309* și *Berlanderi* × *Riparia*.

### VIȚE ALTOITE

în varietățile cele mai bune pentru vinuri și pentru masă, bine dezvoltate, cu rădăcini bogate și alese cu rigurozitate.

#### Pentru oferte

rog a vă adresă la :

**PEPINIERELE de PORT-ALTOI AMERICANI și VIȚE ALTOITE**

**M. AMBROSI SEN.**

**MEDIAȘ-MEDGYES (Transilvania).**

# PODGOREANUL PRICEPUT

## CĂLĂUZĂ PRACTICĂ

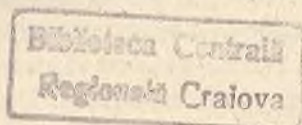
pentru

cultura rațională a viței de vie potrivit cu natura terenurilor și cu condițiunile climaterice din România

DE

**M. AMBROSI**

Asociat și Director al Pepiniierelor Principelui B. Stirbey din Buftea



II 5234 -

CRAIOVA

Institutul de Arte Grafice „SAMITCA“, Societate anonimă

1913.

## P R E F A Ț Ă

---

*Cultura viței de vie a fost în Transilvania—țara mea natală—din timpuri străvechi, una dintre culturile cele mai bănoase.*

*Învîndu-se mana viilor (peronospora) și filoxera, pustuirile, pe cari le-au făcut acești dușmani neîmpăcați ai viței de vie, au fost atât de înlinse, încât oameni binevoitori ai poporului priveau cu îngrijorare la criza economică, ce această tristă stare de lucruri, trebuia s'o aducă într'o regiune, care cu puțin mai înainte fusese una dintre cele mai bogate și mai înfloritoare.*

*Pericolul eră cu atât mai mare cu cât podgorenii nu erau pregătiți nicidecum, nu cunoșteau nici un mijloc de apărare și îi cuprinsese o descurajare generală.*

*Acolo nu se găseau proprietari mari de vii, cari să fie îndrumători pentru cultivarea viței după sistemele cele nouă, iar micul cultivator neputându-se deprinde lezne cu lucruri și nevoi nouă, se părea că cultura viței de vie în Transilvania merge spre sfârșitul ei, ceea ce s'ar fi întâmplat chiar, dacă oamenii hotărâți și energici nu ar fi pus umărul și n'ar fi căutat să lumineze și să îmbărbăteze pe cei descurajați.*

*Osebit de ajutorul larg pe care l'a dat statul, s'au pus în mișcare toate pârghiile pentru a însușești pe țaran, ca să se ajute el însuși, ținându-se pretutindeni șezători și cursuri spre a'l învăța noua cultură și a'l deprinde cu ea.*

*Pentru ca ținta să fie atinsă mai cu temei, s'a simțit nevoia de a se pune la îndemâna țaranului o călăuză, care să-l îndrumeze în orice timp asupra lucrărilor ce trebuie să facă, o carte practică, scrisă pe înțelesul micului podgorean, unde să găsească sfaturile și învățăturile de care avea nevoie, și cum subsemnatul terminasem tocmai studiile mele speciale de viticultură, am fost rugat să alcătuiesc o astfel de carte, în care să țin seamă de condițiunile speciale ale terenului și climei din Transilvania.*

*Am făcut lucrarea, care a fost primită în cercurile interesate cu mare entuziasm și am mulțumirea sufletească de a fi adus cu aceasta, partea mea de contribuțiune, la înviiorarea culturii viței de vie în Transilvania.*

*Mai mulți podgoreni români, cari au avut prilejul să cunoască cartea mea, scrisă și publicată în limba germană, m'au îndemnat s'o prelucrez potrivit cu condițiunile climaterice și cu natura pământului din România, pe cari le cunosc în urma studiilor practice ce am făcut aci în țară, timp de mai mulți ani, așa ca să pun și la îndemâna micului podgorean român o călăuză practică, un sfătuitoar și un prieten adevărat, care să-l învețe cum să cultive și să îngrijească vița de vie, după cerințele vremurilor de azi.*

*Podgoreanul cel mic nu are nici multă vreme și nici pregătirea trebuincioasă spre a studia lucrări mari, speciale. Lui trebuie să i se spue, ceea ce are nevoie să știe, pe scurt și în chip lămurit; pecăt timp marele proprietar de vii și podgoreanul cu studii, vor putea să caute, la cazuri de trebuință, sfaturi destule în uvrăjele speciale ce s'au publicat atât în țară cât și în străinătate.*

*Voiu fi foarte fericit dacă lucrarea de față va putea fi în primul rând și pentru țăranul român, pentru micul podgorean, un îndrumător sincer, care să-l ducă la izbândă economică pe tărâmul acestei producătoare culturi băștinașe, contribuind astfel la îmbunătățirea condițiunilor sale sociale în această țară atât de bogat înzestrată de natură.*

# **PODGOREANUL PRICEPUT**

---

## I.

### **Despre climă, pozițiune și pământuri.**

**Ce trebuie să observe un podgorean când face o plantațiune nouă de viță cu privire la condițiunile climaterice.**

Vița de vie este o plantă din părțile mai călduroase ale zonei temperate, ceea ce însemnează că la cultura ei, condițiunile climaterice, adică starea de căldură și de frig a temperaturii, au o însemnătate cu mult mai mare decât la alte culturi agricole.

Cu cât condițiunile climaterice ale unei regiuni sunt mai prielnice pentru prosperarea viței de vie, cu atâta vor fi mai mici cheltuelile de exploatare și cu atâta rezultatele vor fi mai sigure și mai mari.

Ca urmare deci, e bine ca vița de vie să se planteze numai în regiunile unde condițiunile climaterice sunt prielnice pentru cultura ei și în această privință, este recomandabil să ne orientăm dupe experiența făcută mai înainte în regiunile respective. Acolo unde au mai fost plantațiuni de vie, se știe dacă această cultură va fi într'adevăr producătoare. În regiuni însă, unde nu au mai fost astfel de plantațiuni, trebuie să fim foarte prevăzători și să punem viță, la început, numai pe întinderi mai mici, sau să cerem sfat dela specialiști încercați.

În regiuni unde se ivesc adesea geruri târzii sau prea de timpuriu, încă înainte de coacerea strugurilor, acolo nu e bine să se facă plantațiuni întinse din pricină că rezultatele nu sunt sigure.

**Ce influență are pozițiunea pământului asupra prosperării viței de vie și asupra acestei culturi.**

Lumina și căldura sunt pentru orice viețuitoare condițiunile cele mai principale de viață. Vița de vie prosperează și ea mai bine și rodul ei delicios se dezvoltă și se coace mai deplin, acolo unde lumina și soarele pot să influențeze asupra terenului ei în chip mai prielnic.

Cu cât clima unei regiuni este mai puțin potrivită pentru cultura viței de vie, cu atâta podgoreanul trebuie să aibă mai multă grijă la plantarea viei sale; cu atâta trebuie să ia seama mai bine, ca să aleagă pozițiunile cele mai bune și să planteze varietățile de struguri cele mai potrivite.

Pozițiunile cele mai prielnice pentru vița de vie, sunt în pământurile apărate și înclinate spre miazăzi, între miazăzi și apus sau miazăzi și răsărit, pe câtă vreme dacă e plantată în locuri joase sau pe platouri netede și fără apărare, este foarte mult expusă la stricăciuni în cazuri când se schimbă temperatura în chip neașteptat.

La șes să nu se planteze viță de vie, decât numai în localitățile, unde condițiunile climaterice generale sunt cunoscute ca prielnice, unde nu se ivesc geruri nici prea târziu nici prea de timpuriu.

Și în România sunt din ce în ce mai multe cazuri, unde vița de vie în loc ca să se planteze în vechile terenuri, se plantează la șes. Osebit că vinurile de șes nu pot ajunge niciodată calitatea superioară a celor de deal, dar prin faptul că se plantează vița de vie la șes, care este mai prielnic pentru cultura cerealelor, se ocupă cu această cultură terenuri ce sunt necesare și mai potrivite pentru producțiunea unor mijloace de hrană mai trebuincioase.

Insemnătatea economică a culturai viței de vie se dovedește în primul rând acolo, unde e vorba să se folosească terenuri, cari nu sunt prielnice pentru alte culturi.

Pe dată însă ce se plantează vie la șes, pe o întindere mai mare, se ivește pericolul supraproducțiunii de vinuri de calitate proastă, ale cărei urmări nefaste s'au văzut acum de curând în Franța.

În general, trebuie să ne conducem de principiul de a pune viță numai în pământuri, care au pozițiunile cele mai bune, de oarece numai viile acestea pot da vinuri, cari să reprezinte caracterul regiunii, fiind în acelaș timp condițiunea de căpetenie pentru a asigura o rentabilitate durabilă a culturii viței.

La șes se obțin într'adevăr cantități mari, dar totdeauna vinuri de calitate inferioară. În aceste regiuni, ar trebui să se planteze cel mult vii pentru a produce struguri de masă, cu coacerea mai timpurie. Asemenea vii se recomandă cu deosebire în apropierea orașelor mai mari, dat fiind, că și în România crește mereu consumul acestor struguri.

#### **Ce trebuie să se ia în seamă la plantarea unei vii cu privire la natura pământului.**

Vița idigenă este o plantă cu pretenții foarte modeste privitoare la natura pământului și prosperează ori unde este pusă, din care cauză în trecut nu se luă în seamă calitatea pământului, ci numai pozițiunea terenului, când eră vorba să se planteze o vie.

Fără îndoială că compozițiunea fizică și chimică a pământului are o influență mare asupra calității vinurilor, și este știut de exemplu, că aroma specială a vinurilor de Rin, cum și focul celor de Tokay se atribuiesc numai compozițiunii extraordinar de prielnice a terenurilor respective.

Astăzi însă—în urma pericolului filoxerei—fiind de neapărată nevoie, ca vița de vie să fie altoită pe viță americană, chestiunea plantării s'a schimbat cu desăvârșire, de oarece varietățile de viță americană, întrebuintate ca portaltoi, pretind în general, dupe felul lor, anumite condițiuni dela pământul în care sunt plantate. Ca urmare deci,

trebuie să se bage mai bine de seamă la compozițiunea și natura pământului, pentru ca în urmă să se aleagă ca portaltoi varietățile de viță americană corespunzătoare.

În primul rând trebuie să se ia seama, ca pământul să nu fie prea văros, de oarece astfel de terenuri nu sunt prielnice pentru vița americană, care, în principiu însă, suportă o cantitate mai mare de var, cu cât compozițiunea generală a pământului este mai prielnică, așa că trebuie să ne ocupăm și de această compozițiune.

#### **Cum se poate dovedi cătimea de var a unui teren.**

Un podgorean cu experiență îndelungată în cultura viței după cerințele vremurilor de astăzi, va putea dovedi fără nici-o greutate și privind numai pământul din șanțuri, care este varietatea de portaltoi american, ce se potrivește unui teren oarecare; trebuie totuși, în caz când nu este pe deplin încredințat, să se ajute de mijloacele necesare, spre a vedea dacă nu s'a înșelat. Un începător însă, dacă vrea să nu facă greșeli păgubitoare, urmează să se slujască de aparate anume construite pentru a dovedi cătimea de var cuprinsă în pământ, înainte de a alege varietatea de portaltoi american pentru via ce vrea să planteze.

Cătimea de var ce se află în pământ se hotărăște pe baza acidului carbonic ce cuprinde. Un aparat foarte simplu pentru acest scop și care se poate mânui cu înleznire, este Calcimetru lui Bernard. (Fig. 1).

#### **!Cum să se scoată probele de pământ.**

Dacă terenul pe care e hotărît să se planteze o vie este de diferite compozițiuni, ceea ce se dovedește prin culoarea sa, atunci e bine să se scoată probe de pământ din mai multe locuri și anume din șanțuri.

În caz însă dacă trebuie să se stabilească varietatea portaltoiului înainte de a face orice altă lucrare, atunci se face o groapă ca de 80 cm. adâncime și se ia câte o mână de pământ dela suprafață, dela mijlocul și din fundul gropii. Se amestecă bine aceste trei mâini de pământ și din această amestecătură se scoate cantitatea de pământ trebuincioasă pentru a face proba. În chipul acesta se află cătimea mijlocie a varului ce cuprinde pământul.

Dacă se scot probe din mai multe părți ale viei, atunci fiecare probă se pune în câte o hârtie deosebită și se numerotează. În același timp, pentru ca să se știe din care anume parte a fost scoasă fiecare probă, se pune la locurile respective câte un țaruș de lemn, pe care să se însemneze numărul pe care îl are și proba.

Înainte de examinare, pământul trebuie să se usuce bine și să se mărunțească, iar pietrele ce se ivesc să nu se fărâme; în urmă să fie trecut printr'o sătă fină, care se dă pe lângă fiecare calcimetru.



### Cum se face examinarea.

Calcimetrul se așează pe cum se arată în Fig. 1.

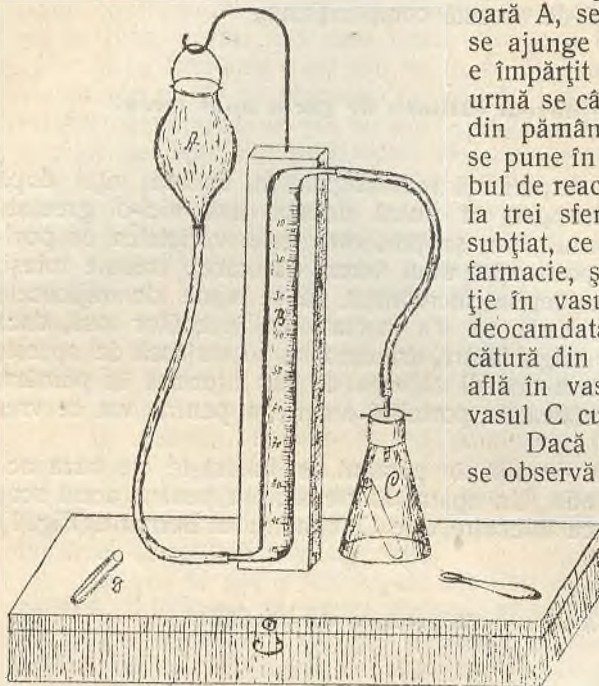


Fig. 1.  
Calcimetrul Bernard.

Prin pâlnia de sticlă superioară A, se toarnă atâta apă până se ajunge la 0 în tubul B, care e împărțit în centimetri cubi. În urmă se cântărește exact un gram din pământul trecut prin sâță și se pune în vasul cu piston C. Tubul de reacțiune D, se umple până la trei sferturi cu acid muriatic subțiat, ce se cumpără la oricare farmacie, și se introduce cu atenție în vasul C, luând seama, ca deocamdată să nu cadă nici o picătură din acid pe pământul ce se află în vas. În urmă se astupă vasul C cu dopul de cauciuc.

Dacă prin astuparea vasului se observă o scădere a apei în tubul de sticlă B, atunci se notează cifra până la care a scăzut apa. În urmă se apleacă vasul C în așa fel ca acidul muriatic să se scurgă din tubul D. Acidul muriatic venind în contact cu pământul disolvă varul cuprins în el;

iar acidul carbonic care se degajează, produce o fierbere în vasul C.

Pentru a grăbi reacțiunea se ține vasul de gât și se clatină cu băgare de seamă.

Acidul carbonic ce se degajează trece prin mațul de cauciuc în tubul de sticlă B și apasă asupra apei care cade în jos. Cu cât pământul conține mai mult var, cu atâta se produce mai mult acid carbonic, care împinge apa înapoi în vasul A.

Dacă nu se mai degajează acid carbonic, ceea ce se dovedește prin aceea că nivelul apei în tubul B rămâne neschimbat multă vreme, atunci se determină cantitatea de acid carbonic ce s'a produs. În acest scop se scoate vasul A din cârlig și se așează cu mâna în așa fel încât nivelul apei din vas și din tubul gradat B să fie la aceeași înălțime, dupe care se notează cifra la care se găsește nivelul apei în tubul gradat.

Din această cifră se scade mai întâiu cifra ce s'a notat dupe astuparea vasului C cu dopul de cauciuc, iar restul se înmulțește cu 0,43

Cifra ce se obține în urma acestei operațiuni, arată procentul varului ce cuprinde pământul.

Un exemplu va lămuri și mai bine operațiunea :

Presiunea acidului carbonic = 56 ccm. din care se scade presiunea dopului de cauciuc

$$\begin{array}{r} 2 \text{ „} \\ \hline \text{Rămâne : } 54 \times 0.43 \\ \hline 162 \\ \hline 216 \\ \hline 23.22 \end{array}$$

Cuprinsul văros al pământului este deci de 23%.

Aflând în chipul acesta cât var cuprinde pământul și ținând seamă de compozițiunea sa generală, de poziția sa, de starea climaterică, cum și de însușirile și condițiunile cerute de către diferitele varietăți de portaltoi, cari vor fi tratate într'un osebit capitol, vom putea hotări cu înleznire cari varietăți de portaltoi se potrivesc pentru terenul cercetat.

## II.

### Despre varietățile de vițe americane pentru portaltoi.

În cursul anilor s'au importat foarte multe varietăți de viță americană pentru portaltoi. Noi ne vom ocupa în acest capitol numai de acele varietăți, cari s'au dovedit că se potrivesc pentru terenurile noastre cum și de varietățile mai nouă, cari au fost încercate în străinătate și cari au pentru noi o valoare practică, potrivitându-se pentru anumite terenuri și pozițiuni dela noi din țară.

#### Cari sunt cele mai potrivite varietăți de viță americană pentru România ?

##### a) Vițe americane veritabile.

**I. Riparia portalis.**—Această varietate crește puternic, are frunze mari, cu lemnul svelt și lungueț, care la maturitate se colorează în roșu cafeniu și se înfățișează cam turtit. În anii prielnici lemnul se coace până la vârf; dobândește rădăcini cu ușurință, primește bine altoirea cu varietățile indigene și dă butuci durabili și productivi. Această varietate se potrivește pentru terenuri puternice, roșii și negre, adânci și nu prea uscate. Ea suportă în terenuri prielnice, un conținut de var până la 12%, pecăt timp, plantațiunile cu această varietate, făcute în terenuri umede, devin clorotice (foile se îngălbenesc) chiar dacă conținutul văros este mic.

Riparia nu se bucură în România de un renume prea bun și aceasta din cauză că, până în timpul din urmă, s'au pus în comerț sub acest nume o amestecătură de varietăți, în cele mai multe cazuri, de calitate inferioară. Deabia de câțiva ani încoace, s'a putut obține printr'o se-

lecțiune neîntreruptă, varietăți curate de *Riparia portalis* cu frunze mari. Osebit de aceasta, deprecierea acestei varietăți se datorează și împrejurării, că fiind cea dintâi care s'a întrebuițat pe o scară mai întinsă pentru altoire, nu se știa la început că numai vița altoită perfect sudată poate da butuci perfecți, astfel că se sădeă orice fel de plante.

Din cauza aceasta se produceau imediat goluri în astfel de plantațiuni și vina se aruncă asupra varietății *Riparia*, iar nicidecum asupra ignoranței proprii sau asupra lipsei de conștiințiozitate a vânzătorilor de viță.

**2. *Rupestris monticola*.** Această varietate are frunze lucitoare, de culoare verde deschis, mai mult late de-



Fig. 2.  
Frunză de *Riparia portalis*.



Fig. 3.  
Frunză de *rupestris monticola* (du Lot.)

cât lungi, arcuite la partea de jos spre coadă. Coardele sunt noduroase, scurte și se subțiază din ce în ce spre vârf. Osebit de aceasta posedă însușirea neplăcută că produce mulți lăstari laterali (la subsuori).

Varietățile de *Rupestris* cer un pământ uscat și pietros, într'o pozițiune foarte călduroasă, unde pot suportă un conținut de var de 25%—30%. Ele se desvoltă și în terenuri grase cu pozițiune adâncă și umedă, totuși s'a observat că în asemenea locuri, în anii răcoroși și ploioși, când lemnul se coace cu anevoință, multe altoiri sănătoase de *Rupestris* au dat înapoi. Pe locurile

acestea butucii altoiți pe *Rupestris* nu sunt nici prea productivi, decât timp în pământuri calde și ușoare producțiunea este bogată, *desvolta-rea și coacerea strugurilor sunt desăvârșite.*

3. ***Rupestris metalica*** se înrudește de aproape cu *Rupestris monticola*, de care se deosebește numai prin aceea că frunzele sunt de o culoare și mai deschisă, având un luciu metalic, iar arcuirea la partea de jos, spre coadă, este mai adâncită, în formă de U.

b) *Portaltoi obținuți prin încrucișare de vițe americane (hibride).*

1. ***Riparia* × *Rupestris***. Din încrucișarea varietăților *Riparia* și *Rupestris* au născut un număr de hibride, dintre cari unele sunt de o însemnătate mare pentru cultura viței, din cauză că au moștenit dela ascendenții lor numai calitățile bune, iar defectele nu s'au dovedit.

Dintre aceste hibride cele mai potrivite pentru terenurile din România sunt:

***Riparia* × *Rupestris* 101<sup>14</sup>** (Millardet). Frunza se aseamănă mai mult cu cea de *Riparia* decât cu cea de *Rupestris*, este destul de mare, de culoare verde deschis și netedă pe ambele părți. Lăstarii sunt de asemenea netezi și bronzăți; cei mai tineri mai sunt roșiatici și adesea cu vârfuri de culoare violetă. Lemnul se coace mai repede decât cel de *Riparia portalis*, este de culoare roșie-cafeniu deschis și are adesea fășii lunguțe mai deschise. Dobândește rădăcini cu ușurință și la altoire dă sudură și rezultate bune în ceea ce privește creșterea.



Fig. 4.  
Frunză de *Riparia* × *Rupestris* 101<sup>14</sup>

***Riparia* × *Rupestris* 3309 (Couderc)**. Frunza este mai mică decât aceea a varietății precedente, de culoare verde închis și mai delicată având luciu ca frunzele de *Rupestris*. Lăstarii sunt de culoare verde uniformă și lucitori. Lemnul copt este de culoare roșie-cafenie și rotund. Rădăcinile sunt împrăștiate mult și ceva mai cărnoase decât ale varietății dinainte, cari au mai multă asemănare cu rădăcinile de *Riparia*. Varietatea No. 101<sup>14</sup> este potrivită mai mult pentru pământuri mijlocii și puternice; decât timp varietatea No. 3309 prosperează chiar în terenuri pietroase

05234



Fig. 5.  
Frunză de *Riparia* × *Rupestris* 3309.

și uscate. Cu privire la prindere și la altoit se potrivește cu varietatea 101<sup>14</sup>.

***Riparia* × *Rupestris* 3306** (Couderc). Frunzele și lăstarii se aseamănă în primul timp cu aceea ai varietății No. 3309. Deabia mai târziu, din cauză că devin prea păroase, frunzele dobândesc culoare verde deschis. Lemnul este de culoare brună-cenușie când este copt, iar părul se observă chiar atunci, așa că se poate deosebi totdeauna de varietatea No. 3309. Lemnul se coace ceva mai târziu decât la varietățile No. 101<sup>14</sup> și No. 3309, dar încă destul de timpuriu sub împrejurările de la noi. Rădăcinile și creșterea sunt foarte bune.

Această varietate nu are pretențiuni deosebite cu privire la natura pământului; totuși prosperează mai bine

în pământuri mijlocii decât în acelea cari sunt prea calde și uscate.

Din cele de mai sus rezultă că încrucișările de *Riparia* × *Rupestris* sunt varietăți prețioase pentru portaltoi. Cu părere de rău însă trebuie să constatăm că înmulțirea acestora, în România mai cu seamă este foarte anevoioasă din cauză că frunzele lor sunt prea atacate de către o specie a filoxerei, așa că dezvoltarea lăstarilor este cu mult mai slabă decât spre exemplu la *Riparia portalis*. De oarece filoxera atacă mai mult varietatea No. 3309, mai puțin pe No. 101<sup>14</sup> și cel mai puțin pe No. 3306, socotesc că aceasta provine din pricină că suprafața frunzelor de *Riparia* × *Rupestris* este în general cu mult mai fină decât la celelalte varietăți. Dintre încrucișările de *Riparia* × *Rupestris* No. 3309 are frunzele cele mai delicate, astfel că această varietate este și cea mai atacată de filoxeră.

**2. *Berlandieri* × *Riparia*.**—Variatățile curate de *Berlandieri* sunt recunoscute că rezistă foarte bine contra filoxerei și că suportă foarte mult var. Din cauză însă că se prind prea slab nu a prea fost răspândită în viticultură. Incrucișările acestei varietăți cu alte soiuri americane și în special cu *Riparia* au dat însă rezultate foarte favorabile.

Dintre încrucișările de *Berlandieri* × *Riparia*, făcute în Franța, merită să deosebim următoarele:

***Berlandieri Riparia* 420<sup>A</sup>, 420<sup>B</sup> și 420<sup>C</sup>**, (Mill. de Grasset). Acestea se disting prin faptul că au o creștere puternică și că se prind



Fig. 6.  
Frunză de Berlandieri  $\times$  Riparia.

bine cu varietățile indigene. Ele prosperează cel mai bine în pământuri ușoare și călduroase.

**Berlandieri  $\times$  Riparia** No. 157<sup>11</sup>(Couderc) crește puternic, cu o sudură bună dar procentul de prindere nu este mare.

Lemnul se coace cam târziu. În general pământul pentru această varietate trebuie să fie mai mult umed decât uscat. Ea suportă mult var.

În Ungaria și în Transilvania s'au deosebit mai cu seamă încrucișările de Riparia  $\times$  Berlandieri selecționate de către viticultorul ungar Teleki. De oarece însă înmulțirea acestei varietăți nu a pornit numai dintr'o singură coardă, ci din mai multe, de aceea se găsesc în comerț mai multe varietăți sub numele de Riparia  $\times$  Berlandieri Teleki.

Dintre toate acestea, cari de altfel sunt varietăți ce pot fi întrebuințate, trebuie să se aleagă cele mai bune, deosebindu-se unele de altele prin numerotație dela 4—9. Soiurile numerotate cu 4, 5 și 6 se apropie mai mult de Riparia, iar 7, 8 și 9 de Berlandieri.

Riparia  $\times$  Berlandieri Peleki crește foarte puternic și se coace relativ de timpuriu. Frunza e foarte mare, groasă și de culoare verde închis.

În pepinieră lemnul acestei varietăți dă suduri foarte bune cu al mai tuturor varietăților europene și se prinde cu mare ușurință. Ea suportă mult var, în Fünfkirchen (Pecs) fiind plantată în terenuri cari conțin var în cantitate de 50%.

Se dezvoltă foarte bine și în pământuri slabe și suportă, dupe experiențele ce le-am făcut în România, uscăciune mare, atât altoită cât și nealtoită.

Dupe experiențele lui Teleki altoirile pe această varietate sunt cu mult mai rodnice decât pe alți portaltoi, iar strugurii se coc mai de timpuriu.

3. **Solonis  $\times$  Riparia.** (Couderc). Incrucișarea obținută din aceste două varietăți se prezintă; ca înfățișare și creștere, ca o mijlocie,

a soiurilor originare. Ea este prețioasă pentru terenuri umede și reci acolo unde *Riparia portalis* se oșilește. Contra filoxerei rezistă ca și această din urmă varietate. Lemnul se coace de timpuriu și se prinde foarte bine cu varietățile europene.

Această încrucișare este foarte potrivită pentru regiuni și pozițiuni mai umede și mai reci. Cele mai bune produse sunt No. 1 și No. 1616.

c) *Portaltol* obținuți prin încrucișare de varietăți europene și americane.

Aceste varietăți provenind din încrucișare cu viță europeană, suportă o cantitate de var mai mare, au o creștere bună la altoire, dar nu pot rezista pe deplin filoxerei decât în anumite pământuri ce li sunt prielnice.

Pentru România prezintă interes următoarele varietăți:

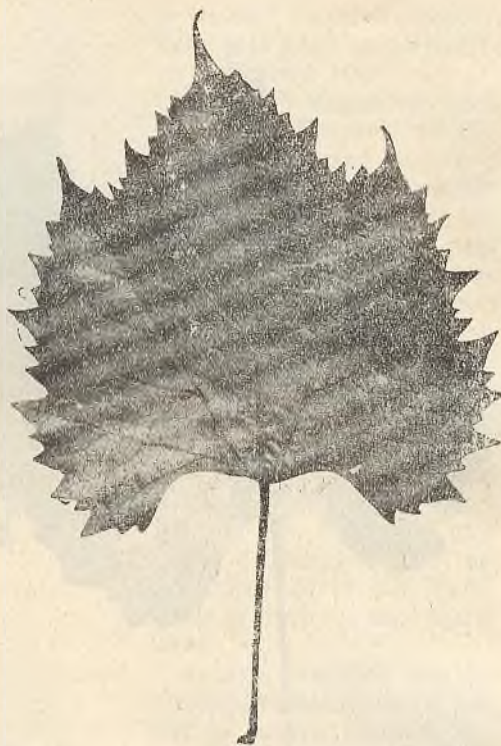


Fig. 7.

Frunză de Solonis x Riparia.



Fig. 8.

Frunză de Aramon x Rupestris (Ganzin No. 1).

1. **Aramon** x **Rupestris** crește puternic și se potrivește pentru terenuri slabe, vâroase, dar nu peste măsură de umede. Cele mai bune sunt No. 1 și 2.—No. 1 este mai bună decât No. 2 de oarece suferă de cloroză mult mai arare ori.

Aceste varietăți se deosebesc de altele mai cu seamă prin rădăcinile lor foarte groase și cărnoase.

2. **Mourvedre** × **Rupestris** No. 1202 (Couderc) se dezvoltă de asemenea foarte puternic. Vița crește foarte bine împreună cu soiurile noastre indigene. Avantajul deosebit al acestei varietăți este că prosperează bine chiar în pământuri umede prea văroase și grase.

3. **Chasselas** × **Berlandieri 41 B** produce rădăcini puternice, pe cât timp părțile de deasupra pământului se dezvoltă încet. Această viță se întrebunțează numai în pământurile cele mai grele, cari negăsindu-se

aproape de loc în România se înțelege că nu poate fi răspândită la noi.



Fig. 9.  
Frunză de Mourvedre × Rupestris.

### Varietăți americane direct producătoare.

În timpul din urmă podgoreni români au fost îndemnați prin reclamă gălăgioasă și stăruitoare din partea unor neguțatori lipsiți de conștiință, să planteze varietăți americane direct producătoare, cari au fost slăvite cu toate însușirile bune; așa că socotesc că e bine să lămurim aici și această chestiune. Despre aceste varietăți se spune în primul rând, că rezistă în mod desăvârșit contra filoxerei, că nu sunt atacate de mana viilor (peronospora) și deci nu mai trebuie să fie stropite. Osebit de aceasta că lor le prieste orice teren, că dau o producțiune foarte bogată și vinuri de calitate excelentă.

În Ungaria se face o reclamă mare cu deosebire pentru varietatea *Delaware*, iar aci în țară se recomandă din diferite părți plantațiunea varietății *Seibel* pentru vinuri roșii.

*Delaware* rezistă filoxerei mai bine decât varietățile noastre în-



Fig. 10.  
Frunză de Chasselas × Berlandieri 41 B.



digene, dar nu în chip desăvârșit. Cu cât vița e mai bătrână și poziția terenului mai puțin favorabilă, cu atâta este mai expusă stricăciunilor produse de filoxeră.

Varietatea Delaware suferă mai puțin din cauza manei (peronos-porei) decât varietățile europene, dar dacă nu este stropită este totuși atacată.

Cu privire la pământ, varietatea Delaware are cele mai mari pretențiuni și nu propășește decât într'un teren foarte productiv și puternic. În terenuri mai slabe nu se dezvoltă decât foarte greu, iar producțiunea este foarte slabă.

Vinul ce produce conține foarte mult alcool, dar are un gust neplăcut, așa că devine respingător și este ocolit cu totul de către cum-părătorii de vinuri.

Ministerul de agricultură din Ungaria a făcut încă de acum câțiva ani încercări întinse cu varietățile albe și roșii de Delaware. Rezultatele obținute au fost însă dezaastroase, astfel că Ministerul s'a văzut nevoit să răspândească în țară circulări prin cari se atrage atențiunea podgorenilor, ca să se ferească negreșit de a planta varietatea Delaware.

În Transilvania, de asemenea s'a plantat într'o localitate, acum câțva timp, în urma unei reclame zgomotoase, o mare cantitate de viță Delaware și când podgoreni de acolo au putut să-și dea seama de înșelătoria la care s'au expus, nu au avut altceva mai grabnic de făcut, decât să nimicească toate vițele ce le plantaseră. De atunci varietatea Delaware e cunoscută în acea regiune sub porecla „Dă-l afară”.

Cu varietatea Seibel se va petrece cam în același fel. Și această varietate se va dovedi tot atât de puțin rentabilă ca și Delaware, așa că recomandățiunea cea mai bună este, ca nici să nu se înceapă cu plantarea ei. Singurul avantaj al acestei varietăți este că strugurele său conține foarte multă materie colorantă roșie, astfel că se poate întrebuiți la amestecul cu vinuri roșii slab colorate. Dar nici acest avantaj nu prezintă nici o valoare reală, de oarece în România avem varietatea Alicante Bouchet, care este un soi foarte rodnic al cărui struguri dau un vin de o culoare roșie intensivă, care se poate amesteca foarte bine cu o mare cantitate de vinuri roșii mai slab colorate.

## Despre alegerea varietăților de struguri pentru vinuri și pentru masă.

**Ce trebuie să se ia în seamă la alegerea varietăților de struguri.**

În primul rând să se observe următorul principiu: Să se planteze varietăți puține și potrivite pentru regiunea respectivă, căutând ca produsul să fie cât mai uniform. Pornind dela acest punct de vedere, voi vorbi aci numai de acele varietăți a căror plantare s'a dovedit că este rodnică.

Astăzi se caută, din ce în ce mai mult, vinurile cari au caracterul hotărît al unei anumite varietăți, din care pricină este recomandabil

ca să se facă plantațiunile pecăt e cu puțință numai din varietăți alese și neamestecate.

Chiar în cazul când se face o plantațiune de varietăți amestecate, e bine să se ție seamă de timpul lor de coacere și să se planteze amestecate numai soiuri, cari se coc la același epocă.

Faptul de a ști, dacă este mai rentabil să se planteze în vederea unei producțiuni însemnate sau numai de a produce calități alese, atârnă de condițiunile de cultură ale regiunii respective. În regiuni viticole excelente e bine să se planteze numai varietăți cari produc vinuri fine, cu atât mai mult cu cât aceste vinuri se vând cu prețuri mult mai bune decât vinurile obicnuite.

La alegerea varietăților ce urmează să plantăm, să nu ne conducem niciodată numai dupe condițiunile momentane. Este fapt sigur, că în România mai e astăzi încă rentabil de a produce vinuri ieftine și în cantități mari. În orice caz însă nu va întârziă vremea, când vom avea supraproducție în vinuri de calitate inferioară, și odată ajunși aci, prețurile acestora vor scădea foarte repede, iar consumul nu va fi îndestulător, nici la prețuri mici, ca să ne scăpăm de asemenea vinuri.

Atunci deabia vor vedea avantajul ce l-au podgoreni cari se uită mai puțin la producțiunea însemnată și mai mult la calitatea mai bună a vinurilor. Vinurile de calitate bună nu ajung atât de lezine la supraproducție și chiar dacă se întâmplă aceasta în câte un an, totuși se găsește pentru ele câmp de desfacere, de oarece semenea vinuri convine să le înfundăm în sticle și să le păstrăm câtva timp.

În ce privește însă exportul de vinuri, el va fi cu puțință în România numai în cazul, când vor fi disponibile cantități suficiente de vinuri excelente în sticle.

În țară la noi consumul vinurilor în sticle este foarte mare, cu toate că aproape nu se găsesc vinuri adevărat bune pentru înfundat. Mai toate vinurile românești, cari se vând în sticle, se înfundă prea de timpuriu, din pricină că consumul lor este cu mult prea mare față de cantitățile disponibile. Și în acest caz, pentru a limpezi vinul, trebuie filtrat prea mult, manipulațiune care, deși e neapărat trebuincioasă în economia pivnițelor moderne, totuși întrebuințată prea adeseori, nu poate îmbunătăți calitatea vinului, ci din contră o slăbește.

Un vin înfundat în sticle prea de timpuriu, nu rămâne multă vreme limpede, oricare ar fi mijloacele întrebuințate pentru acest scop. El își pierde culoarea și gustul, și ca urmare, buna sa reputație și consumatorii.

Podgoreni mai mari cu osebite ar trebui să ție socoteală de aceste considerațiuni și să cultive podgoriile renumite din Drăgășani și Dealu-Mare mai mult în vederea calității decât a cantității vinurilor.

În podgorii de mâna doua, se va găsi socoteală și în viitor de a face culturile în vederea unei producțiuni mari, de oarece acestea nu pot produce decât vinuri mijlocii, chiar în cazuri, când s'ar plantă cele mai bune varietăți, cari în condițiuni favorabile ar da vinuri de calitate bună.

La alegerea varietăților de struguri, trebuie să se ție seamă mai cu osebite de pozițiunea viei. În pozițiuni înalte și călduroase se pot plantă și varietăți cu coacere târzie, pecăt timp pentru terenuri

joase sau mai puțin favorabile sunt mai potrivite varietățile ce se coc de timpuriu. Trebuie totdeodată să se ție seamă și de coacerea lemnului, nu numai de cea a strugurilor, de oarece sunt varietăți la cari strugurii se coc de timpuriu, pecăt timp lemnul mai rămâne verde multă vreme după ce s'au copt strugurii.

Descrierea fiecărei varietăți dupe înfățișare nu are nici o valoare reală, de oarece după o asemenea descriere scurtă nu prea e cu putință să se recunoască și să se determine soiul strugurilor. Din această pricină voi descrie aci numai însușirile, cari hotăresc folosința practică a diferitelor varietăți, împărțindu-le în două mari grupe și anume: varietăți pentru producția vinului și varietăți pentru struguri de masă, dupe cum urmează:

#### A. Varietăți pentru producția de vin.

I. Varietăți pentru vinuri albe: { a) Struguri pentru producțiune mare.  
b) Struguri pentru vinuri de desert.  
c) Struguri pentru vinuri de desert  
cu gust de tămâioasă.

II. Varietăți pentru vinuri roșii.

#### B. Varietăți pentru struguri de masă.

I. Varietăți de struguri de masă albi: { a) Diferiți struguri albi de masă.  
b) Struguri cu gust de tămâioasă.

II. Varietăți de struguri de masă roșii: { a) Diferiți struguri roșii de masă.  
b) Struguri cu gust de tămâioasă.

III. Varietăți de struguri de masă negri: { a) Diferiți struguri negri de masă.  
b) Struguri negri cu gust de tămâioasă.

Diferitele varietăți în subîmpărțirile de mai sus, sunt descrise în ordine alfabetică, fără a ține seamă de calitatea lor.

## A. Varietăți pentru producție de vin

### I. Varietăți pentru vinuri albe.

#### a) *Struguri pentru producțiune mare.*

Varietățile cuprinse sub acest titlu, au în cea mai mare parte struguri mari cu bob mijlociu, bogat în zeamă cu coaja de cele mai multe ori subțire.

**Chasselas blanc.** S'a dovedit ca fiind foarte producătoare în toate podgoriile României. Viața nu crește prea puternică și pentru ca să se desvolte bine și să rămână mai târziu puternică, pretinde un pământ bun și o îngrășămintă regulată. De asemenea să nu i se lase prea multe coarde, de oarece în acest caz produce prea mult și din cauza aceasta slăbește mult vița. Dacă este îngrijită cu pricepere, varietatea Chasselas blanc este foarte productivă și se coace de timpuriu. Ea poate produce pe hectar 100—150 hectolitri de vin ușor de masă.

**Chasselas rouge** se aseamănă în totul cu varietatea descrisă mai sus, numai că bobul este de culoare roșu deschis. Amândouă varietățile produc și struguri de masă foarte prețuși.

**Clairette blanc (alb)** O varietate franceză, care reușește în România numai în pozițiunile cele mai bune, din cauză că se coace foarte târziu. Ea produce mai puțin decât varietățile Chasselas, în schimb însă vinul produs din strugurii copti pe deplin este de o calitate mai fină.

**Colombard** este de asemenea de origină franceză. Cere un teren bun și o pozițiune favorabilă spre miazăzi pentru a se coace în destul. Această varietate produce mult, iar dacă strugurii sunt bine copti, vinul de masă ce-l dau este bogat și tare. În România să se planteze numai în pozițiunile cele mai bune.

**Crâmpoșie.**—Aceasta este o varietate românească, care însă reușește bine numai în anumite podgorii. În regiunea Drăgășanilor și la Valea Călugărească producțiunea ei este mulțumitoare, precât timp în podgoriile din Panciu, produce, mai în toți anii, atât de puțin încât podgorenii de acolo s'au hotărît s'o înlătore. Crâmpoșia împreună cu Braghina dădeau în trecut, în regiunea Drăgășanilor vinurile cele mai renumite. Din cauza producțiunei nesigure, este bine ca Crâmpoșia să nu se planteze pe întinderi mari.

**Ezerjo.**—Varietate ungurească a cărei denumire însemnează „De o mie de ori bun” se plantează în Ungaria în anumite regiuni pe întinderi foarte mari. În România varietatea aceasta a reușit pretutindeni. Are regulat o producțiune mare, se coace de timpuriu (cam în acelaș timp ca *Galbena*) și dă un vin foarte bun, răcoritor și durabil.

Inconvenientul cel mare ce-l prezintă această varietate, este că pe timpul ploios de toamnă strugurii putrezesc adeseori.

**Folle blanche** este o varietate franceză foarte căutată în Franța pentru fabricațiunea cognacului. În România, strugurii acestui soi se coc cam târziu și de aceea trebuie plantat numai în pozițiuni mai bune. În primăvară vița lăstărește prea de timpuriu, din care cauză gerurile târzii îi pot pricinui pagube mari. Producțiunea este de altfel foarte mare, dar vinurile de calitate inferioară.

**Galbena** a fost cea mai răspândită varietate în vechile podgorii

ale României și astăzi chiar este căutată în Moldova mai mult decât oricare altă varietate. Dupe aparițiunea filoxerei nu s'a pus însă toată grija pentru înmulțirea și alegerea acestei excelente varietăți, astfel că astăzi se poate obține cu greutate viță aleasă din acest soi. *Galbena* dă o producțiune regulată și foarte bogată. Strugurii au coacere mijlocie și produc un vin bun și foarte căutat.

**Gordan** este identic cu varietatea *Gornischk*, sau *Iardovany* care e foarte răspândită prin Transilvania. Această varietate produce mult, strugurele se coace ceva mai târziu decât *Galbena* și dă vinuri de masă mijlocii și cam acre.

**Honigler** este o varietate de origină din Ungaria, unde este cunoscută sub denumirea de *Mézes feher*. Vița crește foarte puternic și produce în cantitate mare. Strugurii se coc mai de vreme decât *Galbena* și produc un vin asemănător cu al acestei varietăți; să se planteze în pământuri cât mai puternice cu puțință. Honigler se poate planta cu succes și în regiuni mai slabe, cum și în pozițiuni mai adânci, din cauză că strugurii se coc de timpuriu. În Moldova această varietate a reușit foarte bine, ea poate fi recomandată călduros pentru orice regiune.

**Mustoasa** este identică cu varietatea *Mustos feher*, atât de răspândită în Ungaria. Vița crește foarte puternic și are o producțiune mijlocie. Strugurele se coace ceva cam târziu dar dă în pozițiuni bune un vin excelent de masă.

**Plăvana sau Plăvaia** este o varietate românească foarte răspândită, cu osebire prin Moldova. Plăvana produce mai mult decât *Galbena*, vinul este însă de o calitate mai slabă. Vița suferă din cauza manei (peronosporei) mai mult decât alte varietăți.

**Riesling de Italia** (*Welschriesling*) este astăzi varietatea cea mai răspândită în Ungaria și în Transilvania. Ea produce extraordinar de mult. În anii însă, când strugurii pot ajunge la o coacere deplină, această varietate produce vinuri de calitate aleasă.

*Welschriesling* s'a dovedit în România ca o varietate foarte productivă, cu osebire când este plantată în pozițiuni prielnice, unde nu numai că dă rod foarte bogat, dar produce și vinuri de calitate fine. Se întâmplă adesea că vinurile din această varietate, cu toate că au fermentat (fiert) complect, totuși rămân dulci, de oarece mustul conține atâta zahăr, încât nu poate să fermenteze tot.

**Selection Carrier**. Sub această denumire se vinde de către pepinierele din Franța o varietate foarte rodnică de struguri, care este mult căutată prin Moldova.

#### b) Struguri pentru vinuri de desert albe.

Varietățile cuprinse în această categorie au în general—afară de *Grasa* și de *Furmint*—struguri mai mici decât cele din categoria de mai înainte, bobul este și el mai mic și mai puțin zămos.

**Braghina** se aseamănă întocmai cu varietatea ungurească *Piros Bakator*. Vița are o creștere foarte frumoasă și sveltă. Producțiunea este mijlocie, cojița boabelor de struguri este roșeatică, așa că la cules trebuie presată repede, de oarece altfel vinul dobândește o culoare prea

aprinasă. Calitatea vinului ce produce este excelentă. Această varietate este răspândită cu osebire în regiunea Drăgășanilor.

**Feteasca** este asemănătoare cu varietatea cunoscută în Transilvania sub denumirea de Mähdentraube (în nemțește) și Leányka (în ungurește). În Transilvania eră răspândită înainte de ivirea filoxerei, prin regiunile Târnava și Bistrița, iar în urmă a fost plantată și prin celelalte podgorii din Ungaria. În alte țări viticole nu este cunoscută, așa că trebuie să admitem, că această varietate a luat naștere în Moldova sau în Transilvania.

Vița crește foarte viguros, produce însă puțin în cele mai multe regiuni. Am putut observa, cu toate acestea, că în România produce mai mult decât în Transilvania, astfel în viile din Buftea am obținut dela o viță cu două lemne de rod 7 kilo de struguri.

În general este de remarcat că *Feteasca* dă un rod cu mult mai bogat în pozițiuni înalte, călduroase și cu pământ mai slab, decât în pozițiuni adânci, cu pământ puternic. În acestea din urmă vița se dezvoltă foarte mult dar nu face struguri.

Vinul acestei varietăți este de calitate excelentă, așa că este recomandabil ca pe viitor să fie plantată și în România din nou, în cantități mai mari decât cum se plantează acum.

**Furmint** este o varietate ungurească, care se plantează în regiunile din Tokay aproape exclusiv. În Transilvania este de asemenea mult răspândită și este cunoscută sub denumirea de *Schmieger* (în nemțește) sau *Som* (în ungurește).

În lucrările speciale românești și în cataloage, varietatea Furmint este dată ca identică cu *Grasa de Cotnari*, ceea ce este fals. Furmint nu are cu Grasa de Cotnari nici o altă asemănare decât forma boabelor.

În regiunile din Tokay varietatea Furmint produce renumitele vinuri de Tokay din cari sticla se vinde adesea cu 10—20 koroane. Ar fi poate indicat să se facă încercări și în România cu această varietate. de oarece aci se pot lăsa strugurii pe viță până ce formează boabe uscate, așa că reușita este sigură. Furmint dă rod bogat pe vițe lungi și produce totuși vinuri de cea mai bună calitate.

**Grasa de Cotnari** este identică cu varietatea cunoscută în Ungaria sub denumirea de *Köverszölő* (strugure gras) și în Transilvania sub numele de *Resser*. De obicei această varietate nu produce mult, cere pozițiuni bune și o toamnă călduroasă; vinurile sunt adesea de calitate excelentă. Grasa de Cotnari să se planteze numai în pozițiuni înalte și călduroase, de oarece în pozițiuni adânci putrezește de multe ori.

**Pinot Blanc** este o varietate care se plantează foarte mult în Franța, cu osebire în podgoriile din Burgundia și din Champagne. Este însă foarte răspândită și în Austria, unde este cunoscută sub denumirea de: *Weisser Burgunder*.

Producțiunea acestei varietăți este mijlocie, se coace de timpuriu și dă vinuri de desert *foarte fine*.

**Pinot gris** nu este decât o subvarietate a soiului *Pinot blanc* de care nu se deosebește decât prin culoarea strugurilor. Varietatea Pinot blanc are struguri verzi, iar Pinot gris de culoare cenușiu-roșiatică. Pinot gris mai este denumit Clevner cenușiu sau Ruländer. Vinul are o culoare aprinsă și e foarte bogat în alcool. Strugurii trebuiesc presați

cât mai curând posibil dupe cules, pentru ca vinul să nu dobândească o culoare prea turburată.

