

45902

Trtna uš in trtoreja

Navod

kako se je mogoče vkljub trtni uši s trtorejo
uspešno baviti.



Po najnovejših skušnjah

spisal

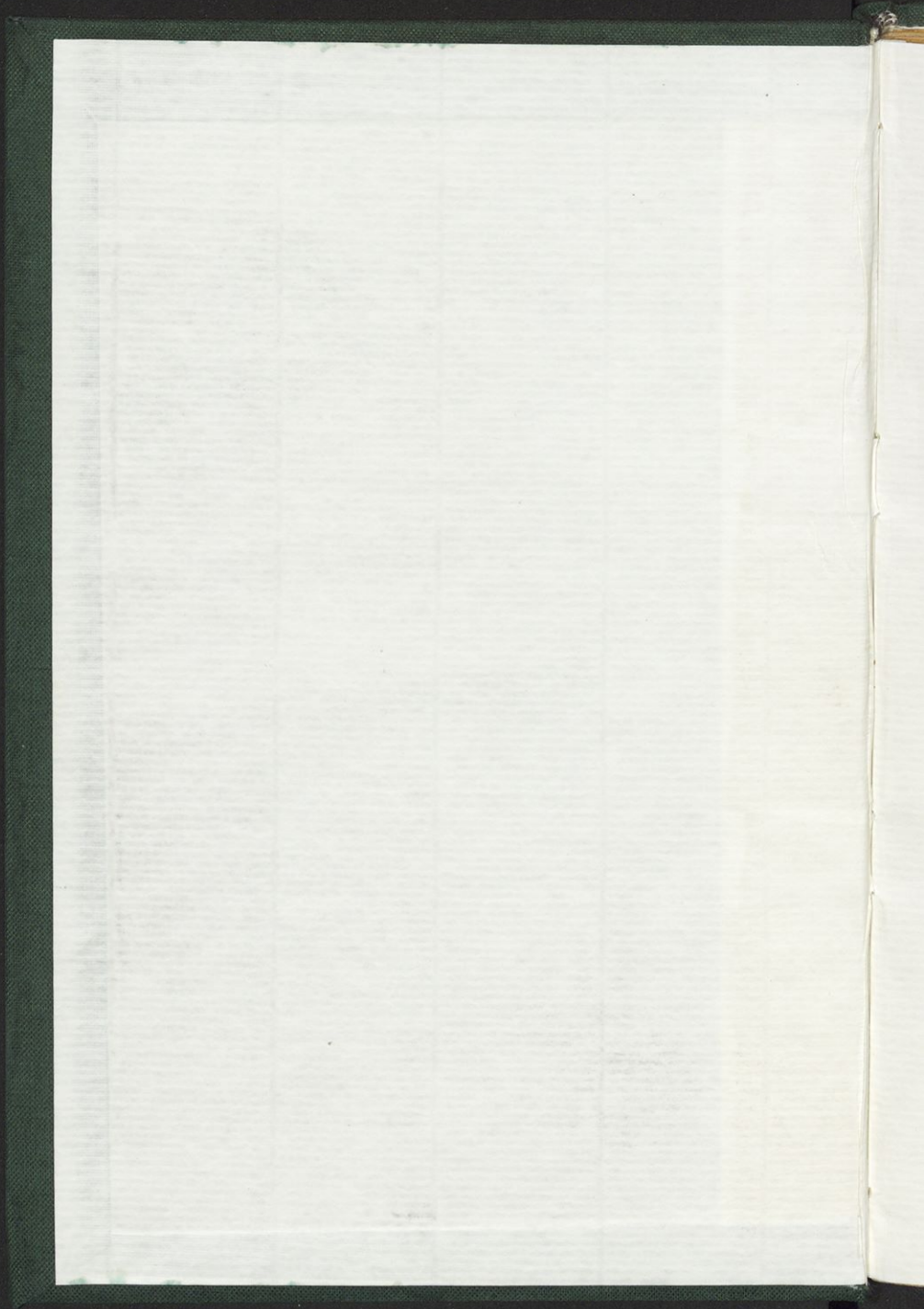
Ivan Belé,

učitelj na vinorejski šoli v Mariboru.



Celje, 1893.

Tiskal



Trtna uš in trtoreja.



Navod

kako se je mogoče vkljub trtni uši s trtorejo uspešno
baviti



Po najnovejših skušnjah

spisal

Ivan Belé,

učitelj na vinorejski šoli v Mariboru.



.. Celje, 1893

Tiskal in založil Dragotin Hribar

45902

~~45771~~



1N 2 030002946

Uvod.

Nova doba je napočila vinoreji. Casi, ko so vino pridelovali po načinu več tisoč let starem, bližajo se koncu. A kdo je povzročil ta velikanski prevrat? Nihče drugikot neznaten mrčes, ki je, prišedši iz daljne Amerike, postal prava šiba vsem vinorodnim krajem. Stari vinogradi vedno bolj izginjajo; le z velikim trudom in še z večjim naporom gmotnih in duševnih moči bode mogoče s koristjo povzdigniti nove vinograde in odpreti zopet na nastalih pustinjah vir blagostanja večini dosedanjih vinorodnih krajev. Še pred kratkim je bila vinoreja v premnogih krajih — dasi se je človek že tisočletja ukvarjal s pridelovanjem dobrodejne kapljice — še na prvotni stopinji, v zibeli. Narava sama ni zahtevala velicega napora in je človeku jako olajšavala pridelovanje vina; a človek si je hotel še bolj olajšati delo in je še tistim neznatnim zahtevam narave ustrezal le na pol. Užaljena priroda pričela se je upirati, izpita zemlja ni hotela več dajati toliko pridelkov, razne bolezni jele so že itak slabo rodovitost še bolj krčiti in, — da je mera polna, prišla je trtna uš, ki je temeljito prevstrojila vse pridelovanje vina.

Vinoreja bode torej zahtevala odslej več napora in bode vinorejce še bolj silila k resnemu prevdarku in k umnemu postopanju. Zato pa smemo upati v tem oziru napredka, a kateremu je pa temelj — trtna uš.

Vinorejci se bodo morali sprijazniti in seznaniti z neizogibnimi novotarijami. Kolikor bolj pa se pouče o očitnih skrivnostih, kolikor obsežnej je njih pregled v tej prevažni panogi omike

toliko vspešneje bodo delovali. toliko sigurneje bodo izbirali le razmeram svojim primerno. Zbirka v tej stroki nabranih skušenj bode torej dobro došla našim vinorejcem. Vsakdo lahko mnogo skusi zase in mnogo dobrega najde. Nihče naj se ne obda s kitajskim zidom, naj ne zapira vrat uma svojega pravilom, posnetim po skušnjah drugih, da bo imel kolikor možno obširen pregled in si zamogel vse kolikor toliko prav tolmačiti.

Umen vinogradnik ali pa kmetovalec sploh mora spoznavati vzroke in učinke. Kajti kdor si zna tolmačiti vzroke, s katerimi doseže razne učinke, dela z odprtimi očmi ter z zavednostjo zasleduje svoj smoter. Mnoge navidezne težave razprše se mu liki megla, ako spozna vzroke, in lahko se ogne mnogim neprijetnim žrtvam.

Ni pa moči vseh skušenj, nabranih do denes v vinoreji, spraviti na nekoliko lističev, ampak trebalo bi že debele knjige.

Pa saj zadostuje umnemu vinogradniku — kateremu ne preostaja časa, da bi se ukvarjal z učenjem — le posnetek pregledno razvrščen, ki naj podaja navod k glavnemu početju in samostojnemu prevdarku. Temu namenu služi naj ta knjižica. Gradivo njeno nabrano je iz izjav prvih izvedencev, prvakov med strokovnjaki. Ker pa naj knjižica služi kot svetovalka zlasti vinogradnikom naših krajev, zato so velike važnosti izjave moža, ki že več let opazuje napredek vinoreje s pomočjo ameriških trt po vsej Štirski s popolno strokovnjaškimi očmi in ki je vsa pravila umne vinoreje kot voditelj takih podjetij sam nabral za naše razmere. Večina tega gradiva, našim razmeram prikrojenega, posneta je iz lastnih izjav g. Ivana Bállona, deželnega komisarja za vinorejstvo v Gradci, ki dobro pozna razmere in težnje naših vinorejcev. Radovoljno je zbral skušnje svoje v celotno enoto ter jih poklonil v tej knjižici v občo korist. Ker so viri temeljiti, v popolni stvarni zavednosti skušene poteze neovrgljive, zato ni najmanjših izmišljotin v tem spisu; vinogradniki se lahko zaupno ravnaajo po navedenih načelih ter si zopet opomorejo kar najhitreje in najlaglje.

Glavni namen knjižice je pa v okom priti tako pogosti prevari. Pogosto se veliko več trosi med svet nego potrebno,

kar je pa v gospodarskem oziru neugodno ker silno obtežuje dohodke vinorejcev. Najčešči vzrok takemu nespametnemu trošenju je nepravi pojem varčnosti, neprava zavest o podvzetem delu. Zato hočemo, kolikor dopuščajo razmere, tudi s številkami, posnetimi iz skušenj, primerjati različno postopanje pri nasadu vinogradov.

Upamo torej, da bo ta nujnim potrebam prikrojena knjižica služila s svojo vsebino marsikomu vinorejcu kot veren kažipot. Uverjeni smo, da kdor koli se vestno ravna po tu zabeleženih načelih, ne bo neprijetno iznenaden in bo dosegel svoj smoter brez nepotrebnih dragih žrtev.



I. Poglavje.

A. Vzroki prevratu v naši vinoreji. (Trtna uš.)

1. Podatki o propadu vinogradov.

Jedva je preteklo četrto stoletje, odkar je počela trtna uš iz Francije sem se pomikati, svoj pot povsod označevaje s propastjo vinogradov, odkar je nastopila kot škodljivka, na katero mislijo vneti vinogradniki le z nekako grozo.

Že leta 1854. je opazoval v Ameriki naravoslovec Asa Fitch na listji tamošnjih trt necega mrčesa ter ga krstil za „*Pemphigus vitifoliae*“. Toda niti on niti kdo drugi ni slutil, v kako nevarnost bode spravilo to bitje vinograde vsega sveta. Pač imamo tukaj tužen primer, kake posledice da nastanejo, ako preziramo navidezne malenkosti. Ne sluteči nevarnosti so brezbrizno prevažali ključe in vkoreničene trte iz Amerike na razne kraje. Tako je sicer slabotna in za dolgo potovanje nespodobna trtna uš prijadrala preko širnega Velikega oceana tudi k nam v Evropo. Nevedni človek sam je pospeševal prihod velikega nasprotnika interesov svojih. Sedaj pač čutimo nasledke take nevednosti in nepremišljenosti, a prepozno!