**Riesling de Rin** (*Rhein Riesling*) produce renumitele *Vinuri de Rin* din Germania. Ea nu trebuie confundată cu Welschriesling descrisă la categoria varietăților de producțiune mare de vinuri, cu care nu are nici o asemănare.

Varietatea Rhein Riesling produce puțin, dar însă în schimb și în România vinuri de cea mai bună calitate cu gust special al varietății, din care cauză recomand marilor podgoreni în modul cel mai călduros, să planteze acest soi de cantități mari.

**Sauvignon și Semillon** sunt două varietăți cari se plantează amestecate în regiunile Girondei din Franța, unde produc renumitele *Vinuri de Sauterne*.

Sauvignon are struguri mici și deși, cu boabe mici și coaja groasă, pre cât timp Semillon dă struguri mai mari, mai rari și boabele de asemenea mai mari. În România amândouă varietățile produc bine și ar da și aci vinuri fine de desert, dacă s'ar plantă pe o scară mai întinsă.

**Traminer** se plantează mult în unele regiuni din Austria și Germania. Vița crește viguros și înalt, producând struguri mulți dar mici și deși, cu boabe mici de culoare roșie cenușie.

Coaja bobabelor fiind foarte groasă, strugurii acestei varietăți nu potrezesc niciodată. Vinul ce-l produce este de calitate excelentă.

### c) *Struguri pentru vinuri de desert cu gust de tămâioasă.*

**Muscat Alexandriener** este o varietate care se plantă înainte pe o scară foarte întinsă în Ungaria, în regiunea Fünfkirchen (Pécs) unde este cunoscută sub denumirea de *Pécsi szagos*. Vița crește foarte viguros și produce bine. Strugurii sunt de mărime mijlocie cu boabe lunguete, cari au o coajă foarte tare. Vinul are un gust pronunțat de tămâioasă, pe care îl păstrează multă vreme. Coacerea fiind cam târzie, este recomandabil ca această varietate să se planteze în pozițiuni mai bune.

**Muscat Lunel** este identică cu varietatea cunoscută la noi sub denumirea de *Tămâioasă de Drăgășani* sau *Tămâioasă de Moldova*. Ea produce mai puțin decât Muscat Alexandrier, se coace însă mai de timpuriu și dă vinuri de desert excelente.

**Muscat Ottonel** este varietatea de tămâioasă, care merită să fie răspândită pe scara cea mai întinsă.

Vița pretinde un pământ puternic, pentru ca să se poată desvoltă viguros, în care caz producțiunea sa este foarte mare.

Strugurii sunt de mărime mijlocie, cu boabe mijlocii și îndesate, se coc de timpuriu și dau vinuri de calitate remarcabilă.

Vinul se tratează cu ușurință și când e pus la sticle este consumat cu preferință de către publicul nostru.

Prețurile ce se obțin pentru Tămâioasa Ottonel sunt foarte mari, așa că este neexplicabil că se plantează atât de puțin. Această varietate produce aproape atât ca și Chasselas blanc sau alte soiuri asemănătoare, astfel că și din acest punct de vedere este recomandabil ca Muscat Ottonel să se planteze pretutindeni.

**Muscat Frontignan rouge** (*Tămâioasă roșie*) este înainte de toate o varietate excelentă pentru struguri de masă, produce însă și vinuri

tămâioase foarte fine. Coaja boabelor fiind colorată roșeatec se recomandă ca să se preseze cât mai grabnic dupe cules, pentru ca vinul să nu dobândească o culoare prea închisă. Vița produce bine, iar strugurii se coc de vreme.

## II.—Variatăți pentru vinuri roșii.

**Alicante Bouchet** este o varietate franceză căreia îi priesc bine condițiunile climaterice dela noi. Vinul ce-l produce este cam slab, totuși este căutat mult, din cauză că este de o culoare închisă și servește bine la amestecul cu alte vinuri roșii puțin colorate. Producțiunea de struguri este foarte bogată, iar timpul de coacere mijlociu.

**Cabernet franc** dă un vin roșu excelent, are însă o producțiune foarte mică și din pricina aceasta nu se plantează decât prea puțin.

**Cabernet Sauvignon** dă deasemenea un vin roșu foarte bun și produce mai mult decât Cabernet franc.

**Crăcana (Băbdeasca)** este o varietate mult răspândită cu osebite prin regiunea Nicoreștilor, unde produce tot timpul un vin roșu bun, care este bine căutat. Vița crește puternic, dând o producțiune destulătoare, dar nu prea bogată.

**Kadarka** este o varietate din Ungaria, care produce în câteva regiuni de acolo cele mai căutate vinuri roșii.

Vița crește foarte viguros și produce mult chiar când este tăiată scurt. În regiuni și în pozițiuni mai puțin favorabile, vinul ce-l produce această varietate este de calitate mijlocie, precât timp în pozițiune bună poate fi de calitate cea mai aleasă.

În anii cu deosebire favorabili, Kadarka produce boabe uscate (Troockenbeeren) și atunci vinul este excelent.

**Malbeck.** Vița produce destul, dacă se lasă lemn de rod lung, totuși se întâmplă adesea că înflorirea să nu fie favorabilă. Strugurii se coc bine, așa că se poate planta și la noi.

**Merlot** se plantează cu deosebire în Bordeaux. Produce destul de bogat, dar strugurii sfoiegesc cu ușurință pe timp umed, din pricină că au coaja subțire.

**Negru moale** numit și **Seină**, una dintre varietățile cele mai răspândite din țară pentru vinuri roșii. Producțiunea este bogată dar vinul ce-l dă este de calitate inferioară.

**Negru vârtos** este denumit în unele regiuni *Corb negru bătut* și *Gordan negru*. Această varietate este cea mai bună din România pentru vinuri roșii. Producțiunea este bogată, iar strugurii sunt mari cu boabe destul de mari, având o coaje tare, așa că nu sfoiegesc cu ușurință. Vinurile ce se produc în pozițiuni bune sunt de calitate foarte bună.

**Oporto** este o varietate, ce se plantează mult în unele regiuni din Austria, unde este cunoscut sub denumirea de *Blauer Portugieser*. Vița produce mult, strugurii sunt de mărime mijlocie și se coc mai de timpuriu decât Chasselas blanc, astfel că această varietate poate fi plantată cu succes și în podgorii mai slabe cu pozițiuni mai puțin favorabile.

Pentru pozițiuni bune varietatea Oporto nu este recomandabilă.

**Pinot noir** denumit și *Burgund mare negru* este una dintre



varietățile cele mai bune pentru vinuri negre. Producțiunea este abundantă. Strugurii se coc mai în același timp cu Chasselas blanc și dau un vin roșiu de calitate foarte bună. Această varietate se recomandă pentru producțiunea de vinuri roșii de calitate bună.

## B. Varietăți pentru struguri de masă

**Ce se înțelege prin varietăți pentru struguri de masă și ce se cere dela varietățile bune pentru asemenea struguri.**

Sub această denumire se înțeleg acele varietăți de viță, cari produc struguri potriviți pentru consumul în stare de fruct. Strugurii de masă buni trebuie să fie pecăt se poate mai mari și să aibă boabe mari și cărnoase și un gust plăcut. Osebit de aceasta, coaja acestor struguri trebuie să fie cât mai tare, pentru ca să poată suportă bine la transporturi mai scurte sau mai lungi, cum și de a se putea păstră cât mai multă vreme după coacere.

În general este de observat că strugurii de masă buni dau vinuri slabe în cele mai multe cazuri și bunătatea lor este judecată din puncte de vedere cu totul altele decât a varietăților, ce se cultivă în vederea producțiunii vinului. Din potrivă, varietățile ce dau cele mai bune vinuri nu sunt căutate ca struguri de masă.

Cele mai multe varietăți de struguri de masă s'au obținut prin selecțiune și încrucișări repetate, dându-se preferință cu osebite celor însușiri, cari fac ca strugurii să fie căutați pentru consumul ca fructe. Astăzi există peste 1000 varietăți de struguri de masă, printre care unele sunt într'adevăr bune, dar multe din ele sunt rele.

În cataloagele pepinierelor se găsesc trecute foarte multe varietăți cu nume sunătoare, așa că podgoreni fără experiență pot alege cu anevoință varietățile de cari au nevoie. Spre a-i înlezni în această direcție, vom descrie mai jos o alegere dintre cele mai bune varietăți, cari reușesc în țară la noi.

Pentru o orientare mai bună, varietățile de struguri de masă se împart în 4 perioade de coacere, numerotate cu I—IV.

Perioada I-a cuprinde acele varietăți cari se coc în România între 1—15 August.

Perioada II-a pe acelea cari se coc între 15—31 August.

Perioada III-a pe acelea cari se coc între 1—15 Septembrie.

Perioada IV-a pe acelea cari se coc dela 15 Septembrie încolo.

Varietățile cari se coc între două perioade sunt numerotate cu ambele numere, de exemplu I—II.

Indicațiuni cu totul precise nu se pot da, din cauză că în interiorul țării chiar, timpul de coacere al acelor mai multe soiuri, variază după pozițiunea viei și calitatea pământului.

### I. Varietăți de struguri de masă albi.

Această grupă este cea mai bogată dintre toate categoriile de varietăți de struguri de masă. Ea cuprinde soiurile cele mai nobile și deci cele mai răspândite.

a) *Diferiți struguri albi de masă.*

**Augustana I.** Una dintre varietățile cari se coc printre cele mai de timpuriu. Strugurele este de mărime mijlocie, iar boabele lunguțe, măricele și de culoare galbenă. Vița crește foarte svelt, așa că se potrivește minunat pentru a fi montată pe spaliere. Ea produce bine dacă butucul e înalt.

**Chasselas blanc II** se distinge și pentru producțiune mare de vinuri. Ea este și cea mai răspândită varietate pentru struguri de masă, de oareci produce foarte mult, strugurii mari cu boabe foarte dulci și cu coaje tare, așa că se pot transporta pe distanțe mari fără ca să sfoiegească. Din Ungaria se exportează anual sute de vagoane spre Viena, Berlin și Hamburg.

**Chasselas Besson III** are struguri mari cu boabe lunguțe. Se păstrează bine peste iarnă.

**Chasselas Barducis II** produce extraordinar de mult, strugurii sunt mari, boabele rotunde și de mărime mijlocie.

**Chasselas Diamant I.** Vița crește viguros, dar nu produce mult. Strugurii sunt mari, cu boabe de culoare galbenă deschisă, mari și foarte dulci. La această varietate se întâmplă adesea că al doilea rând de struguri ce cresc la suptiori, se coc pe deplin până la 15 Septembrie.

**Chasselas de Thomery II—III.** Una dintre cele mai prețuite varietăți de struguri de masă din Franța. Strugurele este mare cu boabe rotunde de mărime mijlocie.

**Chasselas Vibert I** produce struguri mari, cari se coc foarte de vreme și au boabe rotunde de culoare galbenă aurie. Producțiunea nu este prea bogată, dar e una dintre cele mai fine varietăți pentru struguri de masă.

**Chasselas Napoleon III,** dupe înfățișare nu ține de varietățile Chasselas. Butucul este foarte robust, dă o producțiune mijlocie, dar strugurii sunt extraordinar de mari cu boabe rotunde-lunguțe, mari și de culoare galbenă aurie.

**Coarnă albă III** este o varietate românească cu struguri mari, iar boabele lunguțe și îndesate.

**Ferdinand Lesspes II** este căutată și cunoscută la noi sub denumirea de *Ananas*. Vița crește robust și produce foarte mult.

**Grasă II—III.** Această varietate a fost descrisă la soiurile pentru producțiunea de vinuri; o menționez însă și aci din cauză că strugurii săi sunt foarte căutați întotdeauna pentru consumul ca fruct.

**Le Requen III** produce struguri foarte mari și frumoși, cu boabe ovale, mari, galbene, iar pe partea bătută de soare ruginii. Unul dintre struguri cei mai frumoși și mai mari.

**Golden Champion II** este o varietate englezească dintre cele mai alese, producând struguri admirabili, mari și frumoși, cu boabe ovale, mari de culoare galbenă aurie.

**Bermestia bianca III—IV** produce struguri uriași cu boabe foarte mari lunguțe și cărnoase. Se păstrează foarte bine peste iarnă.

**Madeleine Angevine I** este o varietate care se coace de timpuriu dar produce puțin.

**Madeleine Royale I** produce struguri destul de mari cu boabe îndesate de mărime mijlocie. Rod foarte bogat. Se coace cam cu o săptămână mai târziu decât Madeleine Angevine.

Aceste două varietăți din urmă nu sunt bune pentru transport, din pricină că boabele sunt foarte zămoase și au coaja prea subțire.

**Malaga blanc Perfection III** are strugurele mare cu boabe lunguete-rotunde de un gust foarte delicat.

**Raisin de Calabrie III** strugure foarte mare cu boabe rotunde de mărime mijlocie. Este varietatea cea mai bună pentru a fi conservată pe timpul iernei, din cauză că nu putrezește mai niciodată. Această varietate este unul din ascendenții strugurelui Millenium, e totuși mai recomandabilă decât acesta din urmă.

**Royal Vine Jard II—III.** Strugurele este destul de mare cu boabe mari lunguete, cărnoase și de culoare galbenă aurie. Este una dintre cele mai căutate varietăți pe piață și cum producțiunea este bogată, plantațiunea sa este foarte recomandabilă.

**Sicilien III.** Vița produce mult, iar strugurele este foarte mare și frumos.

b) *Struguri albi cu gust de tămâioasă.*

**Muscat Chasselas I. (Passatutti)** este o încrucișare între Chasselas blanc și o varietate de Muscat, fiind una dintre cele mai nobile varietăți de struguri de masă. Strugurele se distinge printr'un gust cu deosebire fin. Vița crește cam slab, așa că trebuie să fie plantată numai în cele mai bune terenuri. Producțiunea este și ea cam slabă.

**Muscat Chasselas St. Fiacre I** este una dintre cele mai nobile varietăți pentru struguri de masă. Vița se dezvoltă mai puternic decât Passatutti și produce mai mult. Strugurele este destul de mare și are boabe mari.

**Muscat Dr. Robert Hogg III,** varietate recomandabilă de o producțiune bogată cu struguri mari.

**Muscat lossling St. Alban III.** Strugurele este foarte lung cu boabe mari, cărnoase, cu un gust slab de tămâioasă, conservându-se foarte bine. Este una dintre cele mai bune varietăți.

**Muscat Lahnes Perfection III.** Strugure foarte mare și frumos cu boabe neobicinuit de mari, dulci și cu partea către soare frumos colorată. Este varietatea de Muscat cea mai mare.

**Muscat of Alexandria III—IV.** Strugurele este foarte mare, cu boabe lunguete, mari și cărnoase având un gust extraordinar de plăcut. Este una din varietățile cele mai recomandabile pentru struguri de masă.

**Muscat Ottonel I—II,** varietate tot atât de bună pentru vin cât și pentru struguri de masă. Coaja boabelor fiind cam subțire, strugurele nu poate suportă un transport mai lung.

**Muscat Perla de Csaba** este varietatea cea mai timpurie dintre tămâioase, produsă de renumitul pepinierist ungur Stark și se distinge pentru gustul foarte fin de tămâioasă.

## II. Varietăți de struguri roșii de masă.

### a) Diferiți struguri de masă.

**Charmond rouge III—IV** produce unul dintre cei mai frumoși struguri, foarte mare având boabe mari de formă lungueață-rotundă. Se conservă foarte bine pe timpul iernei și se poate transporta fără să se altereze.

**Chasselas rouge II** este împreună cu Chasselas blanc, varietatea de masă cea mai răspândită. Produce foarte mult, suportă transportul și se poate întrebuința cu succes pentru producțiune de vin.

**Chasselas rouge Fontalneblau II** produce foarte mult și strugurele este mare și frumos.

**Chasselas Tokay Angevine II.** Strugure foarte fin având o culoare roșie strălucitoare extraordinar de frumoasă.

**Malaga Rosé III—IV.** Producțiune bogată cu struguri mari, cari se conservă bine pe timpul iernei.

**Malvasien rouge II.** Vița crește foarte puternic și produce bine. Strugurele este de mărime mijlocie cu boabe mijlocii, rotunde și dulci.

**Rosa Mina di Vacca III—IV.** Strugure mare cu boabe îndesate și cărnoase având forma lunguiață. Varietatea recomandabilă pentru spaliere.

### b) Struguri roșii cu gust de tămâioasă.

**Muscat Frontignan rouge II—III.** Butucul crește viguros și produce destul de bine. Strugurele nu este prea mare și are boabe mici, rotunde și cărnoase, cu un gust excelent. Se conservă bine peste iarnă.

**Muscat Pourpre de Constantia II.** Varietate aleasă cu struguri de culoare roșu închis și boabele rotunde.

**Muscat rosea II** are strugurele mare cu boabe mijlocii, rotunde, de culoare roșie și gustul delicios. Varietate excelentă pentru struguri de masă.

## III. Varietăți de struguri negri pentru masă.

Varietățile Chasselas negre nu au o însemnătate mare, așa că nu le mai menționăm.

### a) Diferiți struguri negri de masă.

**Agapanthe III** cu struguri frumoși mari, având boabe negre și mari. Butucul crește puternic și dă o producțiune bogată.

**Gibraltar III** produce struguri foarte mari, cu boabe negre de formă lunguiață și mari. Varietate foarte rezistentă.

**Gros Colman IV.** Butucul crește foarte puternic cu frunze extraordinar de mari și e de o producțiune foarte bogată. Dintr'o viță cu 2 coarde roditoare se poate obține adeseori până la 10 kg. Strugurele este foarte mare, cu boabele rotunde, mari de culoare închisă.

**Medoc noir I** este o varietate cu o coacere dintre cele mai timpurii. Strugurele este de mărime mijlocie cu boabe mijlocii și dulci cari la coacerea deplină dobândesc un gust fin cu o nuanță de tămâioasă.

**Sainte Marie d'Alcantara III—IV** produce extraordinar de mult, având struguri cu boabe mari și foarte gustoase.

b) *Struguri negri cu gust de tămâioasă.*

**Muscat Hamburg black III**, varietate foarte productivă. Strugurele este destul de mare și are un gust cu deosebire fin și particular, care nu se găsește la vre-o altă varietate. Muscat Hamburg este o varietate dintre cele mai căutate pe piață, pentru care se obține totdeauna prețurile cele mai mari. Plantațiunea în mare a acestei varietăți se recomandă în mod călduros cu osebire în împrejurimile orașelor mari.

**Muscat Ingranis III—IV** produce struguri foarte zămoși, mari și frumoși.

**Muscat Maderfield court IV** produce struguri mari cu boabe de formă lunguiață-rotundă, mari, având un gust delicios de tămâioasă. Varietate recomandabilă pentru plantațiunea în mare.

**Muscat Mr. Princes black III—IV** este o varietate dintre cele mai frumoase, recomandabilă cu deosebire pentru conservarea în timpul iernei.

### Imprejurările în cari se recomandă plantațiunea varietăților pentru struguri de masă.

Plantațiunea de varietăți pentru struguri de masă este rentabilă mai cu osebire în apropierea orașelor mari, de oarece numai aci sunt mai favorabile mijloacele de vânzare.

Strugurii sunt cu atât mai rentabili cu cât nu au de suportat un transport prea lung, ci să fie aduși pe piață cât mai proaspeți posibil.

Cultura strugurilor de masă poate fi mai rentabilă decât a varietăților pentru producție de vin și acolo unde există legătură favorabilă de cale ferată.

Bine înțeles că în acest caz trebuie să se aibe în vedere, ca să se planteze numai varietăți cari pot suportă bine transportul.

Deși România este mai indicată ca or care altă țară pentru cultura strugurilor de masă, cu toate acestea să importează din țări străine o cantitate extraordinar de mare din asemenea struguri; ceeace dovedește că în țară se cultivă cu mult prea puține varietăți de struguri de masă. Prețurile ce să obțin pentru acești struguri, la noi în țară, sunt în general foarte mari și este surprinzător cum podgoreni nu se ocupă mai mult cu plantațiunea lor.

Se înțelege lezne că culesul, împachetatul și transportul strugurilor de masă, se face cu mai multă osteneală, băgare de seamă și stăruință decât întrebuintarea și prefacerea strugurilor în must; în schimb însă câștigul pe care îl dă cultura strugurilor de masă este cu mult mai mare decât acela ce se obține din preparatiunea vinului.

## Lucrările pregătitoare pentru o plantațiune nouă.

**Ce trebuie să se facă în primul rând pe un teren hotărît, ca să se planteze pe el o vie.**

Dupe ce s'a hotărît un teren ca să se planteze pe el o vie, trebuie în primul rând să i se fixeze limitele în înțelegere cu vecinii. Un teren care este bine limitat nu numai că are o înfățișare mai frumoasă, dar are și o valoare mai mare, iar neînțelegerile privitoare la vecinătăți se pot înlătura mai cu înleznire înainte decât dupe plantațiune.

Înainte vreme se găseă mai în fiecare vie un număr mai mare sau mai mic de arbori.

Astăzi însă, într'o vie nouă, nu se mai păstrează arborii și dacă pe terenul hotărît pentru vie se află arbori, aceștia trebuie îndepărtați chiar înainte de facerea șanțurilor de oarece ei slăbesc vițele din apropierea lor prin aceea că extrag din pământ elemente, cari servesc pentru hrana viței. Osebit de aceasta arborii, prin umbra ce o produc, împiedecă coacerea strugurilor. Chiar la marginile viei să nu se pună arbori decât la o depărtare de cel puțin 6 m. și să nu se planteze cumva arbori roditori înalți sau cu rădăcini adânci și împrăștiate.

Dacă e vorba de o plantațiune mai mare, atunci înainte de a se desfunda, trebuie să se fixeze drumurile. Unde pozițiunea este netedă, se pot hotărî și ridică drumurile chiar după desfundat; acolo însă unde pământul este deluros, drumurile slujind și pentru scurgerea apei de ploaie ce prisosește în vie, urmează ca potecile să fie trase pe teren plin și deci înainte de desfundat.

## Scopul ce-l îndeplinesc în vie drumurile și șanțurile pentru scurgerea apei.

Drumurile au de scop să înleznească comunicația cu carele în vie. Diferitele materiale necesare pentru plantațiune, îngrășămintele cum și soluția de sulfat de cupru pentru stropitul viei contra Peronosporei trebuie să se poată aduce cu ușurință în vie; iar produsele viei, ca strugurii, mustul și vițele să poată fi transportate fără greutate. Bine înțeles că drumurile din vie urmează să fie trase și făcute în așa fel ca să slujească și pentru scurgerea apei.

Șanțurile pentru scurgerea apei au de scop să adune apa ce prisoște fie din zăpadă, fie în urma ploilor, împiedecând în chipul acesta spălătul sau înneclul viei. Mărimea lor și modul cum trebuie făcute de pinde de cantitatea de apă ce urmează să se adune în ele.

Unde terenul este deluros, drumurile trebuie să fie trase totdeauna astfel încât să servească totdeauna ca șanțuri pentru scurgerea apei.

**Cum trebuie să fie trase și făcute drumurile cari urmează să slujească și pentru scurgerea apei.**

Pentru ca drumurile din vie să îndeplinească ambele scopuri trebuie ca înclinarea lor să fie potrivită. Pe drumuri cari sunt prea înclinate, mersul cu căruța este anevoios, cu osebite pe timp ploios, iar scurgerea apei poate dobândi o repeziciune prea mare, așa că drumul să fie spălat cu totul.

Pe de altă parte însă drumurile trebuie să aibă mai multe scobituri, pentru ca apa să nu treacă repede ci să se scurgă în mod cores-punzător.

În viile cari nu sunt prea înclinate și nici prea înalte, așezarea drumurilor nu este anevoioasă și se preferă de obicei direcțiunea dreaptă; pe câtă vreme la plantațiuni mai mari, cari au o înclinațiune mai pronunțată se recurge la sistemul drumurilor șerpuite.

Descrierea așezării drumurilor mai complicate ar da lucrării de față o întindere prea mare și nu ar avea nici o valoare practică, de oarece lucrarea aceasta nu se poate învăța decât atunci, când se ivește ocaziunea de a ajuta unui constructor priceput de drumuri. Când este vorba de a se așeza drumuri pe terenuri mai grele, calea cea mai bună este de a se adresa unui specialist pentru sfaturi sau pentru executarea lucrării.

Voiu descrie deci aci numai principiile ce trebuie ținute în seamă la așezarea drumurilor în vie.

Drumurile ce sunt destinate numai pentru serviciul propriu să fie de 2.50—3.50 m. Drumurile comunale însă trebuie să aibă o lărgime de 5—6 m., pentru ca întoarcerea carelor să fie cu puțință; iar în caz dacă nu se poate să aibă această lărgime pe toată lungimea lor, atunci trebuie, ca la anumite depărtări să fie prevăzute cu locuri libere mai largi pentru întorsul carelor.

Un drum de vie bun trebuie să aibă dacă se poate o înclinare de cel puțin 3%, dar nu mai mult decât 10%, cu alte cuvinte pe o lungime de 100 metri să prezinte un urcuș de 3 metri, dar nu mai mare de 10 metri. Pe drumurile cari au o înclinare prea mică apa staționează cu ușurință și se revarsă peste marginile drumului, pecăt timp dacă înclinarea este prea mare, atunci apa dobândește o repeziciune prea mare, așa că poate să spele drumurile cu totul și să le facă impracticabile.

Cea mai bună înclinare a drumurilor este de 6 metri. Pe astfel de drumuri apa nici nu staționează și nici nu le poate spăla, fiind în același timp foarte potrivite pentru transport.

Drumurile șerpuite se întrebuițează numai la terenuri prea accidentate și pentru întăriri, ele se potrivesc după înfățișarea terenului, fără ca să se fie seamă de direcțiunea rândurilor viitoare.

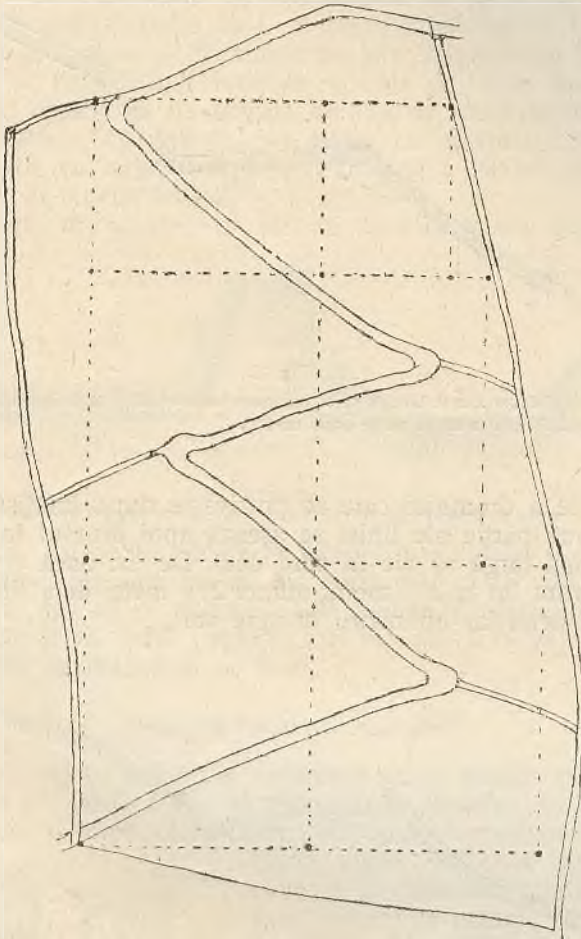


Fig. 11.

Un drum șerpuit într-o vie.

Linile întrerupte arată cum trebuie împărțită via înainte de pichetat.

Drumul trebuie să aibă o înclinare mai pronunțată în partea dinspre deal, cu alte cuvinte marginea de jos a drumului să fie cu mult mai înaltă decât partea de sus (cătred deal) pentru ca apa să se poată scurge dealungul dealului.



Înainte de a se așeza un drum șerpuit, se stabilește fie cu ochiul liber, fie cu instrumente, punctele unde se pot face mai bine locurile pentru întorsul carelor. În interiorul acestor puncte se hotărăște apoi

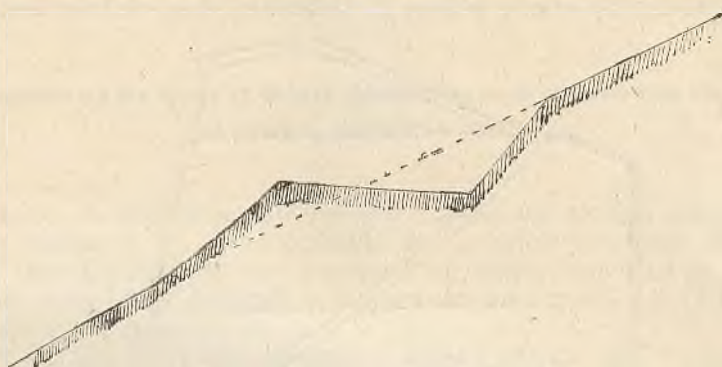


Fig. 12.

Secțiunea unui drum așezat bine, a cărui înclinare transversală este îndreptată înspre deal, pentru ca nici apa în cantități mai mari să nu se poată revărsa.

linia mijlocie a drumului care se potrivește dupe înfățișarea terenului. De amândouă părți ale liniei se așează apoi drumul în așa fel, încât jumătatea mai largă să vie în spre deal. De ex. dacă e vorba de a se așeza un drum lat la  $3\frac{1}{2}$  metri, atunci  $2\frac{1}{2}$  metri dela linia mijlocie să vie în spre deal, iar un metru în spre vale.

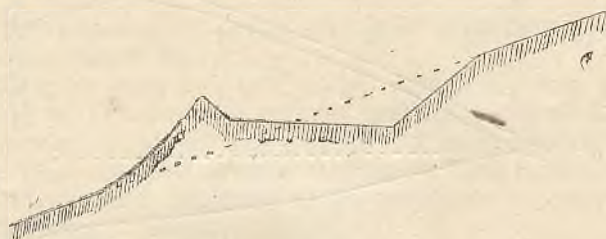


Fig. 13.

Secțiunea unui drum rău așezat. Când vin apele mari, marginea de jos este luată de apă cu ușurință.

În urmă se sapă partea dinspre deal a drumului și pământul ce se obține de acolo se pune pe partea dinspre vale.

Atât povârnișul de sus cât și cel de jos trebuie să nu fie prea înălțat, pentru ca pământul să nu alunece.

Șerpuiturile drumului trebuie să fie destul de largi; pentru ca să se poată întoarce carele cu înleznire și să poată trece fără greutate dintr-o șerpuitură în alta.

Pentru ca să nu să strângă prea multă apă, se vor face șanțuri mai mici, cari vor duce dela cotiturile drumurilor la șanțurile principale de apă dela marginea viei.

Șanțul principal trebuie făcut atât de adânc și de lat, încât să poată primi în el toată apa depe toată rețeaua de drumuri. Pentru ca să nu se strice de ploi, se recomandă ca șanțul să se zidească, să se betoneze sau cel puțin să i se fixeze interiorul cu împletituri de nuele. Pereții șanțurilor și drumurile se vor semăna cu iarbă. Pereții tare înclinați se fixează mai bine cu brazde de iarbă. Șanțurile înclinate sunt mai expuse să fie stricate de apă, de aceea se vor fixa, după înclinare și mărime, cu brazde, cu pietre, cu cărămizi bine arse sau numai semănați cu iarbă. Șanțurile mari pot fi păzite de stricăciuni cu împletituri de nuele, ieftine.

La facerea drumurilor să nu se facă economii nici la pământ,

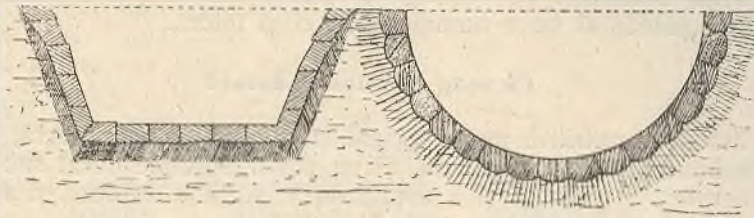


Fig. 14  
Tăietură transversală a unor șanțuri pavate cu cărămidă și pietre.

nici la muncă. Greșelile făcute la facerea drumurilor în viile noi, se răzbună amarnic. De câte ori nu s'a întâmplat ca în viile cu drumuri și șanțuri rele, apa să se reverse, să ia pământul desfundat împreună chiar cu vițele și să facă pagube, cari nu pot fi îndreptate decât cu mare cheltuială de muncă și de bani.

#### Uscarea locurilor umede.

De multe ori în terenurile deluroase există straturi de margă sau de argilă, cari nu lasă ca apa să pătrundă în pământ. În aceste locuri apa stă pe loc și după câțva timp formează depresuni. Din această cauză vițele nu cresc bine, îngălbinesc și le putrezesc rădăcinile. Este deci nevoie ca locurile acestea să fie

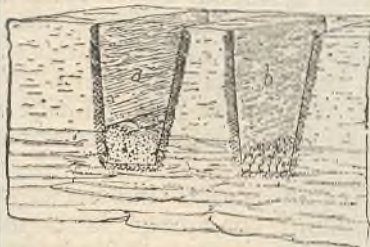


Fig. 15  
Secțiune transversală a șanțurilor pentru scurgerea apei: a cu fașine, b cu pietre.

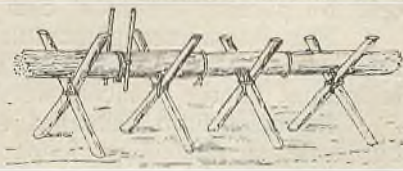


Fig. 16  
Capră pentru fașine și un sistem de presă pentru construirea fașinelor, după cum vrem de lungi.

drenate într'un anumit fel, încă înainte de plantare. După mărimea locurilor umede se va face un șanț sau mai multe de 1.20 — 1.50 m. adâncime precum și șanțuri laterale, tot așa de adânci, cu o înclinare

de cel puțin 2 — 4 %. În vii nu putem întrebuința tuburi de drenaj, căci s'ar putea astupă foarte ușor cu rădăcinile viței, cari cresc adânc, de aceea e mai avantajos să întrebuințăm ca material de scurgere fașine de vreascuri sau pietre.

Fașinele de vreascuri trebuie să fie strâns legate ca să împiedice pătrunderea pământului și astuparea lor.

Fașinele au o grosime de 30—40 cm. diametru și o lungime de 5—6 m. Ele sunt puse pe o capră după cum se vede în fig. 16; iar ca material de legat se întrebuințează răchită tare sau sârmă.

## Desfundatul pământului.

Prin desfundat se înțelege o lucrare amănunțită a pământului, prin care pământul nu e numai afânat ci și întors.

### Ce scop are desfundatul ?

Materiile nutritive nu se găsesc la origină în stare liberă, nici în așa numitul pământ de cultură, și nu devin solubile decât sub influența aerului, a umezelii și a temperaturii, adică a căldurii și a frigului; numai astfel și le poate asimila planta.

Prin desfundat vom face ca aerul, umezeala și temperatura să poată influența asupra pământului. Cu cât aerul, căldura și umezeala vor putea influența mai mult asupra pământului, cu atât mai bine și mai ușor se vor dizolva materiile hrănitoare din pământ, mai ales sub influența apei. Odată cu apa ele intră și în plante prin rădăcini, și servesc la dezvoltarea ei.

De aceea este de mare nevoie să se păstreze mereu umezeala trebuitoare viilor, mai ales la cele din regiunile calde.

Un pământ bine desfundat absoarbe apa mult mai ușor și în mai mare cantitate decât un pământ nedesfundat. El lasă ca apa ce prisoște în straturile superioare să pătrundă în subsol, de unde se va ridica iar sus datorită capilarității, și pe vreme de secetă își va hrăni rădăcinile; de aceea vița, dintr'un pământ bine desfundat nu va suferi nici pe vreme de mare uscăciune. Lucrul acesta se vedește foarte bine în verile călduroase. Pe când vițele din pământ rău desfundat stau rău, cele din pământ desfundat cum trebuie, se dezvoltă de minune.

Prin întoarcerea pământului, stratul de pământ bogat și bine aerisit, care se găsea la suprafață se duce în fund, acolo unde se vor afla la început tinerile rădăcini ale viței.

În același timp pământul se curăță prin această întoarcere, căci buruienile și rădăcinile aflătoare în pământ, vor ajunge la o mare adâncime de unde nu vor mai putea crește. Un pământ desfundat poate fi ferit de burueni mai ușor. Folosul acesta este de așa mare importanță încât dacă n'ar fi decât el, tot ar merita cheltuiala desfundatului.

Avantajele desfundatului sunt așa de mari încât oricine își va da seama de ele. E o mare neglijență de a renunța la lucrul acesta atât de important, din motive de economie.

### Când și cum trebuie făcut desfundatul?

Pentru locurile cari urmează să fie plantate în primăvară, e bine ca desfundatul să se facă din toamnă sau în timpul iernii. Pământul trebuie să degere bine măcar odată, pentru ca gerul să-l mărunțească și astfel să absoarbă umezeala ernii, iar până în primăvară să se așeze bun pentru cultură.

În viile mici, cel mai bun lucru e ca desfundatul să se facă cu mâna; și în viile mari, unde sunt destule brațe de muncă, se recomandă să se facă tot cu mâna. În cazul acesta e bine ca suprafața ce trebuie desfundată să fie împărțită în tarlale mari, egale pentru a ușura mai târziu măsurarea.

Pe terenuri înclinate trebuie lucrat de jos în sus. Când avem de desfundat locuri la șes sau puțin înclinate, este bine, că dacă la o tarla lucrul s'a început dela un capăt, la cealaltă tarla să înceapă dela celalt capăt; prin aceasta se face ca groapa, care rămâne goală la coada tarlalei, să poată fi umplută cu pământul primei gropi ce se va săpa în tarlău alăturată. (Fig. 17).

Dacă avem de aface cu suprafețe mari, atunci se împart în tarlale de 20 — 30 m.

Dacă toată suprafața este desfundată numai dintr'o direcție, la urmă rămâne

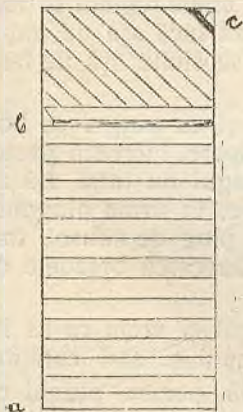


Fig. 18.

Chipul cum se face desfundatul pe pământuri înclinate.

Un pământ cu o bogăție mijlocie e bine să fie desfundat la o adâncime de 60—70 cm., dacă subsolul este sărac, iar stratul superior

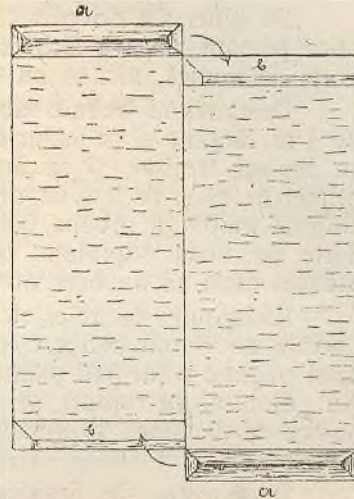


Fig. 17.

În tarlău I se începe din *a*, se sfârșește cu groapa din *b* care se astupă cu pământul din tarlău II din *a*. Groapa *b* din tarlău II se astupă cu pământul ridicat în *a* din tarlău I, și așa mai departe.

de cealaltă parte o groapă lunguiată care va trebui apoi umplută cu pământ adus din altă parte.

Când avem de desfundat locuri înclinate, trebuie să lucrăm de jos în sus și pentru ca să nu ne rămâie o groapă mare, trebuie procedat în chipul cum ne arată figura alăturată. (Fig. 18).

Lucrul se începe în *a* și se face paralel cu baza, până în *b* unde brazdele încep să se facă pieziș, așa că desfundatul se sfârșește în *c*, rămânându-ne numai o groapă neînsemnată ce se poate umple fără multă muncă.

Dacă pe o suprafață de desfundat există depresiuni mari, ele se pot nivela ușor în chipul următor: se începe desfundatul depe laturile depresiunii, în două direcțiuni diferite și pământul se aruncă în rîndul depresiunii.

Adâncimea la care trebuie făcut desfundatul atârnă de bogăția pământului.

bogat este foarte subțire, atunci e de ajuns să se desfundă la o adâncime de 50—60 cm. Dacă într'un asemenea pământ se desfundă prea adânc, stratul bogat în materii nutritive este întors la o adâncime prea mare, unde rădăcinile tinere nu-l pot ajunge în primul an. În pământ cu subsol sărac ultima lopată din fund nu trebuie adusă la suprafață, pentru ca stratul superior să nu fie prea adânc îngropat.

De altfel s'a dovedit că desfundatul la 50—60 cm. e suficient în orice pământ, dacă e făcut cum trebuie. Acolo unde nu sunt destule brațe de muncă, nici să nu se facă mai adânc.

Desfundatul trebuie făcut astfel: la început să se sape o groapă de 1 m. lărgime și cu adâncimea hotărâtă. Apoi se începe a doua groapă cu aceeași lărgime și se aruncă prima lopată de pământ în fundul primei gropi și cu a doua ori cu a treia lopată se umple. Apoi în acelaș chip se umple și groapa doua cu pământul din a treia și așa mai departe pe toată suprafața. Să se observe ca pământul să fie așa fel aruncat încât să fie bine nivelat.

Rădăcinile, pietrele, etc., ce s'ar găsi, să fie adunate și aruncate. Larvele de viermi trebuiesc strânse cu cea mai mare grije, căci ele aduc mari pagube viilor nou plantate. Dacă desfundatul se lucrează în acord (cu ghiotura, cu ruptul) se poate plăti 2 — 4 bani pentru 10 larve, pentru ca lucrătorii să aibă interes să fărâmișteze pământul și să scoată larvele.

Dacă avem de desfundat suprafețe mai mari și n'avem destule brațe de muncă, sau din motive de economie, se poate desfundă și cu plugul.

Lucrul cel mai bun îl face plugul cu aburi. Cu el se poate lucra până la o adâncime de 80 cm. În regiunile unde se plantează multe vii se pot aduce pluguri cu aburi în comun.

Mă mir foarte mult,—că în România, unde în unele regiuni se desfundă în fiecare an sute de hectare, se întrebuințează încă așa de puțin plugul cu aburi. Mai ales aici, unde lipsa de brațe se simte așa de tare, plugul cu aburi e cât mai de recomandat.

Pe pământurile nu tocmai tari se poate lucra și cu plugul cu boi. Plugurile No. 18 cu putere de tracțiune îndestulătoare, lucrează destul de bine la 50 cm. adâncime. În pământuri tari, plugul nu intră așa de adânc, dar în cazul acesta se mai pot săpa brazdele, în urma plugului, și cu cazmaua; sau se mai poate întrebuința și un plug de subsol, tras de 4—6 boi în urma celui dintâiu, care să mai adâncească brazdele cu 15—20 cm.

Dacă ne hotărîm pentru desfundatul cu plugul și vrem ca să fie lucrul bun, trebuie mai întâiu să nivelăm bine terenul și să-l curățim.

În ultimul timp s'a făcut multă propagandă pentru plugul cu manej, dar fără prea mult succes. El are nevoie de putere de tracțiune mare (6—8 boi) și lucrează foarte încet, de oarece nu se poate trage brazda decât într'o singură direcție și pe urmă trebuie reîn-tors gol.

Cu plugul No. 18 Rud Sack sau Eckert, pomenit mai sus, la care sunt înjuțați 10 — 12 boi, se desfundă într'o zi de lucru de opt ore

$\frac{1}{4}$  hectar, pe când cu plugul cu manej e nevoie de 8—10 zile pentru un hectar; pe lângă aceasta el nu lucrează decât până la adâncimea de 50 cm.

## Plantarea pământurilor desfundate.

### Care e timpul potrivit pentru sădit.

Dacă pământul a fost desfundat în iarna precedentă sau în cursul verii, poate fi plantat și toamna. Primăvara, după ce pământul este destul de uscat, se poate începe numai decât cu plantarea.

În general trebuie să ne ținem de principiul: cu cât mai de vreme, cu atât mai bine.

Înainte de a începe plantarea, este nevoie de a hotări locurile unde se va planta, de a picheta pământul desfundat.

### Care sunt avantajele plantării regulate?

Plantând la distanțe regulate, se dă spațiul convenit fiecărei tulpine de viță, astfel că fiecare plantă poate culege elementele necesare dezvoltării ei: lumina soarelui, căldura și hrana din pământ. Mulțumită acestui fapt toate plantele se dezvoltă la fel. Apoi lucrarea pământului este și ea cu mult ușurată.

În locurile nu prea neregulate și pe suprafețe mai mari se poate lucra cu plugul sau cu rarița, trase de boi sau cai. Ingrășarea și lupta împotriva diferiților paraziți cari strică vița, se face în chipul acesta mult mai ușor și mai bine. O vie regulat plantată face și o impresie mult mai bună decât una neregulat plantată. Cu cât o vie pare mai plăcută la vedere, cu atât ea dovedește spiritul de ordine al proprietarului ei.

### La ce distanță se plantează vița?

Vițele trebuie să aibă între ele o distanță suficientă, care să le permită o dezvoltare deplină, dar în același timp trebuie să avem grijă ca terenul să fie exploatat în mod rațional.

În general să se observe: cu cât e pământul mai bogat și cu cât varietatea de viță ce voim să plantăm crește mai viguros, cu atât mai mare spațiu trebuie rezervat fiecărei tulpine și viceversa: cu cât pământul este mai sărac și cu cât mai puțin viguroasă este creșterea viței, cu atât mai mică poate să fie distanța dintre rânduri.

Prin urmare vițele nu trebuie sădite nici prea rar, nici prea des. Pe câtă vreme în alte țări se face greșeala de a planta prea des, în România putem observa contrariul. Cu deosebire în Moldova, vița este sădită așa de rar, încât este imposibil ca pământul să fie exploatat în mod rațional și economic, ceea ce micșorează în mod sensibil rentabilitatea plantațiilor.

Viticultorii din Moldova susțin, că sădesc vițele așa de depărtate, pentru ca soarele și lumina să poată influența mai bine asupra tulpinelor. Dacă aceasta nu s'ar putea face decât sădind vițele la doi metri depărtare unele de altele, atunci le a'și da deplină dreptate. Dar cum viticultorul priceput are și alte mijloace pentru a face ca pământul să nu fie prea umbrit, nu e nevoie să se facă această risipă de pământ, care în România este și așa destul de scump. Se poate face ca pământul să nu fie umbrit și prin aceea, că nu se lasă prea mult frunziș tulpinelor, așezate mai des; de pildă, în timpul verii se taie lăstarele nefolositoare, iar cele rămase se scurtează la vreme. Prin aceste lucrări se împiedică vița ca să se întindă, prinzându-se una de alta și în același timp dobândindu-și o calitate mult mai bună, de oarece vița având mai puțin lemn de rod, își dezvoltă mai bine strugurii. Pe toată suprafața, însă nu se va putea produce mai puțin decât dacă ar fi fost mai rar plantată, de oarece este sădită cu mai multe tulpine.

În Transilvania, unde temperatura este cu mult mai rece ca în România, nu se sădește niciodată la o depărtare mai mare de 1 m. 30 în pătrat și totuși niciodată nu s'a putut observa acolo, că pământul viilor și respectiv vița este prea umbrită.

Pe dealuri unde nu se poate lucra pământul cu animalele, din pricina prea marelui înclinațiuni, se sădește la 1 m. 30—1 m. 40 în patrat.

Pe șesuri și pe locuri puțin înclinate, unde situația permite întrebuințarea plugului, rândurile se fac la 1 m. 50 — 1 m. 70 depărtare, iar vița se sădește în rânduri la 1 m. 20 — 1 m. 30 depărtare.

Dacă vrem să știm câte tulpine trebuiesc pentru o vie a cărei suprafață se cunoaște în metrii pătrați, se socotește în chipul acesta: se înmulțește distanța dintre rânduri cu distanța dintre tulpinele așezate în rânduri, găsindu-se astfel suprafața hotărâtă pentru fiecare tulpină. Se împarte apoi suprafața totală a viei prin această cifră și se găsește numărul tulpinelor. De pildă:

Via are 1 hectar și 2000 mp. adică în total 12.000 mp.

Depărtarea dintre rânduri este 1.60 m.

Depărtarea dintre tulpinele unui rând 1.30 m.

Câte tulpine trebuiesc pentru via în chestie?

$$\begin{array}{r}
 1.60 \times 1.30 = 2.08 \\
 \hline
 480 \\
 2.0800
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 12.000 : 2.08 = 5769 \\
 1.600 \\
 1440 \\
 1920 \\
 48
 \end{array}$$

Avem deci nevoie pentru via în chestiune de aproape 5800 tulpine.

### In ce direcție să se facă rândurile?

Pentru a face cu puțință, ca soarele să aibă cea mai mare influență asupra viei, se recomandă, acolo unde lucrul acesta nu e împiedicat de alte împrejurări, ca rândurile să se așeze în direcția așa zisei linii de amiază.

Ea are direcția exact dela Sud la Nord.

Linia amiezii se poate stabili cu ajutorul unui ac magnetic. În lipsa acestuia, se găsește în chipul următor: În vremea prânzului se ia o prăjină și se vâra în pământ, vertical; capătul umbrei lăsate de prăjină se înseamnă cu un bețișor. Cu ajutorul unei frânghii, așezată în prelungirea umbrei se stabilește poziția liniei de amiază și servește la direcția rândurilor.

În plantațiunile mici se poate lua ca direcție a rândurilor chiar poziția și forma viei, apoi direcția drumului principal și direcția rândurilor viilor învecinate. Dacă e posibil rândurile să se facă paralel cu drumul principal, sau să se ia ca linie de plecare o lature lungă și să se facă paralel cu aceasta sădirea.

În loturile înclinate rândurile să stea totdeauna perpendicular pe înclinația pământului și dacă se poate să fie și ele înclinate într-o parte. Cu chipul acesta apa poate fi condusă ușor între toate rândurile spre marginea viei.

### Cum să se facă pichetatul?

Dacă via are suprafață regulată, pichetatul e ușor. Trebuie să se observe numai ca primul rând să fie la o depărtare destul de mare de margine sau de ultimul rând al viei vecine. De obicei, se lasă la margine un gol cât jumătate distanța dintre rânduri.

Dacă suprafața viei n'are o formă regulată, atunci facem mai întâiu în interiorul ei un pătrat sau dreptunghi, iar dacă via are o suprafață mai mare, facem mai multe pătrate sau dreptunghiuri.

Mult mai ușor este dacă la stabilirea pătratului se întrebuintează un echer, format din trei scânduri.

La facerea pătratelor, e bine ca laturile lor să se facă totdeauna așa de mari, încât pe ele să se poată așeza un număr exact de rânduri.

Dacă vrei ca tulpinele să fie așezate la o depărtare de 1<sup>m</sup> 50 în pătrat, e practic ca pătratele să aibă laturi de 60, 75, 90 m., etc. La o lature de 60 m. ies 41 de rânduri la 75 ies 51, la 90 m. ies 61 de rânduri. La împărțirea suprafeței în pătrate, nu trebuie să se aibă în vedere drumurile din interiorul viei, pentru ca rândurile să poată corespunde de amândouă părțile drumului. Nu se vor pune însă țaruși pe drumuri.

Pichetatul sau țarușitul înăuntrul pătratului, se face apoi foarte ușor sau cu ajutorul unui lanț subâmpărțit, iar la vii mai mici, se poate întrebuintă și o frânghie obișnuită. Suprafețele cari cad în afară de figura regulată, vor fi împărțite în urmă după mărimea lor în pătrate mai mici sau, cu ajutorul unui lanț, se țarușește în prelungirea rândurilor din pătratele cele mari.



Când ai o sârmă sau un lanț subîmpărțit, ele vor fi fixate la capete pe laturile opuse ale pătratului sau dreptunghiului, bătând la fiecare semn câte un țaruș; lanțul va fi purtat apoi din distanță în distanță dealungul pătratului.

Dacă nu ai o sârmă împărțită, atunci te poți folosi și de o frânghie obișnuită cu care poți însemna rândurile într'o direcție, trăgând câte o dără ușoară pe pământ între doi țaruși corespunzători peste patratul întreg, apoi frânghia se întinde dealatul, și acolo unde ea se întâlnește cu semnele făcute întâiu, se bate câte un țaruș care arată locul cuiburilor. Felul acesta de împărțire este mult mai exact decât acela cu sârma subîmpărțită.

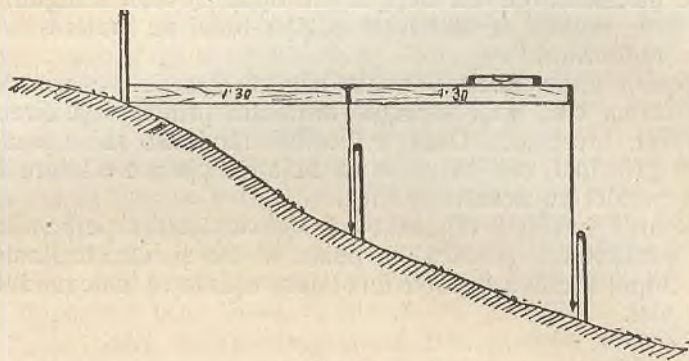


Fig. 19.

Modul cum se face pichetatul pe dealuri, cu ajutorul unei linii mari, pe care se pune o nivelă cu apă și pe care mișcă un fir cu plumb.

Pe terenuri neregulate, râpoase, pichetatul se face mai greu și dacă vrem să fie regulat, trebuie să ne folosim pentru stabilirea șirurilor de un dreptar (fir cu plumb) și de o nivelă de apă. În acest scop

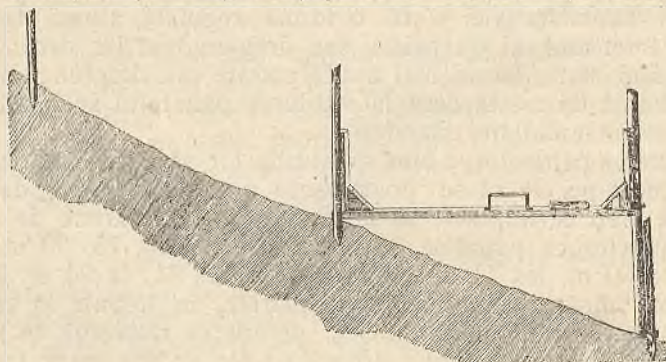


Fig. 20.

Arată întrebuințarea instrumentului de măsurat Eckhard.

ne putem servi cu mult folos de instrumentul nivelator al inspectorului Eckhard, care e prevăzut cu o nivelă de apă stabilă.

Dacă pe pământul neregulat nu se întrebuințează așa zisa măsurare în scări sau orizontală, pichetatul iese foarte neexact și neregulat.

### **Cum se poate procura un bun material pentru plantat ?**

Reușita și rentabilitatea unei vii, atârnă înainte de toate, de întreținutarea unui bun material pentru plantat. De aceea trebuie să procedăm cu cea mai mare băgare de seamă la procurarea acestuia, pentru a căpăta vițe bine sudate, cu rădăcini bine dezvoltate și sănătoase.

Vița altoită trebuie să prezinte o bună dezvoltare și să fie complet închisă la locul de altoire. Ea nu trebuie să aibă vreo deschidere sau vreo umplătură în acest loc.

Asă zișii altoii secundari, cari de cele mai multe ori se pot cumpăra foarte ieftin, trebuie înlăturați cu desăvârșire. Aceștia pot în primii ani să crească, să se dezvolte tot așa de bine ca ceilalți, adică cei buni, dar peste un an, doi, mare parte din ei încep să se usuce. În vie se face astfel goluri așa de mari, încât numai rentează să fie cultivată.

Când vițele sunt scoase încă din toamnă din școala de vițe, sau când sunt procurate din altă parte, trebuie ținute peste iarnă de preferință într-o încăpere rece, în nisip umed, pentru ca să nu sufere nici o stricăciune până la sădit.

În acest scop snopii de viță se desleagă și vița se așează în straturi subțiri în nisip, având grijă ca vițele și rădăcinile să fie cu desăvârșire înconjurate cu nisip fără a lăsa goluri. Aceste goluri pricinuesc sfioegirea și înegrirea vițelor.

Pentru ca nisipul să învelească vița în mod cât se poate de desăvârșit, vița se scutură din când în când spre a se strecură nisipul în toate golurile. Dacă lucrul acesta nu se face cu atenția și precisiunea trebuincioase, se întâmplă foarte des că rădăcinile se înegresc.

### **Cum se face groapa în raport cu țarușul și cum se sapă.**

Vițele cu rădăcini se plantează în gropi. Groapa se face la vreo 10 cm. departe de țaruș și trebuie să fie așa de mare, încât în timpul plantării să se lucreze lezne în ea și un om să poată bine călca pământul cu picioarele.

În locurile bântuite des de grindină, țarușul să fie așezat în direcția vântului, astfel ca să poată apăra eventual lăstarii de grindină. În viile în cari se lucrează cu mașini cu tracțiune animală, vița trebuie plantată în aceeași direcție cu rândul, pentru a o proteja de stricăciunile aduse de animale sau de instrumente. Pe locurile înguste și înclinate, unde săpatul se face de jos în sus, vița se plantează totdeauna mai jos de țaruș.

Săpatul gropii se face în chipul următor: Mai întâi se face cu casmau un patrat, care va forma laturile gropii; aceasta se sapă apoi atât de adânc cât e de lungă vița. Pentru a împiedica pământul să nu se usuce prea tare, gropile să se facă chiar înainte de plantare. La săpat partea dinspre țaruș să se sape, aproape drept, pentru ca vița să poată fi îngropată vertical. Celelalte părți se vor săpa înclinat, așa că groapa să aibă o suprafață mai mare sus decât în fund.

Se înțelege dela sine că gropile trebuie să fie făcute atât de adânci, încât vițele să poată fi puse în poziția cea bună, după cum vom vedea mai departe.

### Cum trebuie pregătite vițele pentru plantat.

Rădăcinile ce se află la nodul inferior trebuie scurtate cu 10—15 cm. cu ajutorul unor foarfece ascuțite.

Rădăcinile laterale se taie cu totul, dacă celelalte rădăcini sunt destul de dezvoltate.

Lăstarul se taie apoi la unul sau doi ochi.

Rădăcinile tăiate, să nu se lase multă vreme la aer, de oarece suprafețele tăiate se pot usca foarte repede, astfel că formarea de calus și de rădăcini, ar putea fi foarte slabă. De aceea rădăcina tăiată trebuie băgată numaidecât într'un vas în care e o ciorbă de balebă de vacă, lut și apă, unde să stea până la sădit. Lucrul cel mai bun e ca rădăcinile să fie tăiate chiar înaintea plantării.

Țin să observ, că lăstarul trebuie tăiat la un ochiu numai acolo unde avem de aface cu un pământ foarte bine pregătit, unde pământul e atât de mărunt sărămat încât deasupra lăstarului să se poată face numai un mic mușuroi, ca să-l apere de uscăciune, și unde experiența a dovedit că nu există viermi, cari să-l mănânce câtă vreme e încă sub pământ.

Intr'un pământ desfundat de puțină vreme sau acolo unde există larve de insecte de *Agrotis* (omizi cenușii) e mai bine, ca lăstarul să se lase în toată lungimea lui, și să i se facă un mușuroi atât de mare încât să nu iasă afară din el decât cel mult jumătate. Prin acest sistem facem pe de o parte, ca lăstarul să fie mai bine păzit de uscăciune, prin aceea că are mușuroiul mai mare decât atunci când lăstarul e tăiat la un ochiu și nu i se poate face decât un foarte mic mușuroi, căci altfel ar fi prea împovărat; pe de altă parte rămân deasupra mai multe ochiuri cari, vor da lăstari noi, în caz dacă cei din pământ vor fi nimiciți de viermi.

Acest fel de plantare a dat rezultate foarte bune în multe localități din România și eu nu am decât cuvinte să-l recomand.

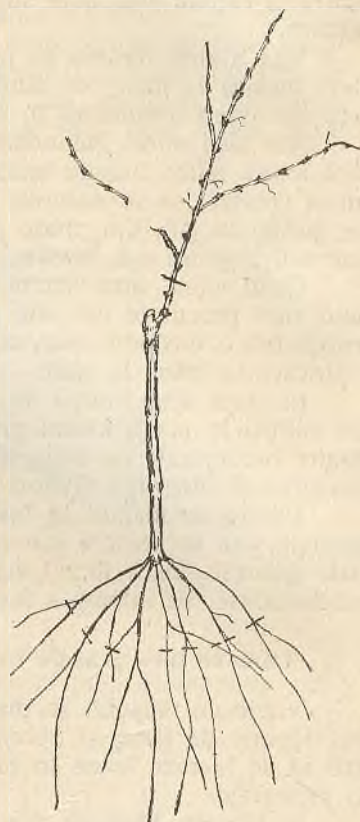


Fig. 21.

Linile mici din această figură arată de unde să se taie vița pentru plantare.

### Cum se plantează.

Când avem de aface cu vițe altoite, e lucru foarte important, ca adâncimea să fie potrivită. Nu trebuie să se planteze nici prea adânc și nici prea afară.

În locurile înclinate se poate întâmpla ca pământul să fie luat de apă și altoiul să rămâie tot mai afară, iar rădăcina nefiind deajuns acoperită, să sufere prea mult de uscăciune. Dacă vița e prea adânc plantată, atunci face mereu rădăcini la altoire și e foarte greu și costisitor să fie îndepărtate la vreme.

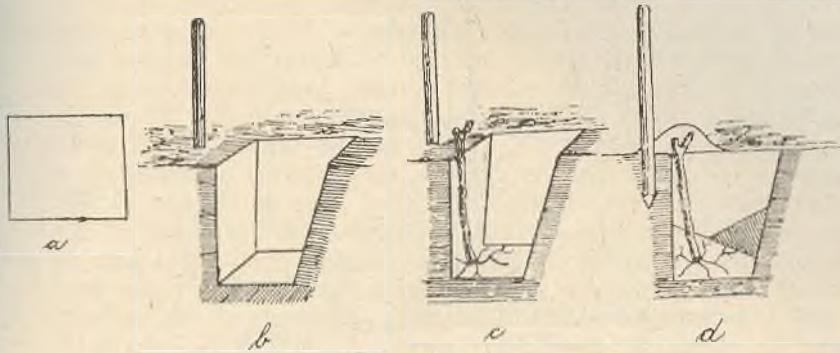


Fig. 22.

*a* arată cum se însemnează groapa, *b* cum este săpată. În *c* vița s'a îngropat și *d* arată groapa astupată și vița acoperită cu un mic mușuroi.

Pe șesuri să se îngroape astfel altoiul încât locul de sudură să fie cam la 5 cm. deasupra pământului. Dacă via e pe un deal și e temere, că la poalele dealului nivelul pământului se va ridica, pământ nou fiind adus de ploii, se recomandă ca să se planteze mai la suprafață.

În locurile înclinate unde pământul prin chiar greutatea lui precum și din pricina ploilor tinde să se coboare, trebuie să se planteze atât de adânc, încât locul de sudură al altoiului să fie la același nivel cu suprafața pământului.

Pentru a păstra aceiași adâncime trebuitoare la plantat, se recomandă să se întrebuițeze un lanț, care să se pună de-a curmezișul peste groapă.

Înainte de a băga vița în groapă, trebuie bătătorit fundul gropii cu mâinile ori cu picioarele. Se bagă apoi vița în groapă și să se observe ca rădăcinile să stea în poziția lor naturală. După ce s'a așezat vița cum trebuie, se aruncă puțin pământ peste rădăcinile ei și se bătătorește iar bine. Se aruncă apoi iar pământ și se bătătorește mereu, așa ca între vița și pământ să nu rămâie nici un spațiu gol care să provoace mușcăirea viței. Dacă pământul e foarte uscat, pentru că a fost prea târziu desfundat, se recomandă ca la sădire să se întrebuițeze apă. După ce peste rădăcinile viței s'a pus pământ ca de un lat de mână, trebuie udat bine. Unu până la două litri de apă ajung de fiecare bucată. După ce groapa a fost complet astupată, pământul este încă odată bătătorit. Apoi se face cu mâinile în jurul viței un mușuroiu din pământ bine fărâmițat, așa că vița să fie acoperită cam cu 2—3 cm.

Mușuroiul acesta are de scop să împiedice uscarea lăstarului tăiat la un ochiu. Prea înalt nu trebuie să fie mușuroiul, căci altfel îi trebuie prea multă vreme lăstarului celui nou, care începe îndată să crească, spre a sparge coaja de pământ și să iasă afară.

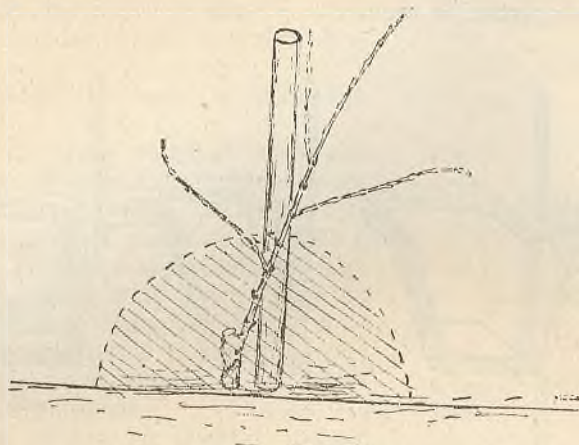


Fig. 23

Viță altoită căreia nu i s'a tăiat lăstarul la sădit.

Dacă lăstarul nu e tăiat, atunci după cum am mai spus, i se face un mușuroi care-l acopere până la jumătate.

#### **Să se întrebuințeze gunoi la plantat ?**

În pământurile cu fertilitate mijlocie nu e nevoie de îngrășămintă la plantare. În primul an, chestiunea principală nu e atât ca vița să fie crescută puternic, ci numai ca ea să fie prinsă.

În pământ sărac, să nu se întrebuințeze decât gunoiul bine putrezit. Trebuie însă să se observe cu băgare de seamă ca gunoiul să nu vie în atingere cu vița ori cu rădăcinile ei, căci acestea s'ar putea ușor înegri. De fiecare viță trebuie cam vre-o două mâini de gunoi.

### **Îngrijirea viței în primii trei ani.**

Reușita și deplina dezvoltare a unei vii atârână de îngrijirea și bunul tratament al vițelor în primii trei ani.

#### **Care este îngrijirea ce trebuie să se dea viței în primul an ?**

În timpul plantatului pământul din jurul vițelor este bătătorit și de aceea trebuie imediat săpat, ca să se afâneze pentru ca efectele atmosferice să poată să lucreze asupra lui. Pentru ca vița nou plantată

pe locurile înclinate, să se poată desvolta îndeajuns, trebuie ca îndată după plantat, drumurile și șanțurile pentru apă, care în timpul lucrului se strică, să fie repede îndreptate. Dacă drumurile principale în viile înclinate se află departe unul de altul, se trag șanțulețe mici la oarecari distanțe între rânduri. Aceste șanțulețe mici, fac ca apa să se poată scurge în drumurile principale și în șanțurile mari.

La săpat să se bage însă bine de seamă, ca să nu se strice mușuroaiele din jurul vițelor proaspăt plantate. Mai e necesar ca îndată ce vițele încep să lăstărească, să se vadă dacă lăstarii cei noi nu-s mâncați de viermi. Dacă sunt, viermii trebuie să fie adunați și nimiciti. Lăstarii cari au fost descoperiți pentru aceasta, să fie iar acoperiți ușor.

Dacă tinerii lăstari au dat 3 — 4 foi, trebuie să fie stropite cu soluție de sulfat de cupru și var. Soluția trebuie făcută 1%o adică la 100 litrii de apă să se puie 1 kg. de sulfat cupru. Aceasta trebuie să se facă în vederea Peronosporei și lupta împotriva ei trebuie să se facă cu cea mai mare băgare de seamă în primul an. Neglijența în asemenea cazuri se răsbună amarnic. Dacă o vie nou plantată suferă în primul an de Peronosporă, cu greu își revine în anul al doilea.

În primul an e bine ca nouile vlăstare să fie lăsate să crească neîmpiedicate; se leagă odată sau cel mult de două ori în jurul țăruișului, pentru ca la prășilă să nu fie cumva stricate. Lăstarii laterali (dela subsuori) se lasă de asemenea să crească, pentru ca și ei să facă frunze. Cu cât mai mare e frunzișul, cu atât mai bine se desvoltă rădăcina.

Când avem de aface cu vițe altoite e foarte important lucru, ca să se îndrepărteze rădăcinile sau vinele cari au dat din altoi. Lucrul acesta trebuie făcut cel mai târziu până la sfârșitul lui Iunie. Vițele se desfac pentru aceasta până sub punctul de altoire și cu un cuțit ascuțit se taie rădăcinile ce-au dat din altoi. Locul de altoire se acopere iarăși cu pământ dar foarte ușor ca să se împiedice pecăt posibil o nouă creștere a rădăcinilor. Dacă vița e bine desvoltată, se poate lăsa și descoperită. Dacă vița a fost adânc îngropată sau dacă anul e ploios, atunci rădăcinile mai trebuiesc tăiate odată la începutul lui Septembrie.

Cu toate că într'un pământ bine desfundat în primul an, cresc puține buruieni, este totuși nevoie ca în timpul verii să se prășească via de două, trei ori, pentru ca pământul să se mai a-fâneze. Prin aceasta aerul și căldura pătrund mai lezne și ajută la mai buna desvoltare a viței.

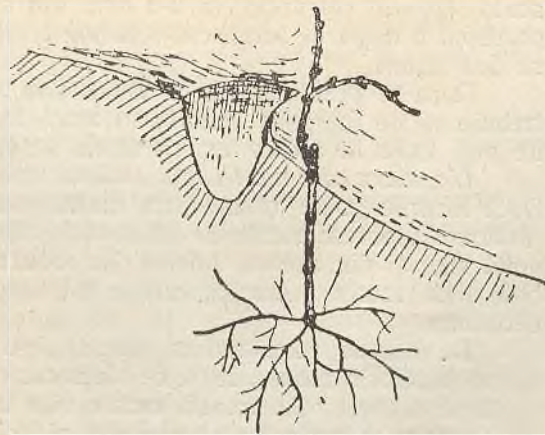


Fig. 24.

Formația rădăcinilor unei vițe de un an și cum trebuie să i se puie gunoiul.

Lăstarii pot fi scurtați toamna sau în primăvara ce vine.

De oarece în primul an mai totdeauna pier câteva vițe, locurile goale să se însemneze toamna, prin văruirea țărșului și în primăvară să fie plantate din nou.

Ca să fie apărate împotriva gerului, lăstarii să fie în de-ajuns mușuroiți.

Dacă la plantare nu s'a întrebuințat gunoi și desvoltarea viței nu-i destul de puternică, se recomandă ca înainte de venirea ernei să se gunoiască. La o depărtare de vre-o 30 cm. de viță, se face o groapă rotundă de vre-o 20 cm. adâncime și în aceasta se pune o lopată de gunoi bine putrezit. Gunoiul nu trebuie să fie acoperit pentru ca gerul și aerul să ajute la desvoltarea materilor nutritive.

În multe localități este obiceiul ca în primul an, când se plantează o vie, să se facă și alte plantări între vițe, de pildă sfeclă, cartofi, etc. Trebuie să se renunțe cu totul la obiceiul acesta. Într'o vie nu trebuie să se planteze decât vițe. Din faptul că printre ele se mai pun alte plante, pământul este zadarnic secăt și umbrît și nici nu poate fi așa de bine lucrat ca atunci când e liber.

#### **Cum trebuie îngrijită vița în al doilea an ?**

Dacă în primăvara celui de al doilea an nu mai sunt de temut geruri mari, vițele se descoperă și lăstarul tânăr din anul trecut trebuie scurtat la două ochi, dacă aceasta nu s'a făcut de cu toamnă.

Cu această ocazie se vede și dacă din altoi n'au dat rădăcini, cari dacă sunt, trebuie tăiate.

Vițele altoite, cărora la plantare, nu li s'a tăiat lăstarul, li se taie acum lăstarul cel vechi la 2-3 ochi din anul precedent. Dacă ochiul principal a dispărut, se găesc totdeauna alți ochi din care unul trebuie să dea lăstari.

Dacă în primul an, la pichetat, s'au bătut în pământ țărșe mici, trebuie să fie înlocuite acum prin araci. La punerea lor să se vază să fie puși exact în acelaș loc, ca să nu se strice cumva vița.

*Un lucru care nu trebuie amănat este înlocuirea vițelor neprinse.* Dacă locurile goale rămân prea multă vreme neocupate, vițele înconjurătoare umbresc pământul astfel, încât vițele plantate pe urmă se desvoltă slab și din această pricină dau rodul târziu. Pentru replantare trebuie altoi foarte puternici, cari în tot timpul verii trebuie îngrijiți cu deosebire.

De oarece pământul în timpul lucrărilor de primăvară a fost călcat, bătătorit trebuie, după ce s'a uscat destul, să fie iar puțin prășit ca să se afâneze. Cu această ocazie vița trebuie descoperită până sub altoi pentru a împiedica să mai dea rădăcini din altoi. A doua săpare se face în Iunie, a treia în August. La săpat să se observe, ca să se îndrepte și șanțurile pentru apă și drumurile și dacă e nevoie să se facă noul șanțulețe pentru apă, ca să apere planta tânără. Pe șesuri și în viile mai mari, săpatul se poate face în primii ani cu plugul sau cu prășitoarea.

În anul al doilea i se lasă viței numai doi lăstari, cei mai puternici, și cari stau față în față, și e legată la vreme de arac. Ceilalți lăstari sunt înlăturați de cum apar, pentru ca cei cari rămân să se poată desvolta mai bine.

Se înțelege dela sine, că și în anul al doilea lupta împotriva peronosporei trebuie să continue. Starea timpului hotărăște de câte ori trebuie stropită vița cu o soluție de sulfat de cupru și var. Cu cât împrejurările sunt mai favorabile pentru desvoltarea Peronosporei, cu atât vița trebuie stropită mai des. În al doilea an vițele trebuie stropite în tot cazul de cel puțin 4—5 ori.

Vița de doi ani, și dacă a crescut prea puternic, trebuie să mai fie astfel tăiată, încât în anul al treilea să nu facă deloc rod sau să aibă foarte puțini struguri. Pentru aceasta se procedează astfel: se taie cel mai de jos dintre lăstare la 2 ochi, iar cel de sus la 4-5 ochi.

Este ușor de înțeles că și lăstarii celui de-al doilea an, după ce au fost tăiați, trebuie acoperiți cu pământ toamna, pentru a fi apărați de răceala ernii.

#### **Cum trebuie îngrijită vița în anul al treilea ?**

Am amintit încă în capitolul precedent că se recomandă ca, înspre anul al treilea, chiar dacă vițele s'au desvoltat foarte bine, să fie tăiate în așa chip că să nu dea rod deloc, ori să dea foarte puțin. Facem aceasta pentru ca vița cea tânără să se poată desvolta și mai bine și în al patrulea an să ne poată da o producție întreagă. Dacă i-am lăsa lemn de rod lung unei viți de trei ani, va da o producție destul de frumoasă și în anul al treilea, în schimb însă desvoltarea ei în anul următor va lăsa mult de dorit.

În primăvara celui de al treilea an, vițele se descoperă din nou până sub altoi, și se taie rădăcinile cari au rămas poate din anul trecut.

Dacă cumva aracii se mișcă, să fie întăriți din nou.

Capul tăiat la 4—5 ochi trebuie legat de arac.

După aceasta se va face iarăși o ușoară prășilă, ca în toți anii, cu sapa ori cu plugul.

Luptei împotriva Peronosporei trebuie să i se acorde și acum cea mai mare atenție și să se înceapă cu prima stropitură, îndată ce lăstarii au ajuns la 15—20 cm.

Din lăstarii eșiți din cei doi cepi lăsați din anul al doilea, să se oprească la cepul de jos, numai doi, față în față, iar la cepul cel lung de sus, alți doi și anume lăstarii eșiți din ochii cei mai de sus. Apoi să fie legați, după trebuință de arac. Toți ceilalți lăstari trebuie tăiați.

Lăstarii lăsați dau imediat alții numiți subțiori, cari însă trebuiesc totdeauna scurtați la doi ochi și niciodată de tot.

Dacă subțiorii sunt tăiați de tot, atunci ochiul principal care se află lângă el, va fi împins să dea lăstar, ceeace vom vedea mai târziu, trebuie să se împiedice neapărat.

Lăstarii principali sau capii, cari după trebuință trebuie mereu legați de țărș, pe la sfârșitul lui Iulie, vor fi tăiați cam la 2 metri



înălțime. Prin aceasta împiedicăm ca pământul să fie prea umbrît, lucru de altfel trebuncios și pentru coacerea lăstarilor.

Tăierea viței de trei ani o vom desvolta mai pe larg în capitoul „Tăierea viței“.

Aici să mai observăm, că vița înainte de tăiere trebuie să fie descoperită până la 10—15 cm. sub locul de altoire. Dacă se găsesc și acum rădăcini la altoi, trebuie să se taie. Prin această descoperire adâncă a butucului ne vom ușura înainte de toate, culcarea viței, destul de puternică acum, așa că toamna vom putea face mai ușor îngropatul. Dacă nu am descoperit-o s'ar putea întâmpla ca atunci când vița e îndoită mai sus, să se rupă.

### Altoirea în verde a viilor.

Altoirea pe loc a lăstarilor verzi de viță americană se numește altoire în verde. Acest fel de altoire a plantațiilor noi de vie este mai ieftină de cât cea cu altoi uscați, dar nu se poate face decât acolo unde condițiile climatice favorizează dezvoltarea și ajungerea la maturitate a altoilor verzi. Mai trebuie să se știe că unei vii altoite în verde, îi trebuie mai mult timp până dă rod, decât unei vii altoite cu altoi uscați și de multe ori dă lipsuri. Cum reușita unei vii altoite în verde se datorește de multe ori norocului, nu prea recomand acest procedeu; pentru locurile mici însă are oarecare importanță. Pregătirea pământului este aceeași ca și la plantațiile cu vițe gata altoite. Lucrul cel mai bun e să nu se întrebuițeze vițe fără rădăcini ci vițe americane cu rădăcini, căci prin aceasta se câștigă un an întreg.

În toamna primului an lăstarul cel tânăr se taie la doi ochi. Din lăstarii ce ies în primăvara a doua, nu se lasă decât doi, cei mai puternici. Aceștia sunt legați de arac și dacă se dezvoltă bine, pot fi altoiți în verde. Dacă lăstarii sunt slabi, să se aștepte cu altoirea în verde până în anul al treilea, când la o singură viță pot fi altoiți în verde 4—5 lăstari. Cu cât sunt mai puternici lăstarii, cu atât mai sigură o să fie și altoirea.

#### Când trebuie să se facă altoirea în verde ?

În România, altoirea în verde poate fi începută după localități, între 1—15 Mai și urmată până la sfârșitul lui Iunie. Cu cât se altoește mai de vreme, cu atât se dezvoltă mai bine și cu atât mai bine reușește altoirea.

Pentru reușita altoirei în verde, nimerirea momentului oportun este de mare importanță, de oarece prinderea și creșterea altoiului, au nevoie de zile cu soare, iar o vreme cât de puțin rea, are o influență păgubitoare. Atât portaltoiul cât și altoiul nu trebuie să fie nici prea copti și nici prea cruzi. Dacă sunt apăsați între degete trebuie să se turtească puțin, fără a se turti de tot.

Altoirea în verde poate să se facă în diferite moduri. La noi s'a dovedit că altoirea simplă este cea mai bună. Timpul potrivit pentru această metodă de altoire este atunci, când atât măduva altoiului cât și a portaltoiului formează un mic cerc alb.

### **Cum trebuie pregătiți altoiul și portaltoiul pentru altoire?**

Este bine ca altoii să fie tăiați, din apropierea viei care urmează să fie altoită în verde. Dacă ei sunt aduși însă dela mare depărtare, trebuie împachetați cu grijă ca să nu se veștejească.

Cel mai bine prinde un altoi, care are subțioară cu două-trei frunze. Altoii fără subțioară sau aceia ai căror subțiori sunt prea dezvoltati, nu sunt așa de buni. La tăierea altoiului trebuie să se aibă în vedere și grosimea portaltoiului. Dacă altoii sunt tăiați dela coarde cu rod, să se ia dacă se poate, lăstarii cari n'au struguri, și să se bage de seamă, înainte de toate, ca să nu se ia dela coardă lăstari, de cari în anul viitor ar fi nevoie ca lemn de rod.

Indată ce altoiul este tăiat dela coardă, i se taie cărceii și frunzele mari. Dacă nu i se rup frunzele se evaporază prea multă apă prin acestea și altoiul se veștejește. Foile trebuie tăiate astfel, încât să mai rămâie o parte din picior. Vârful lăstarului e prea crud pentru altoit și de aceea poate fi tăiat până acolo unde altoiul are destulă putere.

Altoii astfel pregătiți trebuie înveliți numai decât într'o pânză udă sau să fie puși într'un vas cu apă, și să fie păstrați într'un loc umbros, răcoros.

Vițelor de altoit li se tăie mai întâiu lăstarii de prisos. După puterea viței, se lasă 3—4 portaltoi cari se taie până la lungimea cuvenită. Toate frunzele portaltoilor se taie, împreună cu piciorul, ca să se oprească cu totul evaporarea apei.

Altoitul se începe de abea atunci, când suprafețele de tăiere ale lăstarilor astfel pregătiți încep să se umezească sau chiar când seva lor începe să picure. Dacă lăstarii sunt puternici și dacă timpul e bun, atunci aceasta se întâmplă la vre-o 10—15 minute după tăierea lor.

### **Cum se face altoirea?**

Pentru a proceda la altoire e nevoie de un briceag ascuțit, o piatră și o piele de ascuțit precum și materialul trebuincios la legat.

Se leagă sau cu fâșii de gumilastic sau cu bumbăcel. Guma are avantajul că cedează creșterii altoiului, așa că legătura nu trebuie să fie slăbită după câțva timp. Are însă desavantajul că dacă vremea e umedă, putrezește numai decât, uneori nu durează până când s'a isprăvit procesul altoirei. În cazul acesta legătura trebuie făcută din nou. Bumbacul nu putrezește și nici nu cedează îngroșării altoiului. În caz când se vede că legătura începe să gătuie altoiul, trebuie să i se dea drumul.

Pentru ca să se poată lucra ușor la altoit și pentru a nu obosi, e nevoie de un scăunel mic, cu un picior.

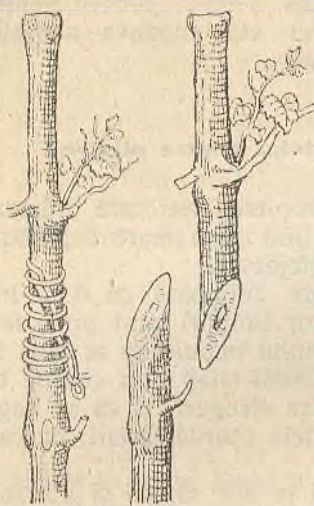


Fig. 25.

Chipul cum trebuie tăiați altoiul și port-altoiul și cum trebuie legați unul de altul.

Altoii trebuie tăiați la un ochi înainte de altoire; tăietura de sus va fi făcută totdeauna printr'un nod pentru ca altoiul să fie închis sus prin diafragmă (peretele de despărțire dintre două noduri). Vierul care face altoirea poartă mereu cu el altoii într'un vas cu apă. Am mai spus că prin locurile noastre cea mai bună altoire este copulațiunea simplă.

Tăietura se face mai întâi portaltoiului, apoi se caută un altoi potrivit și se face aceeași tăietură și acestuia. Dacă cele două tăieturi se potrivesc, sunt puse exact una peste alta și locul de altoire este legat. La altoirea în verde, tăietura se face mai lungă decât la altoirea în uscat, pentru ca cele două părți să poată fi legate mai bine. Ca altoirea să reușească, tăieturile trebuie să fie netede și curate. De aceea cuțitul trebuie să fie totdeauna ascuțit și după fiecare tăietură să fie bine șters. Dacă cuțitul nu e ținut curat, murdăria neagră pe care o formează seva în atingere cu oțelul se depune pe tăieturi.

La legat să se bage de seamă, ca cele două părți să nu se smintească din loc și straturile generatoare să se potrivească. Numai în cazul acesta, circulația sevei se poate face neimpiedecată între port-altoi și altoi și prinderea se va îndeplini. Pentru prindere, este indiferent dacă legătura s'a făcut cu gumă ori cu bumbăcel; trebuie să se observe numai ca legătura să nu acopere cu totul locul de altoire în afară. Intre suciturile legăturii să rămâie totdeauna un loc, pentru ca în aceste locuri calusul (produs al straturilor generatrice și care leagă cele două părți) să se poată desvolta neimpiedecat și să iasă afară.

Dacă temperatura nu e prea ridicată, altoii pot fi numai decât legați drept de arac. Pe o vreme caldă și uscată însă se recomandă ca coardele să fie îndoite cu băgare de seamă spre pământ și să fie fixate, dacă se poate cu un cârlig de lemn. Coardele astfel îndoite vor fi umbrite de frunze și pot sta astfel până ce la vârful altoiului începe să picure sevă. Aceasta este cel mai bun semn că zonele generatoare ale altoiului și port altoiului s'au potrivit bine, ceea ce este condiția exențială ca altoirea să prinză. Altoii cari după o jumătate de oră nu arată picături de sevă, în cele mai multe cazuri nu prind.

Când se leagă altoii de arac să se bage de seamă, ca altoii să nu se atingă nici între ei, nici cu aracul, căci ar putea ușor să se smintească din loc.

Altoirile în verde bine făcute și bine legate arată în curând la capul altoiului o picătură de sevă, care e un semn bun pentru reușita altoiului. Dacă tăietura de sus a altoiului este și a doua zi umedă, iar micul lăstar dela subțioara altoiului nu e ofilit, atunci se poate spune cu siguranță că altoiul va prinde.

Dacă însă suprafața superioară rămâne uscată și micul lăstar începe să se veștejască, se poate spune cu siguranță că altoirea nu va reuși și lucrul cel mai bun este să fie refăcută.

#### In ce constă îngrijirea altoilor în verde?

Dacă în timpul lucrărilor de mai sus, pământul a fost bătătorit, este bine să se sape spre a fi afănat.

După vre-o 8—10 zile via trebuie cercetată cu deamănuntul și altoirile nereușite să se facă din nou. În acest timp altoii reușiți, au început să dea mici lăstare.

Ruperea frunzelor portaltoiului face ca și ochii acestuia să dea în curând lăstari. Acești lăstari nu trebuiesc îndepărtați cu totul, ci scurtați la doi ochi. Ei vor ține locul foilor tăiate. Dacă acești lăstari s'ar rupe, portaltoiul nu se mai dezvoltă bine și uneori nu se dezvoltă deloc. Dar nici nescurtați nu trebuie să rămâie, căci s'ar dezvolta în paguba părții altoite.

Când lăstarul altoiului va avea o lungime de vre-o 20 cm., va trebui legat de arac, ca să nu se rupă. De aci încolo trebuie stropit la timp împotriva peronosporei. (La fiecare săptămână sau cel puțin la 10 zile odată). Toți lăstarii sălbateci cari cresc din butuci, trebuie de asemenea ruptți, îndată după apariția lor.

La altoii legați cu bumbăcel, se caută după 10—15 zile dacă legăturile nu-i gătuesc. Dacă da, se desface legătura și se face din nou, mai slab.

Legătura nu trebuie scoasă de tot pentru că sudura nu s'a făcut încă complet. Dacă e nevoie lăstarii altoiți mai trebuie lăsați legați de arac. Subțiorii portaltoiului se scurtează din când în când.

La sfârșitul lui Iulie legăturile se scot de tot. Dacă bumbacul n'a putrezit, atunci poate fi lăsat până la anul viitor.

Legăturile de gumă nu trebuie nici slăbite și nici luate, de oarece se întind când altoiul se îngroașe și putrezesc după câțva timp așa de tare, încât cad singure.

Din pricina timpului nefavorabil sau din alte împrejurări se poate întâmpla, ca să nu prindă nici un altoi de pe un butuc. În cazul acesta, dacă nu e prea târziu, altoirea trebuie repetată. Dacă e prea târziu, atunci la fiecare lăstar se lasă să crească o subțioară, pentru ca să dea frunze și astfel rădăcina butucului să se împuternicească iarăși.

După sfârșitul lui Iunie să nu se mai facă nici o altoire în verde, căci ar da lăstari prea slabi cari n'ar mai putea să se desvolte.

O săpare deasă a pământului și o tăiere regulată a subțiorilor portaltoiului și altoiului, grăbesc foarte mult dezvoltarea vițelor altoite în verde. De aceea lucrurile acestea trebuie făcute cu multă băgare de seamă.

Dacă la un butuc au reușit mai mulți altoi, acei lăstari altoiți de cari nu avem nevoie, îi punem să facă rădăcini. Pentru aceasta se leagă portaltoiul cu sârmă sub nodul cel mai de jos și tot butucul îl acoperim cu pământ, până la vre-o 20 cm înălțime. Prin faptul că l-am legat cu sârmă, oprim circulația sevei și dacă pământul este umed, în locul

acela începe numai decât să dea rădăcini. *Lăstarul altoit care e hotărît pentru îngropat nu trebuie să fie legat.*

### Cum se face îngroparea vițelor altoite în verde ?

De oarece altoirile în verde se fac cam la 50–60 cm. deasupra pământului, butucii trebuie îngropați pentru ca altoiul să fie adus la suprafața pământului.

Îngroparea se face ori toamna, după ce altoii s'au dezvoltat complect, ori în primăvara viitoare. Se sapă cu băgare de seamă împrejurul butucului și i se descoperă rădăcina. Groapa se face așa de mare ca să poți sta bine în ea și lucra.

Toate rădăcinile, atât cele de pe tulpină direct, cât și cele secundare se scurtează, afară de cele principale. Toți ochii de pe portaltol și de pe capul butucului trebuie tăiați pentru ca să nu dea cumva lăstari sălbateci. Butucul este astfel așezat pe fundul gropii încât altoiul să fie la locul cuvenit, puțin deasupra pământului. Lăstarii netrebuincioși nu sunt

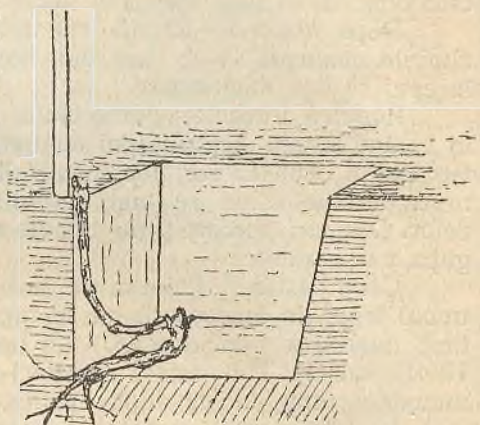


Fig. 26.

Un butuc altoit în verde și îngropat

tăiați decât când vița a fost îngropată fără să sufere vre-o stricăciune. La îndoit trebuie să se bage bine de seamă, ca nici butucul și nici lăstarul altoit să nu se strice. Dacă nici butucul și nici lăstarul nu pot fi îndoșiți, pot fi amândoi suciți. Cu chipul acesta vița altoită poate fi trasă acolo unde e nevoie, fără pericol de a fi ruptă.

Groapa este apoi umplută cu pământ care e mereu bătuțit. Dacă pământul e foarte sărac, se cere atunci ca la îngropare să fie gunoier. Ca și la plantare să se întrebuițeze gunoier bine putrezit. Să se observe ca gunoierul să nu vie în atingere cu vița.

Lăstarul altoit va fi apoi scurtat la 1–2 ochi și, ca să fie apărat de gerul ernii, va fi acoperit cu pământ.

În primăvară, lăstarul altoit în verde va fi descoperit până la locul de altoire.

Altoii în verde se dezvoltă așa de bine în al doilea an, încât la tăiere toamna, li se pot lăsa lemne de rod scurte sau cel puțin coardă lungi.

### Tăierea viței.

Tăierea are de scop să dea forma cea mai potrivită viței după împrejurările în care crește. Ea este condiționată de lungimea și forma lemnului vechiu precum și de protejarea butucului. Formarea viței se

face prin plivitul lăstarilor verzi și prin tăierea lemnului copt în toamnă sau în primăvară. Dacă avem în vedere diferitele localități unde se cultivă via, găsim că se întrebuințează diferite metode de tăiere. În părțile dela sud găsim feluri de tăiere înalte, acolo de cele mai multe ori vița se ridică pe copaci sau pe umbrare. Temperatura este prin acele locuri așa de favorabilă, încât strugurii se coc în toate împrejurările. Acolo coardele nu trebuie protejate nici împotriva frigului iernii. De aceea nici nu poate fi vorba de vre-o metodă de tăiere.

Cu totul altfel stau lucrurile în localitățile nordice. Într'acestea împrejurările nu mai sunt așa de favorabile pentru dezvoltarea viței și coacerea strugurilor. Succesul viei atâră de diferitele ajutoare ce se dau creșterii viței. Frigul de peste iarnă nu permite, în cele mai dese cazuri, ca vița să fie lăsată neînvelită, ci cere ca să fie apărată prin învelire, ceea ce e posibil numai când vița este tăiată cum trebuie.

Afară de aceasta tăiatul viei este condiționat și de intenția noastră de a produce calități sau cantități. În general principiul că: cu cât e mai mare cantitatea de struguri, cu atât e mai slabă calitatea, — este adevărat.

Cantitatea producției este condiționată însă, afară de felul viței, în primul rând de felul de tăiere. Cu cât felul de tăiere e mai înalt, adică cu cât lemnul vechiu e lăsat mai lung la o viță, cu atât mai mare va fi cantitatea de struguri. Cu cât mai lung însă va fi lemnul cel bătrân, cu atât mai departe vor stă de pământ lemnele de rod și cu atât mai departe vor fi strugurii, cari se vor coace din această pricină mai târziu și mai rău, decât dacă ar stă mai aproape de pământ.

Calitățile de vinuri excepțional de bune nu se pot căpăta decât din vițele tăiate astfel, încât lemnul de rod și împreună cu el ciorchinele, să se afle cât mai aproape de pământ; tăietura se face așa de scurtă încât producția este minimală. Astfel de pildă în patria celebrului vin de Tokay găsim în general tăierea scurtă cu cepi; viticultorul este mulțumit dacă reușește ca un butuc să facă 5—6 ciorchini. Indată ce lemnul cel vechi este lăsat mai lung și coardele sunt tăiate mai lungi decât la doi ochi, se fac prea mulți ciorchini, dar nu se coc îndeajuns spre a începe să se stafidească, condițiune esențială ce se cere strugurilor din care se face vinul de Tokay.

De oarece în România, vițele în cele mai multe cazuri trebuie să fie apărate de frigul iernii, iar pe de altă parte se face tăietura, care aduce cea mai mare producție, vom întrebuința felurile de tăiere întrebuințate și cari se potrivesc mai mult cu împrejurările. Felul cel mai vechi de tăiere, a fost acela, care se mai întrebuințează și astăzi pe alocurea în Moldova: tăierea în umbrelă. Această tăiere costă în aceea că la vița se lasă mai multe coarde vechi, numite pueți, și pe fiecare din acești pueți se lasă unul sau doi lăstari roditori. Aceștia sunt așezați în formă de umbrelă în jurul butucului și legați de araci cam la 60 cm. înălțime.

În viile noi, nu se mai recomandă acest mod de tăiere, de oarece împiedică buna îngrijire a viței, tăierea rădăcinilor din altoi, precum și lupta importantă ce trebuie dusă împotriva Peronosporii, esclude aproape cu totul îngrijirea regulată a pământului.

### Ce feluri de tăiere sunt de recomandat în actualele împrejurări în România?



Fig. 27.  
Arată vița în momentul  
sădirii.



Fig. 29.  
Arată vița după primă tăiere.

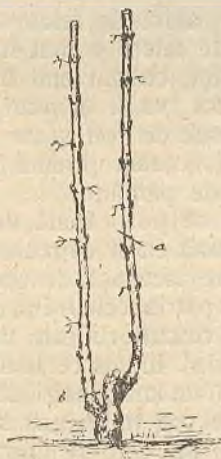


Fig. 30.  
Arată o viță de doi ani.  
Semnele *a* și *b* arată unde  
trebuie să se facă tăierea.

Pentru viile mai mici, ași recomanda în primul rând tăierea, care se întrebuițează de multă vreme în Transilvania, așa numita *tăiere transilvăneană* cu punte și cu arc.

Cum să săvârșește această tăiere?

La sădire, vița este scurtată la un ochi. Ea dă peste vară un lăstar. Dacă dă mai mulți, nu va fi păstrat decât cel mai puternic, cel care se află mai jos pe tulpină, iar ceilalți vor fi îndepărtați. Pentru ca lăstarul acesta să nu se rupă trebuie legat de arac.

Tăierea nu se poate începe decât în toamnă sau chiar în primăvară. Ea constă în aceea, că tânărul lăstar e tăiat la doi ochi.

Din cepul cu doi ochi, vor da în timpul celei de a doua veri, doi lăstari cari trebuie să se aile față în față.

Lăstarul ce se află mai sus, va fi tăiat la 4-5 ochi pentru a forma puntea în anul viitor, iar lăstarul de jos, va fi tăiat la un ochi. Cepul de sus va forma în anul viitor puntea, iar cepul de jos cu un ochi, se numește cep de rezervă.