V Ameriki so že prej opazovali, da naše tam zasajene trte nikakor niso hotele vspevati, marveč so se v 3—4 letih posušile, nasprotno pa so domače rasle vedno enako bujno. Ta slučaj pripisovali so raznim vzrokom. Pravi vzrok izvedeli so še le tedaj, ko so evropejski vinogradniki že čutili skeleče rane, koje je vsekala trtna uš v njih gmotno stanje. Leta 1863. jeli so v Londonskih rastlinjaki spoznavati trtno uš kot škodljivko, leta 1865. pa jo je preiskaval učenjak Planchon, ko je opustošila že obilo vinogradov. Meneč da mu je opraviti s čisto novo prikaz-

nijo, dal je trtni uši drugo ime: „*Phyloxera vastatrix*“. To ime ji je ostalo.

Po izvestjih francoske filokserne komisije bilo je leta 1882. 763.799 *ha* vinogradov popolnoma uničenih, a 642.078 *ha* bilo je že v kaj žalostnem položaji. Iz tega razvidimo silno hitro razploditev in razširjanje trtne uši.

Leta 1880. so konštatovali trtno uš tudi na Štorskem in sicer sprva le na nekoliko mestih Brežkega okraja, do danes pa so jo našli že v štirih političnih okrajih in v 48 občinah.

Od 34.056 *ha* vinogradov cele Štirske postalo jih je že 5249 *ha* žrtva te svetovne nadloge. To pa velja le za one kraje, kjer je že uradna komisija vsled vnanjih znakov, prišla na sled trtni uši. Ker je namreč mrčes zelo majhen, zato je le mogoče zaslediti ga po posledkih tajnega in zlobnega početja njegovega. Vidni znaki pa se pokažejo navadno šele po 3—4 letih po naselitvi. S početka ali niso prirodni pogoji dovolj ugodni razploditvi trtne uši, posebno dokler se ona ne privadi novim razmeram, ali se pa trte več ali manj časa uspešno branijo. Kar naenkrat pa bukne, in v kratkem času ostanejo od lepih okrožnih vinogradov le suhi štori.

Ponekod skušali so trtno uš siloma iztrebiti. V to svrho jeli so izkorenjevati in požigati vse količkaj sumljive trte, zemljo desinfikovati (razkuževati), sploh jako korenito postopati. Ko bi mogli vse količkaj okužene trte kot sumljive spoznati in vsako uš na ta način dobiti v svojo pest, po njej bi bilo. Toda priroda je pokroviteljica njena, in jo večkrat krije pred očmi razdraženega človeka. Zato pa tudi najbolj korenito postopanje nič ni hasnilo, kajti jedva so se začeli veseliti vmišljenega uspeha, kar se je pokazala hudobnica zopet na drugem bolj ali manj oddaljenem kraju. Zopet so trebili, in zopet jih je varalo. Enacih primerov imamo zlasti tam, kjer so še vedno vneti za tako brezuspešno ravnanje. Iz vsega tega torej razvidimo, da sami sebe varamo, ako smatramo za resnično zdrave vinograde le na videz zdrave, t. j. tiste, ki še niso uradno proglašeni za okužene. Radi tega ne smemo misliti da ima Štirska samo 5249 *ha* okuženih vinogradov, ki so že uradno proglašeni kot taki.

Pripravimo se raji na huje ter smatrajmo vsaj dvakrat toliko *ha* za okužene.

V okrajih Celje, Maribor, Ptuj, so uradno konštatovali trtno uš še le leta 1887. oziroma 1888., ko je že več sto *ha* skoro uničila. V takih razmerah — posebno če priroda pospešuje razploditev uši in pešanje trt — se je bati, da bodo čez deset let vsaj v južni Štirski ostale samo še pravlјice o današnjih vinogradih.

Ako gledamo z narodnogospodarskega stališča v to žalostno bodočnost, vidimo v duhu neprijetne slike, pekoče rane in popolen propad vinogradov v Štirski. Morda gledamo pri takem opazovanji malo preveč črno, kar se ne da tako hitro opravičiti. Bolje pa je v takih zadevah najhujše pričakovati in se že zdaj na to sestavno pripravljati. Kdor se še o pravem času pripravi na prihod neljubega gosta, on ne bo nikdar tako hudo čutil škodljive trtne uši, ko pa tisti, ki se vedno zanaša, češ da mu ni treba skrbeti, saj v njegovem vinogradu, v njegovem kraju še ni uši. Tako upanje navadno goljufa. Da so n. pr. Bizeljanci pred desetimi leti vedeli, kar danes vedo, ne bi kazale njih gorice toliko let golih reber, ne bi bili zgubili toliko dohodkov, ne bi jim bilo tako težko si opomoči, ko sedaj, ko so že gmotno opešali.

2. Popis trtne uši.

Srečni so pač oni vinogradniki, ki se še niso seznanili s tem škodljivcem. Zanimalo bode pa gotovo tudi njih, izvedeti nekaj o bistvenih lastnostih trtne uši. Ne le radovednost, marveč skrb za svoj vinograd naj bi naganjala vsakega, da spoznava sovražnika, s kojim se bo moral boriti prej ali slej. Vsak vinorejec mora si znati tolmačiti vse sumnjive prikazni v vinogradu svojem, ako hoče še začasno pravo ukreniti. Kakor je pripotovala trtna uš le po nevednosti in nepazljivosti iz Amerike, tako je tudi nevednost o njenih bistvenih znakih vzrok, da se širi pri nas od vinograda do vinograda, od kraja do kraja. Zelo koristno je torej, da se seznanimo s to živalico malo natančneje.

Dorasla uš ima podobo jajca; dolga je okolu 0.8 mm., široka pa 0.5 mm, torej dovolj velika, da jo je moči že s prostim oče-

som opaziti (kar je posebno lahko, kedar se nahaja v večji družbi). S prva je rumene boje, potem pa postaja zelenkasta in temna. Nadaljni natančni popis pa je za porabo manj važen, zato ga lahko izpustimo, ter omenimo le orožje, s katerim trtna uš toliko vinogradov vniči. To orožje je $\frac{2}{3}$ truplove dolžine dolg rilec, nekaka nožnica, katero zamore uš polagati ob zadek, in v kateri tiče po tri ščetine — prava sesala. Ščetine zabada v mehke trtne dele, najraje v živice, ter tako sesa in svoja jajca polaga. To so takozvane korenske uši, same samice, ki prezimujejo na koreninah in sicer tako globoko, da jim mraz ne pride do živega. Na najnežnejih živicah je po leti pogosto videti večje rumenkaste lise, ki obstoje iz večjih družb koreninskih uši.

Vsled obilega zabadanja rilcev, otekó nežne koreninice ter odebelé do grahove velikosti. Na ta način nastanejo takoimenovane nodozitete. One so vedno gotovi znak navzoče trtne uši.

Tudi na starejih koreninah nastanejo otekline, tuberozitete. Ljubje postane hrapavo. Živice se prično sušiti že meseca avgusta. H krati prehaja iz njih gnjiloba v stareje korenine, in tako morajo trte poginiti.

Korenske uši polagajo rumena, pozneje temna jajca, vsaka po 30—40. V teku 7—8 dni izlezejo iz njih mlade uši, ki začno takoj na koreninah sesati in v kakih 20 dneh tudi jajca polagati. Tako se nabere na leto 6—8 pokolenj. Od ene same samice nastane lahko v enem letu več milijonov uši. Ravno vsled te silne plodovitosti je nevarnost za trte tako ogromna.

Od meseca julija do septembra pa lahko opažamo neke druge vrste uši. Izlezele so sicer tudi iz jajec korenskih uši, so tudi same samice, rumene boje, imajo pa bolj podolгато, vitko truplo in razun družih malih nebistvenih razlik na hrbtu dvoje črnkastih lis. One izlezejo iz zemlje, se levé na nadzemeljskih trtnih delih ter dobe popolna krila. Lahko torej letajo okoli in pospešujejo razširjanje svoje zalege. Utrujene sedajo med potom na listje, in sicer med listovni recelj in med mladiko, polagajo 3—4 jajca različne velikosti in poginejo. Iz večjih jajec (katerih je navadno tudi več) izlezejo v 6—10 dneh samice, iz manjših samci. Te spolne uši so rumene barve in prebivajo od avgusta do oktobra na vnanjih delih trte. Ker nimajo dovolj razvitih priprav,

da bi si hrano preskrbovali, mogó živeti le nekaj dni od snovi lastne telesne zaloge. Predno pa poginejo, se oplode, in samice polagajo samo po eno jajce pod trtno lubje. Jajca imajo isto barvo kot lubje, pod katerim prezimujejo; zato jih je kaj težko najti. Zoper zunanje vplive, n. pr. mraz, mokroto, so kaj uporna, tako da mogo tudi v hudi zimi ohraniti rod trtne uši. Spomladi izlezajo iz njih uši, podobne korenskim, ki gredo ali na korenine ali pa, kar je pri nas zelo redko, na list. Tam se razploditev z nova. prične. Tako kolobari uš o ugodnih razmerah vsako leto. Jasno je torej, da narava sama skrbi za njih obstanek in razširjenje, še bolj pa človek. Ne le s koreninami, marveč tudi z listi, ključ, debli i. t. d. jo je lahko prenesti, jeseni pa, kedar letajo krilate uši okrog, prenaša jih človek nehoté sam na sebi. Ni čudo, da o toliki nepazljivosti glede raznašanja uš tako napreduje in vinogradi tako ginejo.

3. Prirodno razširjanje trtne uši in zunanji znaki prisotnosti njene.

Iz prejšnjega zamoremo sklepati, kako se lahko širi uš sama brez posredovanja človeka ali drugih vzrokov. Mlade uši gredo v zemlji od korenine do korenine. Kolikor bliže so trte nasajene, toliko bolj se križajo njih korenine, toliko hitreje se uš po njih širi. Kjer sade trte precej narazen, kakor n. pr. po Italiji, trtna uš slabo napreduje, nasprotno pa v naših vinogradih mnogo bolj vkljub drugim bolj neugodnim razmeram. Ako pride n. pr. v gost vinograd na eno trto samo po ena uš ki leže jajca, tedaj jih je v kratkem na tisoče. Mlade gredo hrane si iskaje po koreninah na sosedne korenine bolj ali manj v krogu, od tod ona značilna okrogla gnezda. Najprej napadene trte, to so one v sredini, prično najprej slabeti, to slabenje gre dalje v krogu, vzporedno s časom, odkar so uši na koreninah. Ker so pa one trte v sredini nekaj let prej napadene bile po uši kakor pa one na kraji mesta, zato je že od daleč spoznati to neenakomerno slabenje. Vsled neenake rasti nastanejo pri takih gnezdi v mladikah skledi podobne globine. V sredini so mladike najslabše, proti kraju pa postajajo vedno močnejše. Od gnezda pa letajo na vse strani krilate uši po 10—100 m dleč ter tu in tam zopet sedajo in vstvar-

jajo nova gnezda. Tako nastajajo okolu enega prvotnega gnezda še mnoga druga mlajša gnezda in je opazovati ravno tako krožno slabenje. Prvotno gnezdo je najstarejše in največje; trte so ondi najslabše; gnezda druge vrsti pa leže okolu prvega ter so po starosti večja ali manjša. To so najzanesljivejši zunanji znaki prisotnosti trtne uši, osnovani na posebnostih razširjanja tega mrčesa. Kjer opazimo te znake, ondi ni treba še le kopati in iskati uši same, ampak najbolje je pripraviti se na odločilno borbo. Umen človek stori v prvi vrsti to, kar mu zdrava pamet sama veleva, ter pazi, da ne prenaša vedoma trtne uši iz tacihi naselbin. Ako mu je znano življenje trtne uši, lahko prevdari že sam, kaj mu je storiti in kaj naj pričakuje od svoje opreznosti.