Din punte lăsăm să crească o coardă. Cepul de rezervă va da în fiecare an un lăstar, care la caz de nevoie va fi întrebuițat pentru formarea unei noi punți. Când puntea s'a dezvoltat bine, în anul al treilea poate da câțiva ciorchini. Dacă lăstarii de pe punte dau struguri, se lasă și lăstarii de jos. Dacă însă n'au dat rod, atunci se taie lăstarii de jos, și nu se lasă decât cei doi de sus. Din lăstarii de sus, unul va fi lăsat să formeze coarda din anul viitor. Amândoi sunt legați la vreme de arac, ca să se poată desvolta bine și pentru ca să nu-i frângă vântul. Și lăstarul de rezervă trebuie să fie legat. Dacă lăstarul ieșit din punte a dat struguri, lăstarii rămași jos trebuie scurtați la trei frunze deasupra ultimei ciorchine, pentru ca să nu acopere pe cei doi lăstari de mai sus, cari trebuie să formeze coardele legate în arc și pentru ca aceștia să se poată desvolta mai bine. Tăierea din toamna anului al treilea se

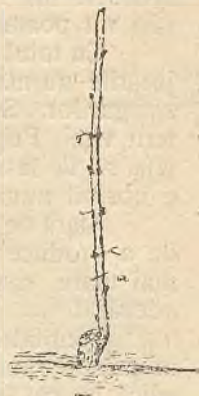


Fig. 28  
Aceiași viță în toamna  
primului an înainte  
de tăiere.



Fig. 31.  
Viță de 2 ani după  
tăiere.

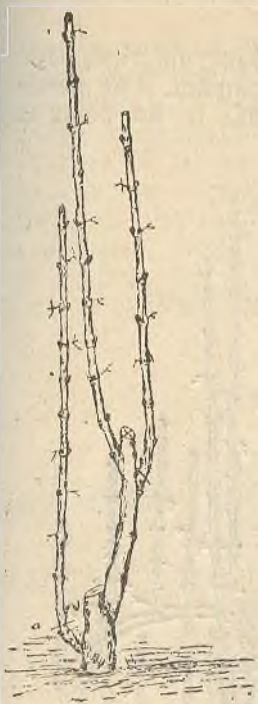


Fig. 32.

Arată în *a* și *b* cum trebuie să se facă tăierea unei vițe de trei ani. Cepul de sus va purta rod în anul viitor.

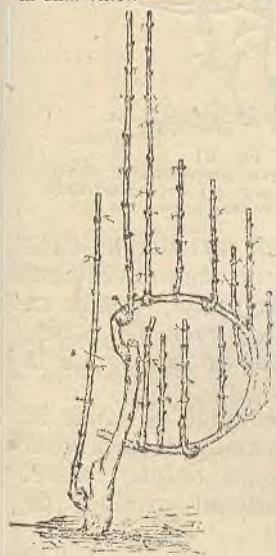


Fig. 35.

Vița în toamna anului al patrulea; *a* și *b* arată unde trebuie să se facă tăierea.

face, cum am mai spus, astfel încât din cei doi cepi ce-au dat din punte, se taie cel de jos și numai cel de sus se lasă ca să formeze coarda de rod pentru anul viitor.

Lăstarul cepului de rezervă trebuie scurtat la un ochi. La speciile cu producție slabă ca de pildă Sauvignon, Rhein-Riesling sau la cele cari se dezvoltă puternic, ca Feteasca, se pot lăsa două coarde cari să fie legate în arc. Coarda de rod pentru anul viitor va da din coarda îndoită în arc. Să se aleagă totdeauna un lăstar, care se află aproape de punte, așa că la viitoarea tăiere, puntea să se lungească cu puțin. Pentru a fi siguri, că obținem o coardă bună, se recomandă ca doi ori trei lăstari să se lege de arac fără a fi scurtați. Ceilalți lăstari ce să află pe arc, vor fi tratați ca lemn de rod, adică vor fi scurtați până la trei sau patru frunze deasupra ultimei ciorchine.

De oarece dacă puntea s'ar lăsa lungă, faptul acesta ar putea influența nefavorabil asupra dezvoltării și puterii viței, trebuie din când în când să fie înoită sau întinerită. Întinerirea punții să se facă numai încetul cu încetul, ca să nu sufere producția.

Dacă vrem să întinerim o punte, se taie vița la cepul de rezervă, la 4—5 ochi, și în anul următor se taie coarda pe această punte. Toți lăstarii de pe arc vor fi tratați ca lemn de rod, adică scurtați deasupra ultimei ciorchine.



Fig. 33.

O viță bine dezvoltată în primăvara anului al patrulea, după ce cepul roditor a fost legat în formă de arc

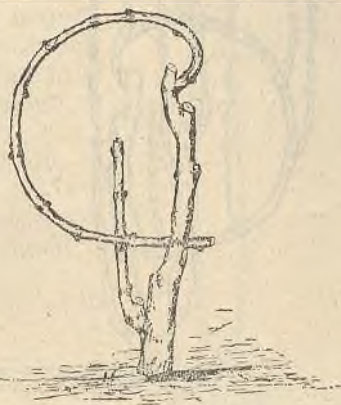


Fig. 34.

O viță bine tăiată, în al patrulea an, după ce lemnul de rod a fost legat în arc. Cepul de rezervă este tăiat la 4 ochi ca să formeze o nouă punte.



În acelaș timp se caută, ca din părțile mai bătrâne ale viței, să se capete un lăstar nou, cât se poate mai aproape de pământ, și pe partea opusă punții celei noi. Lăstarul acesta va fi scurtat la un ochiu la prima tăiere și va forma cepul de rezervă.

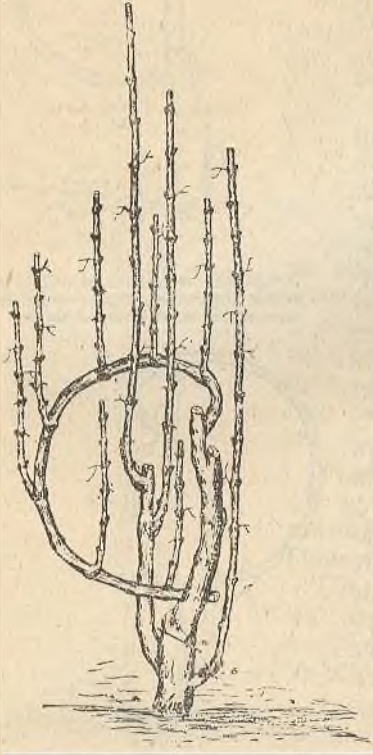


Fig. 36.

Arată cum puntea cea veche este tăiată în *a*, iar lăstarul de rezervă este scurtat la un ochiu.

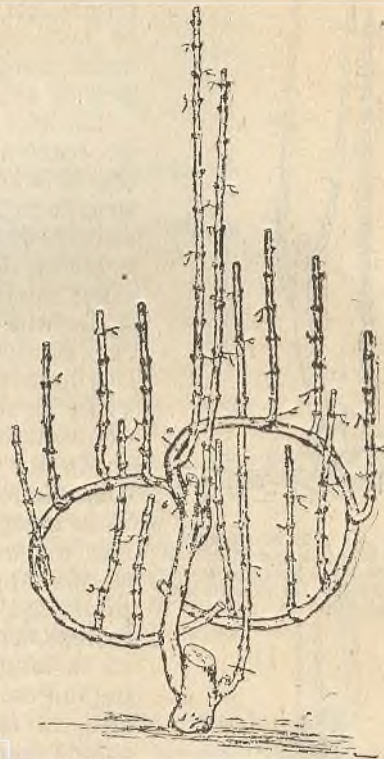


Fig. 37.

Arată vița din figura precedentă, în toamna următoare. Semnele *a*, *b*, și *c* arată unde trebuie să se facă tăierea.

Tăierea transilvăneană în arc este una dintre cele mai simple, dacă e bine făcută. Principalul este, ca coarda să se lase pe lemnul din anul trecut cât mai aproape de baza acestuia, adică de punte, pentru ca aceasta să se lungească cât mai puțin pe fiecare an ce trece. De aceea, în fiecare an trebuie să se taie pe cepul de rezervă, un lăstar care la nevoie să poată fi întrebuințat la întinerirea punții.

În ce privește puterea de producțiune a viței tăiate și tratate în chipul acesta, rezultatele vor fi foarte mulțumitoare; mai ales dacă vom lăsa două arcuri pentru fiecare butuc, producțiunea va fi foarte mare. În Transilvania există regiuni unde de pildă Gordanul produce de hectar 200 hl. de vin.

#### Tăierea așa zisă din Ménes.

Acest fel de tăiere se întrebuințează mai mult în regiunea Aradului și-și ia numele dela un sat din apropiere de Arad, numit Ménes. Ea

este aproape la fel cu tăierea Guyot despre care vom vorbi mai târziu. Deosebirea între cele două tăieri constă în aceea că la tăierea Ménes, lemnul roditor este legat în formă de arc, pecând la metoda Guyot este îndoit orizontal, formând un cordon.

Tăierea Ménes se potrivește pentru speciile cari produc mult, de oarece la ea, nu se poate face niciodată mai mult decât un arc. Se recomandă mai ales când avem în vedere mai mult calitatea strugurilor decât cantitatea. Acolo unde voim să întrebuițăm tăierea Ménes, să nu se planteze butucii la mai mult de 1.30 — 1.40 m. depărtare, de oarece la o depărtare mai mare, pământul ar fi prea puțin întrebuițat.

### Cum se face această tăiere?



Fig. 38.

Vița plantată cu lăstarul tăiat la un ochi.



Fig. 39.

Vița în toamna primului an. Semnul arată unde se va face tăierea.

La plantare, vița este tăiată la un ochi și din acest cep se va lăsa peste vară un lăstar. Lăstarul acesta va fi tăiat la 2 ochi ori în toamna aceluiași an, ori în primăvara următoare. Acestor doi cepi li se lasă în al doilea an doi lăstari, ce trebuie să se aple față în față.

Tăierea acestei vițe de 2 ani, se face astfel:

Lăstarul cel de sus se scurtează la doi ochi, iar cel de jos numai la un ochi.

Cepul de sus, care va trebui să



Fig. 40.

Vița în primăvara anului al doilea.

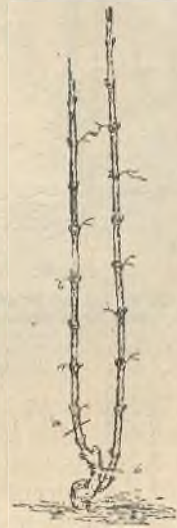


Fig. 41.

Vița în toamna anului al doilea înainte de tăiere; semnele arată unde trebuie să se facă tăierea.

poarte rod, se numește cep de ogor, iar cepul de jos, tăiat la un ochi se numește cep de rezervă

În vara anului al treilea, vița va fi tratată cum arată figura 43. Pe cepul de ogor se află doi lăstari, iar pe cepul de rezervă unul. Dintre lăstarii de pe cepul de ogor, cel mai de sus va fi lăsat ca lemn roditor, iar cel de jos va fi lăsat ca cep de rezervă pentru anul viitor și va fi scurțat la un ochi. Lăstarul care a crescut pe cepul de rezervă din anul trecut, va fi lăsat ca cep de ogor pentru anul viitor și va fi scurțat la doi ochi.

În primăvara anului al patrulea, coarda va fi legată în cerc. Aracul trebuie să fie astfel așezat încât să împartă cercul în două. La legare să se observe ca cercul să aibă o formă regulată.

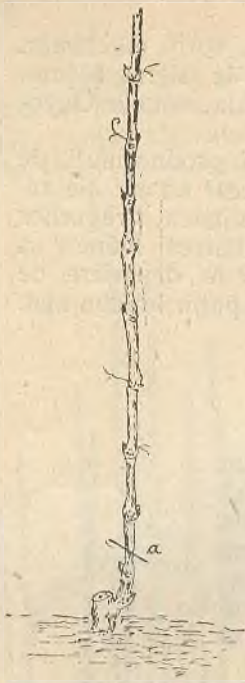


Fig. 42.

O viță de doi ani în primăvara celui de al treilea an.

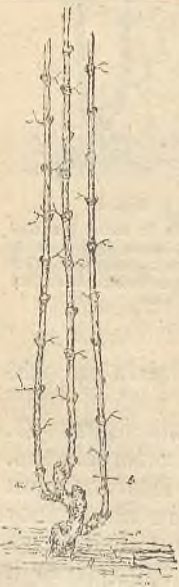


Fig. 43.

Viță arătată de figura precedentă în toamna anului al treilea înainte de tăiere. Semnele arătate unde se va face tăierea.

Ingrijirea acestui butuc în timpul verii, constă în aceea că la cepul de ogor se lasă doi lăstari, iar la cepul de rezervă se lasă un lăstar, care se leagă la vreme de arac, ca să se poată desvolta bine și să nu se rupă. Lăstarii ce dau din cerc, vor fi tratați ca lemn de rod, adică se vor tăia la trei frunze, deasupra ultimei ciorchine.

Lăstarii fără de rod trebuiesc tăiați cu totul.

La viitoarea tăiere se va tăia cercul deasupra cepului de rezervă, ce se află sub el, la *b*. cepul de rezervă din anul trecut va fi tăiat în *a*, la 2 ochi și va forma cepul de ogor pentru anul viitor, cepului de ogor din anul trecut i se lasă lăstarul de sus ca coardă pentru anul viitor, iar cel de jos va fi tăiat în *c*, la un ochi și va forma cepul de rezervă. Desvoltarea acestui butuc se poate vedea în figura 47.

După cum se observă cepul de rezervă *d*, este format aici dintr'un lăstar care a dat din părțile inferioare ale butucului. Aceasta se face pentru ca un braț al butucului să nu se lungască prea mult și pentru ca lăstarii să se ție cât mai aproape de pământ. După cum se vede și din cele ce am spus, la această tăiere trebuie să se observe ca coarda din anul viitor, să se afle totdeauna pe partea opusă cercului din anul acela, pentru că altfel vița își va pierde forma regulată și nu se mai desvoltă egal. Lucrul acesta



Fig. 44.

Viță de trei ani după legarea lăstarului de rod, în primăvara anului al patrulea

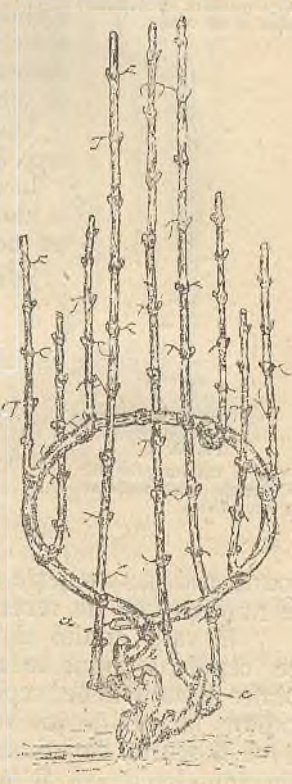


Fig. 45.

Vița din figura precedentă în toamna anului al patrulea; literele *a*, *b* și *c* arată unde se va face tăierea.



Fig. 46.

Vița din figura precedentă după tăiere și după ce coarda de rod s'a legat în cerc.

este și foarte ușor de făcut acolo unde ochii cepilor nu suferă stricăciuni. Dacă cu timpul un braț al viței se lungește prea tare, atunci trebuie să se lase un lăstar din partea inferioară a butucului, cum se vede în figura 47 la *d*, care să fie tăiat ca cep de rezervă.

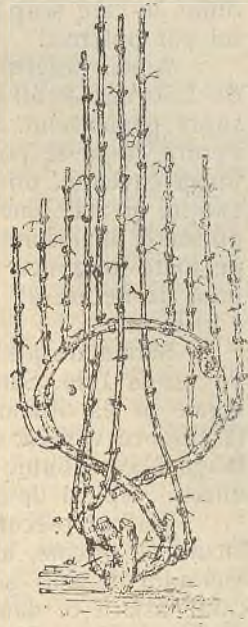


Fig. 47.

O viță în toamna anului al cincilea. Semnele *a*, *b*, *c*, *d*, arată unde trebuie să se facă tăierea.

## Metoda perfecționată de tăiere Guyot.

Tăierea aceasta se săvârșește în același chip ca și tăierea precedentă. Deosebirea constă numai în aceea, că la această tăiere, coarda nu e legată în cerc, ci e lăsată ca cordon orizontal și e legată de o sârmă orizontală. Un avantaj al acestui chip de tăiere este, că din pricina poziției orizontale a coardei, seva se împarte egal în toate părțile și toate ochiurile dau tot așa de bine. Din faptul că toți strugurii se află la aceeași înălțime de pământ, ei se dezvoltă mai bine și se coc tot una de repede. Vița se poate îngriji mai bine, lucrările în verde sunt mai ușor de făcut, iar lupta împotriva peronosporei sau a altor dușmani ai viței se poate face mult mai amănunțit.

De oarece la acest metod de tăiere se pot lăsa și două coarde, el este recomandat mai ales acolo unde se are în vedere în primul rând o producție mai abundentă.

De oarece strugurii se dezvoltă mult mai egal și se coc mai simultan ca la orice altă tăiere, metoda aceasta se recomandă mai ales acolo unde voim să producem struguri frumoși de masă.

Metoda de tăiere Guyot mai are avantajul, că este cea mai simplă din toate metodele de tăiere, așa că chiar lucrătorul, care până atunci n'a umblat cu nici-o viță, poate învăța foarte ușor tăierea și tăiatul în verde, de oarece poziția cepilor și a coardei îngăduie foarte ușor să-și dea seama de întreaga viță dintr'odată.

Singurul dezavantaj al acestei metode, constă în faptul că aranjamentele făcute în vii pentru exploatarea viței prin această metodă, sunt mult mai scumpe decât cele făcute pentru tăierea în arc, descrisă mai înainte. La metoda Guyot fiecare butuc are nevoie de un arac și afară

de el mai are nevoie de două rânduri de sârme întinse dealungul rândului, în care scop la capătul rândurilor trebuie să se înfingă totdeauna un par puternic.

Aracii hotărâți pentru fixarea sârmelor, trebuie să aibă o lungime de 1.50 m. De 50 cm. vor fi băgați în pământ iar 1 m. rămâne deasupra pământului. Sârma de sus este bine să se lege de vârful parului. Pentru ca să se poată întinde a doua sârmă, se bate în araci la înălțimea convenită, un cârlig de fier prin care se trece sârma. Sârma va sprijini și mai bine vița, cu ajutorul unor araci mai mici bătuți din distanță în distanță în pământ. Pentru ca sârma să fie bine întinsă pe toată lungimea și să stea la înălțimea convenită, va fi fixată cu papură de fiecare al doilea arac. Sârma trebuie să aibă o grosime de 1.8—2 mm.

Sârma de jos e bine să fie întinsă la 50 cm. înălțime, iar cea de sus la 1 m. Sârma de jos servește ca coardele de rod să potă fi legate pe ea orizontal, iar sârma de sus servește ca să se lege pe ea lăstarii, ce vor eși din coarde și vor purta ciorchini, iar pe aracii de lângă fiecare butuc se vor lega „lăstarii principali“ ce vor da din diferiții cepi și de cari vom avea nevoie la viitoarea tăiere.

Tăierea precum și lucrările în verde sunt foarte ușoare și pot fi făcute de oricine, tocmai pentru ca lăstarii trebuincioși pentru formarea lemnului de rod și a cepilor din anul viitor, sunt legați de arac, pe când lăstarii ce dau din lemnul de rod actual și cari n'au alt scop decât să dea fructele din anul acesta, sunt legați de sârma de sus și dacă cresc peste sârmă, pot fi scurtați.

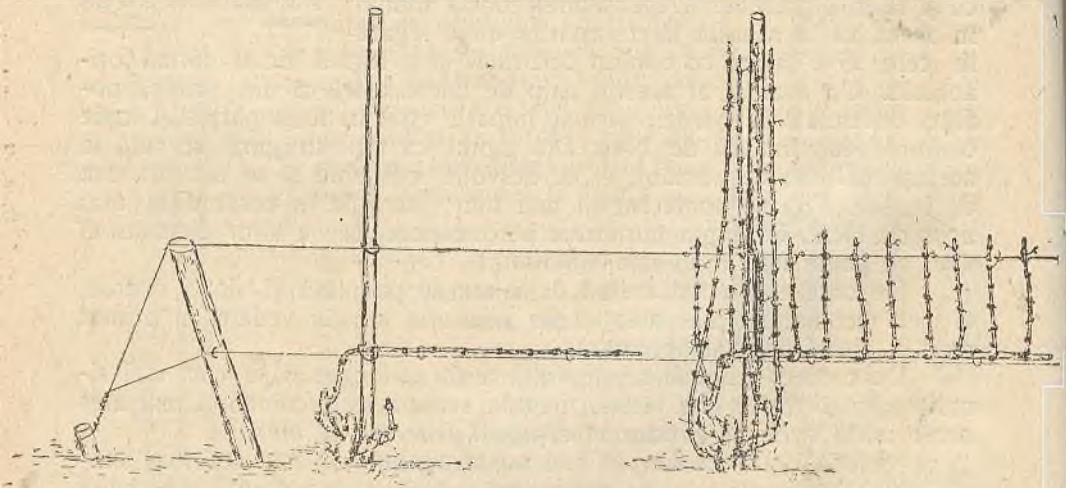


Fig. 48.

Metoda perfecționată de tăiere Guyot cu două rânduri de sârmă; în stânga vița tăiată de 6 ani, în dreapta aceeași viță în toamna următoare, înainte de tăiere.

Dacă vrem să facem economie la dispozițiunea trebuitoare pentru această metodă de tăiere, renunțăm la sârmele inferioare, legând coardele orizontale ale unui butuc de aracul butucului alăturat. În cazul

acesta depărtarea dintre butuci, nu trebuie să fie mai mare de 1.20—1.30 m. și trebuie să observăm la tăiere, ca coardele din anul următor să rămâie destul de lungi.

După cum am văzut, dispozițiunea pentru această metodă de tăiere este mult mai scumpă, de oarece afară de sârmă și de parii din capăt, mai e nevoie și de araci la fiecare butuc. De aceea s'a încercat a se aranja în așa chip sârmele încât să numai fie nevoie de araci, mai ales în acele regiuni, unde ei sunt greu de găsit și ar necesita cheltuieli mari. Și în România, în unele regiuni, metoda aceasta are partizani și se întrebunțează. Trebuie însă să spunem că tăierea și lucrările în verde la această metodă așa zisă *in spalier*, sunt defectuoase și nu se pot face sistematic.

Ba chiar în unele cazuri, nici nu mai poate fi vorba de vre-o metodă de tăiere. Mie mi s'a părut curios în viile cu asemenea dispoziții de spalier, mai ales faptul că lipsesc foarte mulți butuci. Dar viticultorul nu e încurcat de faptul acesta, ci el lasă la tăiere coarde așa de lungi viței vecine, încât să acopere și locul viței ce lipsește. Iar la aranjarea viței, lăstarii sunt în cele mai multe cazuri legați amestecați, fără să se bage în seamă la ce servesc ei, dacă trebuie lăsați ca să formeze coarda din anul viitor sau dacă sunt hotărâți ca să dea rod în anul acesta. De multe ori am putut observa că în viile acestea se leagă coarde orizontale de 5—6 metri. Este ușor de înțeles că în asemenea cazuri este aproape exclusă o dezvoltare egală și o coacere perfectă a strugurilor ca și a lemnului. Orice mod de tăiere a viței trebuie să facă posibilă îngrijirea fiecărei vițe în parte.

E drept, că tăierea și lucrările în verde sunt lucrări obișnuite ce se fac după tipic, dar ele trebuie să fie potrivite împrejurărilor și stării fiecărei vițe în parte, căci numai atunci își pot îndeplini scopul.

### Cum se fac spalierele de sârmă ?

Pentru construirea spalierelor de sârmă, avem nevoie în primul rând de parii groși pentru capete și pentru mijloc, de sârmă zincuită de 3 mm. grosime, de scoabe de fier, de mașini de întins sârmă, cari au de scop ca să întinză în fiecare an sârma atât cât trebuie. Stâlpii din capete și cei mijlocași se fac mai economicoși din parii de ștejar, sau dela un timp incoace de beton.

Lungimea parilor este condiționată de înălțimea pe care vrem s'o dăm spalierului, iar înălțimea acestuia este condiționată de creșterea speciei de viță pentru care-l facem. Cu cât vița crește mai tare în acel pământ, cu atât mai înalt trebuie să fie spalierul. La împrejurările dela noi, se recomandă să se facă spalierul la înălțimea de 1.30—1.70 m. La înălțimea de 1.30 sunt deajuns 3 rânduri de sârme, la înălțimea de 1.70 trebuie însă 4 sârme.

Pentru înălțimea de 1.30 m. avem nevoie de stâlpi cam de 2 m; pentru înălțimea de 1.70 m., ne trebuie stâlpi de circa 2.40, de oarece stâlpii trebuie băgați în pământ de 50 cm., iar cu 10 cm. trebuie să treacă peste ultima sârmă.

Pentru ca spalierul să dureze cât mai mult, să se ia stâlpi cât mai

puternici. Stâlpii din lemn de stejar să aibă un diametru de cel puțin 12—14 cm. Stâlpii de beton e bine să se facă pătrați și să aibă o grosime de 10—12 cm. Scoabele de fier cari țin sârma trebuie prevăzute la stâlpii de beton, chiar la facerea lor.

Stâlpii de stejar trebuie curățiți numai decât de coajă și ca să-i facem mai rezistenți, se arde puțin partea ce vine băgată în pământ, sau dacă sunt uscați, să fie unși cu smoală sau cu carbolineum. Prăjinile deabia tăiate pot fi întărite prin sulfatare, adică sunt băgate într'o soluție 4% de sulfat de cupru (fără calce) și sunt lăsate în ea 4—5 zile.

La capetele rândurilor să se pună stâlpii cei mai puternici, pe când mijlocașii ce se pun la distanțe de 6—8 metri, pot fi și mai subțiri.

Pentru ca stâlpii din capete să poată opune mai multă rezistență, să nu fie bătuți vertical ci aplecați în afară și să se întărească în afară cu o sârmă fixată în pământ printr'o piatră mare sau printr'un lemn gros de 10—12 cm. și lung de 60 cm. Sârmele se pun astfel încât cea inferioară să fie la 50 cm. de pământ, iar celelalte să fie așezate la distanțe de 40 cm.

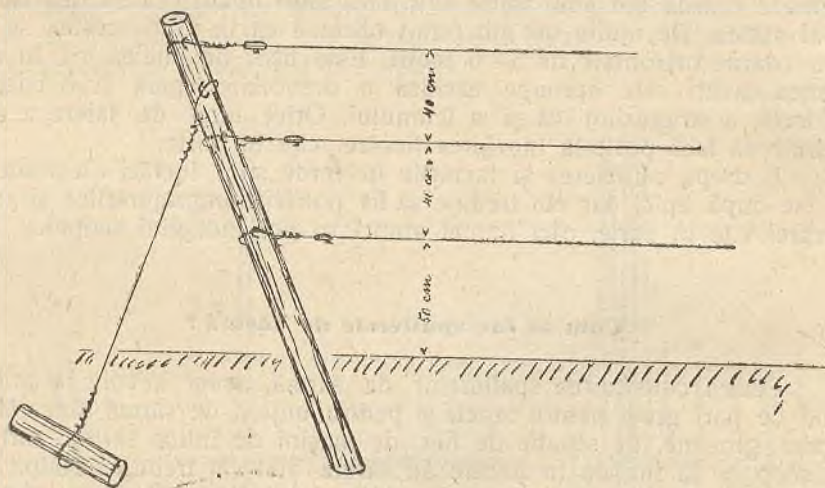


Fig. 49.

Chipul cum se bagă în pământ stâlful din capăt, și cum se întind sârmele pentru un spalier de 1.30 m. înălțime.

Când facem rânduri lungi, trebuie să punem la amândouă capetele mașini de întins sârma, pe când la rânduri scurte ajung numai la un capăt. Mașinile sunt fixate cu o bucatică de sârmă de stâlpii din capete. Sârma întinsă este apoi trecută prin mașină și învărtind-o pe aceasta, întindem sârma cât trebuie. Pe mijlocași, sârma se fixează cu scoabe de fier, dar acestea nu trebuie să fie prea adânc bătute, ca să nu împiedice sârma de a se mișca atunci când vrem s'o întindem.

**Cum trebuie să se facă tăierea viței pentru acest spallier ?**

Lucrul cel mai simplu este, ca vița să se taie după principiile Guyot sau Ménes. In cele ce urmează, vom mai trata odată pe scurt metoda aceasta din urmă.

In toamna primului an, ori în primăvara celui de al doilea an, vița este tăiată la doi ochi. Din cepul tăiat la doi ochi, lăsăm în vara anului al doilea doi lăstari, ce stau față în față, cari la viitoarea tăiere, sunt astfel tăiați ca cel de jos să păstreze 2 ochi, iar cel de sus 3—4 ochi. In anul al treilea lăsăm din cepul de sus doi lăstari și din cel de jos tot doi; dacă se poate să lie față în față. Tăierea din toamnă se face astfel, încât la cepul cel lung se lasă o coardă sau două, după cât e de puternic, pe când lăstarul de sus al cepului celui scurt e tăiat la 3—4 ochi, iar cel de jos la doi ochi.

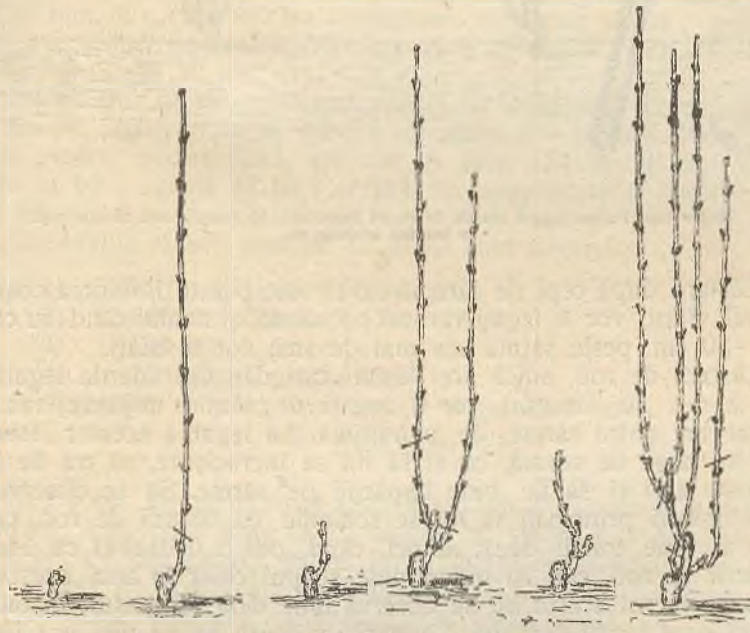


Fig. 50.

Vița pe spallierul de sârmă

in anul întâi

in al doilea

in al treilea.

Coarda va fi apoi legată orizontal de sârmă, în primăvara următoare. Dacă s'au lăsat două coarde, atunci una din ele se poate lega de cea de-a doua sârmă, de oarece astfel împărțirea lăstarilor este aceeași, iar umbra este mai mică decât atunci când amândouă coardele ar fi legate pe aceeași sârmă.

La această metodă de legare a viței, să nu se lase mai mult decât



două coarde de butuc. E drept că cantitatea strugurilor crește cu numărul coardelor; rezultatul ultim va fi însă același ca și când am avea mai puțini struguri, dacă avem în vedere că o viță nu poate desvoltă în deajuns și coace decât un anumit număr de ciorchini.

În ceea ce privește îngrijirea viței depe spaliere de sârmă, ea va fi aceeași ca și la metoda Guyot.

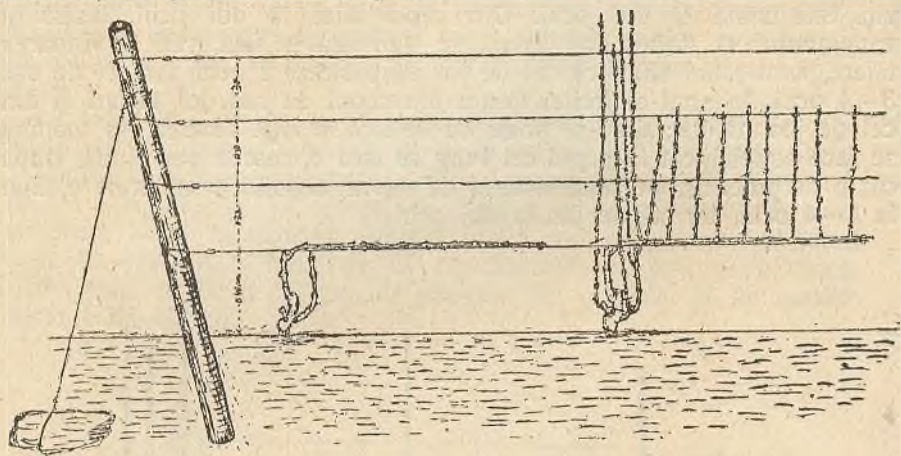


Fig. 51.

Chipul cum trebuie legată coarda de sârmă inferioară; în dreapta este aceeași viță în toamna aceluiaș an.

Lăstarii după cepi de care avem nevoie pentru formarea coardelor din anul viitor, vor fi legați vertical pe sârmă, și numai când au crescut cu 20—30 cm. peste sârma cea mai de sus, vor fi tăiați.

Lăstarii de rod, adică acei lăstari, cari dau din coarda legată orizontal și cari au struguri, vor fi legați de sârma mijlocie, sau dacă spalierul are patru sârme, de penultima. La legarea acestor lăstari de rod să se bage de seamă, ca ei să nu se încrucișeze, să nu fie legați unii peste alții și să fie bine împărțiți pe sârme. Să se observe mai ales ca lăstarii principali să nu se schimbe cu lăstarii de rod, căci ei nu pot fi bine tratați decât atunci, când pot fi deosebiți cu ușurință de lăstarii de rod, cari își îndeplinesc scopul chiar în anul acesta.

Dacă lucrul acesta nu se observă bine dela începutul tăiatului în verde, ci sunt legați deavalma, lucrările viitoare nu se mai pot face cu folos iar tăierea următoare se face cu foarte multă greutate și necesită o multe cunoștințe la acela care o face.

Dacă tăiatul în verde al viței se face dela început după toate prescripțiile, atunci putem observa bine vița și în cultura pe spalier, iar tăierea se poate face fără muncă după metoda voită.

#### Costul diferitelor metode de arăcit și avantajele lor.

De oarece cheltuelile arăcitului joacă un mare rol în viile moderne, cred că e bine să spun câteva cuvinte și în această privință și să arăt avantajele fiecărui mod de arăcit.

Ca bază pentru socotelile noastre, luăm 1 hectar de vie în formă de pătrat, adică cu margini egale de câte 100 mp.

Depărtarea dintre rânduri este de 1.60 m; deci în vie există 62 de rânduri.

Depărtarea dintre butucii unui rând este de 1.20; așa că într'un rând sunt 85 butuci, iar pe toată suprafața 5270 butuci. Dacă am vrea să punem numai araci, avem nevoie de 5270 de bucăți; socotind 160 lei mia de araci, ne vor costă toți 843.20 lei. Dacă aracii sunt din lemn bun și au cel puțin 3.00 m. înălțime, atunci durează 3—4 ani fără a fi scurtați, apoi mai pot fi de vre-o trei ori ascuțiți, până ce se fac prea scurți și nu mai pot fi întrebuințați. În general aracii aceștia pot dura 10—12 ani; e bine însă să fie amortizați în zece ani. Trebuie deci ca în fiecare an, să se treacă la cheltueli 84.30 din suma ce au costat aracii.

La metoda de tăiere Guyot ne mai trebuie afară de araci, și sârmă, stâlpi pentru capete și țaruși pentru fixarea sârmei în pământ. De rând avem nevoie cam de 205 m. de sârmă; pentru 62 de rânduri, vor trebui deci 12.800 m. Pentru această metodă luăm sârmă groasă de 2.20 mm. din care într'un chilogram intră cam 35 m; pentru un hectar avem deci nevoie de 365 kgr. ceea ce revine la 182,50 lei, căci 100 de kgr. costă 50 lei.

Stâlpii din capete trebuie să aibă 1.40 înălțime și 12 cm. grosime în diametru, dacă vrem să dureze cel puțin 6—8 ani. Avem nevoie de doi pentru fiecare rând, așa dar în total 124 bucăți cari, socotită bucata cu 50 b. costă 62 lei. Cei 124 de țaruși scurți îi socotim la un loc 6 lei.

Cheltuelile acestei metode de arăcit sunt deci:

|  |        |
|--|--------|
| 1) 5270 bucăți araci 160 lei mia . . . . .       | 843.20 |
| 2) 12.800 m. sârmă de 2.2 mm. . . . .            | 182.50 |
| 3) 124 stâlpi din capete . . . . .               | 62.—   |
| 4) 124 țaruși pentru fixare . . . . .            | 6.—    |
| Aranjarea stâlpilor din capete și punerea sârmei | 35.—   |

Face împreună . . . . . 1128.70

De oarece sârma durează mult mai mult decât aracii, și aceștia la rândul lor fiind legați între ei cu sârmă, se susțin unii pe alții și nu trebuie așa de des ascuțiți, putem lungi timpul de amortizare la 12 ani. Suma actuală de amortizare va fi deci de 94.05 lei.

Cheltuelile arăcitului cu spalier sunt următoarele:

Socotind pentru rând 14 stâlpi din capete și mijlocași, vom avea nevoie pentru 64 de rânduri de 868 de stâlpi, cari având grosimea de 14—16 cm. grosime, vor reveni la 520 lei, costând bucata 80 bani.

Dacă voim să punem patru rânduri de sârme, vom avea nevoie de 24,000 m. De oarece această sârma nu va fi sprijinită decât din 8 în 8 m. unde punem stâlpii, grosimea sârmei va trebui să fie de cel puțin 3 mm. Într'un kilogram intră 19 m. Avem deci nevoie în total de vre-o 1200 kgr. sârmă care costând 45 de lei suta de kilograme revine la 540 lei. Apoi mai avem nevoie și de 62 bucăți de mașini de întins sârma și 3472 scoabe de fier pe care le socotim cam 60 lei.

Afară de aceasta, mai avem nevoie de 124 de căpătâie de lemne pentru fixarea în pământ a sârmelor, pe cari putem să le socotim 12 lei.

Băgarea și fixarea stâlpilor costă cam 15 bani de bucată, în total deci 130. 20. Pentru punerea sârmelor și fixarea lor și a mașinilor de întins sârma, precum și fixarea sârmelor în pământ, să socotim împreună cam 160 lei.

Cheltuelile totale ale instalațiunii de spalier sunt așa dar pentru un hectar următoarele :

|                                     |             |
|-------------------------------------|-------------|
| 868 bucăți stâlpi a 0.80 . . . . .  | lei 694. 40 |
| 24.000 m. sârma de 3 mm. . . . .    | " 540. —    |
| 62 bucăți mașini de întins sârmă și |             |
| 3472 scoabe, circa . . . . .        | " 60. —     |
| 124 căpătâie de lemne . . . . .     | " 12. —     |
| Îngroparea stâlpilor. . . . .       | " 130. 20   |
| Punerea sârmelor, etc. . . . .      | " 160. —    |
| Total lei . . . . .                 | 1596. 60    |

Suma trebuie împărțită la 15 ani, deci în fiecare an trebuie să se treacă 106.44 lei pentru amortisment.

După cum am mai spus, pot fi întrebuințați în loc de stâlpi de lemn, stâlpi de beton. Aceștia costă cam 1—1,20 lei bucată.

Întrebuințarea lor este mult mai practică decât a stâlpilor de lemn, de oarece cheltuiala nu e cu mult mai mare, iar durata lor este cu 5 și uneori chiar cu 10 ani mai lungă. Cheltuelile de amortizare anuală descresc deci cu mult.

Să vedem acum cum se comportă aceste trei metode una față de alta, în privința cheltuelilor totale precum și a sumei de amortizare anuală :

|                    | Araci<br>Timp de amortizare<br>10 ani | Araci combinați cu sârmă<br>Timp de amortizare<br>12 ani | Arăcit cu spalier<br>Timp de amortizare<br>15 ani |
|--------------------|---------------------------------------|--|---|
| Capital de plasare | 843. 20                               | 1128. 70   | 1596. 60  |
| Amortizarea anuală | 84. 32                                | 94. 05   | 106. 44   |

Capitalul de plasare și amortizarea anuală, sunt deci la arăcitul cu spalier mult mai mari decât la celelalte două feluri de arăcit, și tofusi, arăcitul cu spalier are avantajul că cheltuelile de întreținere anuală, sunt mult mai mici decât la arăcitul simplu sau la arăcitul combinat cu sârmă.

Aracii trebuie să fie întăriți în pământ în fiecare an, iar când au putrezit—ceace ce se întâmplă la trei-patru ani, trebuie să fie din nou ascuțiți și băgați în pământ, ceace costă de hectar cel puțin 30—40 lei pe an; pe când îmbunătățirile aduse spalierului cu sârmă nu întrec suma de 10—15 lei anual.

În ceace privește însă metoda, care permite ca tăiatul în verde și tăierea anuală să se facă mai exact, mai temeinic, metoda arăciturii

cu araci combinată cu sârmă este cea mai avantajoasă. De oarece la aceasta se leagă separat chiar la început lăstarii ce vor forma anul viitor coardă, niciodată nu facem vre-o încurcătură, vre-o greșeală la tăiere. Chiar și un lucrător puțin priceput, înțelege numaidecât, fără multă bătaie de cap, cum să facă tăierea; pe când la tăierea în arc pe araci precum și la arăcitul cu spalier, lăstarii lăsați pentru diferite scopuri se pot ușor încurcă la tăiere sau la tăiatul în verde. Cel mai greu se fac lucrările la tăierea în arc, destul de greu la arăcitul cu spalier, dar cel mai ușor la arăcitul combinat cu araci și cu sârmă. În ceea ce privește costul acestor lucrări la vițele tăiate după cele trei metode, 'l putem considera în cifre în ordinea următoare: tăierea în arc, la care se face arăcitul simplu cu un arac, cu 3, arăcitul cu spalier cu 2 și tăierea după metoda Guyot, adică arăcitul cu araci și sârmă cu 1, cu alte cuvinte, adică la arăcitul cu spalier tăierea și tăiatul în verde costă cam de 2 ori mai mult și la tăierea în arc de trei ori mai mult, decât la tăierea Guyot. Imprejurările vor determina întrebuințarea uneia sau alteia din metodele de arăcit.

Acolo unde trebuie să facem economie la cheltuelile de plantare și aracii se pot găsi cu prețul de 160—180 lei mia de bucăți, recomand pentru vii mici arăcitul simplu cu araci.

Acolo unde se găsesc araci și unde se pot riscă bani pentru sârmă, să se întrebuințeze neapărat metoda combinată cu araci și cu sârmă.

Acolo însă, unde nu se găsesc araci de loc, sau unde se găsesc greu, trebuie să întrebuințăm în orice caz arăcitul cu spalier, pentru care cheltuelile de plasare e drept că sunt foarte mari, dar cheltuelile de întrebuințare anuală sunt mici.

## Lucrările anuale la vie.

Sub acest titlu, vom vorbi de acele lucrări, cari trebuie făcute în fiecare an, în viile cultivate în mod rațional.

### Desgroparea vițelor în primăvară.

Lucrarea aceasta se face primăvara, când nu mai avem să ne temem de geruri întârziate. Mai întâi vor fi ridicate coardele cu ajutorul unei furci de fier sau al unui târnăcop. Să se bage de seamă, ca să nu se strice vița. Pentru ca coardele să nu stea încrucișate, una peste alta, din care pricină s'ar putea strica în timpul lucrărilor, cari preced legarea viței, se recomandă ca să se bage deocamdată în pământ vârful coardei. După ce s'au scos coardele cu băgare de seamă, se desgropă și butucii, până sub locul de altoire.

Numai la vii de un an și doi ani, locul de altoire trebuie să rămâie acoperit, pentru că vântul cel uscat al primăverii le mai poate aduce pagube.

Bine înțeles, că vița nu trebuie descoperită prea de timpuriu, căci ar putea să sufere din pricina nopților prea friguroase. Dar și desgropatul prea târziu are urmări rele, căci coardele dau mult mai repede în pământ umed. Coardele tare dezvoltate, sau cari au dat chiar ochi, pot să se strice la desgropat, căci ochii se pot rupe; cele mai mici geruri iarăși le pot strica. Tim-

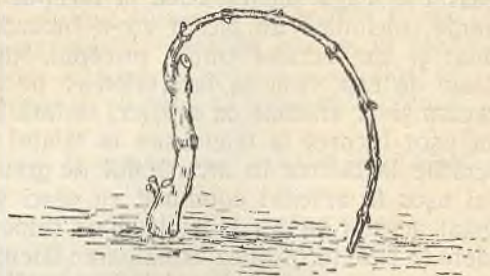


Fig. 52.

Vița desgropată este băgată cu vârful în pământ, până la legat.

pul când trebuie desgropată vița, atârnă de împrejurările locale, de aceea nu se poate stabili o dată fixă. Numai practica locală o poate hotărî.

#### Aranjarea aracilor în primăvară.

După desgroparea viței trebuie aranjați aracii.

În viile unde nu s'a arăcit decât cu simplii araci, trebuie să fie cercetați fiecare în parte și dacă e nevoie să fie ascuțiți din nou și bătuți iar în pământ. Pământul să fie bine bătătorit în jurul lor. Se recomandă ca aracii să nu se scoată toamna, căci altfel, în primăvară, când vița e încă îngropată, n'am ști unde s'o căutăm, iar aracii nu se mai pot pune din nou la locul dinainte.

La arăcitul combinat cu sârmă și araci, (la tăierea Guyot), stâlpii din capete trebuie cercetați și bine înțepeniți, uneori chiar înlocuiți; și aracii trebuie să fie înțepeniți. Sârma trebuie bine întinsă ca să fie la aceeași înălțime, și cel mai bun lucru este să fie legată cu răchită de fiecare al doilea ori al treilea stâlp.

La arăcitul cu spalier, trebuie cercetați stâlpii din capete și mijlocașii și să fie bine înțepeniți; cei putreziți să fie înlocuiți. Sârmele trebuie întinse.

Oricare ar fi sistemul de arăcit, el trebuie cercetat cu mare băgare de seamă și să fie îndreptat în primăvară, căci altfel s'ar putea foarte ușor întâmpla, ca vița încărcată cu struguri să cază în timpul verii, și ca s'o ridici, trebuie mult mai mult lucru și mai multă muncă, decât ar fi trebuit la repararea arăciturii în primăvară.

#### Legarea coardelor.

La tăierea transilvăneană cu punte, coarda va fi legată de arac în formă de arc. Trebuie să se observe aici, ca vița să se îndoiască sus, cât mai aproape de baza punții. De oarece lăstarul cel mai puternic

se dezvoltă de obicei în partea de sus a cercului, printr'o legare bună, se poate opri lungirea prea mare a punții, lucru ce trebuie înlăturat cu totul dinadinsul.

Aracul trebuie să fie așa de ridicat dela pământ, încât strugurii să nu atârne pe jos. Ultimul ochiu al coardei se taie pentru ca lăstarul, de obicei puternic, pe care-l va da, să nu se confunde cumva cu un lăstar din cep și să fie tratat ca lăstar principal.

La tăierea Ménes, coarda este legată ca un cerc întreg și în așa chip, încât aracul să împartă cercul în două părți egale. Cercul trebuie să fie totdeauna puțin mai lat decât înalt.

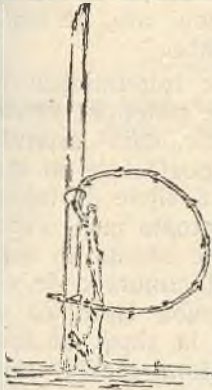


Fig. 53.

Arată un arc bine legat.

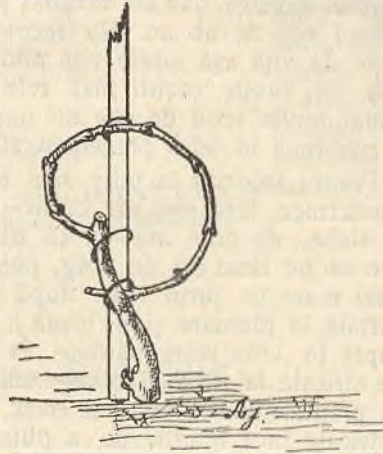


Fig. 54.

Arată un arc rău legat.

La tăierea Guyot, să se observe ca coardele tuturor butucilor să fie legate toate în aceeași direcție. Când un butuc are două coarde, trebuie să fie legate în două direcții. În cazul acesta nu face nimic, dacă cele două coarde ale vițelor vecine se încrucișează. Dacă pentru tăierea aceasta, nu avem ca spalier decât o sârmă, adică cea de sus, coarda va fi legată totdeauna de aracul alăturat. Pentru aceasta va trebui însă să tăiem cei doi din urmă ochi ai coardei, căci lăstarii ce ar da din aceștia s'ar putea încurcă ușor cu aceia ai viței învecinate. Când avem numai o sârmă, și când se întâmplă ca vre-una din coarde să nu fie destul de lungă, ca să se lege de aracul învecinat, batem araci mici la depărtarea cuvenită, ca să putem lega de ei coardele scurte.

La arăcitul cu spalier, coardele se leagă tot de sârma de jos. Numai când se lasă două coarde la o viță, una se leagă de sârma de jos, iar cealaltă de cea de-a doua sârmă.

Ca material de legat se întrebuițează mai avantajos răchită; iar unde aceasta nu se găsește, se poate înlocui cu sfoară de Manila.

### Inlocuirea vițelor ce lipsesc.

Încă dela plantatul viei trebuie să lucrăm cu destulă prevedere, încât să se usuce cel mai mic număr cu puțință de butuci. Golurile cari vor apărea însă în cursul verii, trebuie împlinite chiar în a doua primăvară cu vițe altoite puternice, căci vițele plantate în urmă, se dezvoltă mult mai greu.

După al treilea an, numai atunci se face înlocuirea cu succes, când se lucrează cu mare băgare de seamă. Viticultorul rațional are prevederea să planteze într'un colț al viei un număr de vițe de mai mulți ani (de aceeași vârstă cu vița din vie) cu care să poată înlocui la nevoie. Acestea dau un rezultat mult mai bun, decât atunci când se plantează vițe de un an. Nu recomand viticulturilor să cumpere dela școalele de viță așa zisele vițe altoite de mai mulți ani. Acestea sunt în cele mai multe cazuri mai rele decât vițele de un an bune, căci cele mai multe școli de vițe au numai vițe de două ani, pe cari le-au oprit pentrucă în anul precedent au fost prea slabe.

Pentru înlocuit în viile mai bătrâne, să se întrebuițeze numai vițe puternice, fără nici un cusur—mai bine vițe puternice de un an, decât slabe, de două ani—și să nu li se taie niciodată lăstarul; mai bine e să fie lăsat cât de lung, pentru ca să se poată face un mușuroi cât mai mare în jurul viței după plantare. Dacă vițele de înlocuit ar fi scurtate la plantare și pe urmă li s'ar face mușuroaie mici, s'ar putea întâmpla în viile mari bătrâne ca ele să nu fie băgate în seamă și să fie stricate la săpat. De cele mai multe ori nu umbra e de vină că vițele plantate mai târziu nu cresc, ci mai de grabă faptul că ele au fost stricate încă înainte de a putea crește, sau la săpat au fost atât de tare descoperite, încât se usucă. Când însă altoiul rămâne întreg și în jurul viței se face un mușuroiu mare, așa ca să rămâie totuși afară o parte din lăstar, lucrătorul va observa mai bine existența viței plantate mai târziu. În viile mai bătrâne, unde pământul este foarte bătătorit, e bine ca toamna, în locurile unde trebuie să se planteze din nou, să se desfunde pământul pe o suprafață de vre-un metru pătrat.

Creșterea viței plantate mai târziu, poate fi grăbită foarte mult printr'o gunoie abondentă.

Vițelor plantate mai târziu nu li se lasă coarde, decât atunci când au lăstari foarte puternici, până atunci se taie mereu numai la un cep.

În viile bătrâne, cu multe goluri, dacă voim să ne asigurăm o bună producție, se recomandă ca vițele ce lipsesc să se înlocuiască prin marcotaje obținute dela vițele alăturate. Cum însă asemenea marcoturi dau singure rădăcini, cari fiind crescute din partea europenească a butucului, pot fi nimicite cu timpul de filoxeră, se plantează în apropierea fiecărui marcot, un butuc cu rădăcini de viță americană, care bine îngrijită, poate fi altoit în verde în al treilea an și pe urmă poate fi îngropat în locul marcotului.

### Cum se face marcotagiul ?

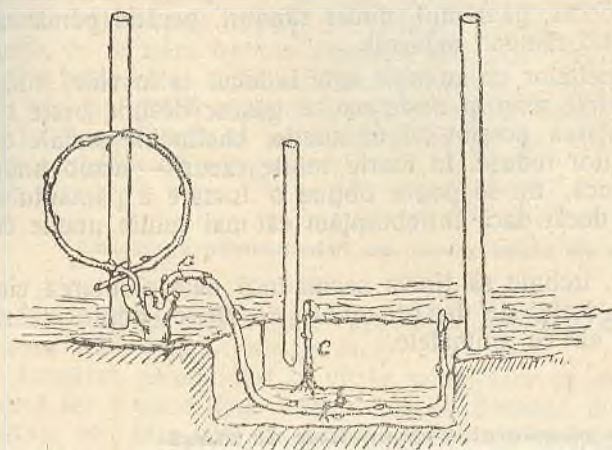


Fig. 55.  
Cum se face un marcot.  
c. Vița americană care se plantează lângă el.

deasupra pământului la 2—3 ochi.—Asemenea marcoturi dau rod în anul al doilea, de multe ori chiar în primul an.

### Lucrarea pământului.

Scopul lucrării pământului este afânatul și curățitul. Aerul, căldura și umezeala pătrund mai ușor și mai bine într'un pământ afânat decât într'un pământ tare. Descompunerea părților componente ale pământului și prin aceasta și a materiilor nutritive care devin astfel solubile, este grăbită prin lucrarea pământului, accelerându-se în chipul acesta și creșterea plantei. Prin afânarea straturilor de pământ superioare, capilaritatea din ele se strică și se împiedică astfel uscarea prea mare a pământului.

Curățirea buruienilor este trebuincioasă pentru că acestea sug pământul și împiedică încălzirea lui, întârziind în acelaș timp dezvoltarea viței și coacerea strugurilor. Pământul de curând desfundat se poate ține curat cu ușurință, săpându-l la timp, pecând dacă pământul, care s'a umplut târziu de burueni, pentru că s'a lucrat târziu cu greu se mai poate curăți și cere o muncă îndoită.

### Cum se face lucrarea pământului.

Lucrarea pământului se face ori cu mâna, ori cu instrumente cu tracțiune animală. Nu mai încape vorba că pământul se lucrează mult mai bine cu mâna; se poate face însă destul de bine și cu unelte



trase de animale. Dar și acolo unde lucrul se face cu astfel de unelte, trebuie să se ajute și cu mâna, căci cu uneltele cu tracțiune animală, nu se poate lucra decât pământul dintre rânduri, pecând pământul dintre butucii unui rând rămâne nelucrat.

Întrebuințarea uneltelor cu animale este la locul ei în viile, unde trebuie lucrate suprafețe mari și unde nu se găsesc destule brațe de munci. Prin întrebuințarea acestor fel de unelte, cheltuelile anuale de întreținere pot fi simțitor reduse. În foarte multe cazuri — acolo unde lipsesc brațele de muncă, nu se poate obține o lucrare a pământului la timp și temeinică, decât dacă întrebuințăm cât mai multe unelte cu tracțiune animală.

De lucrul acesta, trebuie să ținem seamă încă dela plantarea viei și să facem rândurile destul de departe unele de altele, pentru ca să se poată trece printre ele cu animalele.

#### Lucrarea pământului cu uneltele de mână.

În primăvară, după ce s'a isprăvit arăcitul și legatul vițelor, când pământul s'a uscat destul, se sapă adânc pentru ca să se afâneze și să se aerisească. Se poate întrebuința, de preferință, o sapă în formă de inimă, cu care pământul se sapă foarte bine. Avantajul acestei sape constă în aceea că, datorită formei ei, pătrunde ușor în pământ și că, vița, chiar în cazul când sapa dă peste ea, nu se strică, pentru că marginile sapei nu sunt ascuțite. Coarda formează un unghiu ascuțit cu sapa, așa că la lucru trebuie mai puțină putere și în acel timp se ușurează și întoarcerea pământului.

Cu sapa pătrată precum și cu sapa lată întrebuințată aproape peste tot în România, vița poate fi ușor atinsă și tăiată.

La prima lucrare a pământului în primăvară, butucii mai bătrâni vor fi descoperiți până sub locul de altoire, pentru ca cepii să fie liberi de tot și pentru ca ochii lor să poată da în voie. În același timp se împiedică astfel formarea rădăcinilor la altoi.

În cursul verii, când pământul din pricina ploilor prea multe, începe să se întărească sau să se umple cu burueni, mai trebuie săpat de două sau de trei ori. E drept că celelalte sape nu se fac așa de adânc ca prima, dar nu trebuie, — cum e obiceiul, să se facă superficial, să se zgărăie numai pământul, ci să se sape, adică să se afâneze bine. Dacă din pricina pământului cărat de ploi, butucii se acoperă până peste locul de altoire, la prima sapă trebuie să se descopere.

Ultima sapă se face între 1 și 15 August înainte de coacerea strugurilor asupra căreia afănatul pământului are o mare influență.

În timpul sabelor, pământul scos este pus la mijlocul distanței dintre rânduri, pentru ca strugurii cari atârnă jos de tot, să nu fie atinși de pământ.



Fig. 56.

Sapă în formă de inimă

Viticulorul priceput va ști să-și ferească via de burueni, săpând-o la vreme. Viile părăginite, trebuie săpate adânc de tot, căci buruenile, cari se înmulțesc prin mlădițe din rădăcini trebuie scoase împreună cu rădăcinile. În deosebi trebuie urmărită stărpirea pirului, volburei, scaiului și a balsamului sălbatec. Dacă buruenile acestea s'au încuibat odată într'o vie, nu pot fi nimicite decât cu multă muncă și răbdare.

La fiecare sapă să se curețe și să se deșerte drumurile, canalele și șanțurile de scurgere.

### Lucrarea pământului cu unelte trase de animale.

S'au arătat mai înainte avantajele lucrului cu animale în vii, aici vom arăta numai cum se face.

Lucrarea pământului în vii se poate face cu diferite instrumente; alegerea lor e condiționată mai ales de distanța dintre rânduri. La o depărtare de 1.60—1.80 m., putem întrebuința cu succes pluguri cu sapă adâncă, de oarece în cazul acesta putem înhămă două animale unul lângă altul; în acelaș timp este loc și pentru un instrument mai mare, așa ca să putem lucra bine cu el.

Când depărtarea dintre rânduri este mai mică, nu putem întrebuința decât pluguri mai mici, cari sapă și mai puțin adânc, și vor fi trase numai de câte un cal sau de doi cai înșirați unul după altul. Cum spațiul dintre rânduri este mai mic, conducerea instrumentului este mai grea și în acelaș timp nici pământul nu poate fi așa de bine și de adânc săpat, cum se face când rândurile sunt mai depărtate. În viile în cari depărtarea nu e de cel puțin 1.30 m, uneltele cu tracțiune animală nici nu se pot întrebuința.

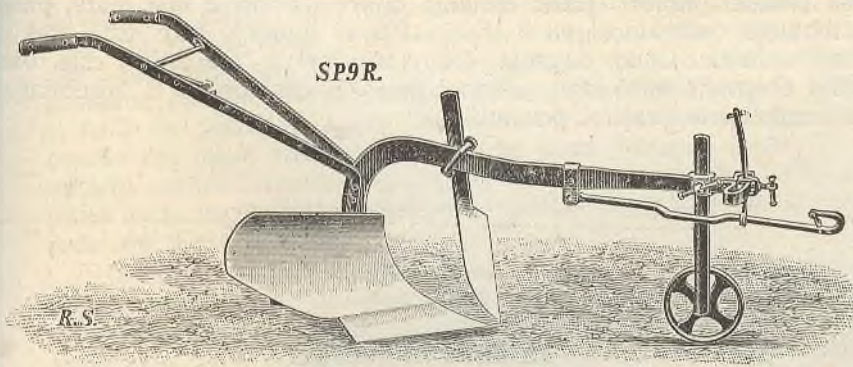


Fig. 57.  
Un plug cu 'o rotilă.

Dar întrebuințarea uneltelor cu tracțiune animală atârnă mai ales și de înclinarea terenului. Lucrul cu animalele se face mai bine pe terenuri șese; e posibil însă și în viile foarte slab înclinate, dar înclinarea rândurilor transversale nu trebuie să fie așa de mare, încât pă-

mântul săpat să se prăbușească la vale, în urma plugului. Dacă rândurile sunt făcute de jos în sus, înclinarea nu trebuie să fie așa de mare, încât animalele să obosească prea tare la urcuș.

În viile dela șes, cu distanța dintre rânduri de cel puțin 1,60 m. se poate foarte bine întrebuiți primăvara, un plug obișnuit Sack, No. 10 pe două roțile, tras de doi boi sau doi cai, puși unul lângă altul. Mai bine e să lucrăm cu un plug, cu o singură rotilă; cu el tragem între rânduri 4 brazde, de o adâncime de 14—18 cm. În primăvară, răsturnăm brazdele spre mijloc, apoi cu sapa putem ușor desveli butucii până sub locul de altoire.

În toamnă întrebuițăm acelaș plug pentru îngroparea vițelor. După tăiere, butucii sunt culcați pe jos și sunt acoperiți cu puțin pământ, ca să nu se mai poată ridica. Apoi se așează astfel plugul ca să arunce brazdele într'o parte, adică peste rândul de vițe. Când depărtarea dintre vițe este de 1,60 m., se poate ara tot terenul în 4 brazde; când însă depărtarea este de 2 m. trebuie să se tragă 6 brazde. Cu chipul acesta avem un metod ieftin dar foarte bun de acoperire a viței spre iarnă și în acelaș timp se desfundă destul de adânc terenul pentru ca să poată pătrunde în el umezeala iernii.

Când distanța dintre rânduri e mai mică, vom întrebuiți pentru desfundat toamna și primăvara plugul de vii, zis al lui Verné. Acesta poate fi ușor tras de un cal și taie brazda la o adâncime de 10—12 cm. De altfel și lățimea brazdei, este mai mică decât la plugul descris mai sus. Din pricina micii adâncimi și lățimi a brazdei, plugul acesta nu aruncă pământul la mare înălțime, așa că toamna nu va acoperi complet butucii. În tot cazul acoperă o mare parte și ușurează astfel acoperirea cu sapa, ce se face pe urmă. Dar și cu plugul acesta afânarea și întoarcerea pământului se face destul de bine.

În timpul verii întrebuițăm pentru sapă mai superficială rarița zisă „Planet junior“. Când distanța dintre rânduri e mai mare, putem întrebuiți cultivatorul cu 9 dinți „Planet junior“, care este tras de două animale. Când distanța dintre rânduri e mai mică, este bună rarița obișnuită cu 5 dinți „Planet junior“, care poate fi întrebuițată cu succes și la prășitul porumbului.

## Tăiatul în verde.

### Îngrijirea lăstarilor în verde.

Una din cele mai principale lucrări, în timpul creșterii viței este îngrijirea lăstarilor, ce dau în timpul verii și pe care o numim tăiatul în verde.

### Care este scopul tăiatului în verde.

Tăiatul în verde este o lucrare premergătoare tăierii viței și are de scop să reguleze creșterea viței conform împrejurărilor date, prin îndepărtarea lăstarilor netrebuincioși, pentru a grăbi dezvoltarea viței și coacerea strugurilor. Prin faptul că lăstarii netrebuincioși sunt întrebunințați, iar lăstarii de rod, cari au de scop numai să poarte recolta din anul curent și cari la tăiere sunt tăiați de tot, sunt scurtați la tăiatul în verde, împiedicăm ca materia nutritivă din pământ să se consume zadarnic.

Tăiatul în verde nu se poate face după anumite reguli, ci este condiționat de bogăția terenului și de diferitele condiții de creștere ale speciei de viță. Când pământul este bogat și când specia de viță este dintre acelea care se dezvoltă puternic, pentru ca să împiedicăm o prea mare creștere a coardei, trebuie să lăsăm mai mulți lăstari, decât la speciile cu creștere mai slabă și când pământul e mai sărac.

Tăiatul în verde se face la perioade diferite, totdeauna însă să se facă la timp, căci făcându-l prea târziu, nu numai că ne îngreunăm munca, ci păgubim foarte tare și dezvoltarea viței, mai ales la speciile cu creștere slabă.

### Tăierea lăstarilor.

Indată ce tinerii lăstari s'au dezvoltat destul de tare, încât să se poată vedea dispoziția strugurilor, vor fi tăiați toți lăstarii de prisos. Lăstarii de prisos sunt acei, cari nu poartă struguri și cari, în acelaș timp nu vor fi lăsați la tăierea din toamnă pentru formarea coardei din anul viitor sau a cepilor trebuincioși. Lăstarii trebuincioși pentru formarea coardei din anul viitor, precum și a cepilor, vor fi lăsați chiar și dacă nu poartă struguri. Principalul este ca lăstarul hotărît pentru coarda din anul viitor, să crească pe lemn din anul trecut, iar lăstarii hotărîți pentru formarea cepilor, trebuie să crească din butuc și să fie astfel aleși, încât tăierea viței să se poată face mai târziu conform metodei de tăiere hotărîtă.

Pentru formarea coardei viitoare nu pot fi aleși decât lăstarii cari cum am mai spus, au crescut pe lemn tânăr. Lăstarii cari au crescut direct din lemnul bătrân, nu dau în cele mai multe cazuri, după cum arată experiența, coarde productive și de aceea nu trebuie lăsați pentru formarea acestora.

Tăiatul în verde se începe totdeauna dela piciorul butucului; și mai întâi se taie toți lăstarii de pe lemnul bătrân, dacă nu avem nevoie de vre-unul pentru formarea unui cep. În cazul acesta, lăsăm unul sau doi lăstari la locul cuvenit. De obicei se lasă pentru cepi numai atâția lăstari, câți cepi ne trebuie anul viitor pentru metoda de tăiere hotărîtă. Pentru ca la viitoarele tăieri în verde, să se deosebească ușor lăstarii aceștia, se leagă de arac sau la spaliere de sârmă cu rafie.

Pentru ca să avem de unde alege la tăierea din toamnă, se lasă totdeauna 2—3 lăstari mai mult decât e nevoie. Numai când butucul crește foarte slab și mai ales în terenuri sărace, nu se lasă la tăiatul în verde mai mulți lăstari, decât vom avea neapărat nevoie mai târziu, la tăiere.

Pe coardă se vor lăsa toți lăstarii cari poartă rod și nu se vor tăia decât lăstarii cu totul neroditori.

#### **Legarea lăstarilor principali și scurtarea lăstarilor de rod.**

Când tinerii lăstari au ajuns la o lungime de 40—50 cm., se face a doua plivire.

În primul rând se leagă mai bine lăstarii legați numai provizoriu la primul plivit și se rup lăstarii, cari au mai dat în urmă în locurile unde nu avem nevoie de ei. Apoi fixăm lăstarii de rod ori, pe arac, ori pe sârmă.

Dacă tăierea este făcută în formă de arc, atunci lăstarii să nu fie strânși legați de arac, căci s'ar produce o prea mare îngheșuală în jurul aracului.

Dacă avem spalier, să se lege lăstarii unul câte unul de sârmă și să se observe să nu se încrucișeze. Când lăstarii de rod sunt destul de lungi, să îi scurtăm la trei patru frunze deasupra ultimului ciorchine.

Prin tăiere vom împiedeca creșterea prea mare și de prisos a lăstarilor de rod, și vom împinge ceva spre lăstarii principali nescurtați, cari la câteva zile după scurtarea celorlalți lăstari, încep să se desvolte foarte puternic.

Dar scurtarea are o mare influență și asupra desvoltării strugurilor și a foilor lăsate deasupra lor, grăbind o. Seva care se împărțea în mare parte lăstarilor de rod, se duce acum la organele celelalte, ceea ce se poate observa și după colorarea foilor, care devine de un verde mai închis.

Scurtarea însă să nu se facă niciodată prea de vreme, ci numai atunci când frunzele ce cresc deasupra ciorchinilor s'au desvoltat în deajuns. Timpul cel mai bun este înainte sau îndată după înflorire, pecând în timpul chiar al înfloririi trebuie înlăturată orice turburare în circulația sevei.

Trebuie însă să atragem atenția, ca să nu se scurteze lăstarii prea mult, căci, pentru ca ciorchinii să se desvolte bine, au nevoie de cel puțin 3—4 frunze deasupra lor, cari la nevoie să-i poată apăra și împotriva grindinii.

#### **Scurtarea subțitorilor și legarea lăstarilor principali.**

Una din particularitățile viței este, că la subțioara frunzelor tinerilor lăstari, cresc alți lăstari numiți subțiori. Cum în împrejurări obișnuite aceștia n'au nici un scop, desvoltarea lor trebuie oprită. La lăstarii

de rod îi putem, pur și simplu rupe, atâta vreme cât sunt moi; când însă au devenit lemnoși trebuie scurtați numai cu un cuțit. Pe lăstarii principali (adică aceia cari vor forma coarda anului viitor), subțiorii să nu fie niciodată rupti, ci numai scurtați, căci prin rupere se pot strica sau pot fi chiar distruși ochii, ce vor da în anul viitor lăstarii de rod. În acelaș timp vor fi legați toți acei lăstari, cari altfel nu s'ar desvolta destul de bine, sau ar umbri prea tare pământul. Legarea să se facă cu băgare de seamă și să fie slobodă, pentru ca lumina și căldura să-și poată exercita influența lor bine făcătoare asupra tuturor frunzelor și lăstarilor. Atât legarea cât și scurtarea subțiorilor, rebuie să fie făcute de mai multe ori în timpul verii.



Fig. 58.

Cum trebuie scurtați subțiorii.

#### Scurtarea lăstarilor principali.

La sfârșitul lui August sau la începutul lui Septembrie, când tinerii lăstari încep să devie lemnoși în partea lor inferioară, lăstarii principali și lăstarii lăsați pentru cepii viitori, trebuie scurtați ca să aibă o lungime de 1.20—1.50 m. Scopul acestei lucrări este, ca să oprească creșterea viței în favoarea coacerii strugurilor și ca să împiedice umbrirea pământului. Tocmai în timpul coacerii, pământul are nevoie de mare căldură,

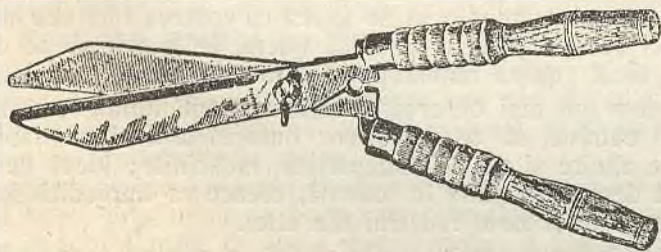


Fig. 59.

Foarfece cu care se poate face tăierea lăstarilor.

căci aceasta grăbește foarte mult coacerea strugurilor. În anii ploioși, pentru ca vița să fie păzită de peronospora sau de rugină la speciile cari cresc mai tare, să se scurteze acești lăstari mai de vreme, uneori chiar în Iulie.

Scurtarea se poate face foarte bine cu foarfecele arătat în figura de mai sus.

### Lupta împotriva peronosporei.

În ziua de azi cea mai principală lucrare în vii, este lupta împotriva peronosporei. Cum se face aceasta vom arăta într'un capitol viitor. Aici vom aminti numai că, pe lângă că lupta împotriva peronosporei nu se face cu succes decât luând măsuri preventivoare, dar ea trebuie făcută cu cât mai de timpuriu și trebuie repetată de câte ori e nevoie, pentru a împiedeca cu totul ivirea boalei.

În unii ani, lucrarea aceasta e foarte grea, dar cu puțină băgare de seamă și prevedere, e totdeauna cu puțință.

### Tăierea rădăcinilor din altoi.

Vița europenească altoită pe port altoi american, are mereu năzuință de a deveni independentă, chiar dacă s'a sudat complect cu vița americană, de care este în deajuns de hrănită. Altoiul, îndată ce e câțva timp în contact cu pământul umed, dă rădăcini care se desvoltă uimitor de repede, dacă nu sunt rupte la timp și se însărcinează ele cu hrănirea viței. Prin aceasta însă se distruge port altoiul acela, care rezistă filoxerii, pe când altoiul, îndată ce e atins de filoxeră, pier.

Vițele altoite plantate în primăvară, trebuie să li se rupă rădăcinile din altoi pentru prima oară, pela mijlocul lui Iulie. În urmă se recomandă să se taie rădăcinile cu puțin înainte de tăierea din toamnă.

Butucul va fi descoperit cu mare prevedere, până sub locul de altoire și rădăcinile cari au dat se vor tăia cu un cuțit bine ascuțit.

Tăierea rădăcinilor trebuie să se facă cu cea mai mare grije și băgare de seamă; nu trebuie să se treacă cu vederea nici cea mai mică rădăcină, căci aceasta până la o nouă tăiere, ar putea să se desvolte atât de tare, încât vița să nu mai poată decât cu greu suportă tăierea ei.

După cum am mai observat la lucrarea pământului, se recomandă în viile mai bătrâne, să se descopere butucul la a doua sapă, până sub locul de altoire și să fie îndepărtate rădăcinile; locul de altoire trebuie lăsat descoperit până în toamnă, ceace va împiedică formarea în vara aceea a unor noi rădăcini din altoi.

Se poate întâmpla ca la o viță altoită, căreia nu i s'au tăiat bine sau destul de vreme rădăcinile, acestea să se desvolte atâta încât să ajungă cât degetul de groase. Dacă le-am tăia dintr'odată, am putea pricinui pagube viței, de aceea trebuie tăiate încetul cu încetul.

### Tăierea viței.

Tăierea viței este acea lucrare, care face ca vița, să devie o plantă a cărei cultură să fie productivă. Printr'o tăiere anuală potrivită, silim

vița nu numai să primească forma, care ne poate servi mai bine scopurile, ci mai regulăm și condițiile ei de creștere și de productibilitate.

Și lucrarea aceasta se poate face după oarecari reguli stabilite prin experiență, dar viticultorul priceput trebuie să aibă în vedere și condițiunile climaterice și condițiunile solului precum și puterea de creștere și alte însușiri caracteristice ale diferitelor specii. Tăierea viței cere o mare desfășurare de cunoștinți speciale din partea viticultorului, căci de buna ei săvârșire, atarnă producțiunea mai mare ori mai mică a viei. Cu toate că în capitolul celălalt despre tăierea viței am vorbit despre tăierea din primul an până la complectea ei dezvoltare, voi mai trată aici pe larg natura tăierii și acele reguli cari trebuie avute în vedere la toate metodele de tăiere.

### **Ce influență are tăierea asupra dezvoltării și productivității viței?**

S'a mai vorbit înainte că prin tăiatul în verde și prin tăiere se pot regula dezvoltarea și productivitatea viței. Deosebirea dintre influențele exercitate de cele două lucrări numite mai sus, constă în aceea că prin ruperea lăstarilor verzi, oprim nu numai creșterea acestor lăstari ci, în oarecare măsură și a întregului butuc, pe când prin tăierea părților deja ajunse la maturitate, ușurăm sarcina rădăcinilor, accelerând în acelaș timp creșterea viței în perioada de vegetație viitoare.

Puterea unui butuc se poate hotărî totdeauna după lăstari. Indată ce o viță, din pricina prea marelui producții, începe să dea lăstari slabi, trebuie în anul viitor să-i lăsăm coardă scurtă, pentru ca să se restabilească echilibrul între rădăcini și lemn. De aci mai urmează că, atunci când avem de aface cu specii cu creștere puternică sau cu butuci, cari din pricina condițiilor excelente ale pământului cresc peste măsură, ceace foarte dese ori păgubește productivității, îi putem slăbi lăsându-le lăstari mai mulți și mai lungi.

Am văzut înainte, că numai acei lăstari tineri vor da rod, cari cresc pe lemn din anul trecut și toți lăstarii cari dau direct din lemnul vechiu sunt neroditori; aceștia nu vor fi niciodată lăsați spre a formă coarde, când se procedează la tăiere.

În ceace privește influența tăierii asupra productivității butucului, aceasta nu poate prin nimic să fie așa de bine regulată ca prin tăiere, întrucât nu e condiționată de vre-o particularitate a speciei de viță.

Cu cât vom lăsa unei vițe coarde mai lungi și mai multe, cu atât mai mare va fi producția. Trebuie însă să știm că dezvoltarea ciorchinilor este în raport indirect cu numărul lor. Cu cât mai puțini ciorchini sunt pe o viță, cu atât mai bine se vor desvolta. Și cu cât sunt mai desvoltați strugurii, cu atât sunt mai substanțiali și cu atât mai bună va fi calitatea vinului produs de ei.

Din acestea se vede deci, că prin tăiere se poate influența foarte bine și asupra calității produsului.



### De ce instrumente avem nevoie la tăiere ?

1. *Foarfecele de viță* care sunt de mai multe forme. Foarfecele să nu fie alese după ieftinătate, căci atunci sunt făcute din material prost, se tocesc îndată și obosesc mâna lucrătorului. Cu cât oțelul întrebunțat pentru foarfece va fi mai bun, cu atât mai greu se va toci, cu atât va ține mai mult.



Fig. 60.

foarfece de viță foarte bune

2. *Ferăstrăul de viță* servește la tăierea lemnului bătrân și tare, care nu se poate tăia cu foarfecele. Cum la viță se întâmplă ca cepii să fie îngrămădiți, la tăiere nu trebuie să se întrebunțeze ferăstrăul îndoit ca pentru copaci, ci acela drept anume pentru viță.



Fig. 61.

Ferăstrău pentru viță.

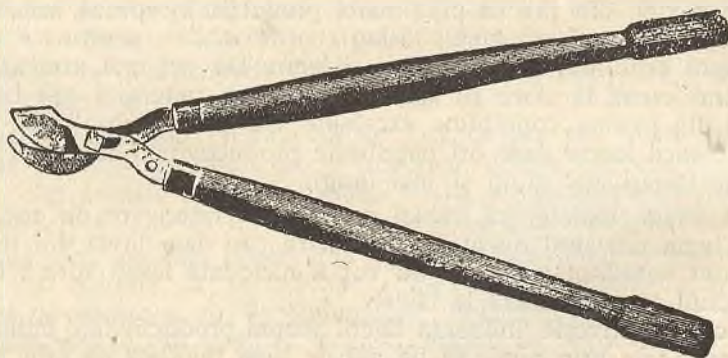


Fig. 62.

Foarfece cu mânere lungi, foarte bune pentru tăierea punților bătrâne.

3. *Foarfecele cu mânere lungi* fac foarte bune servicii la tăierea punților bătrâne. Lucrarea se face mult mai repede cu foarfecele acestea decât cu ferăstrăul. Când avem de tăiat vii mai mari, este foarte recomandabil.

### Care este timpul potrivit pentru tăiere ?

În toate regiunile în cari viță trebuie îngropată pentru a o păzi de frigul iernii, se obișnuiește ca tăierea să se facă toamna ; acolo însă

unde vița rămâne peste iarnă legată de arac, e mai bine ca tăierea să se facă primăvara. Timpul în care se face tăierea nu are însă o influență deosebită asupra productivității, atâta numai că vițele tăiate în primăvară dau mai târziu. Tăierea să se facă toamna, când creșterea a încetat cu desăvârșire, iar primăvara foarte de timpuriu, înainte de a începe să se formeze seva.

#### **Cum să se facă tăierea ?**

Se recomandă ca înainte de tăiere butucul să se descopere de pământ până la 10 cm. sub locul de altoire și să se taie rădăcinile din altoi. Prin această descoperire se liberează cepii acoperiți și se pot cerceta părțile inferioare ale butucului. Apoi, mai târziu la îngropare butucul se poate aplecă mai ușor.

Înainte de a proceda la tăierea viței, se taie legăturile cu cari fuseseră legați lăstarii de arac ori de sârmă, așa încât să fie liberi. Se taie apoi întâi coarda din anul acela cu lăstarii de rod depe ea. Aceștia și-au îndeplinit menirea și nu mai au nici un rol la dezvoltarea viitoare a butucului. Prin aceea că sunt tăiați, vița se poate observa mai bine, fiind mai puțin încărcată. După ce am făcut aceasta, se alege lemn pentru anul viitor, având în vedere metoda de tăiere hotărâtă precum și faptul, că numai acele coarde sunt productive cari se află pe lemn din anul trecut. La alegerea coardelor, să se observe ca acestea să fie bine coapte, sănătoase, neatînse și destul de lungi.

Lungimea coardei este condiționată de metoda de tăiere și de specie. La speciile cari dau producție slabă se pot lăsa coarde mai lungi, la cele bogate în producție, coarde mai scurte. Pentru ca să fie regulă, coardele aceleiași specii să aibă totdeauna aceiași lungime, în care scop lucrătorii trebuie să aibă măsurători.

După ce coardele au fost alese, se aleg și lăstarii hotărâți pentru cepii trebuincioși în viitor, ei vor fi tăiați la lungimea potrivită pentru fiecare metodă de tăiere.

Dacă pe viță mai sunt frunze, nu e nevoie să fie îndepărtate, deoarece mai târziu vor cădea dela sine. Numai subțiorii și cărceii vor fi tăiați. Subțiorii să nu se taie niciodată prea scurți, căci ochii ar putea fi stricați cu ușurință.

Totodată cu tăierea, se curăță și scoarța cea veche depe butuc, deoarece aceasta oferă ascunzători minunate pentru diferite insecte.

Cepii cei uscați, când sunt prea groși, vor fi tăiați cu ferăstrăul cât mai aproape posibil de butuc.

Când tăiem cepi mai groși cu ferăstrăul, să se netezească rănila cu un cosor și e bine, ca suprafețele de tăiere să fie apoi acoperite cu vopsea de ulei groasă. Tratate astfel, lemnul nu se crapă și rănila se vindecă ușor.

#### **Îngroparea viței pentru iarnă.**

O viță matură poate suportă aproape în toate erunile gerurile din România. În unii ani însă, temperatura este așa de scăzută, încât vițele s'ar putea strică dacă ar fi descoperite; de aceea e bine ca să fie acoperite în toți anii înainte de venirea iernii.

După cum am mai spus în capitolul trecut, vița e descoperită până sub locul de altoire, așa că cu ușurință o putem întinde pe pământ și s'o îngropăm. Acolo unde se poate lucra cu unelte trase de animale, se aruncă cu sapa peste vițe numai atâta pământ cât să le ție jos, apoi se acoperă pe deantregul cu plugul.

Acolo însă unde nu se poate lucra cu plugul, preocuparea de căpetenie e să se puie cât mai mult pământ peste vițe. Foarte practic în cazul, acesta e ca după ce vițele au fost acoperite, să se sape și pământul dintre rânduri, deoarece astfel va pătrunde mai bine în el umezeala ernii, decât dacă ar rămâne nesăpat.

### Ingrășarea pământului.

Vița, ca să producă rod și lemn, ia în fiecare an din pământ o mare parte din materia nutritivă atât de importantă pentru plante.

Dacă vrem ca pământul viei să fie mereu bogat, pentru a grăbi creșterea viței și a-i mări producția, trebuie să înlocuim materia nutritivă suptă, prin îngrășăminte. Uneori după o producție foarte abundentă sau când creșterea dă înapoi, trebuie să dăm ajutor viței prin gunoie.

Cele mai principale materii nutritive, pe cari vița le suge din pământ sunt potasiul, acidul fosforic și azotul. Materiile acestea se găsesc în lemnul viței pe când strugurii nu conțin decât urme. De aceea acolo unde lemnul viței nu poate fi vândut cu preț mai bun pentru altoit, el trebuie întrebuințat la formarea compostului, care e pus la vie ca îngrășăminte.

Viile mari e bine să fie împărțite în atâtea tarlale, încât la 3 sau 4 ani odată, să vie rândul uneia la îngrășat.

#### Care sunt cele mai bune feluri de îngrășăminte pentru vii?

*Bălegarul.* Bălegarul este și pentru vii cel mai bun gunoi, căci conține toate materiile nutritive în combinația potrivită de care are nevoie vița pentru creștere; apoi mai îmbunătățește natura pământului prin rezerva de humă pe care o conține.

Valoarea bălegarului atârână nu numai de felul animalelor de care e produs, ci și de hrana ce li s'a dat și de îngrijirea lor.

Cel mai bun gunoi pentru vii este bălegarul pe jumătate descompus. Dacă însă gunoiul se pune la plantarea vițelor, trebuie să fie complet descompus, pentru că bălegarul pe jumătate descompus sau proaspăt de tot, lucrează foarte încet sub pământ unde nu vine în contact cu aerul ca să-i ajute descompunerea.

Dacă pământul este rece și greu, se întrebuințează cu succes bălegarul de cai, pe când în teren slab și nisipos, bălegarul de boi aduce servicii mult mai bune.

*Zeama de balegă.* Această zeamă se compune din toate excrețiunile lichide ale animalelor noastre domestice, precum și dintr'o soluție în care intră toate materiile ce se găsesc în bălegarul vitelor.

Zeama aceasta conține, după E. v. Wolff pe lângă 98.02% apă și alte materii puțin importante și: 0,15% azot, 0,49% potasiu și 0,01% acid fosforic.

Pentru ca zeama să fie mai eficace, i se adaugă la hectolitrul un kgr. de suprafosfat. Dacă avem o cantitate mare de cenușe de lemne, putem să o amestecăm cu succes în zeama de mai sus.

Lucrul cel mai bun e ca zeama să se toarne iarna pe zăpadă, întrebuițând 5—10 litrii de butuc. Zeama nu trebuie niciodată să se puie chiar peste viță ci la 40—50 cm. depărtare. În viile înclinate se recomandă ca zeama să se puie în gropi făcute cu sapa, ca să nu curgă la vale. Vara să nu se întrebuițeze această zeamă în vii.

**Compostul.** Compostul este un fel de îngrășământ, făcut chiar în vii din tot felul de rămășițe ca: lăstari tineri, coarde, tescovină, burueni, cenușe, frunziș din pădure, țărăță de lemne, ș. a.

Compostul, dacă e bine alcătuit și bine pregătit, poate înlocui complet gunoierul de vite. La pregătirea lui se întrebuițează în primul rând toate resturile din vii, adică ceea ce rămâne în urma tăiatului viței, apoi tot felul de burueni, pleavă, frunze, iarbă, etc. Rămășițele de viță trebuie zdrobite ca să se descompună mai repede. Grămada de compost e bine să fie de sudată cu zeamă de balegă sau cu urină, căci astfel se mărește cu mult puterea îngrășământului și-i activează descompunerea. Chiar și vara, zeama de balegă poată fi întrebuițată la aceasta.

În cursul anului, mai ales înaintea iernii, grămada de compost va fi scormonită bine cu lopata, apoi va fi udată cu zeamă de balegă și acoperită cu puțin pământ.

Dacă compostul s'a descompus prea tare, a putrezit, se încuibează în el fel de fel de gândăci, ca coropișnițele și larvele de insecte, cari trebuie nimicite la întrebuițarea lui.

După felul materiilor întrebuițate, compostul este destul de descompus în 2—3 ani și formează atunci o masă pământie, de culoare închisă, care nu e aproape de loc inferioară bălegarului, în ceea ce privește materiile nutritive. El formează un îngrășământ prețios pentru vii, mai ales dacă la compunerea lui s'a întrebuițat în primul rând resturile din vii, ca lăstarii tineri și coardele tăiate.

**Brazdele de iarbă, pământul din pădure și frunzișul.** Când via este în apropiere de pășuni întinse sau de păduri, dacă putem căpăta învoirea să aducem materialele de mai sus, gunoiera cu ele are mari avantagii. În unele regiuni, acest sistem de îngrășare, este în floare.

#### **Când și cum să se îngrășe cu bălegar sau cu compost?**

Timpul cel mai bun pentru gunoier este toamna.

În viile tinere, unde rădăcinile viței nu sunt încă prea întinse în pământ, se vor pune astfel îngrășămintele: se va face în jurul viței, la o distanță de 20—30 cm., o groapă adâncă de vre-o 20 cm. și în ea se va pune gunoierul. În locurile înclinate e de ajuns să se facă mai sus, de fiecare viță, o groapă în formă de semilună, în care să se împăștie gunoierul.

În viile mai bătrâne, în care rădăcinile au format o rețea întinsă în tot pământul, este mai bine ca gunoiul să se împrăștie în brazdele rămase după ridicarea pământului cu care s'a acoperit vița. În timpul iernii gunoiul trebuie să rămâie dezgolit, pentru a fi expus aerului și frigului, și numai la prima sapă să fie îngropat.

#### **Când să se înceapă îngrășatul în viile tinere și la ce intervale să se repete ?**

Aceasta atârână totdeauna de condițiile pământului precum și de dezvoltarea viei. Viile plantate pe pământ pe care au mai fost plantate vii, trebuie să fie îngrășate chiar din toamna primului an, sau cel puțin în anul al doilea.

Frecvența îngrășării este condiționată de bogăția pământului și de dezvoltarea viei, datorită acesteia. În general e bine să se îngrășe pământul la fiecare trei-patru ani. Niciodată să nu se aștepte până ce se micșorează producția, ca să știm că s'a secătuit pământul.

Mai ales după anii cu producție bogată, trebuie să li se dea puțeri noi vițelor prea obosite, îngrășând pământul.

La un period de 4 ani, se pune pe un hectar 2000 până la 2500 kgr. de bălegar, adică 40—50 de căruțe pline. Trebuie însă să se observe că bălegarul nu poate procura toate materiile pe cari le pierde pământul, hrănind în fiecare an creșterea viței și a strugurilor.

#### **Se recomandă în vii întrebuințarea îngrășămintelor artificiale ?**

Întrebuințarea îngrășămintelor artificiale ca îngrășăminte „ajutătoare“, pentru întregirea acelor materii nutritive pe cari bălegarul le are în cantitate neîndestulătoare, se recomandă foarte mult și în vii. Prin mai multe încercări se stabilește, cari materii lipsesc pământului și conform rezultatului acestor încercări, se iau măsurile necesare și se hotărăște felul îngrășământului și cantitatea lui.

#### **Ce îngrășăminte artificiale se întrebuințază în vii ?**

##### *1. Îngrășăminte potasice.*

Potasiul influențază în bine mai ales asupra creșterii lemnului, precum și asupra mulțimii strugurilor și a cantității de zahăr din ei.

Nevoia de potasiu pe care o simte pământul se va stabili prin încercări comparative cu îngrășăminte. Din practică se știe, că de obicei pământurile galbene, nisipoase sunt sărace în potasiu, pe când pământurile de culoare închis humoase, au destul potasiu.

Dintre îngrășămintele cu potasiu, ce se găsesc în comerț, cum e Cainitul și Sarea de potasiu; s'a stabilit în Transilvania ca Sarea de potasiu e cu 40% mai ieftină.

Îngrășământul potasic cel mai ieftin este cenușa de lemn, care pe lângă 10% potasiu, mai are și 3—6% acid fosforic. Chiar în cazul când

cenușa ar trebui plătită cu 50—60 de bani hectolitru, tot va fi mai avantajoasă întrebuințarea ei.

Ingrășămintele potasice sau cenușa, se presară în brazdele făcute toamna pentru îngroparea vițelor sau primăvara de timpuriu, înainte de începerea primelor săpături în vie.

### 2. *Ingrășăminte fosfatice.*

Acidul fosforic influențează favorabil mai ales asupra dezvoltării lemnului și prin aceasta și asupra coacerii la vreme a strugurilor; are efect și asupra calității recoltei, precum și asupra ochilor de rod de pe coardele din anul viitor.

Efectul îngrășatului cu acid fosforic, se va vădi mai bine pe pământ bogat, prin dezvoltarea puternică a lemnului viței.

Cele mai importante îngrășăminte fosfatice din comerț sunt:

1. *Făina Thomas*, conține o cantitate de acid fosforic de 16—24%; și pentru că acidul fosforic din ea se disolvă cam greu, e bine să fie presărată din toamnă. Ea are efect chiar mai mulți ani din pricina puținei solubilități a acidului fosforic.

2. *Suprafosfatul* conține 15—16% acid fosforic ușor solubil. Din această pricină el lucrează mai repede, dar durează mai puțin decât făina Thomas. Suprafosfatul nu trebuie presărat decât primăvara, căci altfel s'ar pierde în zadar, din pricina prea marelui solubilități. În anii cu producție mare de struguri, prin presărarea în luna Iulie a 150—200 kgr. de suprafosfat de hectar, se grăbește foarte mult coacerea strugurilor.

### 3. *Ingrășămintele azotoase.*

Azotul e necesar la creșterea lemnului și a frunzelor; întrebuințarea lui e deci recomandată la pământurile sărace și în viile vechi secătuite, al căror lemn a dat mult înapoi. Nu voi aminti decât de cele două mai principale și anume:

*Salpetru de Chili* cu o cantitate de azot de 15—16% și *Sulfatul de amoniu* cu 19—20% azot.

Salpetru de Chili și sulfatul de amoniu sunt ușor solubile, de aceea trebuie presărate de abea primăvara, la începutul sau în timpul vegetației. În pământ ușor, permeabil, îngrășămintele azotoase nu trebuie întrebuințate de timpuriu, căci sunt luate ușor de apa ploilor. Salpetru de Chili lucrează foarte repede și se întrebuințează mai ales acolo unde vrem să dăm ajutor grabnic plantelor cu creștere slabă.

### 4. *Ingrășăminte cari lucrează indirect.*

Ele au scopul de a disolvă materiile constitutive ale pământului, înleznind prin aceasta asimilarea de către plantă a materiilor nutritive existente în pământ.

Efectul cel mai bun în vii îl are ipsosul.

Ipsosul trebuie să fie totdeauna întrebuințat împreună cu alte îngrășăminti, pentru că altfel i-ar disolvă prea tare părțile solubile ale pământului. Întrebuințarea ipsosului se recomandă numai în terenurile

bogate în humă. Terenuri sărace în humă, deci bogate în calciu, nu trebuie să se îngrașe cu ipsos.

### Cum și în ce cantități să se întrebuițeze îngrășămintele artificiale?

Prin întrebuițarea îngrășămintelor ajutătoare ori artificiale, putem da pământului oarecare materii nutritive, dar humă nu-i putem da nici odată. De aceea din când în când trebuie să-i punem bălegar. Aceasta ne face ca să numim îngrășămintele artificiale numai ajutătoare.

Vom arăta prin exemple, în ce raport trebuie întrebuițate îngrășămintele artificiale față de bălegar:

La fiecare patru ani 1.500—2.000 kilogr. bălegar.

Iar îngrășămintele artificiale pentru aceeași suprafață în fiecare an cam:

|  |          |
|--|----------|
| Sulfat de potasiu . . . . .                      | 100 Kgr. |
| Suprafosfat . . . . .                            | 250 »    |
| Salpetru de Chili ori sulfat de amoniu . . . . . | 100 »    |
| Ipsos (sulfat de calciu) . . . . .               | 200 »    |

Bălegarul se pune înaintea iernii cum am mai spus. Ipsosul și sarea de potasiu se presară toamna. Suprafosfatul și sulfatul de amoniu se presară primăvara înainte de primele lucrări ale pământului, pe urmă se îngroapă. Salpetru de Chili e bine să se puie în două rânduri, primul înainte de a doua sapă, iar al doilea rând chiar înainte de a treia sapă. Îngrășămintele artificiale nu trebuie amestecate între ele, ci presărate fiecare în parte. Dacă îngrășămintele vin în bucăți mari, trebuie fărâmițate înainte de întrebuițare.

## Paraziții viței și lupta împotriva lor.

Via este expusă la atacurile diferiților paraziți, atât din regnul animal cât și din cel vegetal. De aceea este nevoie să cunoaștem felul de viață al diferiților paraziți ai viței și mijloacele de apărare cum și chipul în care 'i putem birui.

Care sunt paraziții cei mai principali ai viței, din regnul animal și cum putem lupta cu succes împotriva lor?

Li vom lua la rând.

### 1. *Filoxera (Phylloxera vastatrix).*

Filoxera este o insectă mică, deabia vizibilă cu ochiul liber și care a fost mai întâi descoperită în Franța, în anul 1868. De aici s'a întins într'un timp relativ scurt, peste aproape toate viile din Europa și le-a nimicit.

Ea trăește atât pe rădăcini, cât și pe frunzele viței într'un fel de umflături, numite gale. Pe când filoxera subterană, depe rădăcini, se află în număr mai mare pe vițele europene, pe cari în puțină vreme le nimicește, filoxera galicicolă se găsește în majoritate aproape numai pe frunzele viței americane. Ea nu poate nimic de tot vița americană, dar o împiedică mult în desvoltarea ei. Filoxera galicicolă dă naștere în timpul verii la mai multe generațiuni, iar în spre iarnă emigrează spre rădăcinile viței.

Filoxera păgubește vița prin aceea, că-i înțepă rădăcina și-i pricinuește astfel moartea. Pe rădăcinile acestea apar, din pricina înțepăturilor filoxerei, mici îngroșări în formă de gălci, numite tuberozități. Pe rădăcinile tinere de tot, se formează mici nodulețe (nodozități). Locurile îngroșate încep să putrezescă, vița își pierde rădăcinile și se prăpădește.