B. Sredstva proti trtni uši.

Ljudje so kmalu uvideli, kako žalostni so nasledki gostoljubnosti, s katero so o svojem času nič hudega sluteči trtno uš sprejemali. Jeli so na vse kriplje premišljati in poskušati, kako bi se zopet iznebili požrešnega gosta ali ga vsaj neškodljivega storili. Marsikdo si je ubijal, in si še ubija svojo modro ali nemodro glavo s tem vprašanjem. Ni čuda, da so priporočali na tisoče sredstev, katerih večina je sad prebujne domišljije zlasti takih ljudij, ki ne poznajo niti trte niti trtne uši, ampak preže le na razpisano darilo. Mnogo sredstev je seveda tudi izkušenih, ki obečajo jako dober vspeh, če tudi le za gotove razmere. Za naše razmere pa je večina njih brezvspešna, vendar je koristno omeniti jih, ker je večkrat o njih govorica, in se neveščaki po njih le motijo. Vsa sredstva lahko razredimo v sledeče skupine:

1. Praeservativna (branilna) sredstva. Njih namen je, varovati zdrave vinograde okuženja. V večjem obsegu store to bolj ali manj stroge državne, deželne in občinske postave, ki so vse osnovane po sklepih Bernskih dogovorov. Da so bili ti dogovori že takrat, ko je bila trtna uš še v Ameriki, ne bi se nam trebalo boriti s to nadlogo. Sedaj pa je že prepozno in take prepovedi le ovirajo potrebno trgovino s trtami. Vendar pa branijo ta sredstva še neokužene kraje vsaj za nekaj let. Sploh pa ne bi trebalo nikakih postav, ko bi le vsak vinorejec sam uvidel, kaj mu je storiti in kaj opustiti. Radi tega še enkrat

opozarjamo na životopis trtne uši. Vsak vinogradnik za se naj se ogiblje prilike, služiti sovragu svojemu kot pospešitelj.

2. Radikalna ali korenita sredstva. (Exstinctio). Ž njim namerjamo uš korenito iztrebiti, in sicer, ker ni drugače mogoče, z izruvanjem trt in razkuževanjem zemlje. Na Ruskem in Nemškem (prej tudi v Švici in pri nas) so trosili in še trosijo zdatne svote za to nevspešno delo. Zakaj da ta sredstva ne hasnijo, povedali smo že v splošnem popisu trtne uši, saj ni mogoče dobiti in vničiti vsake posamezne trtne uši.

3. Insekticide pri takozvanem kulturalnem postopanju. Z njimi hote trtno uš neškodljivo storiti s pomočjo raznih strupov ob enem pa ohraniti trte. Tako postopanje že ni več korenito. Od raznih strupov vporabljajo najbolj ogljikov sulfid (ogljenečev žveplec). Ako so krajevne razmere ugodne, moremo s tem strupom več let vinograde ohraniti v dobrem stanju. Rabiti ga pa smemo le po 15—20 gr. na 1 m²; ako ga rabimo več, pogine trta, ako pa manj, pa nič ne pomaga. Vendar ta strup tudi ne pokonča vseh uši, zlasti jajec ne; vsled tega je treba rabiti strup vsako leto na novo. Vse to pa precej stane, in dohodki vinogradov se preveč krčijo. Sploh pa mora biti strup za trtno uš hlapen, kakoršen je ravno ogljikov sulfid, da se lahko širi po zemlji in da prihaja do vseh uši. Vendar tudi od teh sredstev ni pričakovati rešitve, ker nam dajejo premalo koristi.

4. Poplavljenje z vodo (Submersio). To sredstvo uvrstimo tudi lahko v prejšnjo skupino. Ako namreč pustimo vinograde vsako leto nekaj tednov pod vodo, udušimo skoro vse uši, in trte nam ostanejo plodonosne. Zato pa je treba primerne lege, kakoršne po naših vinogradih ni. Nasprotno se Francozi poslužujejo tega priprostega sredstva z najboljšim vspehom. Tudi za druge južne kraje, kjer so vinogradi v ravnini, ob vodah n. pr. ob dolnji Donavi, je to sredstvo zelo važno, za naše strme lege pa nikakor ne.

5. Peščene zemlje. Posebno na jugoiztočnem Ogerskem ob Donavi so tako srečni, da se mogo tega sredstva posluževati z največjo koristjo. Zemlja mora imeti vsaj 75 odstotkov peska, mora biti tako rekoč čisti svišč (sipa). Ta je naplavljen ob rekah, zla ti ob dolnji Donavi. V takih krajih trte kaj dobro

rasto in jih je lahko obdelovati, radi tega pridelujejo v njih kaj mnogo in jako cenenega vina.

Iz omenjenega razvidimo, da so vsa ta sredstva več ali manj nerabljiva, nekatera brez vsakega pomena, sanjarije, druga pa sicer dobra, toda nikakor ne za naše razmere.

In gorje nam, ko bi bili navezani samo na gornja sredstva. A hvala Bogu; Amerika nam je poslala trtno uš ob enem pa tudi lastno trtno pleme. Vso pozornost obračajmo torej le na trepežne in odporne ameriške trte. Ako zberemo primerne trte, mogoče nam je vinograde ohraniti vkljub uši v vsaki legi, v vsaki zemlji, pod vsakem podnebjem s primeroma majhnim itroški. Privaditi se moramo sicer trtni uši, a to nam ne bo težko, ako imamo le gradivo kateremu ona ni kos. Povedali smo že, da so takrat, ko trtna uš še ni bila zaradi škodljivosti na tako slabem glasu, v Ameriki nasajene evropske trte ginile, domače ameriške pa vedno enako bujno rasle. Narava sama pokazala je pot človeku, kako naj se ogne zlim nasledkom trtne uši. Čudno je le, da je bil še pred kratkim in je še sedaj marsikak vinorejec hud protivnik ameriškim trtam. Saj nam je vendar vsem jasno, zlasti v južnih pokrajinah naše monarhije, kaj naj storimo in kaj smemo pričakovati po ameriških trtah.

Poprimimo se torej na podlagi tega prepričanja z vsemi močmi trudapolnega dela, ki pa obeča najbolje, in povzdignimo po uši uničene vinograde na prejšnje ali pa celo na trdneje stališče.

II. Poglavje.

Splošen popis ameriških trt.

Že rastlinoslovci razlikujejo obilo plemen ameriških trt, katera zopet dele v posamezne vrste. Tudi imamo med različnimi vrstami več polutnikov, ki so nastali po prirodnem ali umetnem križanji. Posamezne vrste se glede svojih lastnosti jako razlikujejo, še bolj pa razna plemena. Dokler tega še niso vedeli, bili poskusi so večkrat brezvspešni. Tu pa je ravno tičal vzrok bojazni, češ saj ameriške trte vendar niso take, kakor bi bilo želeti. Dandanes pa smo že na drugem stališči, zato

že z nekaj večjim zaupanjem prevzemamo delo. Po mnogih skušnjah jeli so ameriške trte, kakor jih je moči uporabiti za različne namene, deliti v dve glavni skupini:

1. Neposredno sadonosne trte (neposredni producenti), katere dajejo kakor naše domače trte dober in obilen plod — pitno vino.

2. Posredno sadonosne trte (posredni producenti), ki so samo za podlago našim domačim trtam. Same po sebi ne dajejo nič, ali pa le malo slabega sadu. Sadimo jih kakor n. pr. jabolčne divjake, da imamo krepke odporne podlage za cepljenje.

1. Neposredni producenti.

Vrste neposrednih producentov nam prihranijo sitno delo — cepljenje. V ugodnih podnebnih in zemskih razmerah so večinoma dovolj odporne proti trtni uši in navadno jako rodovitne. Kljub temu dobrim lastnostim imajo pa vendar le čedalje manj privrženecv. Zakaj to?

Vse proti uši odporne trte so ali prvotna ameriška plemena ali pa njih polutniki križani z evropskimi trtami. Od prvih dobé odporno silo, od drugih pa plodovitost in bolji okus sadu. Žal, da dobre lastnosti ne prehajajo vedno tako popolnoma pri križanju. Malo polutnikov ali skoro noben ni popolnoma odporen, proti trtni uši. Tudi ima njih plod večinoma oni neprijetni duh, ki je značilen za grozdje ameriških trt in ki nas spominja na stenice. Ta duh prehaja v vino in se more le z velikim trudom, z večkratnim pretakanjem, mešanjem, dolgo ležjo in z drugimi pripomočki kletarstva, toliko oslabeti, da ni preveč neprijeten.

Razven neprijetnega duha ima tako grozdje še neko drugo napako. V njem se v vino prehajajoče snovi ne nahajajo v pravem razmerju radi česar je tako vino surovejše in manj vredno nego na boljih vrstah domačih trt pridelano. Vrh tega so neposredni, producenti še jako izbirčni glede zemlje, lege in podnebja. Njih grozdje zori navadno kasno, zato zahtevajo najbolj vroče in najboljše lege.

Za poskuse v malem pa smemo tudi ta trtna plemena priporočati. Našim razmeram so za najugodnejše lege le sledeča plemena pripravna:

1. Jaquez za laporasto zemljo.
2. Herbemont za rujakavsto ali rudečkasto zemljo z debelo plastjo in bolj gorke lege.

3. Huntington za zemljo, nastalo iz razpalega kristaliničnega (golotnega) kamenja n. pr. granita.

Prvi dve vrsti zahtevati najtopleje lege, ker ste proti mrazu zelo občutljivi. Njiju ključi se kaj težko vkoreninijo. Pametneje je torej, da se kolikor možno razrasto z vlačenkami.

Herbemont, posebno pa Jaquez, peronospora silno napada; ven dar pa dajeta na njima ugodni zemlji in legi obilo dobrega vina. Vino je pripravno za mešanje z drugim lahkim vinom in za kónjak.