Filoxera nu „mănâncă“ deci rădăcinile viței, cum spune poporul de obicei, ci face numai ca în rădăcină să se formeze multe deschizături, cari au de urmare putrezirea și moartea viței.

Dacă filoxera se incuibează într'o vie, ea se înmulțește și se întinde din punctul inițial, în formă de cerc; vițele cari sunt mai spre centru se prăpădesc mai repede, pe când cele dela margini nu arată încă nici o perturbare în desvoltarea lor. Când vița a murit, filoxera o părăsește și atacă vițe sănătoase puternice.

Deci când vițele se usucă pe o suprafață în cerc, numai încape vorbă asupra existenței filoxerii, de aceea să nu se neglijeze niciodată de a se cerceta rădăcinile acolo unde se vedește fenomenul acesta.

Filoxera se găsește vara la o mică adâncime foarte aproape de suprafața pământului la rădăcinile mici. Spre iarnă, merge mai adânc, la rădăcinile mai mari. Vara nu e deci nevoie să se desgolească decât rădăcinile mici, dela suprafață, pentru a stabili existența filoxerei prin nodurile albe-gălbui (nodozități).

Când cercetările se fac toamna târziu sau iarna, rădăcinile trebuie descoperite până la cele mai adânci, căci pe timpul acesta nodozitățile sunt deja moarte, iar filoxerea a pătruns mai adânc, pe rădăcinile mai bătrâne, formând tuberozități mai ales la punctele de ramificație ale rădăcinilor.

### **Cum poate prospera via, cu toată existența filoxerei?**

Se poate face aceasta ori altoind vița noastră indigenă pe vița americană, care rezistă filoxerii, sau dacă avem o vie plantată cu vița românească încă neatinsă o putem feri de pagubele filoxerii prin infiltrarea în pământ a sulfurii de carbon. În regiunile unde există terenuri nisipoase se pot planta viile pe acest fel de pământ, căci filoxera nu se poate înmulți, așa că rădăcinile viței indigene nu pot fi stricate.

În România, unde terenul e altfel și unde altele sunt împrejurările, nu trebuie să vorbim decât de viile cu vițe altoite, din care pricină nu ne vom ocupa de întrebuintarea sulfurii de carbon și nici de exploatarea viței pe terenurile nisipoase.



## 2. *Cochyllis* (*Cochyllis ambiguella*).

Cum parazitul acesta este foarte des în Franța, în Germania și a început a fi o mare primejdie și în Ungaria, unde nimicește uneori întreaga recoltă a câte unei regiuni viticole, există primejdia că în curând va apărea cu mai mare îndârjire și în România; de aceea este nevoie ca să facem cunoștința mai apropiată cu această insectă, căci astfel vom înțelege mai bine și măsurile pentru nimicirea ei.

Pe la începutul lunii Mai apare un fluture cam de 8 mm. lungime. Aripile lui dinainte sunt castanii—gălbui, iar aripile din dărăt de culoare mai deschisă, cenușii, bătând în castaniu. El zboară numai seara și-și pune ouăle pe ciorchinele mititele, cari n'au dat încă în floare. Două sau trei săptămâni după apariția fluturelui, ouăle se deschid și ies omizile de 6 mm. lungime; ele sunt albe-verzui, cu cap de culoare castanie. Ele strică ciorchinele încă neflorite, mâncând micii murgurași, iar partea care rămâne din ciorchină o învelesc într'o pânză, oprindu-i astfel desvoltarea.

Pe la sfârșitul lui Iunie, omizile se transformă în crizali de cari se ascund în araci, sub scoarța groasă a butucilor și în legăturile cu cari sunt legați lăstarii de araci. Aceasta este prima generație de *cochyllis*, așa zisul vierme de fân (*Heuwurm*).

După mijlocul lui Iulie, din crisalidele de cari am vorbit se nasc fluturi ca și cei dela începutul primăverii și formează a două generație a insectei. Fluturii își depun ouăle pe strugurii mari, acum ca boabele de mazăre. Pela mijlocul lui August din ouă ies omizile celei de-a doua generații, așa ziii viermi acri. Omidă găurește un bob întră în el, îi mănâncă miezul, întră apoi în al doilea, apoi în al treilea, al patrulea etc. De multe ori o singurăomidă mănâncă singură 15—17 boabe.

Când boabele atacate încep să se moaie, putrezesc pe vreme de ploaie și se acresc, de aci și numele viermilor acri (*Sauerwurm*). Vinul făcut din asemenea struguri amenință să se oțetească.

Cam pela mijlocul lui Septemvrie omizile sunt complet desvoltate și se prefac în crisalide ca și omizile primei generații.

În ultimul timp a mai apărut un fel de *cochyllis* cu o cruce pe spate (*Eudemis botrana*) cari au acelaș fel de vieață.

### Lupta împotriva insectei *Cochyllis*.

Întâiul mijloc de nimicire al acestei insecte constă în prinderea fluturilor, care trebuie începută de timpuriu, înainte ca ea să depună ouăle. Prinderea se face în nopțile întunecoase, liniștite, cu ajutorul unor lămpi de prins, construite anume; pentru un hectar trebuie 8—10 lămpi, după cât e de puternică lumina lor.

Metoda foarte recomandabilă este următoarea: Se ia o bucată de mucava de vre-o 40 cm. lățime și tot atât de lungă; ea e prevăzută cu mai multe găuri mici. O fixăm de un băț lung de vreun metru, formând astfel un fel de lopată.

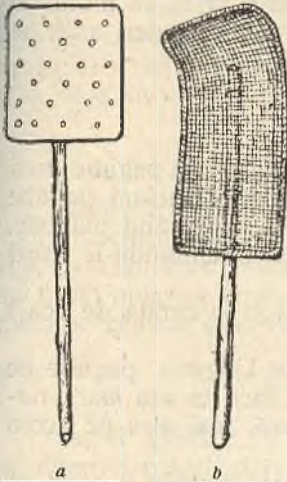


Fig. 63.

a) Prinzător de mucava. b) Prinzător din împletitură fină de sârmă.

Pentru că oricâtă grijă s'ar pune la prindere, tot mai rămân fluturi, sau dacă nu, vin din alte vie, și depun aici ouă, pe la sfârșitul lui Mai, apar omizile, cari trebuie să fie, și ele nimicite. Ele vor fi zdrobite cu un lemnisor ascuțit, chiar înăuntrul strugurilor, sau dacă sunt în mare cantitate, strugurii vor fi stropiți cu o substanță care le nimicește. Cel mai bun lucru e să le stropim cu următorul amestec: 3 kgr. săpun de potasiu vor fi dizolvate în 10 litri de apă caldă; acestei soluții să i se mai adăuge 1/2

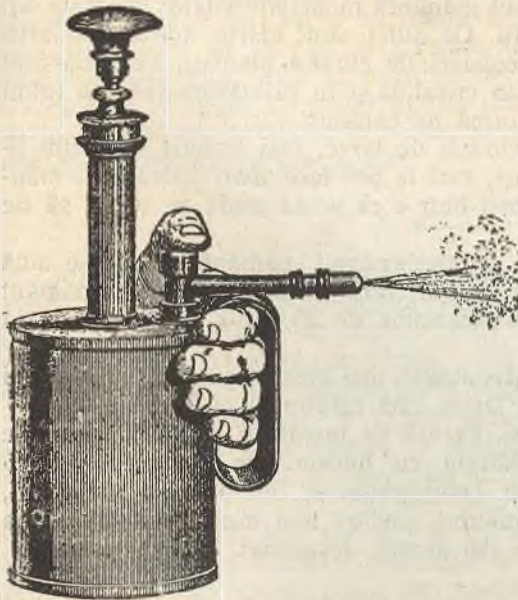


Fig. 64.

Stropitoare Kostyal, întrebuințată la combaterea insectei Cochylis.

Dimineața, îndată după răsăritul soarelui și după amiază, când soarele se apleacă spre apus, intrăm în vie cu acel prinzător făcut ca mai sus și pe care l-am uns pe amândouă părțile cu clei de omizi. Batem cu o mână butucul, pe când cu cealaltă ținem gata prinzătorul pentru ca să lovim numai decât fluturii cari s'ar arată și cari, dacă sunt atinși, se lipesc de mucava. Așa mergem încet dela un butuc la altul și băgăm de seamă ca să nu ne scape nici un fluture. Când avem deaface cu vie mari, e nevoie pentru lucrul acesta de cel puțin 6—8 lucrători, de preferință copii—cari trebuie să meargă pe-o linie, în fiecare rând câte unul.

Pentru că oricâtă grijă s'ar pune la prindere, tot mai rămân fluturi, sau dacă nu, vin din alte vie, și depun aici ouă, pe la sfârșitul lui Mai, apar omizile, cari trebuie să fie, și ele nimicite. Ele vor fi zdrobite cu un lemnisor ascuțit, chiar înăuntrul strugurilor, sau dacă sunt în mare cantitate, strugurii vor fi stropiți cu o substanță care le nimicește. Cel mai bun lucru e să le stropim cu următorul amestec: 3 kgr. săpun de potasiu vor fi dizolvate în 10 litri de apă caldă; acestei soluții să i se mai adăuge 1/2

kgr. zacherlină sau 1/2 litri de ulei de terpenină, și totul să se amestece bine. Înainte de întrebuințare amestecul să se toarne în 90 litri apă și totul să se amestece din nou. Se poate întrebuința la stropit stropitorul pentru Peronospora. Să se scoată întâi acul pulverizatorului, pentru ca lichidul să nu se pulverizeze ci să fie stropit în formă de raze. Cea mai bună e însă așa zisa stropitoare Kostyal.

Cu toate că măsurile acestea de stopire se fac cu băgare de seamă, multe omizi ajung în starea de crisalidă. De aceea fluturii și omizile celei de-a doua generațiuni trebuie tot așa nimicite ca și cele din prima generațiune.

Mai trebuie să observ că

numai un om nu se poate lupta cu folos împotriva insectei *Cochyllis*, care de multe ori apare în număr foarte mare. Dacă vrem ca nimicirea să aibă cu adevărat succes, trebuie să lucrăm și aici cu puteri unite, să se ajute toți vierii dintr'o regiune.

### 3. Cărăbușul (*Melolontha vulgaris*).

Cărăbușul sau gândacul de Mai nu produce niciodată pagube mari în vii. Larva lui însă este foarte primejdioasă. Ea poate pricinui pagube foarte mari în școalele de viță, precum și în viile de curând plantate, prin faptul că mănâncă rădăcinile și chiar și vița, pricinuindu-le astfel moartea sau cel puțin îmbolnăvirea.

În viile noi, larva începe să roază rădăcinile și le curăță de coajă până aproape de suprafața pământului.

Sunt ani, când larva cărăbușului produce în Ungaria pagube de milioane. În România larvele nu s'au dezvoltat încă în așa mare număr; este însă posibil ca odată să se înmulțească, mai ales pe acolo unde există păduri de stejari.

Cărăbușul sau gândacul de Mai, pe care chiar numele îl arată că apare în Mai, este o insectă castanie, de vre-o 2 cm. lungime, cu cap negru. Zboară de obicei seara, pe când ziua stă pe foile copacilor și mănâncă. Cărăbușul își depune ouăle în pământ chiar la suprafață. Micile larve ieșite din ouă se hrănesc în primul an aproape numai cu părțile plantei cari au început să putrezească. Abia în al doilea an, încep să mănânce rădăcinile subțiri ale plantelor cultivate și în al treilea an atacă și rădăcinile mai mari, cărora le rod coaja și stratul generator. De preferință larvele de trei ani mănâncă rădăcinile vițelor plantate din nou sau ale copăceilor nealtoiți. De altfel sunt foarte active. O larvă poate strică 10—30 vițe sau copăcei de curând plantați. Pe la sfârșitul lui August larva se schimbă în crisalidă și în primăvara viitoare (anul al patrulea) apare iarăși sub formă de cărăbuș.

Afară de stricăciunea pricinuită de larve, mai trebuie să păzim livezile și pădurile și de cărăbuși, cari le pot face mari stricăciuni mâncându-le frunzele. Lucrul cel mai bun e ca acolo unde se ivesc, să fie nimiciți toți cărăbușii.

Larvele trebuiesc strânse la desfundatul pământului. Să se aibă în vedere că larvele se află în timpul verii la o adâncime în pământ de vre-o 15 cm; toamna la o adâncime de 25—30 cm. și iarna la 40—50 cm. sub pământ.

La desfundat se găsesc larve multe, mai ales în pământ cu burueni tare părgănit sau acoperit cu iarbă, căci cărăbușul își pune de preferință ouăle în asemenea locuri. Pentru ca lucrătorii să strângă larvele cu băgare de seamă, li se plătește cu bucata. De obicei pentru 25 larve se plătește cinci bani. În Transilvania se întâmplă de multe ori, că lucrătorii cari desfundă pământul câștigă mai mult prin strângerea larvelor, decât plata pe care o iau pentru desfundat.

### 4. Râia viței (*Phytoptus vitis*).

E un animal aproape invizibil cu ochii liberi și a cărui apariție de cum se imprimăvărește, se semnalează prin ridicăturile în formă

de bășici, ce se ivesc pe partea superioară a frunzelor. Aparența de ciupercă pe care o au bășicile acestea, pe partea inferioară a foilor, face ca poporul să le ia drept peronospora. Pagubele pe cari le pricinuesc insectele acestea, nu sunt mari, de oarece ele nu sunt în număr mare, așa că nici nu se întrebunțează încă vreun mijloc împotriva lor.

#### 5. *Noctuietele. (Agrotis).*

Omizile cenușii închise, de 2 — 3 cm. lungime ale acestor fluturi nocturni păgubesc mai ales plantațiunile tinere și școalele de viță, mâncându-le lăstarii tineri și frunzele. Omizile lor nu umblă pe foi decât noaptea și ziua se ascund aproape de viță, sub pământ unde trebuiesc căutate și omorate.

#### 6. *Țigărarul (Rhynchites betuleti).*

Acest gândac cu trompă care are deabea  $\frac{1}{2}$  cm. lungime, este de diferite colori, dar mai ales verde ca cuprul și albastrul ca oțelul. El apare încă din primăvară și mănâncă cu totul frunzele tinere, pe când la frunzele mai bătrâne nu le roade decât partea superficială de tot. Pentru a-și creia o ascunzătoare sigură pentru ouăle sale, el roade coada frunzei, apoi învârtește foaia ce se ofilește, în formă de țigaretă. Înăuntru își depune ouăle din cari se dezvoltă larvele. Acestea trăiesc rozând partea interioară a frunzei, care le învelește. Foaia învârtită se usucă, cade și larvele se bagă în pământ ca să se transforme în crisalide.

Încă pela sfârșitul lui August sau la începutul lui Septemvrie, se dezvoltă gândacii cari încep să roadă frunzele chiar din toamnă, apoi când dă frigul, se ascund în pământ. Cu toate că în România țigărarii n'au început încă să pricinuiască mari pagube, s'ar putea însă întâmpla ca să apară în număr așa de mare după o iarnă blândă, încât să fie necesar ca la tăiatul în verde, să se adune gândacii și să li se distrugă ascunzătorile din frunze.

#### 7. *Viespele.*

În unii ani, viespele fac pagube însemnate prin aceea că găuresc și sug boabele coapte; se întâmplă apoi de multe ori ca în boabele găurite să intre și alte insecte, de pildă, albinele. Dacă e vremea ploioasă pe boabele atinse de viespe, apar și ciupercile putrefacției, cari se întind și pe boabele sănătoase, pricinuind putrezirea întregului ciorchine.

Nimicirea viespelor se poate face în modul următor: se atârnă de vițe sticlucțe cu gâtul îngust, ca acelea în cari se pun doctoriile. În ele se toarnă cam de două degete, un lichid dulce: miere, must sau bere.

Dar mijlocul cel mai eficace pentru combaterea viespelor, este să li se caute cuiburile pe cari le fac sub olanele sau șindrițele ce acopăr casele, șoproanele și grajdurile și să fie nimicite. Lucrul acesta trebuie să se facă numai seara sau noaptea, de oarece atunci viespele sunt totdeauna în cuiburile lor, pe când ziua zboară pe afară.

## Paraziții cei mai importanți din regnul vegetal și chipul cum se pot combate cu succes.

### 1. *Peronospora.*

Afară de filoxeră, peronospora a adus cele mai mari pagube viilor, căci a prăpădit mulți ani viile—până când popoarele s'au hotărît s'o combată. Ea și-a făcut drum ca și filoxera.

Boala peronosporei este pricinuită de o ciupercă care atacă toate părțile verzi ale viței.

În primul rând sunt atacate frunzele, așa că pe ele se poate observa foarte bine dezvoltarea boalei.

Dacă timpul e cald și umed și semânța ciupercii (sporii) cade pe o frunză de viță încă umedă, ea încolțește și formează un tub lung care pătrunde în interiorul viței, se întinde aici și cam la 8 zile după germinație iese pe partea cealaltă a frunzei, unde dă naștere la spori sau purtătorii de semânțe. Aceștia formează pe partea posterioară a frunzii un înveliș alb, care moare peste câteva zile împreună cu partea atacată a frunzei devenind de culoare castanie. Când aceeași foaie este atacată de mai mulți spori, petele albe caracteristice apar în număr mai mare pe partea posterioară a frunzei, de multe ori se contopesc și au de urmare omorârea parțială, de multe ori chiar totală a frunzei.

S'a dovedit că ciupercile, cari nimicesc foaia au nevoie de vre-o 8 zile dela pătrunderea semânții în interiorul frunzii, pentru ca să ajungă la complectă dezvoltare. Așa se explică de ce foarte deseori, cu toată mijloacele de combatere întrebuintate, boala nu mai poate fi oprită.

Pe lăstari rareori se observă stratul alb; în schimb însă mai târziu se văd petele caracteristice castanii.

La ciorchine, petele albe se văd mai întâi pe codițele boabe'or. Boabele atacate se pătează mai întâi în castaniu, apoi putrezesc de tot.

Când boala e foarte răspândită, se întâmplă deseori ca tot frunzișul viței să fie atacat și să moară. În cazul acesta nici strugurii și nici lemnul nu ajung la maturitate. Din pricina aceasta, boala are o influență dezastruasă și asupra dezvoltării și recoltei din anul viitor.

Combaterea acestei boale se bazează pe faptul că sporii ciupercii mor, în timpul încolțirii într'o soluție cât de slabă de sulfat de cupru. Îndată însă ce tubul seminței încolțite, care se numește micelin, a pătruns în interiorul frunzei, nu-l mai omorâ nici o soluție cât de tare de sulfat de cupru.

Dacă deci vom stropi o frunză cu soluție de sulfat de cupru, încă înainte ca sporii peronosporii să fi căzut pe ea, chiar dacă vor mai cădea, soluția de sulfat de cupru îi va omori în timpul încolțirii.

Această descoperire s'a dovedit foarte practică și acum se stropește totdeauna părțile verzi ale viței cu o soluție de sulfat de cupru, var și apă, după ce apa din soluție se evaporează, sulfatul de cupru sau piatra vânăată și varul se depun sub forma unui reziduu albăstriu pe foi, frunze, lăstari și struguri. Când însă plouă sau se așează roua, reziduu acesta se disolvă totdeauna îndeajuns, ca toată foaia să fie

muiată într'o soluție slabă de sulfat de cupru. Dacă deci vom stropi la vreme este aproape exclus, ca vița să mai fie atacată de peronosporă.

Dacă într'o vie se ivesc pe dosul foilor petele albe, de obicei nu mai avem mare nădejde de scăpare căci prima infecție s'a făcut. Chiar dacă am stropi imediat, n'o mai putem înlătura; putem însă împiedeca infecțiunii viitoare. În tot cazul e mai ușor să preîntâmpinăm prima infecție decât să împiedecăm pe cea de-a doua. Lupta împotriva peronosporii trebuie să fie preventivă, de oarece nu poate fi curativă.

Se socotește ca o regulă, că sporii încolțesc pe partea de deasupra a frunzii și pătrund apoi în interiorul ei. Când peronospora este foarte dezvoltată, formează foarte mulți spori, se întâmplă cazuri ca infecția să se facă și pe partea inferioară a frunzei.

Am pomenit mai înainte, că sporul peronosporii, când încolțește e omorît chiar de o soluție care prezintă numai urme de sulfat de cupru și totuși, soluția trebuie făcută cu o oarecare concentrație, căci reziduul despre care am vorbit durează cu atât mai mult cu cât e mai tare, deci cu cât concentrația soluției e mai mare. Soluția poate fi cu atât mai slabă cu cât stropim mai des, și cu atât mai tare cu cât stropim mai rar. Când timpul e staționar uscat, reziduul de pe viță nu e disolvat decât de rouă, deci în mică cantitate, când vremea e ploioasă, reziduul se disolvă în mai mare cantitate, și ploaia îl și curăță. De aceea pe timp de uscăciune, soluția poate fi mai slabă, pe când dacă plouă des trebuie să întrebuițăm o soluție mai tare.

Prin soluție slabă înțelegem aceea, care cuprinde  $\frac{1}{2}\%$ , adică la 100 litrii apă conține  $\frac{1}{2}$  kgr. sulfat de cupru; iar prin soluție tare înțelegem aceea care cuprinde 2—3%, adică la 100 litrii de apă 2—3 kgr. de sulfat de cupru.

Soluția de sulfat de cupru trebuie combinată în chipul următor: E bine ca sulfatul de cupru să fie cântărit, cu o seară înainte de stropire, luându-se cantitatea trebuitoare pentru soluția pe care vrem s'o facem și pentru tăria pe care voim să i-o dăm, adică 1,  $1\frac{1}{2}$  sau 2 kgr. Sulfatul de cupru să se puie apoi într'un săculeț făcut din pânză groasă, care să fie atârnat într'un vas cu apă. Indată ce tot sulfatul de cupru s'a disolvat, se diluează soluția până la 2 treimi din cantitatea definitivă. În cealaltă tereime a apei se disolvă varul, (var stins, câte 2 kgr. de fiecare kgr. de sulfat de cupru), care e turnat cu încetul în soluția de sulfat de cupru, amestecând bine în timpul acesta.

*Soluțiile de sulfat de cupru și lapte de var nu trebuie amestecate fără a fi diluate*, căci se produce o combinație chimică indisolubilă, care nu are nici un efect. Trebuie să se urmeze întocmai porțiiei date mai sus pentru întrebuițarea apei, adică  $\frac{2}{3}$  pentru soluția de sulfat de cupru și  $\frac{1}{3}$  pentru soluția de var. Pentru a înlătura o eventuală astupare a pulverizatorului, soluția de var să fie trecută printr'o sită fină de sârmă. E foarte important ca să se întrebuițeze la amestec cuvenita cantitate de var.

Varul nu are un efect nimicitor asupra ciupercii, el are numai scopul de a neutraliză efectul arzător al sulfatului de cupru, de a face ca soluția să se ție mai bine lipită de frunziș și de a ajuta la controlul părților făcute, după ce soluția s'a uscat. Nu trebuie să se puie prea puțin var, căci s'ar putea ușor întâmpla ca foile tinere și plâpând

să fie părlite. Dar nici prea mult var nu trebuie pus la soluțiile slabe, căci ar putea strică efectul sulfatului de cupru. Se poate hotărî chiar după colorarea soluției, dacă i s'a pus destul var. Dacă voim să procedăm cu multă exactitate, atunci trebuie să băgăm o bucățică de hârtie roșie de turnesol, ce se poate cumpăra de câțiva bani, la farmacie, în soluția definitivă. Dacă hârtia roșie de turnesol se face albastră, atunci soluția are destul var; dacă rămâne însă roșie, mai trebuie să se puie odată var până ce hârtia capătă o culoare albăstrui.

Soluția trebuie întrebuințată totdeauna proaspătă, pentru că după câteva zile își pierde eficacitatea.

În loc de var se poate întrebuința și sodă. La 1 kgr. de sulfat de cupru să se puie  $1\frac{1}{2}$  kgr. sodă. Și aici soluțiile trebuie diluate înainte de a fi amestecate; zeama de sulfat de cupru și sodă își pierde eficacitatea chiar după 12—15 ore, de aceea niciodată nu trebuie să se facă mai multă decât se poate stropi într'o zi. E bine ca în viile cu struguri pentru masă, ultima stropire să se facă cu zeamă de sodă căci aceasta nu murdărește așa de tare strugurii ca zeama de var.

Afară de zeurile de cupru și var și de cea de cupru și sodă, se mai recomandă pentru combaterea peronosporii fel de fel de preparate cu nume sonore și mult promițătoare. Printre ele sunt unele și eficace, cele mai multe însă nu dau nici un rezultat; pot însă aduce multe pagube viticultorului care le întrebuințează în locul remediilor încercate și dovedite bune. Dar eu n'ași recomandă nici întrebuințarea preparatelor eficace, căci nu conțin altceva decât sulfat de cupru și var, sau și sodă; întrebuințarea lor este însă relativ mult mai scumpă, căci varul care cumpărat curat, nu costă aproape nimic, în preparate revine la același preț ca și sulfatul de cupru.



Fig. 65.  
Stropitor pentru peronosporă «Austria»



Fig. 66.  
Stropitor «Vermorel Eclair».

Pentru stropirea soluției există astăzi un mare număr de aparate. Cele mai bune s'au arătat a fi până acum modelele prevăzute și cu pompă ca „Austria” și „Vermorel Eclair”. De o mare importanță pentru buna funcționare a unei stropitoare, este cunoașterea și buna ei mănuire

Aparatele de stropit trebuie bine spălate cu apă după fiecare întrebuințare: părțile cari se freacă trebuie unse mereu cu ulei, căci altfel se strică lezne. Stropitul să se înceapă totdeauna după ce s'a uscat roua și să se continue toată ziua.

Se poate lucra și la amiază, în toiul căldurii. Dacă se poate, pe vreme de vânt să nu se lucreze, căci din pricina vântului împărțirea soluției pe vițe este foarte neregulată.

La stropit să se bage de seamă, ca soluția să cază cât se poate de egal pe toate părțile verzi ale viței. Să nu cază lichidul nici în prea mari cantități în acelaș loc, ci să fie împrăștiat cât se poate de fin pe frunziș.

Dacă prima infecție n'a fost împiedecată și se arată foarte puternică, să nu se stropescă numai de sus ci să stropescă soluția și pe partea inferioară a frunzelor, căci după cum am spus și pe partea aceasta se pot face infecțiuni.

## 2. Cărbunele viței (*Anthracosis*).

Cărbunele viței sau antracnoza este o boală introdusă în Europa de decenii; ea apare cu putere mai mult în anii ploioși și reci. Boala aceasta nu atacă numai vițele noastre altoite, ci de multe ori atacă și vițele americane, mai ales varietatea Solonis.

Și boala aceasta atacă toate părțile verzi ale viței și în anii umezi nimicește nu numai toată recolta strugurilor, ci și coardele de rod ale anului viitor. Semnele acestui cărbune sunt niște pete mici, brune, pe foi și pe lăstarii plăpânzi. După câțva timp frunzele par sfâșiate și mâncate; pe lăstari cărcei și boabe, boala pricinuește niște răni roșiatece, ca niște cancere.

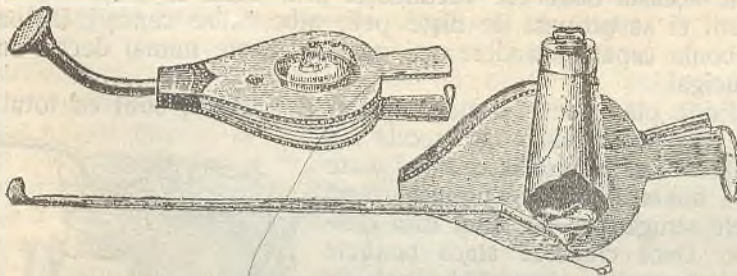


Fig. 67.  
Foale mici pentru pulverizarea prafului de sulfat sau de var.

Atât antracnoza cât și peronospora băntuie cu mai multă tărie în viile umede, copleșite de burueni și în care tăiatul în verde nu s'a făcut în chip îndestulător. Din aceasta să vede ca plivirea și curățirea unei vii prin tăiatul în verde făcut la timp potrivit este un excelent mijloc preventiv împotriva acestor primejdioase boale parazitare. Combaterea antracnozei este foarte grea și cere mare răbdare. Indată ce se observă boala la începutul ei, se recomandă ca foile și lăstarii atinși să fie tăiați cu foarfecele, să fie apoi numai decăt adunați și arși pentru a preveni întinderea sporilor acestui parazit.

Strângerea foilor bolnave nu trebuie făcută decât după ce s'a



uscă de tot roua. Când însă boala s'a întins prea tare, se întrebuințează pentru combaterea ei var (nestins) pulverizat, cu care se prăfuesc frunzele și lăstarii atinși, dimineața și seara. Se întrebuințează pentru aceste niște foale anume construite. Atâta vreme cât boala nu se oprește, trebuie pulverizat la fiecare 14 zile. În ultimul timp s'a întrebuințat pentru pulverizat var hidraulic și ciment.

Dacă vrem ca să împiedecăm boala de a mai apărea, trebuie strânse toamna toate foile și coardele tăiate din viile bolnave și arse. Sporii cari ar mai putea rămâne pe butuc trebuie nimiciți, printr'o spălare a întregului butuc cu soluție de sulfat de fier (calaican).

Soluția se face în chipul următor: la 100 litri de apă se pun 30 kgr. sulfat de fier. Acesta se pune într'un butoi gol. Se toarnă deasupra 1 kgr. de acid sulfuric brut, iar imediat apoi 100 litri de apă fierbinte. Lichidul trebuie mestecat bine și trebuie întrebuințat numai cald, de aceea să nu se facă niciodată mai mult decât trebuie momentan. Toate părțile viței vor fi ușor spălate cu o pensulă moale muiată în acest amestec. Soluția nu e scumpă, de oarece un kilogram de sulfat de fier (calaican) costă vreo 15—20 bani, iar acidul sulfuric 70—80 bani. Firește că nu va fi cu puțință ca să se înăbușe boala într'un singur an și tratamentul descris va fi repetat după trebuință mai mulți ani.

Vom mai aminti încăodată că curățirea buruenilor și ținerea curată a vici, precum și îndepărtarea umezelii din pământ, au o mare influență asupra boalei, făcând-o să dispară mai repede.

### 3. Făinarea (*Oidium Tuckeri*).

Și această boală periculoasă pentru vii este pricinuită tot de ciupercă. Apariția ei este favorizată de o vreme umedă și caldă. Vița atacată de această boală se recunoaște prin acea că frunzele, lăstarii și strugurii ei se acoperă de niște pete albe, albe cenușii, făinoase; iar când boala capătă întindere mai mare se simte numai decât un miros de mucigai.

Foile plâpânde și lăstarii atacați de făinare, sunt cu totul împiedicate în dezvoltarea lor și în cele din urmă mor. Dar primejdia cea mai mare e când boala apare de timpuriu, când boabele strugurilor nu sunt încă dezvoltate. Dacă ciuperca atacă boabele când sunt mari de-abea cât boabele de mazăre, pielea lor se întărește și nu mai crește progresiv cu creșterea miezului, așa că crapă. Ciuperca *Oidium* se dezvoltă mai ales în locurile umede, joase și în viile prea dese. De aceea în locurile unde boala apare mereu, trebuie să se curățe cât mai des buruenile și să se taie în verde vița, pentru ca via să fie mai aerisită.

Combaterea făinării se face cu succes prin stropirea viței cu praf de pucioasă care nimicește ciuperca și după



Fig. 68.  
Stropitor de praf de pucioasă.

ce s'a dezvoltat, de oarece aceasta se întinde numai pe suprafața părților verzi ale viței, nu și în interiorul lor, cum face peronospora. Îndată ce se observă apariția boalei, trebuie să se facă stropirea pentru a împiedeca lățirea ei.

În regiunile însă, în cari Oidium apare în fiecare an, trebuie să se ia măsuri preventive și să se înceapă cu stropitul pucioasei îndată ce lăstarii au 3—4 foi.

La stropit se întrebuițează niște foale făcute în acest scop; în viile mici sau pentru bolți și spaliere mici se întrebuițează pensule moi simple. Cu cât e mai fin praful sau floarea de pucioasă, cu atât mai mare efect are. La un hectar de vie se întrebuițează la primul stropit, cum se imprimăvărește, 8—12 kg., mai târziu 30—40 kg. de praf de pucioasă. Un kilogram de praf de pucioasă costă 30 bani, dar la cumpărare trebuie să fim foarte prevăzători, de oarece deseori praful de pucioasă se falsifică cu ipsos.

Stropirea trebuie să se facă numai după ce roua s'a uscat de tot și trebuie să se aleagă zilele când nu amenință ploaia, căci altfel aceasta ar lua praful și toată munca ar fi în zadar. Toate părțile verzi ale viței trebuie stropite, iar în anii când boala se repetă mai des, trebuie să se stropască de 4—5 ori.

## Boale pricinuite de vremea rea sau de alte împrejurări.

### Pagubele aduse de gerurile târzii sau timpurii.

Gerurile târzii, cari la noi au loc de obicei în Mai, sunt și pentru viile românești din anumite regiuni o mare primejdie, deoarece nu nimicesc numai recolta, ci strică și lemnul din anul viitor. Mai ales în viile în cari zăpada s'a topit repede și vița a început de timpuriu să dea, gerurile târzii sunt foarte păgubitoare. Dacă gerul a fost mai timpuriu și a nimicuit cu totul numai lăstarii tineri, lucrul cel mai bun e să se aștepte să dea subțiorii.

Dacă din pricina gerurilor mai târzii, îngheață numai vârfurile lăstarilor, cari au și început să se întărească, să devie lemnoși, atunci ochii de sub partea înghețată preiau creșterea și din subțiorii, cari au dat putem alege pe cel mai potrivit. Subțioara aleasă pentru lungire trebuie legată la timp de arac.

Dacă lăstarii deja puternici au înghețat, nerămânându-le dezghețați decât cei 2 ori 3 ochi de jos, se recomandă să se taie partea înghețată a lăstarilor pentru a da puțință ochilor de jos să dea cât mai repede lăstari.

Gerurile timpurii, cari survin rare ori la sfârșitul verii, nu sunt mai puțin periculoase, căci pricinuesc pagube mari; cu atât mai mari cu cât se întâmplă mai de timpuriu, deci cu cât lemnul și strugurii sunt mai puțin copti.

### Cum pot fi apărate viile de gerurile timpurii ori de cele târzii ?

Părerile în privința faptului dacă se pot păzi viile de gerurile târzii ori timpurii, făcând abstracție de îngroparea vițelor primejduite, sunt foarte împărțite.

În nici o țară nu e atât de organizată apărarea împotriva gerurilor, prin producerea fumului și ceții în nopțile critice, ca în Austria, și totuși, tocmai aici sunt foarte împărțite părerile în privința faptului dacă măsurile acestea de apărare, ajută cu adevărat ori nu.

Aceea cari socotesc că fumul apără viile în potruiva gerurilor ce sunt în unele nopți de primăvară sau de toamnă, își explică astfel eficacitatea fumului. Intinzând deasupra viei un strat de fum, el împiedecă pe de o parte răcirea prea tare a aerului și a pământului, iar pe de altă parte, împiedecă dimineața razele soarelui de a încălzi prea repede lăstarii înghețați. Dacă afumatul a dat rezultat într'o vie, trebuie să se afume în comun toată regiunea.

Pentru afumat se întrebunțează acele materiale cari ard încet și cari formează un fum gros, ca de pildă, paie umede, buruenile, lăstarii de viță sau bălegarul amestecat cu paie. Adăugând și smoală, se produce fum mai mult și mai gros.

În regiunile unde gerurile târzii ori timpurii se întâmplă mai des, trebuie să se ia din vreme toate măsurile pentru afumat.

Se fac mai multe gropi mici, la distanțe hotărâte, se pun deasupra araci vechi, putreziți ori lemne dela binale; peste ele se pun materialele producătoare de fum și aburi așa că, atunci când va fi teamă de ger, nu va fi nevoie decât să se dea foc.

Afumatul are succes numai pe timp fără vânt și când e început la vreme. În caz când există temere de ger, în primăvară, trebuie să se observe cu băgare de seamă termometrul, îndată după miezul nopții. Îndată ce temperatura a scăzut până la 1° Celsius, deasupra lui 0°, trebuie aprinse toate focurile cari trebuie să dureze până ce-a trecut primejdia. Dacă aerul nu e complect liniștit, focurile nu vor fi făcute decât din partea de unde bate vântul.

Afumatul trebuie continuat atâta timp, până când temperatura începe să se urce. Dacă cu tot afumatul a căzut puțină brumă, trebuie continuat afumatul atâta vreme până când bruma dispăre din pricina fumului și a aburilor.

Acolo unde se practică afumatul, se întrebunțează niște termometre, cari anunță automatic apropierea de punctul de îngheț, atrăgând astfel atenția personalului.

Acum au început să se întrebunțeze la afumat diferite aparate și cuptoare în cari produc fum, preparatele cele mai deosebite. În special se întrebunțează smoală. În România se poate întrebunța țiteiul, care e foarte ieftin.

### Grindina.

Grindina nu pricinuește nici unei culturi pagube așa de mari ca viilor, mai ales când cade în timpul lunilor Maiu și Iunie, când vița e în plină desvoltare. Ea rupe și sfășie frunzele, cari sunt organele de viață cele mai importante ale viței și pricinuește astfel o slăbire

a viței. Și faptul acesta este destul de păgubitor, dar primejdia cea mai mare este când o grindină lovește boabele, doborându-le la pământ și mai ales când strică lăstarii, cari vor forma coardele din anul viitor. Cu cât mai mare e vijelia care bate în timpul grindinii, cu atât mai mari sunt și pagubile.

Ingrijirea vițelor bătute de grindină e condiționată de stricăciunile făcute și de timpul când a căzut grindina. De oarece totdeauna în primul moment pagubele par mai mari decât sunt cu adevărat, iar proprietarul este necăjit și mâhnit, se recomandă ca să se aștepte câteva zile până să se ia oarecari măsuri de salvare, și de îndreptare.

Dacă grindina cade de timpuriu și cu putere, ea poate rupe cu totul lăstarii plâpanzi. În asemenea caz lucrul cel mai bun este să se aștepte creșterea subțiorilor, când se alege, dintre acestea lăstarii de cari e nevoie pentru rod.

Dacă grindina cade mai târziu și nu rupe decât vârfurile lăstarilor, se taie părțile bătute de grindină, pentru ca dintr'un ochi să crească o subțioară, care, dacă vremea e bună și dacă tăiatul în verde se face la timp, poate să se mai desvolte în deajuns. Dacă lăstarii sunt deja lemnoși, prin tăiatul în verde nu se mai poate îndrepta nimic și la tăiere trebuie să se facă cele necesare.

Dacă grindina cade la sfârșitul lui Iunie, când lăstarii au crescut mai înalți decât aracii, ori decât sârmele, adică sunt destul de lungi pentru formarea coardelor de rod, se scurtează până peste araci și nu mai e nevoie să lăsăm subțiori. De oarece după orice grindină puternică, frunzele sunt tare stricate, se lasă subțiorilor cât mai multe frunze pentru a grăbi cel puțin coacerea lemnului.

*Este o greșeală ca să se îngrijească mai puțin viile bătute de grindină, pentru că nu ne mai pot da nici-o recoltă.* Tocmai butucul slăbit și păgubit de grindină are nevoie de o îndoită îngrijire. O lucrare mai deasă și mai temeinică a pământului, grăbește și aici creșterea noilor lăstari. O atenție deosebită trebuie să se dea combaterii peronosporii, pentru ca să se păstreze sănătoase cel puțin foile noi cari vor crește.

Atârnă de puterea de creștere a unei vii, dacă să procedăm la o tăiere cât mai mare a viței bătute de grindină sau dacă renunțăm la orice recoltă, lăsând-o anul acela să-și vie în fire. Dacă vrem totuși ca o vie bătută de grindină să mai dea rod, putem lăsa vechile coarde îndoite în arcuri și lăstarii de rod ce se află pe el, să-i scurtăm la doi ochi, formând cepi de rod.

În ceea ce privește coardele din anul viitor, grindina este mai periculoasă la tăierea în arc, pentru că vițele cât de puțin bătute de grindină, se rup la cea mai mică îndoire. De aceea, vița bătută de grindină nu mai trebuie legată în arc, ci în cordon.

Dacă coardele au fost atât de tare bătute de grindină, încât nu pot fi legate nici în cordon, atunci la vița care a fost tăiată în arc ori cu cordon, se lasă vechile coarde și lăstarii cari se află pe ele se taie în toamnă la doi ochi. Dacă butucul este astfel destul de puternic, poate cu această metodă de tăiere, să producă cel puțin în anul viitor, o recoltă mulțumitoare.

În viile bătute de grindină, îngrășarea pământului aduce bune servicii, grăbind dezvoltarea noilor lăstari.

Mai trebuie să observ că viile bătute de grindină sunt foarte simțitoare la gerul iernii, de aceea trebuie îngropate în toamnă cu mare băgare de seamă.

### **Putem păzi viile de grindină ?**

La această întrebare putem răspunde azi „nu“. În Italia de nord și în Stiria s'a făcut în ultimii ani multă propagandă pentru împușcarea furtunii. Câtva timp s'a părut acolo, că aceasta ar avea chiar oarecare efect. În cursul anilor însă, s'a dovedit că tunurile și rachetele pe cari le putem întrebuința astăzi împotriva furtunii, n'au nici o influență asupra formării grindinii, de aceea s'a renunțat peste tot la întrebuințarea lor.

### **Gălbinarea sau cloroza vițelor.**

În anii umezi mai des, decât în anii uscați, se întâmplă ca să se arăte în vii, vițe cari se deosibesc prin creșterea lor slabă și prin colorarea palidă a foilor lor. Această stare bolnavicioasă a viței se numește gălbinare sau cloroză. Vițele atinse de această boală, au lăstarii piperniciți, nu reușesc să aducă strugurii la deplină dezvoltare și dacă nu se înlătură imediat pricinile boalei, mor cu totul.

Pricina clorozei stă în hrănirea defectuoasă a viței. Cloroza mai poate fi cauzată de geruri, de vre-o stricăciune pricinuită viței cu sapa; ea mai poate fi datorită sudurei defectuoase a locului de altoire, terenului prea rece și umed sau cantității prea mare de var ce se găsește în pământ.

De cele mai multe ori, cloroza se datorește cantității prea mare de var din pământ. Tot varul în cantitate prea mare poate pricinui cloroza și a viilor nealtoite, dacă pământul e prea umed. Cu cât e mai umed terenul—ori e datorită aceasta umidității lui naturale, ori ploilor prea îmbelșugate—cu atât mai mult var se disolvă și cu atât îl sugerează mai mult planta. Dar dacă seva unei plante conține prea mult var, formarea clorofilei (a substanței care dă culoarea verde frunzii) suferă, ceea ce esplică și îngălbenirea frunzelor. Culoarea foilor îngălbenite nu mai poate fi schimbată nici de materiile nutritive pe cari planta le ia din pământ, sau din aer. De aceea vițele atinse de cloroză nu se dezvoltă.

Dar cloroza mai poate fi pricinuită și numai de umezeala pământului. În anii umezi se găesc, în regiunile joase părți întregi de vii îngălbenite, chiar dacă deasupra pământul este destul de uscat, se găesc mai în fundul pământului cu ocazia desfunderii, locuri ude, reci, în cari vârfurile rădăcinilor, care sug hrana, putrezesc, pricinuind astfel îmbolnăvirea întregii vițe.

Foarte deseori dacă desfunderatul nu se face regulat, rămân adâncituri când se aruncă brazdele; în ele se strânge apa și îmbolnăvește vița.

În asemenea cazuri, singura scăpare este scurgerea apei. Șanțurile de scurgere trebuie să aibă o lărgime destul de mare și o adâncime de 1.20—1.50 m. Pentru vii sunt mai bune șanțurile cu fundul acoperit cu pietre sau cu fașine de vreascuri strâns legate, decât cu tuburi

de canale, cari sunt imediat astupate de rădăcinile viței. Viile bănuite de cloroză trebuie să fie, bine înțeles, bine îngrijite și îngrășate. În cazul acesta sunt de preferat îngrășămintele artificiale, bălegarului, căci acesta din urmă favorizează putrezirea rădăcinilor, care există de obicei la vițele clorotice.

Dacă cloroza nu se observă decât la câte-o viță, atunci pricina este, de obicei, că ia tăiat rădăcina cu sapa sau că au mâncat-o larvele; în multe cazuri e de vină și sudura incompletă a locului de altoire sau chiar se poate întâmpla ca port-altoiul să moară pentrucă nu fusese destul de copt la altoire. Uneori faptul că rădăcinile din altoi n'au fost rupte la vreme, produce gălbinarea viței. În toate aceste cazuri nu prea avem multe de făcut pentru salvarea viței, afară de cazul când rănile sunt atât de ușoare, încât se cicatrizează repede și hrănirea plantei se face din nou regulat.

Sulfatul de fier (calaicanul) este un remediu cu care putem slăbi întrucâtva influența dăunătoare a cantității prea mari de var și de a grăbi astfel formarea clorofilei în frunze.

Sulfatul de fier se întrebuințează în mai multe feluri.

Acolo unde ne temem în fiecare an de ivirea acestei boale, e bine să întrebuințăm totdeauna toamna sulfatul de fier ca și un îngrășământ: îl fărâmițăm bine și-l presărăm pe pământ. Pentru un hectar avem nevoie de 150—200 kgr.

În acelaș timp e bine ca butucul de viță să fie spălat bine după tăiere cu o soluție de sulfat de fier 25%, ceeace ce-l va păzi și de antracnoză.

În timpul verii se poate întrebuința sulfatul de fier pentru vindecarea butucilor bolnavi, turnând aproape de fiecare butuc bolnav câte 4—5 litri din o soluție de 5%.

Formarea clorofilei la foile bolnave se poate grăbi și prin stropirea viței cu o soluție de sulfat de fier 1%. Disolvarea sulfatului de fier se face tot în acelaș mod cu aceea a sulfatului de cupru, dar nu se adaugă var. La stropit se întrebuințează stropitorul pentru peronospora. Stropirea se face după nevoie, de 2—3 ori peste vară.

Prin aceste măsuri însă boala nu poate fi cu totul înlăturată. De aceea, cel mai bun lucru e ca să se ia măsuri preventive, uscând terenurile umede, plantând numai vițe cu altoii bine sudați, băgând de seamă ca să nu se rănească vițele și mai ales, alegând portaltoii nemeriți pentru pământul pe care-l avem.

## Cultura viței pe spaliere și îngrijirea ei.

Spalierele de viță nu sunt numai o podoabă a pereților goi ai caselor noastre, ci ele pot, dacă sunt bine îngrijite, să ne producă multă plăcere prin recolta lor.

Prin nici o altă metodă de creștere nu putem căpăta struguri așa de buni, ca prin metoda cu spalier. În aceea ce privește însă cantitatea produsă de asemenea spaliere pe pereți, se știe doar că un singur butuc, dacă e bine îngrijit, poate da mai multe sute de ciorchine frumoase.

Cultura pe spalier se mai poate face cu folos în regiunile, cari nu sunt potrivite pentru cultura în mare a viei, dacă întrebuițăm pereții îndreptați spre sud și expuși mereu la soare, plantând în acelaș timp specii cari se coc de vreme. Cu chipul acesta și în regiunile răcoroase, putem cultiva singuri strugurii necesari pentru masă.

O atenție deosebită merită cultura pe spaliere în orașe unde sunt puține grădini și mici, unde în schimb avem destui pereți potriviți acestui scop.

Spalierele de viță nu trebuie făcute de altfel numai lângă pereți, ci și în mijlocul grădinilor, pe răzoare, ridicându-se vița pe sârme. Foarte frumoase sunt bolțile de viță de-alungul aleelor din grădinile de flori ori de zarzavat, unde ocupă loc puțin și afară de folosul pe care-l aduc, înfrumusețează toată priveliștea.

### Ce specii de struguri se potrivesc pentru cultura pe spalier?

Pentru că construirea bolților sau a spalierelelor cu sârmă costă mulți bani, se vor alege asemenea specii cari să plătească cheltuelile mari de îngrijire.

De aceea se vor alege pentru spaliere numai speciile cele mai bune de masă și de desert, specii cari se deosebesc prin frumusețea și parfumul fructelor precum și prin marea lor productivitate. În regiunile unde condițiunile climaterice nu sunt favorabile pentru cultura strugurilor, trebuie alese, bineînțeles numai speciile cari se coc mai de vreme, pecând în climatele avantajoase viței, se desvoltă minunat pe spalier și speciile cari se coc foarte târziu.

### Spalierele.

Pentru a putea cultivă rațional vița pe spaliere, trebuie să facem spaliere potrivite acolo unde trebuiesc.