Huntington dozoreva rano. Ako ga režemo na dolgo, daje mnogo več in boljega vina nego po krivem toliko hvaljena vrsta Jork-Madeira. Proti vsem boleznim se brani zelo vspešno.

Jork-Madeira se ne ponaša dobro v štirskih krajih po trtni uši okuženih. Te vrste torej ne moremo priporočati, zlasti še ker ni popolnoma odporna proti trtni uši.

Neposredni producenti ameriških trtnih plemen nimajo torej nikake posebne vrednosti za Štirsko. Če sta zemlja in podnebje ugodna, lahko z njimi poskušamo, nikdar pa ne na veliko. Večjih nasadov nikakor ne kaže napravljati, vsaj dokler poskusi v malem pri dotičnih razmerah ne jamčijo gotove trajne koristi.

V političnem okraji Brežice in sicer v Drenovcu, v občinah: Bizelj, Pavlov breg in Pišce je zemlja laporasta in apnena. Tu naj bi se poskušalo z Jaquez-om; Herbemont in Huntington bi se morda ponašala pri Slovenski Bistrici in na Pekrah.

Občnih nasadov neposrednih producentov v Štirski pa nikakor ne smemo smatrati za napredek. Če se jih pa že nekateri kljubu vsem tem poprimejo naj vsaj na sledeče pazijo:

1. Zemlja naj se vsaj 50 *cm* prekoplje.
2. Vsled silne rastlinske moči naj se trte sade daleč narazen najmanj po 1.2 *m*.

3. Pri rezanji se ozirajmo na njih močno rast. Ako jih režemo le kratko v glavo, pridelali bomo mnogo lesa a malo vina. Trte zahtevajo namreč svoji moči primerno dolgo rezanje.

4. Vsako četrto ali peto leto mora se trtam dobro zagnojiti.

5. Ker trte po peronospori mnogo trpe, treba jih je nje in pa pozebe vsako leto dobro varovati. Prvo nam zadostno omogoči modra galica; zaradi mraza pa jih moramo osipavati in v zemljo zakopati.

Še enkrat pa opomnimo, naj se v Štirski omeji nasad neposrednih producentov kar najbolj, akopram bi trte sicer dobro vspevale in rodile. Vinska trgovina dežele in dohodki vinogradov zmanjšali bi se s časom zdatno. V svetovni trgovini bode mogla Štirska dežela le tekmovati s pridelki, ki so po kakovosti iz vrstni. Za pridelovanje glede na množino so druge dežele, n. pr. Banat, Slavonija, Italija, i. t. d. Kajti vsled podnebnih in drugih krajevnih razmer stane tam pridelano vino gotovo polovico manj nego na Štorskem. Ako bi n. pr. na naših strminah pridelovali prav tako vino kakoršno pridelujejo v Banatu v svoji sipi, imeli bi zadnji že okolu 100 % dobitka, mi bi pa jedva pokrili pridelovalne stroške. Eno torej ni za vse. Štirska mora le na to gledati, da ohrani one vrste, ki so sedaj na glasu in se dobro plačujejo, da izbira najboljše trtne vrste in jih zboljša. Kdor hoče v prihodnje trajno korist od svojih vinogradov, naj se ne da prevariti po sedanjih nenavadnih in samo začasnih razmerah v trgovini, marveč naj pomisli, da treba povsod napredovati, ne pa radi nenavadnih slučajev hoditi rakovo pot. Potruditi se moramo torej zlasti mi, ohraniti trto, koje glede dobrega plodu nobena ne dosega.

2. Posredni producenti ali ameriške odporne trte za podlago našim trtam sposobne.

Bodočnost štirskih kakor tudi drugih vinogradov je odvisna večinoma od onih plemen ameriških trt, ki so porabne za odporne podlage našim domačim trtam. Ta nazor ni nazor pojedinca, marveč vsota uspehov mnogobrojnih poskusov v različnih deželah, kjer je trtna uš že davno opustošila vinograde, kjer so se mnogo prej ukvarjali z vprašanjem o bodoči osodi vinogradov.

Za podlage so popolnoma sposobna le taka plemena ameriških trt, ki so čisto odporna proti trtni uši in h krati manj občutljiva v različnih neugodnih razmerah. Sama dajejo le redko

in še takrat malovreden plod. Same torej nimajo nikake vrednosti, dobejo šele, kojo z izbranimi evropskimi trtami cepimo.

Ameriških trtnih plemen za podlago imamo v obilici. Od vseh pa priporočamo za naše razmere samo štiri: 1) vse vrste riparije, 2) Solonis, 3) Rupestris, 4) Vialla.

Ker nam je pa mnogo na tem, da dobimo trajne vinograde, ne smemo jemati za vsake razmere od teh štirih poljubno, marveč treba je izbirati z ozirom na njih posebne zahteve največ glede zemlje. Rast vseh ameriških trtnih plemen odvisna je od zemlje, kjer stoje. Večletni poskusi pa uče, da zahteva skoro vsako pleme, vsaka vrsta drugačno zemljo. Ako jih namreč sadimo v nepravo zemljo, potem so manj odporne proti različnim neugodnim uplivom, in naš trud in stroški so skoro zastonj. Prva naloga vinorejcev je torej, seznaniti se s posebnostimi ameriških trt, sicer so neizogibne neprijetne skušnje, ki često globoko v žep segajo. Ker pa vinorejcu ne dopušča čas, da bi delal poskuse in sam opazoval te posebnosti in šelo nato prišel odločneje delo, zato naj porablja skušnjo drugih, da pravo ukrene. V večjih krajih n. pr. v Bizelu opažali so sledeče:

1. Riparija sama ali še bolj sorodnice oziroma vrsti njenje n. p. riparija Portalis, riparia Perrier in riparija tormenteaux posebno ljubijo ilovnata, srednje težka železna tla in zemljo kremenico. Slabeje vspevajo v peščenih in naplavljenih krajih, najslabše ali prav nič pa v vapneni zemlji.

Vinogradniku zadostuje, da vse riparije izvršno vspevajo v rahli ne premokri globoki prsti s temno barvo. V belkasti navadno vapneni zemlji pa jih nikakor ne kaže saditi, ker tukaj le slaco rasto.

Pri izbiri posamnih vrst riparije je dobro, ogibati se kolikor mogoče vrst z drobnimi mladikami in dolgimi členi. Najboljše in glede zemlje najbolj izbirčne vrste riparije so: Portalis, Perrier in tormenteaux.

Ključni vseh riparij se kaj lahko primejo ter dobe močne in obširne korenine. Pri ceplenji se kaj dobro obnašajo. Jako odporne so nasproti raznim glivam, ki sicer povzročajo mnoge trtne bolezni, istotako proti trtni uši, ki se na njih naselili le redko in brez škode. Vse te lastnosti, zlazti pa zadnja, so tako

važne, da povsod priporočamo riparije, kjer je zemlja količkaj ugodna.

Zlatenica je edina bolezen (chlorosis), ki v večji meri napada riparije. Kjer se ona pokaže, tam vsahnejo navadno trte čez nekaj let. Tega pa ne provzocha bolezen sama, ampak neugodni vpliv neprave zemlje. Riparije torej ne smemo saditi v zemljo, kjer se obširneje pokazuje zlatenica, kar se dogaja zlasti v mokri, premalo železni zemlji, kjer nam ne bo donašala zaželjenega pridelka.

2. Solonis povsod izvrstno stori, kjer riparije vspevajo, vrhu tega pa še tam, kjer riparija pogine vsled zlatenice. Solonis je zadovoljna že z jako težkimi ilovnatimi kraji, da so ti le dovolj prepustljivi. Za peščene in naplavljenе zemlje je ona mnogo boljša kot riparija. Akopram je solonis skromnejša glede zemlje kakor riparija, vendar ji manjka drugih dobrih lastnosti riparije, da bi ona prednost zaslužila. Ključi njeni prijemljejo se težje, kot riparije. Slana ji silno škoduje v težkih zemljah in vlažnih legah. Nekatera vlažna leta vsled slane ne ostaja niti dovolj zdravega lesa za rezanje ključev. Na koreninah njenih naseljuje se večkrat v veliki meri trtna uš, in če tudi ji ne more škoditi — kakor so do sedaj opazovali — vendar ni dobro gojiti tako nesnago na trtah.

Umni trtorejec daje prednost ripariji, solonis pa uporablja le v slučajih, če je zemlja za prvo preveč neugodna. Solonis ne sme izpodriniti riparije, ampak naj jo le nadomešča, kjer druga ne more rasti.

Za štirске vinograde zadostovala bi ta dva plemena ameriških trt popolnoma. Komur niso še dovolj jasne njih lastnosti in zahteve glede zemlje, preskrbi naj se obe. Njih rast sama poučila ga bo o dotičnem natančneje. Navadno se celo v malih vinogradih zemlja tako loči, da je še v takih nemogoče shajati z jednim samim plemenom. Vsak trtorejec naj si torej preskrbi sadike boljših vrst riparije in solonis.

Manj znani kot opisani dve plemeni za podlage sta velikolistna *rupestris* in *Vialla*.

3. Velikolistna *rupestris* sposobna je za kamenita, suha jako vapnena tla. Da bi pa priporočali te dve plemeni v občo porabo,

imamo še premalo skušenj do danes posebno glede štirskih razmer. Prvi poskusi z rupestris so jedva šestletni.

Rupestris se je sicer dobro obnašala v prej popisanih zemljah, toda šest let je prekratek rok za skušnje, da bi na njih lahko osnovali bodočnost naše trtoreje.

Vse vrste rupestris se kaj lahko primejo ter krepko odganjajo.

Za pomladensko cepljenje niso prav dobre, ker ne prejemajo rade cepik. Letno ali zeleno cepljenje pa dobro prijemajo.

Kjer je zemlja za rupestris ugodna, je morda vendar le vredno z njo poskušati. Ako pa so tla primerna ripariji in solonis, potem pa ostanimo pri onih in ni nam treba iskati drugih plemen, o čijih posebnih lastnostih še ne vemo veliko, pa ki zbok drugih svojih lastnostij ne zaslužijo nikake prednosti.

4. Vialla je za kristalnično zemljo, t. j. tako, ki nastane iz razpalega kristaliničnega kamenja. Vialla se lahko vkoreníči in tudi cepike dobro prejema. Na Štírskem bi imela le za slovensko Bistrički in Pikerski predel nekoliko pomena. Pred drugimi trtami ima to prednost, da že sama pa sebi nekoliko rodi. Njen plod je sicer slab, a vendar je bolje, da nekaj rodi, kakor nič, dokler niso vse trte cepljene.

S tem opisom glavnih plemen ameriških trt gotovo ustrezemo vinogradniku vsaj toliko, da jih lahko sam presoja in izbira za svoje razmere.

III. Poglavje.

Pomnožitev trt.

Trtna uš se na Štírskem vedno bolj širi. Koliko trt pač bo vsahnilo vsled nje zopet v bodočem letu? Že samo za opustošene štajerske vinograde trebalo bi okolu 53 milijonov ključev za novo nasaditev. Ko bi mogli vse dosedaj uničene vinograde na novo nasaditi v teku petih let, morali bi imeti vsaj 60 ha obsajenih z ameriškimi trtami da bi pridelovali potrebne ključe. V petih letih pa se bo ta potreba gotovo še trikrat podvojila. Vi pa strmite in uprašujete: od kod pa vzeti toliko število klju-

čev!? — V tujino pošiljati toliko denarja, je pač nespametno. Iz daljnih krajev pa tudi ne prihaja nikdar tako dobro in sveže blago, nego ga pridelamo doma. Le na državno pomoč se zanašati, tudi ni nič. Hvaležni smemo biti, ako nam država nudi toliko, kar neobhodno potrebujemo za početek. Sami si moramo pomagati in nič preveč premišljati se. Do sedaj uničila je trtna uš vinograde štirih okrajev, čez nekaj časa se tisto zgodi lahko petemu, šestemu. Pripravimo si torej že začasno potrebne sadike, da jih imamo pri nujni sili že pri rokah.

Kako pa je najlažje dobiti po ceni potrebne ključe ameriških trtnih plemen? Nič lažjega ko to; odgojimo si jih sami! To velja zlasti onim, ki nimajo prometne glavnice, ki so pa vendar tako nespametni, da po netrebnem dajo denar zaslužiti drugim. Nastane pa uprašanje; kako je sploh moči pomnožiti ameriške trte, kako v najkrajnem času dobiti primerno število? — Le nekaj odločne volje, pa bo šlo! Ameriške trte pomnožimo kakor domače: 1. s semenom, 2. s (potaknjenci ali) ključi, 3. s posamnimi očesi, 4. z vlačenkami, 5. z grobanjem.

1. Pomnožitev s semenom.

Kjer še nimajo ameriških trt in kjer jih je bodisi iz katerega koli vzroka še težko dobiti, tam je vzgojitev potrebnih prvih sadik iz semena dobro došel pripomoček. Posebno koristen je ta način pomnožitve v krajih, kjer se še ni prikazala trtna uš in kjer so toliko pametni, da se hote že začasno preskrbeti z ameriškiimi trtami.

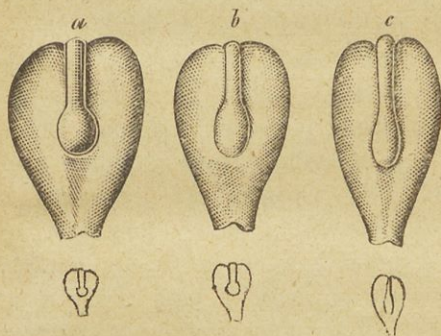
S semenom se ne prenaša ne trtna uš ne druge bolezni, posebno kedar je čisto in brez tropin. Zaradi večje varnosti pa seme namakamo lahko v vodni razstopini modre galice (30 gr. galice na liter vode), kakor n. pr. žitno seme proti snetljivosti.

Ako trtno seme takoj očistimo in je suho shranimo, ostane jedva pol leta kaljivo. Dalj časa ohrani svojo popolno kaljivost, ako mu pustimo prirodno odejo, to je, ako ga hranimo v celih jagodah. Zato so počeli iz Amerike pošiljati trtno seme v civebah. Kljub temu pa seme vendar izgubi kaljivost, ako civebe leže dalj časa trdno natlačene. Ako je seme plesnjivo in ako je na njem

povrelo vino, izgubi mnogo snovi, ki dajejo potrebne moči za kaljenje. Spravljati moramo seme torej koj z jagodami vred ali pa od hitro stisnjenih stropin.

Po več let ohrani trtno seme kaljivost v zemlji. Najboljše je toraj jeseni sejati. V jeseni se pa pri nas seme navadno nikjer ne dobi, zato moramo sejati spomladi, takrat pa umetno pospešiti kalenje.

Narava namenila je seme le za ohranitev rodu, ne pa vrste. Po naših sebičnih nazorih je tedaj največa napaka semena, da nam ne daje ravno tistih čistih vrst, od koder smo je vzeli in katere hočemo vzgojiti, kakor tudi n. pr. jabolčni in hruševi pečki ne dajejo tistih plemenitih vrst, od katerih so vzeti. V vinogradih, kjer je več vrst trt pomešanih, se seme kaj rado križa in sprevrže, tako da dobimo večinoma strašno zmes časih celo ničvrednih vrst. Pod. 1. kaže seme treh najznamenitejih plemen ameriških trt.



Pod. 1.

Kedar kupujemo seme, kupujemo ga od zašesljivi-
vih tvrdk, ki ga nam kolikor
mogoče čisto dajejo, n. pr. Villmorin & Andrie-
enne, Paris; Administra-
tion der Weinlaube Klo-
sterneuburg i. t. d. A tudi
v tem slučaju se ne sme-
mo zanašati popolnoma,
ker narava ne skrbi vedno
le za korist človekovo,

ampak ko je seme že izkalilo, ko so rastlinice dovolj razvite, da po zunanjih znakih lahko razlikujemo vrste ali plemena, potem je treba še le izbirati in vse porabljive rastline zaznamovati n. pr. s količki. Druge rastline moremo takoj ali jeseni ali spomladi izpuliti, presaditi in posebe opazovati. Ko smo se enkrat prepričali, čali, da bodo ustregale našim zahtevam, potem šele jih zamoremo porabiti. V enem *kg* semena je okolu 20.000—30.000 zrn. Ako pripravimo seme za setev, kalilo bo po 50—80 %, in iz 1 *kg* semena dobimo po 10.000—24.000 rastlin. Če pa seme hranimo

vso zimo na suhem in tako posejemo, izgubi ono ne le velik del kaljivosti svoje, ampak tudi, kar ostane še kaljivo, počne še le drugo pomlad kaliti torej čez eno leto. Tako izgubimo mnogo dragega časa ter imamo več sitnega dela. Kako si pomoči? Najbolje je, da se seme že v februaruju ali marcu pomeša z vlažnim peskom. V ta namen uporabljamo cvetlične lonce ali kako drugo posodo, ki dopušča odcejanje preobile vode. Na dno nad luknjo položimo kako črepino, da se sicer voda odceja, seme in pesek pa ne. Potem polagamo po eno plast peska in po eno semena, da je lonec poln. Posodo zakopljemo v zemljo najboljše vkaki topli kleti ali jo pa hranimo v enakomerno topli sobi. Predno pa zmešamo seme z zemljo, namakamo ga par dni v mlačni



a) (Pod. 2.)



a) (Pod. 3.)

vodi. Ako smo dobili seme pozno, da ni moči več stratifikovati — kakor se gori omenjeno početje zove — potem je treba še posebno pospešiti kalenje. Dobro je namakati seme najprej v vreli vodi, potem ga pomešati z peskom in lonce postaviti na tople kraj, n. pr. v gnojne lehe ali pa celo v gnoj. Tudi samo namakanje v mlačni vodi pomaga že nekoliko. D. Goethe dobil je 19. aprila seme, do 24. aprila je je namakal v vsak dan premenjeni mlačni vodi. Dne 24. aprila vsejal je seme, in ono izkalilo 25. maja istega leta do 50 %. Pravočasno mešanje s peskom je pa vendarle še najboljše.

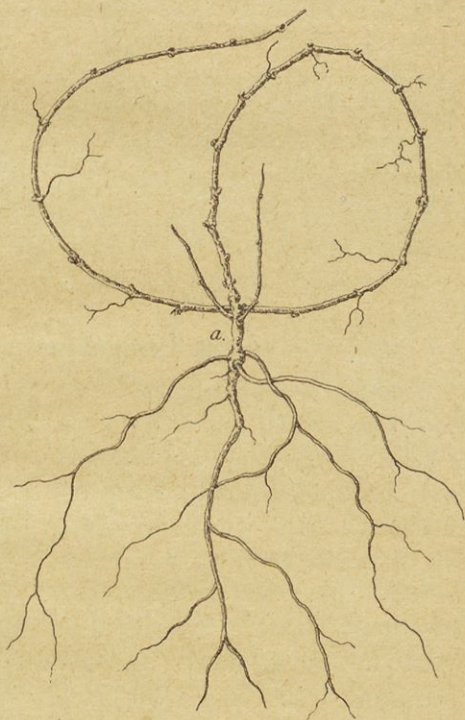
Tako pripravljeno seme seje se v dobro in rahlo zemljo.

Zato se napravijo, kakor je sploh po vrteh navada, dobro prekopane in prerahljane po 120 *cm* široke gredice. Na teh se potegnejo po čez jarki po 30 *cm* saksebi in po 5 *cm* globoki, najpripravnejše ob vrstici. Tu se poseje seme zelo redko (2—6 *cm* zrno od zrna), lepo pokrije in zemlja malo potlači ali z grabljami ali z deščico ali z zalivanjem. Koristno je tudi, da pokrijemo celo obsejano gredo s kako lahko tvarino n. pr. z žaganjem ali plevami. Taka odeja ohrani namreč zemljo vedno rahlo in vlažno, kar zdatno pospešuje kalenje in rast.

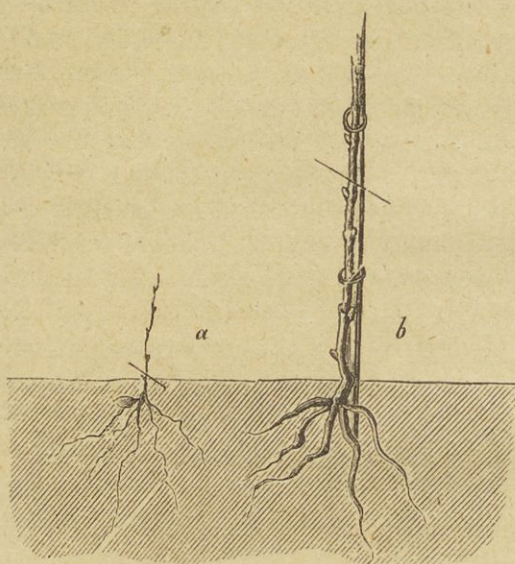
Okopavanje in oplevanje z izbiranjem pravih vrst je čez leto glavno delo. Če smo pravilno postopali in ne pregosto sejali dobimo pri ugodnih razmerah že v prvem letu jako krepke rastline. Na jesen je treba take grede na debelo pokriti z gnojem, listjem ali slamo, kajti korenine teh rastlinic so jako občutljive, in treba jih je vsaki način varovati pred mrazom, sicer je vse delo zaman.