Spalierul se poate face din stâlpi și lațuri, sau din stâlpi de fier și sârme.

Spalierele pe pereți se fac din lațuri, pentru ca să fie mai frumoase și să decoreze pereții.

Mai ales când spalierele se pun chiar pe pereții casei de locuit, să se așeze laturile cât mai frumos, pentru ca iarna, când vița se îngroapă, să nu strice frumusețea casei.

Stâlpii și lațurile trebuiesc neteziți cu rindeaua și marginile rotunjite. Lațurile pot fi groase de 2 cm. și late de 4 cm. Ele se pot așeza orizontal sau vertical și vor fi fixate la distanțe de 25—30 cm. pe stâlpii spalierului.

Spalierele trebuie să se afle la o depărtare de 15—20 cm. de pereți, ceea ce se poate face cu ajutorul unor cârlige de fier bătute în perete,

la distanțe de 3—4 metri; pe ele vor fi sprijinite stîngiile susținătoare ale spalierului. Se mai pot fixa în perete cu ajutorul unor scoabe bucățele de lemn cari să ție spalierul la depărtarea cuvenită. Stîngiile vor fi făcute din lemn moale și vor fi late de 4—6 cm. Vopsind spalierul cu vopsea de ulei, îl facem nu numai mai frumos dar va dura și mai mult.

Pentru ca să fie mai ieftine putem întrebuița lațuri de lemn și la spalierul liber și la bolți, dar stâlpii trebuie făcuți din lemn tare stejar sau salcâm. Ei se pot face și mai durabili, mai tari, ungându-i cu soluție de sulfat de cupru sau carbolineum. Și laturile pot fi unse cu carbolineum, dar aceasta să se facă cel puțin cu două luni înainte de începerea vegetației, pentru ca lăstarii verzi ai viței să nu fie ofiliți de carbolineumul care s'ar putea exala din stâlpi.

Stâlpii se pun la 3—4 metri depărtare și se bagă în pământ de 60—80 cm., potrivit cu înălțimea spalierului. Stâlpii din capete cari suportă cea mai mare greutate, mai ales când spalierul se face cu sârmă, trebuie bine vârați în pământ și fixați chiar cu contra-greutăți.

Sârma este mult mai practică decât lațurile. Înălțimea spalierelor libere poate fi de 2—4 metri. Când vița se așează în cordon vertical sau oblic, precum și atunci când avem mai multe cordoane horizontale, spalierul să se facă de 3—4 metri, când însă avem un singur cordon orizontal, putem face spalierul numai de 2 metri. Sârma cea mai de jos trebuie să fie la 50 cm. de pământ, iar celelalte la distanțe de 30 cm. una de alta. Pentru întinsul sârmelor, întrebuițăm mașini de întins, întinzători, ce se găsesc în orice fierărie, pe cari îi punem la fiecare rând de sârmă. Fiecare sârmă se fixează numai la un capăt și va fi lăsată liberă în toate scoabele prin cari trece, ca să poată fi întinsă. Mult mai durabili și mai frumoși sunt stâlpii de fier. Ei trebuie să fie mai bine fixați în pământ, de aceea vor fi prevăzuți jos cu două picioare, în formă de furcă.

În jurul lor, se va face un strat de beton ca să fie mai bine fixat. Betonul având forma unor scândurele, va fi bine bătut în pământ.

Stâlpii de fier trebuie să aibă găuri, la distanțe de 30 cm. ca să se poată băga prin ele sârma. Și stâlpii de fier din capete, vor trebui fixați în pământ cu contragreutăți de fier.

#### **Pregătirea pământului și sădirea viței.**

Și pentru spalierul liber pământul trebuie să fie lucrat la destul de mare adâncime, adică la 70—80 cm. Dacă lângă peretele lângă care vrem

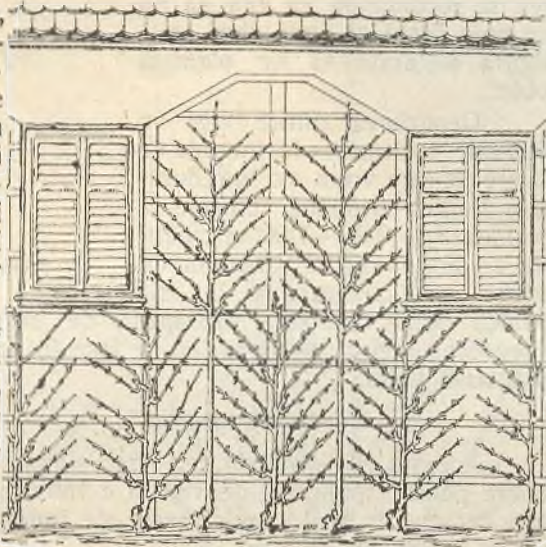


Fig. 69.  
Spalier pe perete.



să plantăm vița, se găsește moloz, pietre, etc. se recomandă să se facă o groapă de 1 m. lățime și 80 cm. adâncime. În locul pământului scos, să se puie pământ bun de grădină și vițele să fie plantate în el.

La spalierele pe zid, vița trebuie să fie pusă la 30 cm. de zid. Pentru ca zidul să nu împiedice dezvoltarea rădăcinilor viței, se recomandă ca vița să nu se puie drept ci după cum arată figura alăturată să fie plantată oblic.

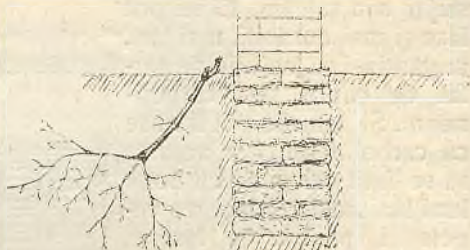


Fig. 70.  
Plantarea oblică a viței lângă un zid.

Depărtarea dintre vițe va depinde totdeauna de metoda de tăiere pe care vrem s'o întrebuințăm. Pentru cordoane verticale se plantează la 0.80—1.00 m.; pentru un singur cordon orizontal de butuc se plantează la 1. m.; pentru două cordoane suprapuse de butuc se plantează la 2 m. Pregătirea viței și plantarea ei, se face în același chip cum am arătat la plantarea viilor.

#### Cordonul vertical.

Aceasta este metoda cea mai simplă de tăiere pentru spalierele de viță și e întrebuințată cu succes acolo unde avem de îmbrăcat ziduri înalte de 3—4 m.

Lăstarul vițelor pentru plantat se taie la un ochiu, după cum am mai spus. Dacă din ochiul acesta și din ceilalți cari mai dau mai mulți, ies lăstari, lăsăm pe cel mai puternic; îl vom lega la timp de arac și-l vom păzi de peronosporă. În toamnă sau în primăvara viitoare, el va fi tăiat la doi ochi. Cu toate că la această metodă de tăiere, nu ne trebuie de cât o punte, să lasă la butucul cel tânăr în cea de-a două vară, doi lăstari pentru ca să se desvolte un frunziș mai bogat. Cu cât va fi mai mare frunzișul, cu atât va fi mai puternică rădăcina butucului.

Dacă butucul va fi destul de dezvoltat în al doilea an, cel mai frumos dintre lăstari va fi tăiat la 4—5 ochi, pe când celălalt va fi tăiat de tot. Lăstarii nu trebuie să dea decât la o înălțime de 30—40 cm. de pământ.

Desvoltarea cordonului vertical în al treilea an, precum și butucul după tăierea din toamna celui de-al treilea an, se vede în figura de mai jos.

Cele patru ramuri lateralnice vor fi scurtate la doi ochi puternici, iar lăstarul conducător



Fig. 71.

Butucul cel tânăr în toamna anului al doilea; semnele *a* și *b* arată unde trebuie să se facă tăierea.

adică acela care va lungi butucul în sus va fi scurtat la 4 — 5 ochi, după cum e de puternic.

Cordonul va da în anul al patrulea, pe cepii tăiați la doi ochi, mai multe fructe; dacă e bine îngrijit și timpul e favorabil poate da chiar o frumoasă recoltă.



Fig. 72.  
Desvoltarea butucului în anul al patrulea: în *a*, se face tăierea lăstarilor laterali, iar în *b*, se face tăierea lăstarului conducător.



Fig. 73.  
Cordonul orizontal în toamna anului al patrulea. Semnele arată unde se face tăierea.

Îngrijirea în timpul verii constă în ruperea la vreme a lăstarilor netrebuincioși, în legarea repetată a lăstarilor rămași, în scurtarea lăstarilor de rod la 3 — 4 frunze deasupra ultimei ciorchine, precum și ruperea sau scurtarea la timp a subțiorilor.

Lăstarii cari se dezvoltă din lăstarul conducător vor fi lăsați să crească și vor fi numai legați din când în când.

Tăierea cordonului vertical în toamna anului al patrulea, se face în chipul următor;

Lăstarii de rod depe cepii scurtați la doi ochi, vor fi tăiați ast-

fel: lăstarul mai de sus va fi tăiat în *a*, împreună cu partea de cep, pe când lăstarul inferior va fi scurtat în *b*, la doi ochi.

Lăstarii cari au dat depe lăstarul conducător, vor fi scurtați la doi ochi, în *c*, pe când lăstarul cel mai de sus, care va formă noul lăstar conducător, va fi scurtat în *d*, la 4—5 ochi. De altfel cordonul nu trebuie să se lungească anual mai mult decât cu 5—6 ochi, căci altfel nu toate ochiurile ar da regulat și ramificarea ar avea lipsuri.

Cu chipul acesta un cordon vertical poate ajunge la lungime de 4—5 metri. Nu recomand să se meargă mai sus, căci atunci îngrijirea viței s'ar face cu greutate. Dacă cordonul a ajuns la înălțimea dorită, lungirea lui va fi împiedecată prin aceea, că vom tăia lăstarul conducător numai la un ochiu și lăstarul care va da din el, îl vom îndoi lateral, pentru ca să se desvolte mai puțin.

Vom mai vorbi amănunțit de tăiatul în verde și de tăierea cordonului.

Cordonul despre care am vorbit, poate fi legat și oblic, dar va fi îngrijit la fel.

#### Cordonul orizontal.

Cordonul orizontal se potrivește de-alungul aleelor și poate fi cu un braț ori cu două. La capetele spaliereilor cordonul trebuie să aibă un braț și la mijloc poate avea două.

Cordonul orizontal poate fi întrebuințat foarte bine și la îmbrăcarea pereților și i se pot lăsa butucului două sau chiar trei cordonoare.

Creșterea cordonului orizontal se face în chipul următor:

Vița se scurtează la un ochi, când se plantează și în cursul verii se lasă un lăstar care la tăierea din toamnă sau primăvară, se scurtează la doi ochi. Din cei doi lăstari eșiți din acest cep, în toamnă cel mai slab va fi rupt cu totul, iar cel mai puternic va fi lăsat de 40—50 cm. În cursul celei de a treia veri, se lasă acestui cep numai cei doi lăstari superiori, iar cei inferiori vor fi ruptți de timpuriu. Legându-i la vreme, vom face ca lăstarii lăsați să crească cât se poate de drept.

Dacă vrem ca un butuc să aibă două brațe de cordonoare, atunci trebuie să tăiem ambii lăstari până la lungimea cuvenită (la 8—10 ochi, după cât sunt de puternici), să-i curățim apoi de cârcei și de subțiori și să-i întindem bine pe sârma, care se află la înălțimea de 40—50 cm. de pământ. Când

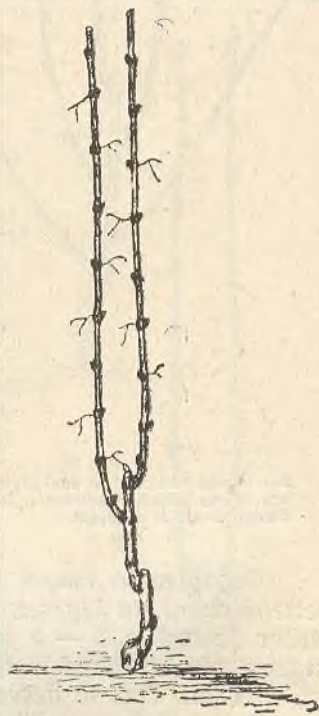


Fig. 74.

Un butuc de trei ani, din care se va face un cordon orizontal.

avem un singur cordon, ne trebuiesc trei sârme, cea de jos la 40—50 cm. de pământ, iar celelalte la 30 cm. una de alta. Pentru fiecare cordon suprapus se vor mai adăuga două sârme, la aceleași distanțe. Tăiatul în verde constă la cordonul orizontal, în primul an, în ruperea la vreme a lăstarilor ce dau din vițe.

Toți lăstarii ce dau din coardele legate orizontal, vor fi lăsați chiar dacă n'au struguri; vor fi legați întâi de prima sârmă ori primul lanț, apoi și de al doilea.

Numai când dintr'un ochiu a dat doi lăstari, va fi rupt unul. Dacă lăstarii au crescut peste cea de a treia sârmă, vor fi tăiați. Din pricina aceasta, subțiorii se vor dezvoltă mult și vor fi tăiați cu totul, sau scurtați la o frunză.

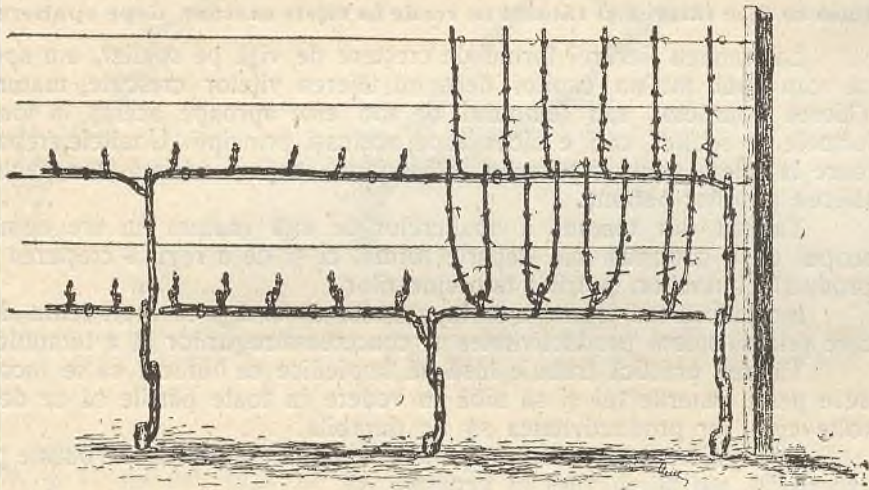


Fig. 75.

Dispoziția cordoanelor orizontale cu două etaje; o jumătate înainte de tăiere și o jumătate după.

La legarea lăstarilor de sârmă să se observe ca distanța dintre ei să fie egală. Tăierea din toamnă constă numai în aceea că lăstarii lăsați la tăiatul în verde vor fi scurtați la 2—3 ochi. Și la cordonul orizontal se întrebuițează tăierea alternativă de cepi, care va fi tratată într'un capitol următor.

#### Forma de evantai.

Spalierele depe ziduri au fost până acum, în cele mai multe cazuri, acoperite de viță așezată în formă neregulată de evantai, de aceea ne vom ocupa și noi de îngrijirea și tăierea acestei forme.

Creșterea unui asemenea butuc este foarte simplă și constă în aceea, că tânărul butuc este ținut scurt până ce dă 2—3 coarde puternice. Coardele acestea vor fi tăiate la o lungime de un metru și apoi vor fi legate de spalier în formă de evantai. Lăstarii cari dau, vor fi așezați astfel încât să acopere cât mai regulat suprafața zidului, pe care

se ridică. Și la această formă lăstarii de rod se taie la începutul lui Iunie la 3—4 frunze deasupra strugurilor, pe când scurtarea la lăstarii principali se face deabia în August.

La tăiere toți lăstarii tineri vor fi tăiați la 2—3 ochi pentru a formă cepii viitori. Dacă peretele încă nu este destul de bine îmbrăcat, câteva coarde se lasă mai lungi și vor fi legate acolo unde trebuie pentru acoperirea zidului. Mai târziu va fi întrebuițată și la această formă tăierea alternativă de cepi.

Forma aceasta nu este recomandabilă, deoarece butucul devine prea mare și de aceea cu greu poate fi apărat de gerul iernii. Strugurii nu se fac așa de frumoși și de regulați, iar îngrijirea și supravegherea nu sunt așa de ușoare ca la o formă regulată.

#### **Cum se face tăierea și tăiatul în verde la vițele mature depe spaliere ?**

La tratarea fiecărei forme de creștere de viță pe spalier, am spus că vom trata într'un capitol deosebit tăierea vițelor crescute, mature. Tăierea cordelor sau lemnului de rod este aproape același la toate formele de spalier, căci e făcut după aceleași principii. Uneltele trebuitoare la tăiere sunt: o păreche de foarfece ascuțit și un ferăstrău pentru tăierea punților bătrâne.

Tăierea din toamnă a spalierelor de viță matură nu are numai scopul de a continua mai departe forma, ci și de a regula creșterea și producția butucilor, potrivit împrejurărilor.

Incepătorii cad foarte ușor în greșală, că lasă prea mult lemn din care pricină suferă productivitatea și coacerea strugurilor și a lemnului.

Tăierea practică trebuie însă să împiedice ca butucul să se încordeze peste puterile lui și să aibă în vedere ca toate părțile să se desvolte egal, iar productivitatea să fie durabilă.

Și la tăierea vițelor depe spaliere se potrivesc principiile bazate pe experiență, ale tăierii viței în general.

Cea mai potrivită metodă de tăiere pentru toate formele de tăiere, este așa zisa metodă de tăiere cu cepi alterni, cari face cu puțință împiedicarea prea repedei lungiri a ramurilor de rod, iar pe de altă parte ușurează foarte mult înoirea acestora fără ca să turbure producția.

Incepătorul, care nu cunoaște încă bine tratarea viței, face bine când roagă pe un viticultor priceput să-i arate odată tăierea.

Cu ajutorul câtorva figuri, voi încercă să explic această tăiere începătorilor și profanilor.

Figura 76 arată o bucată dintr'un cordon cu un lăstar de un an, din cari se va formă cepul de rod. Sub cep de rod înțelegem un acel cep, care în anul viitor va da lăstarii de rod. Cepul de rod se va tăia mai lung ori mai scurt după cum specia de viță se desvoltă mai mult ori mai puțin. Cu cât mai lungă va fi coarda sau cepul de rod, cu atât vor da mai multe ochiuri. Avem deci puțință la tăiere să mărim sau să micșorăm productivitatea unui butuc, dacă nu ne împiedecă alte împrejurări. La tăiere nu se va avea în vedere numai mulțimea strugurilor, ci și perfecta lor desvoltare. Cu cât o viță are mai puțin struguri, cu atât mai bine ei se vor desvoltă și viceversa. Lucrul acesta trebuie avut în vedere mai ales la spaliere, unde vrem ca strugurii să fie excelenți.

Trebuie să mai observ că și cepii de rod să stea unul de altul la o depărtare de cel puțin 20 cm., de oarece altfel lăstarii cei tineri ar fi prea apropiați.

Cepii de rod, la speciile cu producție mare, vor fi tăiați la doi ochi bine dezvoltăți. La speciile cu producție slabă, să se lase 3—4 ochi.



Fig. 76.

Tăierea coardei A, este o parte din puntea cordonului; B, coarda tânără; C, este punctul unde trebuie să se facă tăierea.



Fig. 77.

Vita din figura precedentă cu un an mai târziu. A, cordonul; B coarda, C D noile coarde. E arată locul unde lăstarul superior e tăiat împreună cu partea de cep, iar F, locul unde se tale cepul de acum.

Speciile cu creștere bogată ca Chasselas-Napoleon, Raisin de Calabre, ș. a., nu dau ochi de rod aproape de lemnul vechiu, de aceea la acestea coarda sau cepul de rod va fi scurtată la 4—6 ochi, (30—35 cm.). Dar pentru că se lasă lemnul așa de lung, coardele nu trebuie să stea așa de aproape ca la vițele cu coarde scurte, ci distanța dintre ele trebuie să fie de 35—40 cm. De aceea lăstarii prea deși trebuie îndepărtați chiar dela tăiatul în verde.

Dintr'un asemenea cep de rod se dezvoltă în cursul verii viitoare, dacă a iernat bine și ochii n'au fost stricați, atâția lăstari câți ochi sunt. Dacă nu toți lăstarii au dat struguri, cei neroditori vor fi îndepărtați cât mai de vreme, pentru ca părțile, cari rămân să se poată dezvoltă cu atât mai bine. Se face o excepție cu lăstarul cel mai aproape de baza cepului, acesta nu va fi tăiat, căci va forma coarda pentru anul viitor.

La tăierea cu cepi alterni, trebuie să se aibă în vedere că viitoarea coardă trebuie să se formeze totdeauna aproape de baza lemnului vechiu, așa că ramurile de rod, să se lungească cât mai puțin și cât mai încet.

Cu toate că coarda viitoare se formează din lăstarul cel mai de jos, ramura roditoare se lungește în câțiva ani în așa mod, încât începe să influențeze în rău forma butucului, creșterea și productivitatea lui. Din această pricină trebuie din când în când, ca coarda de rod

să crească chiar la baza ramurii și aceasta se face lăsând să se desvolte vreun lăstar, care ar da chiar din ramură. La prima tăiere, lăstarul acesta va fi scurtat la un ochi. În cursul anului viitor, se lasă să crească din cepul tăiat la un ochi, din anul trecut, numai un lăstar puternic. Ramura roditoare se poate înoli, tăiând lăstarul la 2—4 ochi și formând astfel un cep de rod, iar partea veche a ramurii îndepărtând-o cu totul.

Întinerirea ramurii roditoare trebuie să fie totdeauna pregătită cu un an înainte, căci cepul de rod cel nou, nu trebuie niciodată să stea pe lemnul cel vechiu, pentru că experiența ne dovedește că numai acel cep dă lăstari roditori, care crește pe lemnul din anul trecut, adică pe lemn tânăr. Cepii cari stau direct pe lemn bătrân, nu dau decât lemn dar nu și lăstari de rod.



Fig. 78.

Secțiunea de viță din figura precedentă în toamna anului viitor, înainte de tăiere. *A* este puntea cordonului, *B* arată partea de cep lăsată la tăierea precedentă, pe care crește noul cep de rând *C*. *D* și *E* sunt nouile coarde dintre care *D* e tăiată în *F* cu totul, pe când *C* este scurtată la doi ochi în *G*.



Fig. 79.

Înolirea ramurii roditoare prin cepul de rod *C*, *B* este tăiat cu totul în *D*, pe când *C* este tăiat la doi ochi în *E*, formând un nou cep de rod.

În figurile precedente s'a văzut cum se procedează la întinerirea unei ramuri roditoare. Când însă voim să întinerim tot butucul, se lasă ca să crească chiar lângă pământ un lăstar, care la prima tăiere va fi scurtat la 1—2 ochi. Întinerirea butucului se face conform cu forma lui anterioară, adică din cepul de mai sus se formează în 2—3 ani o punte nouă, care va fi tăiată în aceeași formă ca și a puntei bătrâne. Numai când puntea cea nouă este destul de bine dezvoltată și are câteva coarde, va fi tăiată partea cea veche.

În ceea ce privește tăiatul în verde la vițele pe spaliere, el să se facă totdeauna de timpuriu, câtă vreme vița nu s'a dezvoltat încă prea tare, așa că se poate observa mai bine. Dacă tăiatul în verde se întârzie, nu ne mai putem da seama așa de bine de starea viței, lucrul e în-

greuiat și lăsând lăstari netrebuincioși, se consumă în zadar puterea butucului. Primul tăiat în verde constă la vițele pe spaliere, în îndepărtarea tuturor lăstarilor netrebuincioși. Netrebuincioși sunt acei lăstari, cari au dat pe lemnul cel vechiu, în locurile unde nu îndeplinesc nici o nevoie, unde nu ne trebuie pentru vreo înlocuire; apoi netrebuincioși mai sunt acei lăstari, cari au dat pe cepul de rod și cari nu poartă struguri și nici nu ne trebuiesc pentru formarea nouilor cepi. Un lăstar, care trebuie la formarea unui cep de rod viitor, nu e nevoie neapărat să poarte struguri; trebuie însă să crească pe lemn din anul trecut, nu pe lemn bătrân, căci numai în cazul acesta va da lăstari de rod în anul viitor. La nevoie, pentru împlinirea unui gol, se va putea întrebuința și un lăstar care se află pe lemnul bătrân de aceea nu trebuie rupt. Aceasta se întâmplă, de pildă, când voim să întinerim o ramură roditoare sau chiar tot butucul.

Ingrijirea peste vară a lăstarilor lăsați, constă în aceea că vor fi legați la vreme și slobod, cu scoarță de rafie, de leături sau de sârme, cu care ocazie să se observe ca peretele sau zidul să fie egal îmbrăcat. Indată ce lăstarii de rod sunt destul de lungi vor fi scurtați la 3—4 frunze peste ultimul ciorchine. Prin aceasta vom grăbi înainte de toate dezvoltarea perfectă a strugurilor, precum și a ochilor de pe cepul de rod din anul viitor și vom împiedeca umbrirea prea puternică a spalierei. Subțorii vor fi ruși de timpuriu sau dacă au prins să se facă lemnoși, vor fi tăiați la o foaie, împiedecându-le astfel creșterea. Lăstarii de cari avem nevoie pentru înlocuirea ramurilor roditoare sau pentru lungirea cordonului, vor fi legați vertical pentru ca să se poată desvolta mai puternic și nu vor fi scurtați decât la sfârșitul lui August.

În ceea ce privește îngrijirea mai departe a vițelor pe spaliere, vom proceda după regulile expuse mai înainte la îngrijirea viilor în general.

Și la vițele pe spaliere, trebuie să se dea o mare importanță combaterii peronosporii, care se va face cu mare grijă și amănunțit, căci numai când vom combate temeinic peronospora, se vor putea desvolta bine strugurii și munca depusă ne va procura plăcere și câștig.



## Ce trebuie să știe un viticultor despre culesul vieii?

Calitatea vinului atâră în primul rând de condițiile climaterice și de felul pământului unei regiuni, precum și de specia de viță; formarea și dezvoltarea lui este condiționată însă numai de culesul strugurilor, de storcerea lor, precum și de îngrijirea mustului în pivniță.

Dacă culesul și storsul strugurilor nu se face în condiții bune, dacă fermentatul nu merge bine, chiar și în regiunile viticole cele mai bune, calitatea vinului se poate strică cu totul sau numai micșor, pe când dacă lucrările de mai sus se fac în condiții bune, se poate influența în bine asupra dezvoltării vinului și se îmbunătățește calitatea lui.

În această privință se păcătuiește încă foarte mult în România. Se vede de multe ori că vinuri, cari dela natură ar fi de o calitate ireproșabilă, se strică din vina viticultorilor și deabia mai sunt bune de băut.

### Când să se culegă strugurii?

În general trebuie să ne ținem de principiul, că trebuie să culegem strugurii deabia atunci când sunt complet coți.

Se zice că strugurii sunt complet coți, când ciorchinele începe să se usuce încet, când boabele capătă o culoare caracteristică și când încep să se moale. În această stare acidele și cantitatea de zahăr sunt în proporția convenită pentru a da un vin bun, în care se va putea dezvoltă tot zahărul, dacă fermentația va fi normală.

După ce strugurii sunt complet coți, cantitatea producției nu mai poate crește, calitatea însă da.

Când ciorchinele mai rămân pe butuc și după ce sunt complet coți, se evaporază din ei încetul cu încetul apa; cum însă cozile ciorchinelor uscându-se nu-i mai aduc sevă din butuc, așa că boabele nu mai pot pune la loc apa pierdută, strugurii încep să se stafidească se coc prea tare.

În starea aceasta, strugurii dau o cantitate de must mai mică, dar cu atât mai dulce cu cât sunt mai stafiziți. Cantitatea de zahăr poate să fie așa de mare încât nu tot zahărul să se fermenteze în vin, din care pricină acesta rămâne dulce. Vinurile făcute din asemenea struguri sunt mult mai bogate și în celelalte materii componente decât acelea făcute din struguri ce au fost numai complet coți.

Atâră de diferite împrejurări, dacă e mai practic să culegem strugurii, când sunt complet coți, sau de abia atunci când sunt prea coți adică stafiziți.

Așa zisele specii ordinare de vin trebuie culese de preferință îndată ce s'au copt complet, de oarece chiar lăsate să se coacă prea tare, tot n'ar produce un vin deosebit. Afară de asta pieița boabelor este așa de subțire încât la cea mai neînsemnată ploaie ar crăpa, după ce s'au copt, și ar putrezii ușor.

Numai în acele regiuni să se aștepte ca strugurii să se coacă prea tare, unde datorită experienței, s'a văzut că s'ar putea produce

vinuri superioare; apoi mai e nevoie ca și varietatea de viță să fie potrivită la aceasta.

Vinuri naturale de dessert se produc în calitate superioară în regiunea Tokay din Ungaria și în regiunea Rinului în Germania. În regiunea Tokay se cultivă aproape exclusiv varietatea Furmint, iar lângă Rin, varietatea Rheinriesling. Dar și în aceste regiuni nu se fac în toți anii vinuri de dessert. În regiunea Tokay nu se lasă strugurii să se stafizească decât când timpul se menține senin și cald până târziu toamna. În regiunea Rinului trebuie pe lângă timp călduros, să fie și dese ori ceață pentru ca boabe să intre în așa zisa putrefacție nobilă.

Pe când deci în regiunea Tokay, calitatea superioară a vinului de dessert este condiționată numai de evaporarea apei din boabe, la Rin pe lângă acest proces, mai trebuie ca strugurii să putrezească, datorită unei ciuperci (*Botrytis cinerea*), pentru ca să se formeze vinurile de Rin, celebre în lumea întreagă.

Dar și în aceste regiuni, se întâmplă foarte des ca strugurii să fie culeși imediat ce s'au copt complet. Nici aci nu se lasă strugurii să se treacă, decât atunci când se prevede că toamna va fi potrivită pentru stafizarea strugurilor sau pentru putrezirea nobilă. Și în aceste regiuni când toamna e rece și ploioasă, putrezirea sau acirirea amenință strugurii, așa că dacă strugurii s'ar lăsa mai multă vreme expuși pe butuc, aceasta ar putea păgubi calitatea cât și cantitatea vinului.

Am văzut chiar dela început, că în general trebuie să se aștepte cu culesul până ce strugurii sunt complet copti. Sunt însă împrejurări, când se recomandă ca strugurii să fie culeși încă înainte de a se fi copt pe deplin, de pildă, când toamna e ploioasă și din pricina ploii boabele ar putea plesni și putrezi, sau când dă vreun ger puternic din a cărui pricină s'au ofilit frunzele și ciorchinele, așa că, chiar dacă strugurii ar fi mai lăsați pe viță, tot nu s'ar mai forma zahăr, dar ar fi în schimb, expuși la putrezire. În amândouă cazurile e bine, pentru a împiedeca cel puțin pierderile cantitative, să se înceapă numai decât culesul strugurilor.

De altfel gerul poate avea și un efect bun când cade după ce strugurii sunt complet copti. Gerul sustrage boabelor o mare parte din apă, pricinuiind o mai mare concentrare a mustului din struguri, deci și o îmbunătățire a calității vinului.

Afară de aceste considerații pe care trebuie să le avem în vedere, ne vom mai conduce pentru stabilirea timpului culesului, și de experiența căpătată ani de rând și nu vom face excepții, decât atunci când prevedem că vor fi în folosul nostru.

#### **Pregătirile pentru cules.**

Culesul strugurilor este una din lucrările cele mai importante dintr-o vie, căci prin el, viticultorul pune la adăpost de intemperii fructul, pentru care a muncit atât de mult și pentru care a depus atâta râvnă și grijă. Dar nu numai din această pricină este important culesul; căci de grija pe care o depune viticultorul la îndeplinirea lui, atârnă dezvoltarea și calitatea ulterioară a vinului.

### Ce unelte ne trebuiesc la cules și cum se face culesul?

Pentru a proceda cum trebuie la culesul viei, ne trebuiesc anumite unelte.

Strugurii se culeg ori cu ajutorul unui cosor, ori cu ajutorul unui foarfece construit în acest scop.



Fig. 80.

Foarfece și Cosor pentru tăiatul strugurilor.

Nu e bine ca strugurii să se rupă cu mâna pentrucă, pedeparte treaba ar merge foarte încet, iar pe de altă parte s'ar scutura o mulțime de boabe cari ar fi pierdute.

Strugurii rupți se pun ori în găleți de lemn, ori în vase de tînchea zincuită, cari, ca să fie mai durabile vor fi vopsite pe dinafară cu vopsea de ulei.

În unele regiuni, se întrebuițează și coșuri de răchită, dar nu sunt bune, căci dacă strugurii sunt cât de puțin plezniți, curge mustul prin coș. Afară de aceasta ele nici nu se pot curăți. Mustul însă care a pătruns în răchită, începe numai decât că fermenteze și să se acrească; acrind astfel și mustul scurs din struguri.

Acolo unde voim să producem un vin superior sănătos, boabele putrezite sau cât de puțin atinse, vor fi despărțite de cele sănătoase. Întrebuițăm pentru aceasta vase mai mici cari se fixează pe gălețile cu struguri. Strugurii sănătoși vor fi puși în găleata cea mare, iar cei putreziți în vasul cel mic, apoi vor fi lucrați în mod deosebit.

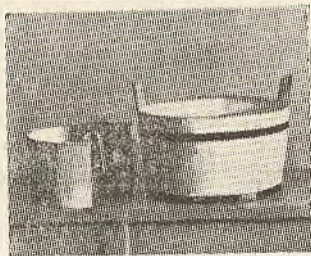


Fig. 81.

Găleată de lemn cu vasul de tînchea.

roate cu care ducem numaidecât strugurii la crama.

În viile mici unde crama este în mijlocul viei, strugurii pot fi duși direct cu ciubărul (fig. 82) la crama. În viile mari, sau în acelea unde crama este situată la un capăt, strugurii nu pot fi duși cu ciubărul, de oarece s'ar pierde multă muncă și mult timp. Aici se reco-

Pentru strânsul strugurilor din vasele în cari se culeg, se întrebuițează niște vase mari ce se poartă pe spate, cu care se poate umbla printre rânduri și adună strugurii din găleți.

În viile în cari drumurile sunt apropiate, deci unde tarlalele nu sunt mari, așa că nu s'ar pierde multă vreme dacă oamenii s'ar duce cu gălețile pline până la drum, se întrebuițează niște cărucioare pe două



Fig. 82.

Ciubăr de lemn pentru adunatul strugurilor.

mandă butoaie mari așezate pe căruțe cu patru roate. Acestea trebuie lăsate pe drumul principal al viei. Ciubărele se deșartă în butoaie și cu acestea se cară strugurii la cramă.

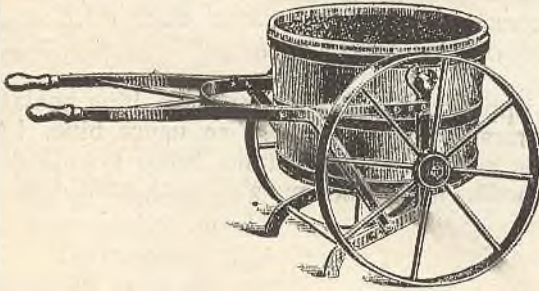


Fig. 83.

Căruțor pentru adunatul strugurilor.

oară, ca să poată fi ușor umplute și iarăși ca strugurii să poată fi ușor scoși. Pentru ca să poată fi manipulate mai ușor, puținile acestea e bine să fie făcute din lemn de brad.

Pentru ca să intre câți mai mulți struguri în butoaie, e bine ca strugurii să fie zdrobiți chiar din vie. Vom vedea mai târziu cum se face aceasta.

În viile dela șes, se întrebunțează pentru strângerea strugurilor puținile deschise sus. Pe locurile înclinate se recomandă ca butoaiele să aibă deschizături și în partea superioară și în cea inferioară.

#### **Cum trebuie să fie îngrijite vasele pentru culesul strugurilor înainte și după cules?**

Vasele pentru culesul strugurilor trebuie să fie bine curățite înainte de începerea culesului; când e nevoie vor fi și drese. Vasele de lemn trebuie căutate ca să nu curgă.

Dacă curg, trebuie strânse bine cercurile. Apoi se toarnă în vas câteva găleți de apă clocotită; la vasele acoperite se închide capacul, iar la cele descoperite se pune deasupra o velință de lână. Aburii produși de apă, umflă lemnul și crăpăturile cari ar fi fost se astupă.

Putinile descoperite sau alte vase de lemn, cari se păstrează în locuri umede, de multe ori mucegăesc. Cum însă mucegaiul e foarte periculos pentru vin, dându-i un gust neplăcut, vasele mucegăite trebuie curățate cu multă grijă, după cum urmează:

Se spală mai întâi vasul cu apă caldă, frecându-se cu o perie tare de paie. Apoi se toarnă în butoi mai multe găleți de apă clocotită, după mărimea butoiului, adăugându-se 3—4 kgr. sodă de 100 de litri de apă. Se acoperă vasul după cum am mai spus, cu o velință de lână. După vre-o jumătate de ceas se varsă această apă și iar se freacă bine butoiul cu o perie tare. Acum se va lua ușor toată murdăria de oarece s'a muiat. Apoi se limpezește bine butoiul cu apă curată; se pune pe niște lemne, și se umple până sus cu apă curată. Se lasă butoiul astfel 4—5 zile, apoi se varsă apa, se spală și se limpezește iarăși bine și butoiul poate fi apoi întrebunțat.

Hârdaiele și ciubărele mai mici e, bine să fie băgate în putinile mai mari și să fie opărite odată cu acestea.

Vasele de tinichea trebuie de asemenea bine curățite înainte de începerea culesului. Pentru a le apăra de rugină, e bine ca să fie vopsite pe dinăuntru cu o vopsea albă de lac, iar pe dinafară cu o vop-

seă de ulei de culoare închisă. Cercurile de fier ale vaselor de lemn, trebuie în fiecare an vopsite cu vopseă neagră pentru a împiedeca ruginitul.

*Butoaiele întrebuințate iarna pentru acritul verzii, sau în cari s'au dizolvat sulfat de cupru (piatră vânălă) nu trebuie cu niciun preț, să fie întrebuințate la culesul strugurilor; căci chiar dacă ar fi oricât de bine curățite, vor conține totuș diferiți fermenți cari strică vinul.*

După ce culesul s'a isprăvit, vasele trebuie iarăși bine spălate. Înainte de a fi puse la păstrare, trebuie lăsate să se usuce bine. Lucrul cel mai bun e ca vasele acestea să fie păstrate într'o pivniță nici prea uscată și nici prea umedă, unde nici nu s'ar usca prea tare și nici n'ar mucegal.

#### **Varietățile diferite de struguri să fie culese separat sau împreună ?**

Aceasta atârnă de împrejurările în cari ne aflăm. Acolo unde e vorba de o mică cantitate, nu rentează ca varietățile să fie culese separat. Acolo însă unde putem strânge 1—2 butoaie dintr'o varietate, e bine însă să culegem fiecare varietate deosebit, ca s'o putem trata singură.

Vedem că negustorii de vinuri cumpără de preferință vinuri de struguri culeși pe varietăți, deoarece astfel au puțină să amestece (să taie) acele varietăți de vinuri cari se potrivesc mai bine.

Culesul separat se recomandă mai ales la varietățile mai bune, ca Muscat Ottonel, Sauvignon, Rheinriesling și Traminer. Fiecare din aceste varietăți dau un vin cu o aromă picantă, caracteristică, care numai atunci se poate vădi mai bine, când strugurii au fost culeși cu totul separat.

Varietățile picante de consumație curentă ca Galbena, Plăvana sau Gordanul, al căror vin nu are o aromă specifică, pot fi culese împreună fără nicio grijă.

E dela sine înțeles că strugurii, cari dau vin roșu și cu strugurii cari dau vin alb, nu trebuie amestecați. Tescuind împreună strugurii albi cu cei roșii, nu vom dobândi nici vin frumos alb, nici vin frumos roșu. Astăzi se accentuează mereu preferința pentru vinurile cari au una din colorile naturale ale vinului, se răresc tot mai mult vinurile, cu culoare roșie slabă precum și acele prea albe. Pe când la vinul roșu se caută o culoare cât mai închisă, la vinurile albe sunt preferate cele cari bat mai mult în verde, decât cele cari bat în galben.

Aceasta trebuie să se aibă în vedere și la acele varietăți de struguri, a căror piele este roșiatică sau cenușie roșiatică, ca Braghina, Traminer și Pinot gris. Cu toate că materiile colorante ale acestor specii se dizolvă foarte greu, o parte din ele trece totuș în must, dacă stau multă vreme la un loc cu comina și începe să fermenteze. De aceea e bine ca varietățile acestea să fie culese tot separat și să fie cât mai repede tescuite, dacă vrem să scoatem din ele un vin alb. Dacă mustul e lăsat cu comina și începe să fermenteze, capătă o culoare închisă și vinul se limpezește foarte greu mai târziu; de multe ori are și un gust neplăcut.

### **Ce influență au asupra calității mustului ori a culesului, intemperiiile și temperatura zilei ?**

Influența acestora asupra calității mustului, se poate vădi foarte bine prin următorul exemplu: strugurii culeși uzi încă de rouă sau udați de ploaie și pe cari uneori atâră încă apă în cantitate de 5—6% din greutatea lor, vor da un must mult mai sărac de zahăr, decât strugurii cari sunt culeși mai târziu, când e mai cald, și când nu numai că sunt uscați, dar din piețița lor s'a mai evaporat apă; mustul lor va fi deci mai concentrat. Acolo unde voim să producem un vin mai bun, să nu se culeagă strugurii nici când sunt plini de rouă, și nici când au fost umeziți de ceață sau de ploaie.

Temperatura influențează întru atât asupra producției vinului, întrucât un must din struguri culeși pe căldură mare, începe mult mai iute să fermenteze și fermentează mult mai repede decât un must din struguri culeși pe timp răcoros.

În regiunile dela nord, unde culesul se face târziu toamna, e bine ca lucrul să se înceapă de abia atunci când temperatura începe să se ridice. În regiunile dela sud, unde în orice caz temperatura e prea ridicată pentru cules, se recomandă de multe ori ca lucrul să se suspende pe vremea căldurii dela amiază, căci astfel mustul poate să înceapă a fermenta încă din hârdaie, așa că transportul strugurilor se face mai greu.

Temperatura mai are însă o mare influență și asupra cantității de tartru din vin. Mustul tescuit din struguri reci, are mai puțin tartru, cari se găsește în piețițele strugurilor, decât un must tescuit din struguri calzi.

### **Cum sunt tratați strugurii înainte de tescuire ?**

Pentru ca tescuirea strugurilor să fie complectă și să se facă ușor, piețițele boabelor trebuie să fie zdrobite. Sdrobirea se face bine, bătând strugurii în hârdae cu ajutorul unui băț cu trei craci, cari se chiamă *stircă* sau cu niște măciuci. Mai bine se face sdrobirea strugurilor prin niște sdrobitoare mecanice, cönstruite anume în acest scop. Dar sdrobitoarea mecanică lucrează mai bine și mai repede, dacă strugurii sunt întâi sdrobiți cu stircă sau cu măciuca cu craci. Cum strugurii nesdrobiți ocupă un loc foarte mare, se recomandă ca ei să fie sdrobiți, după cum s'a spus, chiar în vie, ori în ciubăre, ori în butoiul în cari sunt strânși. Trebuie să se aibă în vedere că strugurii sdrobiți încep mai repede să fermenteze ca strugurii nesdrobiți. Mai ales în România când pe vremea culesului mai e așa de cald, se poate foarte ușor întâmpla ca piețițele strugurilor să fie ridicate la suprafață de acidul carbonic care se degajează din pricina fermentației. Deasupra mustului se formează așa zisa căciulă pe cari se ivește repede mucegaiul oțetului. Când se formează căciula amintită, mustul trebuie amestecat, ca piețițele strugurilor să cadă la fund, ceace va împiedica oțetirea, care survenită, s'ar întâmpla la suprafața lichidului.

Când culesul se face pe o temperatură ridicată, strugurii nesdrobiți sunt mai expuși la influențele păgubitoare ale oțetirii. La strugurii

aceștia se adaugă totdeauna puțin must, care începe ușor să fermenteze și să se oțetească. Strugurii îndesați unii peste alții se încălzesc, afară de asta mult mai repede decât cei sdrobiți, formând astfel un teren foarte propice și pentru alte bacterii păgubitoare; de aceea se recomandă ca strugurii să fie sdrobiți numai decât după ce sunt culeși.

Este mult mai bine când fermentația începe de-abea în încăperi închise și de aceea strugurii trebuie cărați cât mai repede la cramă.

Strugurii ajunși aici, sdrobirea lor e condiționată de faptul dacă sunt albi ori negri.

#### Prepararea strugurilor albi înainte de tescuit.

Strugurii albi, dacă n'au fost sdrobiți încă din vie, vor fi sdrobiți numaidecât ce vor fi aduși la cramă.

Sdrobotoarele mecanice sunt așa construite, încât unul sau amândouă cilindrele pot fi depărtate. La începutul lucrului, cilindrele trebuie astfel puse, încât să stoarcă cât mai complex boabele, dar să nu sdrobească sâmburii, cari conțin prea mult tanin. Se poate întâmpla, că dacă aceștia ar fi sdrobiți ușor, mustul să capete un gust prea aspru.

În general trebuie să ne luăm după principiul acesta: *Strugurii albi trebuie sdrobiți numai decât după cules și să fie tescuiți împreună cu ciorchina chiar în aceeași zi, sau cel mult a doua zi.* Dacă însă, din orice cauză nu putem tescui strugurii imediat îi vom separa de ciorchinile, altfel mustul va extrage din ele prea mult tanin.

Dacă vom lucra astfel vom produce din struguri sănătoși un vin sănătos, ușor de îngrijit.

Am observat încă la culesul strugurilor, că e recomandabil ca strugurii putreziți să fie separați încă la cules, de cei sănătoși. Strugurii aceștia vor fi bine înțeleși, sdrobiți și tescuiți tot separat. Mustul lor să fie pus într'un vas deosebit și să se lucreze separat.

#### Prepararea strugurilor roșii înainte de tescuit.

Strugurii roșii vor fi sdrobiți numaidecât după cules și vor fi separați de ciorchini.

În viile mici se întrebuințează pentru lucrul acesta ciururi de lemn ori de fier (fig. 85). Se toarnă pe ele strugurii sdrobiți și se freacă apoi cu mâna. Boabele cad într'un vas pus pe dedesubt, pe când ciorchinii rămân sus.

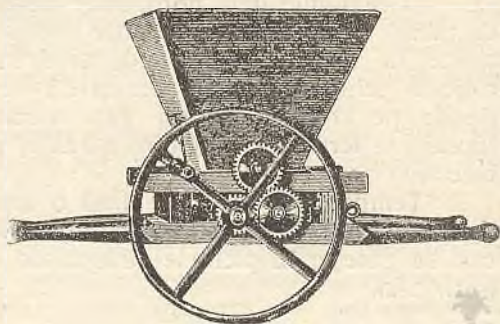


Fig. 84.

Sdrobotoare pentru struguri.

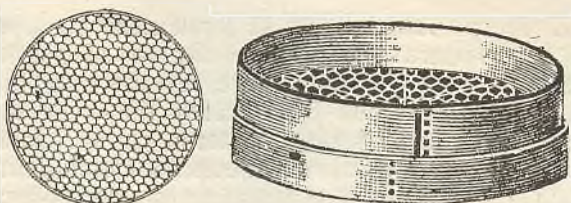


Fig. 85.

Ciur pentru despărțitul ciorchinilor de boabe.

În viile mari, despărțitul ciorchinilor cu ciurul ar dura prea mult; de aceea se întrebuițează pentru acest scop anume mașini. Cele mai bune sunt sdrobitoarele, cari în acelaș timp sdrobesc strugurii și-i despart și de ciorchini (fig. 86).

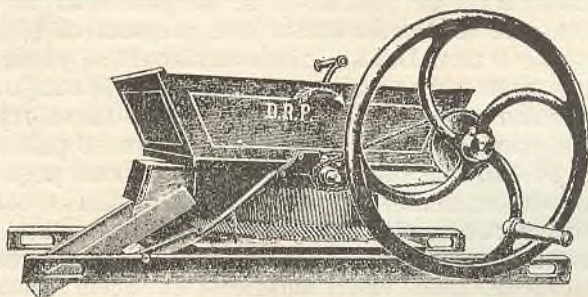


Fig. 86.

Mașină de sdrobit și despărțit boabele de ciorchini.