Spomladi drugzega leta odgrnemo lahko zopet zimsko odejo. Vse pregosto stoječe rastline moramo populiti in presaditi, da so druga od druge kakih 8 *cm* daleč. Vse mladike prirežemo ti-

koma pri tleh do enega očesa, da nam samo en krepak pognanek odžene. Ko se rastline dovolj okrepe ter imajo dovolj močne in dolge poganke, jih lahko izkopljemo in nasadimo na stalno mesto kakor n. pr. korenjačke (bilfe). V ta namen prikrajšamo korenine na 3—5 *cm*, mladike pa na 40—50 *cm*, ter presadimo potem



a) (Pod. 4).

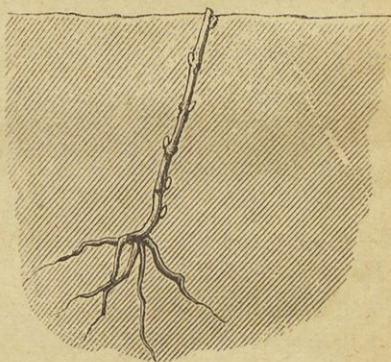


b) (Pod. 5.) c)

v zemljo do gornjega očesa. Tako lahko dobimo v primerno kratkem času obilo dobrih sadik za daljno pomnožitev. — Podoba 4, 5, 6 nam kaže a) enoletno trto iz semena, b) spomladi odrezano, c) za presaditev pripravljeno, d) v vinograd presajeno.

2. Pomnožitev s ključi.

Jako nespametno bi sedaj bilo, one sadike, katere smo le z veliko težavo bodi iz semena bodi iz ključev dobili, takoj cepiti in na stalno mesto presajati. Na ta način opomogli bi si samo začasno in prišli kmalu zopet v zadrego, kjer in kako naj si nabavimo novih sadik. Za naše vinograde treba bode odslej vedno ameriških trt, ker bomo vsako leto po nekoliko nasajali, nastale goličave izpolnjevali, nekaj pa tudi poprodali.



d) (Pod. 6).

a) Pomnoževalni nasadi.

Umen gospodar sadi prve sadike, koje je moči dobiti, radi razmnožitve necepljene, da mu bodo na dalje potrebno

množino ključev dajale. Od takih pomnoževalnih nasadov ne zahtevamo grozdja, ampak le veliko ključev.

Kar se lege takih nasadov tiče, ona ne sme biti prenizka, ker sicer trte redko popolnoma izzore in les kaj rad pozeba. Treba pa tudi ni, izbirati prav prisolnčne strani kajti tu ne gre za plod, marveč le za les. Zato so ravne ne prenizke in bolj vlažne lege večinoma boljše kot strme in suhe. Za vinograd celo nesposobne severne lege lahko vrlo dobro porabimo v ta namen.

Ker je rast trte, ali množina pridelanih ključev, odvisna od dobre zemlje, zato moramo izbirati le dobro zdmljo. Najbolja je ona, ki smo jo opisali kot ripariji ugodno. Tu odganjajo čvrsto vse ameriške trte. Ako pa zemlja ni dovolj rodovita, treba je, kakor se že samo po sebi razume, pomagati z gnojem. Ker nam je pa mnogo do tega, da so pridelovalni stroški ključev majhni, treba je paziti na one lastnosti zemlje, ki vplivajo na porabo delavnih moči. Kar se tiče velikosti trtnih nasadov, ravnajmo se po podatkih večletnih poskusov. Pri dobri rasti odrežemo lahko od trte poprečno 10—20 komadov dobrih ključev.

Imamo n. pr. 10 *ha* vinograda, ki ga hočemo v desetih letih torej na leto po 1 *ha* na novo nasaditi, potrebujemo zato vsega skup okolu 70.000—100.000 trt. Ako se jih pri presajanji in tudi sicer pokvari okolu 20%, trebamo $(70.000 + 14.000 =) 84.000$ do $(100.000 + 20.000 =) 120.000$ ključev na leto torej okolu 8000—12.000. Zadnje lahko pridelamo na 350—1200 trtah.

Na to razmerje vplivajo seveda razne okoliščine, koje mora vinorejec vedno v poštev jemati, in prejšni računski primer služi naj mu le kot navod. Potrebe glede množine ključev so namreč jako različne. Kjer so se vinogradi že posušili in kjer jim primanjkuje družega pripravnega prostora, nasade naj se prav tje plemenena ameriških trt za pridelovanje ključev. Ko ni treba več toliko ključev, precepijo naj se vsi razun potrebnega števila materinih stebel.

Kedar primanjkuje prostora, je tudi kaj koristno, namestiti potrebno število trt ob mejah. Tukaj ne bodo delale napotja, dajale bodo pa vendar vsako leto lepe dohodke v ključih, vrhu tega pa ostro označevale meje in dobro izkoriščale plotove. Za napravo pomnoževalnih nasadov treba je seveda gradiva, ki ga

moremo s početka dobiti le iz tujih rok. V to svrho kupujemo seme ali pa ključke. O semenu smo že prej dovolj govorili. Pri ključkih moramo na to paziti, da dobimo prava čista plemena oziroma vrste in dovolj sveže. Iz navedenih in mnogih drugih vzrokov kupujejo naj Štajerci kolikor možno že na Štajerskem izkušene in pridelane ključke. Iz deželnih in državnih pomnoževalnih vinogradov dobimo gotovo čista plemena v primeroma kaj čvrstih ključkih ali korenjakih. Kedar pa moramo od zasebnikov kupovati, obračajmo se do takih tvrtk, ki so vsled dolgega poštenega delovanja na dobrem glasu.

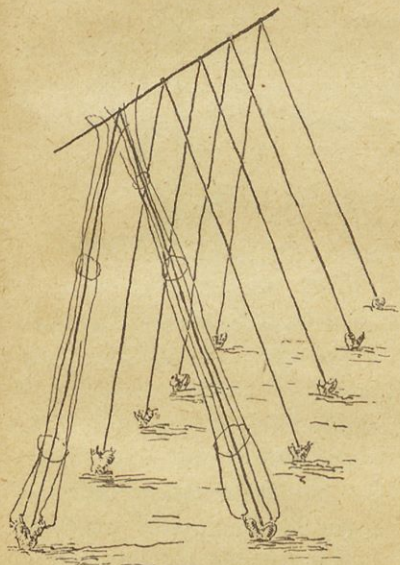
Ključke naročevati iz tujih dežel pa ni kaj dobro. Prvič je škoda brez posebne potrebe pošiljati denar v inozemstvo, drugič pa inozemskim trgovcem nič ni mari, da dobe naši vinogradniki najboljšo robo. Na dolgem potu pa zlasti ukoreninjeni ključki ne ostanejo sveži.

V pomnoževalnih nasadih treba je zemljo prekopati vsa 50—60 cm globoko, to je, kedar hočemo napraviti cel vinograd ali gost nasad. Ako pa nasajamo pojedine bolj oddaljene vrste n. pr. ob mejah, potem prekopljemo le po 1 m široke jarke po tem načinu.

Pri saditvi moramo trtam dobro gnojiti po potrebi tudi v poznejših letih. Vsaka trta imeti mora svoj kol, ob katerem navpično privežujemo mladike. Vsaka trta naj ima najmanj po 1 m² prostora. Oddaljenost trte od trte je pa tudi odvisna od kola. Pri navadnih 2 m dolgih kolih je rast slabša kakor pri visokih. Kajti ako se mladika lahko vspenja kvišku, lepo raste ter postaja bolj močna kakor pa, če privežujemo mladike že vodoravno pri 1—1,5 m dolgih koleh. Pri nizkih koleh odrežemo zato lahko poprečno po 10, pri visokih pa po 20 ključev. Pri nizkih smemo trte saditi le po 1 m v čveterokotu, zlasti če zemlja ni posebno dobra. V boljši prsti pa naj se jemlje oddaljenost po 1,2 m. Pri nizkih koleh spravimo n. pr. na 100 m² po 70—100 trt, pri visokih, ki so po 1,5 m narazen, pa po 50. Kedar rabimo nizke kole, pridelamo na 100 m² po 700—1000 ključev, nasprotno po 1000 in še več. Pridelovalni stroški so pa povsod enaki. Četudi so visoki koli dražji, zato jih je pa treba

polovico manj. Redke nasade in visoke kole je vedno bolj priporočati, zlasti ker pri redkem nasadu trta lažje dozoreva.

Pri 6 m dolgih kolih zamogli bi pridelati jako veliko množino ključev. Taki koli so pa zelo dragi, zato postavimo med vsake 4 trte samo po en kol in nanj privežemo mladike vseh



Pod. 7.

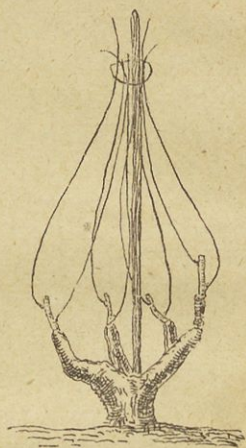
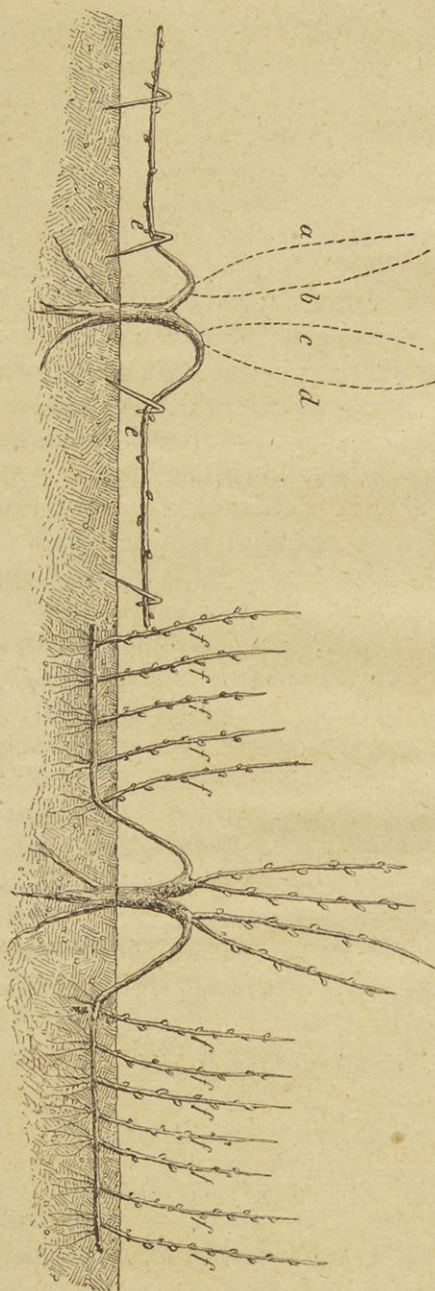
štirih. Kjer so pa koli posebno dragi, pomagajo si z žico. Med dvema vrstama zabijemo visoke močne kole po 10 m saksebi. Na njih napno v višini štirih metrov močno žico. Ob vsaki trti pa vtaknejo kratek kolček v zemljo, zanj privežejo tanko žico, jo pritrdijo na gori napeto močno žico, na drugi strani jo potegnejo do nasprotne trte, ter zopet pritrdijo k kolčku. Ob teh žicah vpenjajo se mladike že same, da jih le na nje položimo. Na 100 m² rabimo mesto 50 kolov le 6 bolj močnih in pa 30 m močne in 200 m tanjše žice, kar ne stane mnogo.

Razun, da mladike privežemo navpično, oziroma pri kratkih koleh vodoravno, tudi prav storimo, če mladike trebimo in odrezavamo preobile ali slabe mladike. Pridno oplevanje, okopovanje gnojenje in rezanje so vsa opravila v takih nasadih.

Jako koristno je slednjič, ko se konci pognankov že več ne upogibajo ampak po konci stoje, odrezati mladikam vrhove, kar jih nad kole moli. Vsled tega se doljni del bolj okrepi in hitreje zori. Na ta način se zdatno poveča dobrota in vrednost ključev.

b) Rezanje v pomnoževalnih nasadih.

V pomnoževalnih nasadih režemo trte ali pozno v jeseni, ko so mladike že dobro izzorele, ali pa pomladi od sušča naprej. Režemo pa prosto v glavo, to je, vse mladike tikoma pri deblu



Pod. 8.

ter puščamo samo eno ali dve očesi, vsled česar trta čisto pri tleh ostane ter se tam odebeli v podobi glave pod. 8.

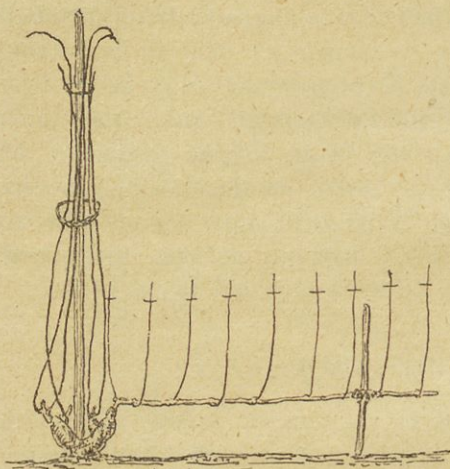
Boljše gradivo za cepljenje pa dobimo, ako puščamo trti eno ali več kratkih ali tudi bolj dolgih napnencev. Če privežemo napnence ali loke vodoravno, odženo navadno vsa njih očesa enakomerno. Nastale poganke okrajšamo po leti do dolžine 50—60 cm, da se bolj okrepe in da druge okolu navpično rastoče ne oslabe. Jeseni odstranimo vse te napnence in režemo od njih ključe tako, da ostane na vsakem še košček starega lesa. Taki ključi so kaj pripravi, ker se dobro primejo in lahko

prejemajo cepike. Še bolje storimo, ako te napnence takoj spomladi polagoma plitvo in vodoravno v zemljo, ali ako jih privežemo vodoravno da odženo vsa očesa. Ko so pognanki že po 20 cm dolgi polagamo jih v zemljo ter pokrijemo s peskom ali s kako drugo rahlo tvarino. Na ta način odženo vsa očesa krepke pognanke, ob členih pa ob enem tudi korenine, tako, da dobimo že v prvem letu krepke vkoreninjene ključe. To navodilo uporabljamo posebno uspešno pri zelenem cepljenji, o katerem hočemo še pozneje govoriti. Kdor ima priložnost, poskuša naj tudi te načine.

c) Različna dobrota ključev.

Vrednost ključev ravna se po tem, iz kakih in katerih delov mladik smo jih rezali. To pravilo je posneto iz mnogoletnihkušenj. Od mladih trt seveda ne dobimo tako dobrih ključev nego od starih. Glavno pa je to, da so ključki popolnoma dozoreli. Zato je treba tudi v pomnoževalnih nasadih škropiti z galico proti peronospori, vrhu tega pa še na jesen mladikam vrhove odšipavati, kar pospešuje zoritev. Razun glede zoritve nimajo boleznitoliškega vpljiva na dobroto ključev. Slana in toča zmanjšujetevrednost njihovo, ako jih močno ranite, ker se potem radi lomijo. Veliko pa vpljiva na dobroto ključev oni del mladike, iz katerega jih režemo. Dobre in za cepljenje sposobne ključedobimo samo iz spodnjega dela mladik. Samo ti rastejo krepko in radi sprejemajo cepe, one iz gornjih delov pa moramo vložiti najmanjšepo eno leto v trtnico. Rast je sicer le v prvih letih različna, pozneje se izjednači, a ravno prvo leto je odločilno za cepljenje. Na vsak način moramo torej ključek iz spodnjega dela spravljatiločene od onih gornjega dela. Potem se lahko vse izkoristi, zavreči pa ni treba nič.

Jako koristen je na spodnjem delu košček starega ali dveletnega lesa. Taki ključki gotovo krepko rasto, najbrž radi tega, ker imajo v sebi več shranjenih snovij. Ako bi cepili samo take ključek, izostalo nam bi mnogo manj cepljenk. To nam spričujejo razne skušnje v trtoreji in sadjereji ali sploh v vrtarstvu. Ključki kutinj in več drugih rastlin se n. pr. kaj težko primejo ali korenine odženo, ako nimajo na spodnjem konci



Pod. 10.

Po rezanji lahko vse mladike povežemo prosto v snope ter znosimo na pripraven kraj. Ko smo vse navedeno dobro premislili, začnemo rezati ključe.

d) Rezanje ključev.

Najprimernejša dolžina ključev znaša 40—50 cm. Krajši ključi niso dobri, kajti potem pridejo glavne korenine preveč v zgornjo suho plast zemlje. Tako jih lahko uniči mraz, proti kateremu so zelo občutljive, in trte kaj rade poginejo ali vsaj močno opešajo. Daljši ključi z več očesi pa tudi lepše rasto, kar je posebne vrednosti za njih cepljenje. Kolikor daljši so, toliko več snovij imajo v zalogi. Te snovi tako dolgo pospešujejo rast, da se korenine okrepe h krati pa tudi veliko pomorejo, da se rane, pri cepljenji napravljene zarastejo. To nam spričuje skušnja. Ako vzamemo po meter dolge ključe ali pa stare trte in če njih korensko deblo vpognemo v globočini 50 cm, vodoravno položimo in pustimo eno mladiko navpično iz zemlje, dobili bomo mnogo krepkejše rastline, nego če samo navadne ključe vsadimo. S časom se pa vse to poravnava, dolgi del le spočetka daje hrano, korenin pa ne odžene nič, temveč pogine.

Predolge ključe rezati pa tudi ne kaže. Prvič bi s tem preveč trosili sedaj še toliko dragocenega gradiva. Drugič pa

koščeka starega lesa. Vzgoja lesa za ključe na brajdah (lokih) pod. 10. je tedaj zelo priporočati. Kajti ključi so že zbog tega več vredni, ker so skoro vsi enako oddaljeni od osnove, razun tega pa je moč na njih puščati dvoletni les. Ako pa odgojimo mladike le bolj navpično, dobimo kakih pet ali deset ključev s kosom starega lesa in iz bližine osnove, vse druge pa iz višine, ki so zato slabši.

tudi mnogo več stane saditev dolgih ključev, ker je treba mnogo globokeje prekopati zemjo. Ako bi pa v globočini 40—50 *cm* upognili konec ključa v podobi kolena, stalo bi delo zopet mnogo več. Ves n. pr. 1 *m* dolg navpik vsajen ključ bi le do gotove globočine 50—60 *cm* odgnal korenine, spodnji del hranil bi sprva od lastnih snovij gornjega pozneje pa vsahnil in segnil. Vsled tega okrepile bi se samo zgornje korenine. Skušnja namreč uči, da potrebujejo horenine zraka in toplote. Kolikor bliže površja so, toliko lepše se razvijajo. Glavne korenine pa so manj odvisne od suše in mraza, moramo jih torej kolikor možno okrepiti. In pokazalo se je, da postanejo najmočnejše pri dolžini 50 *cm*, ako je ključ sicer pravilno obrezan.

Sploh pa tudi ni vse eno, kako obrezujemo ključe. Najprvo jih je treba očistiti vseh vilic in drugih izrastkov. Ako ni kaj starega lesa, režemo tikoma pod členom spodnjega očesa, v zgornjem delu pa puščamo nad členom nekoliko *cm* dolg kos. Tako rezani ključi so lahko in lepo primejo in imajo tudi, ko dobe korenine, pravo dolgost. A žal da se redko tako reže, ampak samo prosto po meri, da ima le ključ pravo dolgost. To pa je popolnoma napačno. Ako puščamo pod spodnjim očesom še kak kos, bode on, ker se ne morejo na njem razviti korenine, vsahnil in začel gnjiti. Ker je gnijoči čep na potu, ne morejo se razvijati korenine tako lepo, kakor bi se sicer na poševni rezni plošči tikoma pod členom.

Ako se namreč ključi odrežejo prav tik očesa, začne se rana zaceljevati s kalusom (z neko rahlo gobasto celično tkanino). Ta kalus je ravno podlaga koreninam. Nanj treba zlasti paziti, kajti on nastane iz založnih snovij ključa in iz njega še le prihajajo korenine. Ako je pod očesom še mrtev čep, ne more se zaceliti spodnji prerez, tudi kalus ne more rasti še manj pa korenin odgnati. Tako dobimo iz spodnjeje člena slabe korenine h krati pa močne toda manj vredne stranske korenine iz zgornjega člena. Ključi, katerim puščamo daljši čep pod spodnjim členom, nam pa tudi (posebno pri ameriških trtah, ki imajo člene daleč saksebi) prekratki postanejo, ko dobe korenine, če tudi smo jim prej odmerili pravo dolžino.

Čep nad zgornjim očesom pa varuje oko, da se tako lahko ne posuši, in tudi sicer je jako koristen, da se delavci ne motijo preveč ter ključev ne sade narobe.

Kakor je sicer rezanje ključev priprosto delo, vendar se treba ozirati na navedene glavne točke. Čudno je le, da se že sedaj povsod ne dela tako točno, ko je vendar trud pri obojem delu enak, in ko vendar narava zahteva, da izpolnimo točno vse njene zakone. Ključ raste, če ni preslab, sicer vse jedno, a uspeh je pri večji natančnosti mnogo večji, kar je posebno važno za ameriške trte, ki že itak veliko truda stanejo.