Printre varietățile de vinuri roșii sunt unele a căror materie colorantă se găsește și în miezul boabelor, ca Alicante Bouschet. Varietatea aceasta produce un vin destul de colorat, chiar dacă ar fi numai decât tescuită. La cele mai multe varietăți însă, materia colorantă roșie se găsește numai în pielețele boabelor, așa că nu poate ajunge în must, decât dacă strugurii stau zdrobiți multă vreme, până a nu fi tescuiți. Lucrul cel mai bun e să stea astfel până au fermentat complet și când ne-am convins că mustul este destul de colorat. De-abea atunci să fie puși la teasc.

În acest scop, strugurii negrii după ce au fost sdrobiți se pun în tocitoare.

Tocitoarele pot fi sus deschise sau închise. Amândouă soiurile de tocitoare trebuie să aibă la partea inferioară un grătar pentru ca să nu se poată ridica comina la suprafață.

Tocitoarele închise, au avantajul că pot fi ferite de aerul exterior. Tocitoarele deschise sunt însă mult mai ieftine și manipularea lor mult mai ușoară.

Afară de tocitoarele amintite mai sus, mai sunt încă un fel de tocitoare pentru fermentație combinată.

Când fermentația strugurilor roșii se face în tocitoare deschise, trebuie să se observe următoarele:

Tocitoarea va fi umplută cu struguri sdrobiți până la  $\frac{4}{5}$  din



înălțimea ei. Ei încep numai decât să fermenteze și trebuie feriți de oțetire, care e păgubitoare oricărui vin, dar în special vinului roșu.

Indată ce vinul începe să fermenteze, se vede că pielețele boabelor se ridică la suprafața lichidului. După câțva timp, ele se ridică ca o căciulă deasupra lichidului, formând un teren cât se poate de propice fermentului acetic; de aceea trebuie să amestecăm mereu pentru ca această căciulă să fie dată la fund. Trebuie să facem aceasta de mai multe ori pe zi, pentru ca pielețele strugurilor să intre în lichid. Dacă timpul e potrivit, fermentația sgomotoasă a strugurilor negrii zdrobiți va dura 5—6—7 zile. În cele mai multe cazuri, mustul nu va avea încă destule materii colorante, așa că mai trebuie lăsat deasupra cominei. Pentru a înlătura cu totul primejdia oțetirii, e bine ca tocitoarea să fie ermetic închisă. În acest scop, în ziua în care voim s'o închidem, lăsăm căciula să se ridice la suprafață, se pune peste ea un strat de foi de viță, de nuci s'au chiar frunze curate de porumb și se acoperă totul cu un strat de vre-o 10—15 cm. de lut. Lutul acesta este preparat ca și pentru cărămizi, așa că poate fi uns. Dacă în zilele următoare se produc în scoarța de lut crăpături, prin cari ar putea pătrunde aerul la strugurii roșii, ele vor fi din nou unse cu lut făcut subțire. Aceasta se va repeta de câte ori va fi nevoie până când strugurii din tocitoare se pun la teasc.

La vre-o 14—16 zile după ce strugurii au fost puși la tocitoare vinul e destul de fermentat și destul de colorat. Ne convingem de aceasta deschizând robinetul, care se află jos, la tocitoare. Lăsăm mai întâi să curgă mustul curat din tocitoare, apoi punem la teasc strugurii rămași. Mustul scurs întâi va fi amestecat cu acela scurs din teasc unde au fost puși strugurii rămași; căci acesta din urmă are mult mai mult tanin decât cel dintâi și dacă ar fi turnat singur într'un vas ar fi prea aspru, ar pungii gura; pe când mustul scurs mai întâi ar conține prea puțin tanin și ar fi prea moale.

Felul acesta de a pregăti vinul roșu, este urmat în multe regiuni din Ungaria, și s'a dovedit mai bun decât fermentația în tocitoare închise.

Strugurii negrii zdrobiți mai pot fi fermentați și în tocitoare în cari pielețele chiar stând la partea superioară pot fi ținute sub lichid. Tocitoarele au fund în partea de sus care se mișcă. Acesta este găurit și apasă în jos pielețele, pe când mustul trece prin el, ferind astfel de aer pielețele cari sunt expuse oțetirii. Asta este fermentația combinată.

Când fermentația se face în asemenea tocitoare, nu mai e nevoie ca strugurii zdrobiți să fie acoperiți cu un strat de lut, după cum am arătat mai sus. E bine însă, ca tocitoarea să fie acoperită cu un fund ușor de lemn, sau cu un ștergar care să împiedece ca necurățeniile să intre în vin.

Pentru fermentațiile închise, ne servim de tocitoare ca acelea pentru fermentația combinată, dar de vor fi acoperite sus cu un capac ermetic. Acidul carbonic care se dezvoltă în timpul fermentației ese afară printr'un dop găurit.

#### **Tescuitul strugurilor.**

Strugurii zdrobiți se tescuiau înainte și se mai tescuesc și acum în unele locuri, în chip foarte primitiv. Chipul cel mai vechiu este

călcarea lor cu picioarele. Strugurii se pun într'un sac, apoi într'un lin, în care sunt călcați cu picioarele atâta timp până când parcă nu mai conțin nici o cantitate de lichid. Felul acesta de tescuire ținea și foarte mult timp și costa mulți bani; apoi în struguri mai rămânea și o mare parte din must. Dar metoda aceasta de tescuire nu e bună și din pricină că strugurii fiind călcați atâta vreme cu picioarele, pielețele boabelor se sdrobesc cu totul și o mare parte din ele trece prin găurile sacului în must, din care pricină acesta conține prea multe necurățenii și lasă la fund un depozit prea mare.

#### Cu ce și cum se tescuiesc mai bine strugurii ?

Încă de multă vreme se întrebuițează la tescuirea strugurilor, diferite aparate construite în acest scop. Mult timp singurele unelte pentru săvârșirea acestei operații au fost presele de lemn sau presele cu fusuri. Astăzi însă tehnica mașinilor a făcut progrese în domeniul acesta, producând prese de struguri cari corespund la cerințele cele mai mari.

Presele de struguri se găsesc de diferite mărimi și de diferite sisteme. Pe când pentru viile mici trebuiesc prese mici cu fusuri, cari se manipulează cu mâinile, la viile mai mari, se întrebuițează prese mari, manipulate de aburi ori cu altă metodă. O grupă specială o formează așa zisele prese cu lucrare continuă. La acestea se poate turna mereu struguri pe partea de sus, pe când la celelalte prese nu se poate turna decât conținutul unui coș și după ce acesta e tescuit, se toarnă altul.

Când voim să ne procurăm un teasc de struguri, trebuie să avem în vedere cantitatea de struguri pe care o vom avea de tescuit. Presa trebuie să fie așa de mare încât să se poată tescui cu ea toți strugurii culeși într'o zi. Presa nu trebuie să fie prea mare, căci ar costa relativ prea mult, ar ocupa prea mult loc și manipularea ei ar fi iarăși prea costisitoare. Nu trebuie să fim zgârciți la cumpărarea unei prese, dar nici nu trebuie să bagem prea mulți bani în ea, căci e o mașină ce nu se întrebuițează pe an decât 2—3 săptămâni, iar restul de timp stă la păstrare.

Pentru manipularea cu mâna putem întrebuiți ori prese la care fusul, pe care se învârtește capul presei, să fie fixat în mijlocul vasului (fig. 88), sau din acelea, la cari capul presei este fixat de capătul inferior al fusului, iar acesta se învârtește într'o bară de fier, fixată la partea superioară a vasului (fig. 89).

Există construcțiuni bune din amândouă sistemele.

Presele la cari fusul se află la mijlocul vasului, au de obicei o construcție mult mai simplă, decât acelea la care fusul se mișcă într'o bară de fier aflată la partea superioară a vasului. Acestea, afară de vas și de coș, mai trebuie să aibă un dispozitiv, care să susțină bara în care se învârtește fusul. Firește că piesele din acest din urmă sistem, se construiesc în dimensiuni mult mai mari.

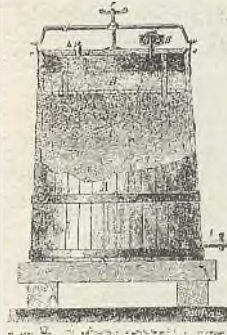


Fig. 87.

Tocitoare cu grătar pentru fermentație închisă.

În viile mai mari se întrebunțează astăzi de preferință presele hidraulice. Presele acestea stau în legătură cu niște pompe de apă cari acționează presa, apăsând asupra capului presei sau asupra fun-

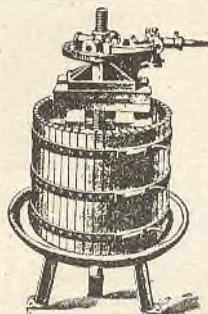


Fig. 88.

Presă de struguri ce se mișcă cu mâna și la care fusul este fixat de vas, pentru podgorii mai mici.

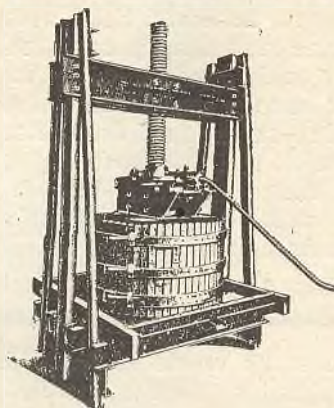


Fig. 89.

Presă de struguri construcțiuni de fier cu presiune superioară, pentru podgorii mai mari.

dului ei. Forța trebuincioasă pentru acest sistem de tescuire, este mult mai mică decât la oricare alt sistem, așa că e cel mai ieftin.

Sunt prese hidraulice cari se pot mișca și cu mâna și cu altfel de forță.

Capacitatea lor de lucru este mai mare dacă au două coșuri cu mișcare alternativă. Pe când unul este sub presă, celălalt este din nou umplut cu struguri zdrobiți. Îndată ce conținutul unuia a fost tescuit, acesta e dat la oparte și coșul celălalt umplut cu struguri, este băgat în presă.

Ori cu ce s'ar lucra, cu prese de mână ori cu prese mari, trebuie ca lucrarea să

se facă cu băgare de seamă, așa că să se piardă cât mai puțin must. Nu trebuie să se toarne prea repede strugurii zdrobiți, căci altfel mustul s'ar scurge prea repede prin teasc și dacă deschiderea vasului de jos nu este destul de mare, mustul ar putea să dea peste vas. Dacă însă turnăm strugurii încetul cu încetul, dăm timp mustului să se scurgă. Putem grăbi scurgerea mustului, bătând strugurii în timp ce-i turnăm cu o măciucă de lemn. La prima apăsare a strugurilor, să se procedeze cu băgare de seamă, încetișor și numai după ce mustul a început să se scurgă, să se apese mai tare. Să se lucreze deci încet ca să se dea timp mustului să se scurgă.

Strugurii oricât ar fi de presați, nu pot fi storși complet dela

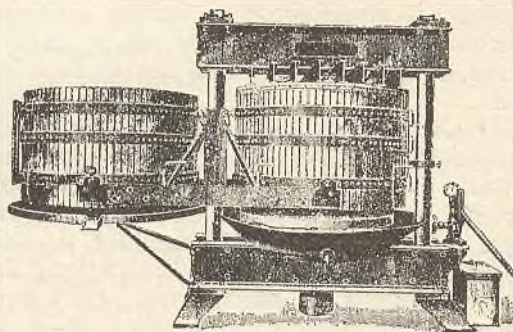


Fig. 90.

Presă hidraulică, pentru mișcarea cu mâna și cu coșuri mobile.

prima lucrare, căci se tescuesc prea tare, formând o masă compactă, așa că mustul nu mai poate curge din ei. De aceea după câțva timp e bine să fie scoși din teasc, să fie puși într'un vas anume hotărît pentru acest scop, unde grămezile compacte de struguri să fie fărâmițate. Apoi strugurii aceștia vor fi puși din nou în presă și storși bine.

Când strugurii nu mai sunt decât foarte puțini umezi, când au devenit ușori și când nu se mai găsesc boabe întregi printre ei, atunci știm că sunt bine tescuiți. Strugurii rezultați dela mai multe prime tescuiiri, se strâng și se pun deodată în teasc pentru a fi tescuiți a doua oară. Cei tescuiți odată să nu fie puși în teasc împreună cu strugurii încă netescuiți, căci s'ar umple din nou cu must și ar fi o nouă muncă.

Când se toarnă strugurii în presă, sămburii cad totdeauna pe fundul presei și trec foarte ușor cu mustul prin teasc. Pentru a împiedeca ca acești sămburi să cadă în must, împreună cu cojile cari se lipesc de fierul presei, se recomandă ca sub presă să se puie o sită, pentru ca mustul să treacă prin ea în vasul de jos.

În viile foarte mari, se recomandă să se întrebuițeze presele cu lucrare continuă și acționate cu aburi sau cu motor. În mașinile acestea, strugurii pot fi turnați neîncetat, și mulțumită construcției speciale a mașinilor, ei sunt mereu tescuiți, iar mustul precum și tescovina sunt mereu separate. Din această pricină, presele acestea au o capacitate de lucru foarte mare. Ele însă nu pot fi întrebuițate atât de des cât ar merita, căci pot fi puse în mișcare numai acolo unde dispunem de forță motrice, iar pe de altă parte în multe vii nici n'au dat rezultate bune.

Mașinile acestea pot fi astfel aranjate, încât să tescuiască strugurii complect ori numai pe jumătate.

Dacă se aranjează astfel mașina, încât să tescuiască complect strugurii, vor fi zdrobiți și sămburii, din care pricină va trece în must prea mult tanin, așa că vinul va fi prea aspru și uneori nici nu mai poate fi băut.

Cu presele cu lucrare continuă, strugurii nu trebuie tescuiți decât pe jumătate; iar pentru ca să fie complect tescuiți, vor fi puși într'o presă obișnuită sau într'una hidraulică.

Dacă presa se întrebuițează mai multă vreme, ea trebuie să fie curățită în fiecare zi, căci altfel mustul din crăpăturile ei ar putea fermenta și ar da naștere cu ușurință fermenților acetici.

Când tescuitul s'a sfârșit cu totul, toate bucățile presei să fie bine curățite. Părțile de lemn, după ce vor fi bine spălate, e bine să fie unse cu lac. Părțile de fier să fie unse cu un ulei oarecare. Trebuie să se bage mai ales de seamă că să se curețe bine de tot și să se ungă gheventul fusului.

La presele hidraulice, trebuie să se îngrijească mai cu seamă pompele.

**Ce condiționează în primul rând calitatea mustului și care e chipul cel mai ușor ca să se stabilească?**

Calitatea mustului este condiționată în primul rând de cantitatea de zahăr a acestuia. Cu cât conține mai mult zahăr, cu atât mai mic este procentul de acizi; deci vinul va fi cu atât mai bogat în alcool și mai sărac în acid. Viticultorii sau cumpărătorii de vin cu experiență, vor putea

hotări calitatea mustului, deci și a vinului din el, chiar numai gustându-l. Dar numai cu ajutorul instrumentelor cu cari se măsoară zahărul, se poate preciza cu siguranță calitatea unui must, cantitatea de zahăr nu se poate stabili cu exactitate decât prin analiză; în practică însă e greu de făcut. Ajunge să se stabilească procentul de zahăr aproximativ și să se măsoare densitatea. Cu cât un must conține mai mult zahăr, cu atât e mai des, mai gros. Densitatea mustului sau mai simplu desimea lui se stabilește foarte simplu cu ajutorul areome-

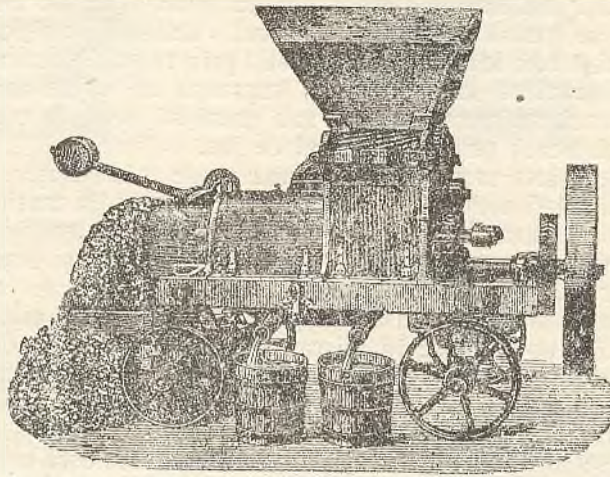


Fig. 91.

Presă de struguri cu acțiune continuă din fabrica frații Mabile, Amboise, Franța.

treilor. Acestea sunt niște tuburi de sticle, îngreuiate la partea inferioară cu niște globulețe cu mercur. Dacă sunt băgate într'un lichid mai greu decât ele, vor pluti vertical. Cu cât mai greu va fi lichidul, cu atât mai puțin se vor adânci areometrele și cu cât va fi mai ușor, cu atât areometrul va căde mai adânc. Pe areometru este o scară cu care se poate stabili desimea mustului. Cum mustul, pe lângă zahăr, mai conține în mică cantitate și alte materii care îi vor mări greutatea, se înțelege de la sine că prin areometre nu se va putea stabili decât procentul aproximativ de zahăr. S'a căutat a se face măsurători de must, care să fie socoteală de celelalte materii pe cari le conține mustul pe lângă zahăr, și scara să arăte, cu o mică aproximație cantitatea adevărată de zahăr.

Un aparat de măsurat, construit astfel încât să arăte aproape numai procentul de zahăr și care e foarte răspândit, este acela făcut de Babo și cunoscut în comerț sub numele de „Areometrul Klosterneuburg“ (fig. 92).

Areometrul Klosterneuburg arată procentul de greutate al zahărului conținut de must, adică câte kilograme de zahăr se găsesc în 100 kgr de must.

Dacă vrem să stabilim conținutul de zahăr din must, trebuie să facem proba imediat la cules, înainte ca să fie mustul intrat în fermentație, altfel scara nu arată bine. Mustul să aibă o temperatură de 17 grade C.

După gradele arătate de Densimetrul Klosterneuburg putem socoti și conținutul viitor de alcool al vinului împărțind cu 2 numărul gradelor arătate de aparat, de exemplu: dacă un must arată 18 grade, el va conține după fermentație aproximativ 9% alcool.



Fig. 92.

Areometrul Klosterneuburg.

### Ce trebuie să observăm la fermentarea mustului?

După ce am stors mustul, trebuie să-l punem fără întârziere, în vase curate—cari au fost mai întâi sulfurate—apoi vor fi băgate în pivnița unde se va face fermentația. De oarece în timpul fermentației mustul se umflă și începe a fierbe, butoaiile nu vor fi niciodată umplute până sus și vor fi lăsate goale de 25—30 cm. până după încetarea fermentației zgomotoase.

Dacă voim să întrebuițăm tescovina stoarsă pentru țuică, trebuie pusă numai decât, înainte ca să se încălză la aer, în vase de ciment sau de lemn. Dacă cumva e prea tescuită va fi fărâmată întâi, apoi va fi acoperită cu un strat tare de lut de 30—40 cm.

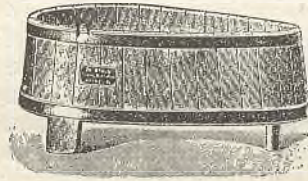


Fig. 93.

Pâlnie practică pentru butoi.

Fermentarea mustului se face cel mai bine într'o încăpere care poate fi încălzită.

Prin fermentație se face o importantă schimbare chimică în must în care, sub influența fermenților, zahărul se schimbă în acid carbonic și alcool. Fermentația la timp și repede a mustului este de cea mai mare importanță pentru dezvoltarea și durabilitatea vinului. Fermentația se face în condițiile cele mai avantajoase, când lichidul

are o temperatură de 24—28% C. După ce mustul s'a încălzit până la 10—12% Celsius, datorită chiar energiei fermenților, e destul, la început, o temperatură de 12—15% C, pe care, când e nevoie, o căpătăm, încălzind mai multă vreme intensiv odaia în care se face fermentația deocamdată până la 25% C.) sau încălzind mustul în cazane zmălțuite sau de aramă. O parte din mustul ce trebuie încălzit, să se înfierbânte în cazane până la 40—45% C. și se toarnă în mustul cel rece. Operația aceasta se face atâta timp până ce



Fig. 94.

Vas practic pentru umplutul vinului.

tot conținutul vasului are temperatura trebuincioasă. În instalațiile mai mari se întrebuițează la încălzit aparate construite în acest scop. Indată însă ce începe fermentația zgomotoasă și mustul din butoi arată o temperatură de 24—25% C. încăperea în care se face fermentația nu mai trebuie încălzită. După ce fermentația principală a trecut, trebuie

să observăm, ca și acum fermentația să se facă la o temperatură de 12—15 C, a încăperii. La măsurarea temperaturii mustului din butoi se întrebuințează un termometru special pentru butoaie.



Fig. 95.

Cazan transportabil, zământit, pentru încălzirea mustului.

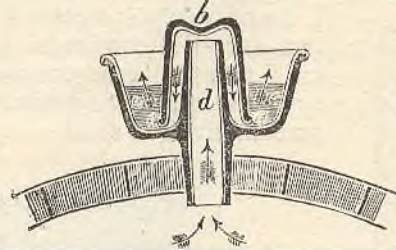


Fig. 96

Pâlnie pentru fermentație zgomotoasă. Săgeata arată direcția în care iese acidul carbonic din vas.

E de mare importanță pentru calitatea vinului să păzim cât mai bine mustul ce fermentează de aerul exterior, căci pe deo parte împiedecăm pierderea prea mare a acidului carbonic, iar pe de altă parte împiedecăm intrarea oarecăror organisme păgubitoare. La calitățile mai slabe se face aceasta punând deasupra vranii un săculeț plin cu nisip gros. Mai bine este însă — mai ales la speciile mai bune de must, — să se întrebuințeze așa zisele pâlnii de fermentație din sticlă, argilă, faianță sau tinichea.

Figura 96 înfățișează o pâlnie de fermentație simplă, ieftină, dar foarte practică din faianță. Aceasta se compune din două părți; prima este castronul care este bine fixat în vrană și este umplut până la jumătate cu apă. În tava de dinaintea castronului se pune partea cealaltă a pâlniei, care stă în apă până la jumătate, împiedecând astfel pătrunderea aerului, dar lăsând să se piarză acidul carbonic când se adună prea mult și e mare presiunea.

### In ce constă îngrijirea vinului nou ?



Fig. 97.

Dop pentru fermentație, cu inel de gumă.

După ce se sfârșește fermentația principală care durează 8—10 zile, butoaiele vor fi umplute mai bine și de-abea când vinul nou va fi liniștit de tot, i se va astupa vrana. După încetarea fermentației zgomotoase, pâlnia se poate lăsa și mai adânc în vrană, mai târziu însă va putea fi înlocuită cu un dop de vrană de siguranță, cu un inel de gumă. Dacă băgăm prea adânc dopul de vrană obișnuit în butoi, se poate întâmpla ca acidul carbonic pe care tot îl mai produce vinul nou, să aibă o prea mare presiune, din pricină că n'are pe unde ieși, și să pricinuiască pleznirea butoiului—de aceea în primul an dopul trebuie slăbit din când în când. Cu

cât se face fermentația mai repede și mai complet, cu atât mai repede se așează la fund drojdia și cu atât mai curând se limpezește vinul nou. Ingrijirea vinului nou constă în umplerea vasului și în priticitul vinului.

**Umplerea.** — Din pricina neîncetatei pierderi de acid carbonic precum și din pricina evaporării — la vinurile noi mai mult decât la vinurile limpezite — rămâne în butoaie un spațiu gol, în care pătrund fel de fel de mucegaiuri pricinuite de aerul pivniței, așa că în scurt timp, vinul poate căpăta floare sau alte boale speciale vinului. De aceea e mare nevoie, ca butoaiele să fie astupate bine și la vinurile noi să umplem butoaiele odată pe săptămână, iar la cele vechi, la două săptămâni. Pentru umplut să se ia totdeauna vin de aceeași calitate, niciodată vinuri mai slabe sau cumva bolnave. Eu aș recomanda chiar, dacă legea permite, să se umple vinul mai bine cu apă decât cu vin nesănătos, pentru că, cu acesta din urmă s'ar putea foarte ușor să se strice tot vinul din vas. Chiar numai dacă se întrebuițează un burduf și mațe cu care s'a manipulat la un vin bolnav, se pot strică vinuri sănătoase. De aceea, trebuie multă atenție în această privință.

**Priticitul** are de scop să liberăm vinul de drojdia ce s'a depus la fund împreună cu toate celelalte necurățenii și în același timp să-l facem să vie în atingere cu oxigenul din aer, de care are nevoie la dezvoltarea lui. Dacă fermentația s'a făcut în condiții bune, vinul nou se limpezește încă pe la mijlocul lui Decembrie sau la sfârșitul acestei luni, așa încât se poate proceda la primul priticit. Vasele întrebuițate la priticit trebuie în tot cazul să fie mai întâi bine curățite și clătite — chiar dacă ar fi fost sulfurate ori pline cu vin. Obiceiul de până acum de a se trage vinul pe sulf, nu este bun, căci sulfatul oprește fermentația înceată, care mai lucrează încă în vinul nou și aduce în vin o materie netrebucioasă și stricătoare.

Sulfatul se poate întrebuița în cantitate mică numai atunci, când se trage vin bolnav și trebuie privit numai ca un ajutor la nevoie. Înainte de fiecare priticit, trebuie să ce curețe pereții pivniței de praful și de mucegai, iar ușile și ferestrele se vor lăsa deschise pentru ca pivnița să se aerisească bine, așa ca aerul cu care vinul tras va veni în atingere să fie cât se poate de curat. Pâlniile și vasele cari vor fi întrebuițate la trasul vinului, trebuie de asemenea să fie cât se poate de bine curățite. În pivnițele mai mari, se întrebuițează la priticitul vinului o pompă prin care, se trage mai întâi apă curată pentru a o spăla bine. În pivnițele mai mici, se lasă vinul să curgă printr'o cană (pipă); procedeul acesta are avantajul că vinul vine cum trebuie în atingere cu aerul.

Oamenii pricepuți la îngrijirea vinului sfătuesc ca vinul să fie tras numai pe timp foarte liniștit și când aerul e uscat. La trasul vinului, trebuie să se procedeze cu grijă și să se observe, ca vinul turbure să fie complet despărțit de cel limpede.

În primăvară, la sfârșitul lui Martie, sau la începutul lui Aprilie,

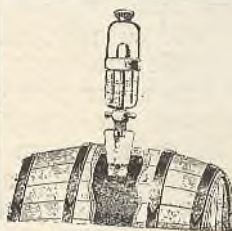


Fig. 98.

Dop pentru fermentație și pentru curățirea aerului. Se întrebuițează numai în timpul fermentației încete și în restaurante, pentru a păzi vinul de mucegăire.



vinul nou va fi tras a doua oară, iar la începutul lui Septembrie a treia oară. De fiecare dată să se dea cea mai mare atenție curățeniei. Vinurile cari au înclinare spre „băloșire“ trebuie să fie puse bine în atingere cu aerul, vânturându-le mereu și bătându-le cu o mătură de nuele curată. Mai bine e, ca atunci când avem de tras vinuri noi, cari trebuie aerisite, să se înșurubeze la canaia butoiului o sită cum a rată Fig. 99.

Ingijirea mai departe a vinului în pivnițele micilor producători, constă în umplerea la vreme a butoașelor, în ținerea curată a încăperilor precum și în păstrarea unei temperaturi uniforme. Dacă pivnița se răcește prea tare iarna, trebuie să se acopere ușile pivniței și ferestrele cu rogojini sau să se astupe cu paie, pe când pivnițele calde vor fi ținute răcoroase punând perdele în fața ușilor pivniței, și deschizându-le în nopțile răcoroase, apoi stropind și nisipul cu apă rece.

Mi-ar trebui un spațiu preă mare ca să pot vorbi de feluritele boale ale vinului. Boalele se produc însă de cele mai multe ori când vinurile nu sunt bine păstrate; acela însă care nu procedează cu băgare de seamă, vinurile bolnave îi vor fi pedeapsa și învățatura de minte.

E bine, ca vinurile bolnave să fie scoase numai dacăt pentru ca germenii boalei să nu pătrundă în toate butoașele și vasele din pivniță.

Limpezirea artificială a vinurilor, tăiatul și alte manipulații pe cari legea le permite, nu trebuiesc făcute de micii producători, ele trebuie lăsate în seama proprietarilor de pivnițe mari și negustorilor care au mai mare experiență și se pricep mai bine.

Viticultorii însă trebuie să năzuiască ca, prin observarea regulilor expuse până acum, printr'o gospodărie curată, prin înlăturarea oricăror înșelătorii și printr'o purtare cinstită față de negustorii de vinuri, să se împotrivescă marei concurențe a berei și să-și asigure pentru mulți ani rentabilitatea culturai lor favorite: via.



Fig. 99.  
Stropitoare (sită) care se fixează la canaia vasului (Pipe) pentruca, în timpul trasului, vinul nou să se poată aerisi.

Comitetul Central  
Agronomilor Craiova

## TABLA DE MATERII

|  | <u>Pagina</u> |
|--|---------------|
| <b>Despre climă, pozițiune și pământuri . . . . .</b>  | 5             |
| Ce trebuie să observe un podgorean când face o plantațiune nouă de viță cu privire la condițiunile climaterice . . . . .     | 5             |
| Ce influență are pozițiunea pământului asupra prosperării viței de vie și asupra acestei culturi . . . . .                   | 5             |
| Ce trebuie să se ia în seamă la plantarea unei vii cu privire la natura pământului . . . . .                                 | 6             |
| Cum se poate dovedi câtimea de var a unui teren . . . . .  | 7             |
| Cum să se scoată probele de pământ . . . . .   | 7             |
| Cum se face examinarea . . . . .   | 8             |
| <b>Despre varietățile de vițe americane pentru portaltoi . . . . .</b>   | 9             |
| Cari sunt cele mai bune varietăți de viță americană pentru România?  | 9             |
| a) Vițe americane veritabile . . . . .   | 9             |
| b) Portaltoi obținuți prin încrucișare de vițe americane (hibride)   | 11            |
| <b>Varietăți americane direct producătoare . . . . .</b>   | 15            |
| <b>Despre alegerea varietăților de struguri pentru vinuri și pentru masă . . . . .</b>                                       | 16            |
| Ce trebuie să se ia în seamă la alegerea varietăților de struguri . . . . .  | 16            |
| A. Varietăți pentru producția de vin . . . . .   | 18            |
| B. Varietăți pentru struguri de masă . . . . .   | 18            |
| <b>A. Varietăți pentru producție de vin . . . . .</b>  | 19            |
| I. Varietăți pentru vinuri albe . . . . .  | 19            |
| a) Struguri pentru producțiune mare . . . . .  | 19            |
| b) Struguri pentru vinuri de desert albe . . . . .   | 20            |
| c) Struguri pentru vinuri de desert cu gust de tămâioasă . . . . .   | 22            |
| II. Varietăți pentru vinuri roșii . . . . .  | 23            |
| <b>B. Varietăți pentru struguri de masă . . . . .</b>  | 24            |
| Ce se înțelege prin varietăți pentru struguri de masă și ce se cere dela varietățile bune pentru asemenea struguri . . . . . | 24            |
| I. Varietăți de struguri de masă albi . . . . .  | 24            |
| a) Diferiți struguri albi de masă . . . . .  | 25            |
| b) Struguri albi cu gust de tămâioasă . . . . .  | 26            |
| II. Varietăți de struguri roșii de masă . . . . .  | 27            |
| a) Diferiți struguri de masă . . . . .   | 27            |
| b) Struguri roșii cu gust de tămâioasă , . . . . .   | 27            |
| III. Varietăți de struguri negri pentru masă . . . . .   | 27            |
| a) Diferiți struguri negri de masă . . . . .   | 27            |
| b) Struguri negri cu gust de tămâioasă . . . . .   | 28            |

|   | <u>Pagina</u> |
|---|---------------|
| <b>Imprejurările în cari se recomandă plantațiunea varietăților pentru struguri de masă . . . . .</b>     | 28            |
| <b>Lucrările pregătitoare pentru o plantațiune nouă . . . . .</b>   | 29            |
| Ce trebuie să se facă în primul rând pe un teren hotărît, ca să se planteze pe el o vie . . . . .         | 29            |
| <b>Scopul ce-l îndeplinesc în vie drumurile și șanțurile pentru scurgerea apei . . . . .</b>              | 29            |
| Cum trebuie să fie trase și făcute drumurile cari urmează să slujească și pentru scurgerea apei . . . . . | 30            |
| Uscarea locurilor umede . . . . .   | 33            |
| <b>Desfundatul pământului . . . . .</b>   | 34            |
| Ce scop are desfundatul ? . . . . .   | 34            |
| Când și cum trebuie făcut desfundatul ? . . . . .   | 35            |
| <b>Plantarea pământurilor desfundate . . . . .</b>  | 37            |
| Care e timpul potrivit pentru sădit ? . . . . .   | 37            |
| Care sunt avantajele plantării regulate ? . . . . .   | 37            |
| La ce distanță se plantează vița ? . . . . .  | 37            |
| În ce direcție să se facă rândurile ? . . . . .   | 39            |
| Cum să se facă pichetatul ? . . . . .   | 39            |
| Cum se poate procura un bun material pentru plantat ? . . . . .   | 41            |
| Cum se face groapa în raport cu țărșul și cum se sapă . . . . .   | 41            |
| Cum trebuie pregătite vițele pentru plantat . . . . .   | 42            |
| Cum se plantează . . . . .  | 42            |
| Să se întrebunțeze gunoi la plantat ? . . . . .   | 44            |
| <b>Îngrijirea viței în primii trei ani . . . . .</b>  | 44            |
| Care este îngrijirea ce trebuie să se dea viței în primul an ? . . . . .                                  | 44            |
| Cum trebuie îngrijită vița în al doilea an ? . . . . .  | 46            |
| Cum trebuie îngrijită vița în anul al treilea ? . . . . .   | 47            |
| <b>Altoirea în verde a viilor . . . . .</b>   | 48            |
| Când trebuie să se facă altoirea în verde . . . . .   | 48            |
| Cum trebuie pregătiți altoiul și portaltoiul pentru altoire ? . . . . .                                   | 49            |
| Cum se face altoirea ? . . . . .  | 49            |
| În ce constă îngrijirea altoilor în verde ? . . . . .   | 51            |
| Cum se face îngroparea vițelor altoite . . . . .  | 52            |
| <b>Tăierea viței . . . . .</b>  | 52            |
| Ce feluri de tăiere sunt de recomandat în actualele împrejurări în România ? . . . . .                    | 54            |
| Tăierea așa zisă din Mènes . . . . .  | 56            |
| Cum se face această tăiere . . . . .  | 57            |
| <b>Metoda perfecționată de tăiere Guyot . . . . .</b>   | 59            |
| Cum se face spalierul pe sârmă ? . . . . .  | 61            |
| Cum trebuie să se facă tăierea viței pentru acest spalier ? . . . . .                                     | 63            |
| Costul diferitelor metode de arăcit și avantajele lor . . . . .   | 64            |
| <b>Lucrările anuale la vie . . . . .</b>  | 67            |
| Desgroparea vițelor în primăvară . . . . .  | 67            |

|   |    |
|---|----|
| Aranjarea aracilor în primăvară . . . . .   | 68 |
| Legarea coardelor . . . . .   | 68 |
| Inlocuirea vițelor ce lipsesc . . . . .   | 70 |
| Cum se face marcotagiul ? . . . . .   | 71 |
| <b>Lucrarea pământului</b> . . . . .  | 71 |
| Cum se face lucrarea pământului . . . . .   | 71 |
| Lucrarea pământului cu uneltele de mână . . . . .   | 72 |
| Lucrarea pământului cu unelte trase de animale . . . . .                                  | 73 |
| <b>Tăiatul în verde</b> . . . . .   | 74 |
| Îngrijirea lăstarilor în verde . . . . .  | 74 |
| Care este scopul tăiatului în verde . . . . .   | 75 |
| Tăierea lăstarilor . . . . .  | 75 |
| Legarea lăstarilor principali și scurtarea lăstarilor de rod . . . . .                    | 76 |
| Scurtarea subțiorilor și legarea lăstarilor principali . . . . .                          | 76 |
| Scurtarea lăstarilor principali . . . . .   | 77 |
| Lupta împotriva peronosporei . . . . .  | 78 |
| Tăierea rădăcinilor din altoi . . . . .   | 78 |
| Tăierea viței . . . . .   | 78 |
| Ce influență are tăierea asupra dezvoltării și productivității viței ? . . . . .          | 79 |
| De ce instrumente avem nevoie la tăiere ? . . . . .                                       | 80 |
| Care este timpul potrivit pentru tăiere ? . . . . .                                       | 80 |
| Cum să se facă tăierea ? . . . . .  | 81 |
| Îngroparea viței pentru iarnă . . . . .   | 81 |
| <b>Îngrășarea pământului</b> . . . . .  | 82 |
| Care sunt cele mai bune feluri de îngrășăminte pentru vii ? . . . . .                     | 82 |
| Când și cum să se îngrășe cu bălegar sau cu compost ? . . . . .                           | 83 |
| Când să se înceapă îngrășatul în viile tinere și la ce intervale să se repete ? . . . . . | 84 |
| Se recomandă în vii întrebuintarea îngrășămintelor artificiale . . . . .                  | 84 |
| Ce îngrășăminte artificiale se întrebuintează în vii ? . . . . .                          | 84 |
| 1. Îngrășăminte potasice . . . . .  | 84 |
| 2. Îngrășăminte fosfatice . . . . .   | 85 |
| 3. Îngrășăminte azotoase . . . . .  | 85 |
| 4. Îngrășăminte care lucrează indirect . . . . .  | 85 |
| Cum și în ce cantități să se întrebuinteze îngrășămintele artificiale . . . . .           | 86 |
| <b>Paraziții viței și lupta împotriva lor</b> . . . . .                                   | 86 |
| 1. Filoxera ( <i>Phylloxera vastatrix</i> ) . . . . .                                     | 86 |
| Cum poate prospera via, cu toată existența filoxerii ? . . . . .                          | 87 |
| 2. Cochyllis ( <i>Cochyillis ambiguella</i> ) . . . . .                                   | 88 |
| Lumpta împotriva insectei Cochyllis . . . . .   | 88 |
| 3. Cărbușul ( <i>Melolontha vulgaris</i> ) . . . . .                                      | 90 |
| 4. Răia viței ( <i>Phytoptus vitis</i> ) . . . . .  | 90 |
| 5. Noctulele ( <i>Agrotis</i> ) . . . . .   | 91 |
| 6. Țigărarul ( <i>Rhynchites betuleti</i> ) . . . . .                                     | 91 |
| 7. Viespele. . . . .  | 91 |

|   |     |
|---|-----|
| <b>Paraziții cei mai importanți din regnul vegetal și chipul cum se pot combate cu succes . . . . .</b>         | 92  |
| 2. Cărbunele viței (Anthracnosis) . . . . .   | 95  |
| 3. Făinarea (Oidium Tuckeri) . . . . .  | 96  |
| <b>Boale pricinuite de vremea rea sau de alte împrejurări . . . . .</b>   | 97  |
| Pagube aduse de gerurile târzii sau timpurii . . . . .  | 97  |
| Cum pot fi apărate viile de gerurile timpurii ori de cele târzii . . . . .                                      | 98  |
| Grindina . . . . .  | 99  |
| Putem păzi viile de grindină . . . . .  | 100 |
| Gălbănirea sau cloroza vițelor . . . . .  | 100 |
| <b>Cultura viței pe spaliere și îngrijirea ei . . . . .</b>   | 102 |
| Ce specii de struguri se potrivesc pentru cultura pe spalier . . . . .  | 102 |
| Spalierele . . . . .  | 102 |
| Pregătirea pământului și sădirea viței . . . . .  | 103 |
| Cordonul vertical . . . . .   | 104 |
| Cordonul orizontal . . . . .  | 106 |
| Forma de evantai . . . . .  | 107 |
| Cum se face tăierea și tăiatul în verde la vițele mature de spaliere . . . . .                                  | 108 |
| <b>Ce trebuie să știe un viticultor despre culesul viei . . . . .</b>   | 112 |
| Când să se culeagă strugurii . . . . .  | 112 |
| Pregătirile pentru cules . . . . .  | 113 |
| Ce unelte ne trebuiesc la cules și cum se face culesul . . . . .  | 114 |
| Cum trebuie să fie îngrijite vasele pentru culesul strugurilor înainte și după cules . . . . .                  | 115 |
| Varietățile diferite de struguri să fie culese separat sau împreună . . . . .                                   | 116 |
| Ce influență au asupra calității mustului ori a culesului, intemperiiile și temperatura zilei . . . . .         | 117 |
| Cum sunt tratați strugurii înainte de tescuit . . . . .   | 117 |
| Prepararea strugurilor albi înainte de tescuit . . . . .  | 118 |
| Prepararea strugurilor roșii înainte de tescuit . . . . .   | 118 |
| Tescuitul strugurilor . . . . .   | 120 |
| Cu ce și cum se tescuiesc mai bine strugurii . . . . .  | 121 |
| Ce condiționează în primul rând calitatea mustului și care e chipul cel mai ușor ca să se stabilească . . . . . | 123 |
| <b>Ce trebuie să observăm la fermentarea mustului . . . . .</b>   | 125 |
| <b>În ce constă îngrijirea vinului nou . . . . .</b>  | 126 |

# Hofherr-Schrantz-Clayton-Shuttleworth A.-G.

FURNIZORI AI CURȚEI REGALE

Fabrică și Depou de Mașini Agricole

ATELIER DE REPARAȚIUNI

TURNĂTORIE de FONTĂ și ALAMĂ

**BUCUREȘTI**

Calea Dorobanților, 67.

**BRAILA**

Bulevardul Cuza, 79.

**CRAIOVA**

Calea Bucovăț, 20-26.

**ROȘIORI**

Calea Vezii, 24.

Teascuri de vin

Strujitoare de struguri

Cultivatoare

Pluguri pentru arături obișnuite

Pluguri pentru arături adânci până  
la 50 cm.

Cositoare de iarbă

Batoze de porumb

Grape

Motoare de Țiței și de Benzină

Mori, fabricațiune vieneză cu pietre  
franceze. Soliditate garantată.

---

Catalogul ilustrat trimetem gratis și franco la cerere.

---



# ALAMBICURI

originale  
VERMOREL

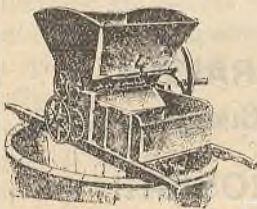
## PIATRĂ VÂNĂTĂ

(SULFAT de CUPRU)

### RAFIA

Floare de Pucioasă

Pucioasă Cuprică



## STROPITOARE de VIȚĂ

(Original Eclair Vermorel)

Prăfuitoare de Pucioasă

### TEASCURI

și

Sdrobitoare pentru Struguri  
POMPE și FURTUNI

## FILTRE pentru VIN

DOPURI și CAPSULE



# MAX GIERSCH & Co

BUCUREȘTI

16 Str. Academiei 16

POMPE pentru PUȚURI

BASCULE „GARVENS“

ȚEVI de FIER

ROBINETE—VENTILE—CURELE

ASBEST—CAUCIUC

MAȘINI pentru LIMONATĂ

INSTALAȚII COMPLETE DE FABRICI

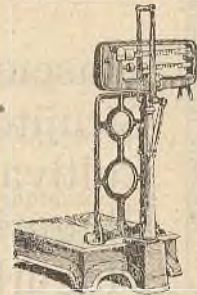
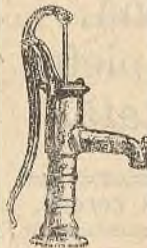
DE

Apă Gazoasă (Sifon și Limonată)

POMPE DE INCEDIU

FILTRE de APĂ „BERKEFELD“

Aparate pentru debitat bere.



**DIRECT dela FABRICĂ!**



**Articole de Export de primul rang**

**Stropitoare de vii**

pentru combaterea Peronosporei și a celorlalte boale sau dușmani ai viței de vie.

De purtat în spate, de tras pe roate sau automate, pentru vii mari și mici. Prețuri pentru toate pungile.

**Peste 20 ani de experiență.**

Construcțiunea cea mai modernă. Pentru toate soluțiunile cum și pentru fiertura californiană.

Fabrica cea mai veche și mai mare pentru

**STROPITOARE de PLANTE**

**FRANZ NECHVILLE**

Wien, V, Margaretenstrasse 98/a

**CEREȚI CATALOGUL ILUSTRAT**

**SE CAUTĂ REPREZENTANȚI CAPABILI**



# Filtrul Ideal pentru Vinuri!

Peste 34000

Filtre „SEITZ“ cu asbest sunt până astăzi în funcțiune, dintre care mai mult ca

## 2500 Filtre „Uriași“

ceea ce dovedește că aceste aparate sunt cele mai bune filtre pentru vin și pentru orice alte lichide ca: spirt, liquior, esențe, apă, oțet, etc.

Cel mai mare progres în filtrațiunea cu asbest a fost realizat prin

## Filtrele originale „SEITZ“

cari au obținut cele mai mari premii în toată lumea. Furnisate în țară celor mai mari podgorii și depozite de vinuri și anume:

Pivniților Gr. G. Cantacuzino, Barbu Știrbey, Lahovari-Kretzulescu, Poenaru & Cie, S. G. Ardeleanu, Soc. Mercur, V. Verzea, M. & J. Weissmann, Pepinierele Statului, Marc Strass Fils, Păun Popescu, Dr. Romallo, G. Brezeanu din București, G. U. Negropontes Mărășești, Frații Dietrichstein, G. Strasser din Focșani, Pivnițile Mar-Oceanu din Craiova, Nae Petcu Ion, I. Goșanec, Iancu Simionescu din Drăgășani, Domeniul Coroanei Șegarcea, Al. A. Bădărău Iași, etc. etc.

**Pompe** de vin patent „SEITZ“ pentru punere în mișcare cu mâna, motor cu benzină, electromotor și prin curea.

**Comptoare** (Măsurătoare) pentru vin, măsurând cu exactitate orice cantitate de lichid.

Mașini de spălat, umplut, astupat și capsulat, aparate pentru spălat butoaie.

**Furnituri de cauciuc, Canale, Sorburi și Accesorii**

**Teascuri și Zdrobitoare** de mână, hidraulice și continue.

Cereți prospecte și oferte reprezentantului și depozitarului general pentru România

**W. G. BOXSHALL**

**BUCUREȘTI**

Strada Academiei No. 30

INSTITUTUL DE ARTE GRAFICE

# „SAMITCA“

SOCIETATE ANONIMĂ. - CAPITAL 500.000 LEI

CRAIOVA

## O F E R Ă

Tot felul de Registre și Imprimare pentru Contabilitatea Agricolă, necesare Administrațiilor de Moșii precum:

Registru Inventar

Registre Chitanțiere

Registre de Partizi

Registre de Venituri și Cheltueli

Carnete de Lucrători

State de Lefuri

Liste de Lucrători

Hârtie de corespondență, Plicuri,

Stampile de cauciuc, etc.

Chitanțiere și Registre pentru Păduri

și Administrații de Mori

PREȚURI FOARTE CONVENABILE

În caz de necesitate, rugăm a scrie pe adresa de mai sus și veți primi imediat orice deslușiri.

**NOUA ȘTIINȚĂ DE VINDECARE NATURALĂ**  
**A TUTUROR BOALELOR**  
FĂRĂ DOCTORII ȘI FĂRĂ OPERAȚII  
DE  
**LOUIS KUHNE**

Noul și minunatul metod de vindecare Kuhne—cel mai escelent și cel mai sigur după care se poate trata singur orice persoană și pentru orice fel de boală—este explicat în acest manual în chip foarte lămurit și ușor de înțeles.

Această carte, foarte prețioasă atât pentru oamenii sănătoși, cari voesc a-și conserva bine sănătatea; cât și pentru bolnavii, cari vor să găsească leacul sigur al suferinții lor, se poate comanda la adresa: Tipografia „SĂMITCA“, Craiova. Cine trimite costul de Lei 5 la această adresă, primește volumul franco și recomandat prin poștă la domiciliu.

**Nici medicamente, nici operațiuni costisitoare și periculoase**

Acest mijloc de căutare a dat rezultatele cele mai desăvârșite și uimitoare, în următoarele cazuri de boale grele pe care le-a vindecat pe deplin: Reumatism, podagră, ferbințeli la cap, boale de nervi, neurastenie, boale de plămâni, boale de bășică, sifilis, boale de ficat și splină, gălbinare, diabet, piatră, boale de piele, pecingine, boale de inimă, trănji, epilepsie, tifus, holeră, cancer, tuse măgărească, etc.

**Mii de bolnavi părăsiți de doctori, au fost încă scăpați prin acest mijloc de căutare.**

**ȘTIINȚA EXPRESIUNII FIGURII**  
de LOUIS KUHNE

Prețul Lei 4

Carte care vă învață să găsiți pricina și numele tuturor boalelor, al căror metod de vindecare se află descris în manualul Noua Știință de vindecare de Louis Kuhne.