Tako pripravljene ključe povežemo lepo v butare po 50 do 100 komadov in sicer na ta način, da stoje spodnji prerezi v eni ravnini. Do saditve shranimo butare v nepremokri-nepresuhi, nepremrzli-nepretopli kleti zakopane v slabo vlažnem pesku. Ako nimamo kleti, izkopljemo na prostem v nepreveč vlažni zemlji okolu 80 *cm* globoko in po potrebi dolgo in široko jamo, položimo v njo butare ter jih pokrijemo z zemljo, v hudi zimi tudi še s slamo ali gnojem.

Če tudi ključe previdno zbiramo in pravilno režemo, vendar jih pride mnogo v nič, ako jih naravnost na stalno mesto v vinograd presadimo. Če jih pa prej primerno pripravimo, ostane nam večina; ako jih cepimo, prejme jih veliko več cepike in ako jih sadimo v vinograd, ne nastane toliko praznih mest, katere je treba spopolniti, s čemer potratimo mnogo časa. Zato pa noben umen vinogradnik ne sadi necepljenih ali cepljenih ključev naravnost v vinograd. S tem ne izgubi samo mnogo ključev, ki denar stanejo, marveč je tudi mnogo dela zastonj, ker mora dalje čakati, da mu v vinograd vtaknjeni denar donaša popolne obresti. Umen gospodar zasleduje svoj smoter s prevdarkom ter gleda na to, da dobi kolikor mogoče v najkrajšem času in najcenajši način popolen vinograd, od katerega lahko pričakuje primernih dohodkov. Zato si pripravi gradivo za nasade v vinogradu že prej v trtnici.

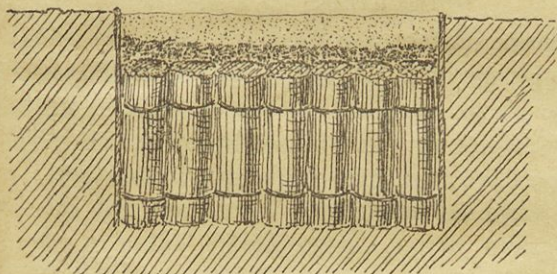
e) Siljenje ključev.

Predno ključe polagamo v trtnico, umestno jih je siliti, da poženo lepše korenine. Ako jih silimo pred polaganjem, odraste

nam jih veliko več, kakor sicer. Kako vrednost da ima siljenje za cepljenje, povedali bomo pri cepljenji.

Ključke lahko silimo na več načinov, da dobe korenine, ako jim le ponudimo vse pogoje, ki so ugodni njihovi rasti, posebej pa še kalusu in koreninam. Ti pogoji so obili zrak, obila vlažnost in toplota. Najboljši je način, ki je že od nekdaj v navadi na Nižjeavstrijskem ter se zove obračanje.

V to svrhu izkopljemo na solnčnem kraju po 1 m globoke jame. Tu postavimo pripravljene snope ključev narobe tako na tesno, da se kar najbolj tiše drug drugega. Vse prazne prostore med snopovi dobro zatlačimo z vlažnim mahom. Z mahom pokrijemo



Pod. 11.

tudi po vrhu kakih 5 cm na debelo vse spodnje prereze, ki so pa zdaj na vrhu. Vrhu mahu pa potresemo še nekoliko peska, glej podobo. Gledati pa je na to, da ostane mah vedno vlažen, vsled

česar ga je treba polivati. Ker so zgornji deli ključev, za poganke namenjeni sedaj v globočini spomladi še mrzle zemlje, ne morejo njih očesa odganjati. Nasprotno pa imajo oni deli, iz katerih izrastejo korenine, vsled ugodne lege in vsled rahlih pokrivaločih tvarin v obilici zraka, vlažnosti in toplote. Zato se tukaj življenje kaj rano vzbudi. Prerezne rane začno se celiti s takozvanim kalusom. Tudi na ranah zunanjih delov rastlin dobimo gobasto tkanino rastlinskih celic — kalus (zlasti pri zaraščujočih se cepikah), ki provzroči, da se rane zaraščajo in korenine poganjajo, samo da je kalus pod zemljo veliko nežnejši in občutljivejši.

Ko je ta gobica (kalus) pri večini ključev enako razvita, potem pa le iz jame z našimi snopovi. Radi velike nežnosti se kalus kaj rad osuši, zato je treba snope takoj v vodo postaviti. Vodi pa naj se primeša nekaj ilovice in kravjeka, da se kalus obda z nekako skorjico teh tvarin in da se ne posuši tako hitro. Ako ključi brez vastva pred zrakom dalj časa stoje, kalus hitro

porujavi in korenska moč opeša. To pa lahko vedno zabranimo z vodo, zlasti če ji primešamo ilovice.

Omenjeni način siljenja je najboljši ter zadostuje radi svoje priprostosti slehernemu vinogradniku; koristi pa daje toliko, da je bolje opustiti vse druge načine radi njega.

Če pa vendar nima kdo prilike — kar se sicer redko sluči — svojih ključev siliti na ta način, on naj vsaj nekoliko dnij pred polaganjem v trtnico jih vodoravno položi v vodo. Siljeni ključi bodo skoro vsi rastli, ako so drugače dobri; tiste pa, ki so lep kalus napravili, zamoremo cepiti celo z dobrim vspehom.

f) Trtnica.

Akopram si vspeh zdatno povekšamo s siljenjem samim, vendar umen gospodar ne sadi ključev takoj na stalno mesto v vinograd. Nekaj se jih pa vendar še vedno pokvari in nastale goličave treba je popolniti seveda s precejšnjimi stroški. Tudi moramo eno leto dalj čakati na plačilo svojega truda, kakor pa če si že v trtnici vzgojimo gradivo s koreninami za nasade. Obdelovanje v vinogradu je pa mnogo dražje kakor v trtnici. V vinogradu stoji na 1 m^2 po ena trta, v trtnici pa po 40. V vinogradu imamo torej 40krat toliko dela kakor v trtnici. Na enem hektaru vinograda imamo 10.000 trt, katerim treba obdelovati 10.000 m^2 zemlje. Pri vsakem obdelovanji že sama pot, katero prehodijo delavci po 100 metrov dolgih vrstah, znaša 10.000 m ali 10 kilometrov. Že s samo hojo se torej zgubi obilo časa. V trtnici spravimo isto množino ključev na 250 m^2 .

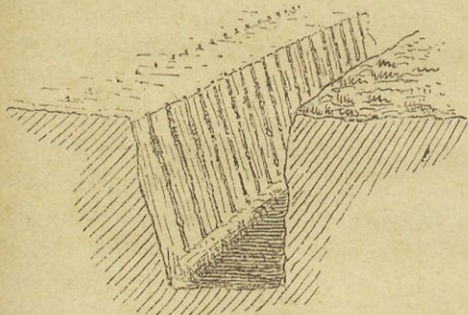
Kedar vzgojujemo v trtnici vkoreninjene ključe, izgubimo tudi manj prostora za prvo leto, in enoletne obresti nasada manj obtežujejo poznejše dohodke.

Razun teh gospodarskih razlogov imajo pa trtnice tudi še veliko stvarno vrednost, v njih si lahko vzgojimo krepkejšo vkoreninjeno ključe nego na stalnem mestu.

Ker zasledujemo s trtnico ves drug smoter kakor z vinogradom, ker nam tu ni toliko za plod kakor pa za krepke korenine, zamoremo izbirati razširjenju korenin bolj primerne lege in zemlje nego v večino suhih in neugodnih zemljah vinogradov.

Na majhnem prestoru je tudi mnogo lažje z malimi stroški vsem pogojem ustreči za močno rast. Tudi kedar nam narava sama ne daje ugodne prilike, zamoremo v trtnici celo umetno svojim ključem ugoditi. S trtnico prihranimo si torej ne le obilo prostora in stroškov, ampak dobimo tudi krepkeje rastline. In čudno je le to, da kljubu tolikih ogromnih koristij trtnice še večinoma ne poznajo!

Kar se tiče sposobne lege za trtnico, je najboljša prisolnčna stran in tako visoka, da ne mogo do nje pomladanski mrazovi. Glede zemlje pa je trtnica kaj izbirčna. Od zemljinih lastnostij odvisni so namreč stroški obdelovanja pa tudi razvitek korenin, sploh dobrota korenjakov. Ugodna je rahla zemlja, najboljši pa je pesek sam. On globoko pripušča vstop zraku, vsled česar glavne korenine dobro vspevajo, pa tudi obdelovanje je na njem mnogo ceneje, ko na težki ilovnati zemlji. Iz peska nadalje tudi lahko izrujemo korenjake, ne da bi pri tem poškodovali korenine.



Pod. 12.

Ključki se polagajo kakor podoba kaže. Najprej se izkoplje v okolu 50—60 cm globoko rigolano zemljo 30 do 40 cm globok jarek in v njem se napravi z rahlo zemljo poševna stena (okolu 60 cm široka). Na to se polagajo ključki po 8—10 cm drug od drugega, tako da pride zgornje oko v eno ravnino z

zemeljskim površjem. Ko so ključki položeni, začne naj se poleg tega jarka kopati drugi jarek, z njegovo zemljo pa naj se pokrijejo ključki prvega jarka. Tako dobimo po 30 cm od prve vrste drugo poševno steno, na katero zopet polagamo ključke. Druga vrsta pokrije se zopet z zemljo tretjega jarka itd. Kedar polagamo cepljene ključke, je dobro, po 1 m 40 cm široke grede napravljati, v katere se polagajo ključki v poprečnih vrstah 30 cm saksabi. V to svrho puščamo pri gori opisanem polaganji na vsakih 140 cm prazen prostor 30 cm širok, ki nam pozneje služi kot steza, na kateri stoje je moči obdelovati vso gredo.

Poševna lega ključev v trtnici sploh ne pospešuje njih rasti, in v vinogradu na stalno mesto moramo na vsak način bolj navpično saditi. V trtnici pa nam ni toliko na rasti ključev, kakor za razvijanje njih glavnih korenin, ki so tem močnejše, čim bliže so zraku. To pa dosežemo s poševno lego. Pri cepljenih ključih pa pride tudi rast v poštev, zato jih je treba v trtnici vlagati že bolj navpik. Poševna lega nam zdatno olajša delo polaganja in odkopovanja. Že polaganje samo je mnogo lažje, če lahko ključe kar položimo, da sami ostanejo v taki legi, h krati nam je treba tudi plitveje kopati, namesto po 50—60 *cm*, samo po 30—40 *cm*.

V težki zemlji je zelo koristno, na spodnji del ključev, iz katerega izhajajo glavne korenine, nasipavati peska ali kake druge rahle tvarine. Pesek namreč rad pripušča pristop zraku, in kedar jemljemo iz zemlje vkoreninjene ključe, izrujemo jih zelo lahko in brez vse škode.

Ko smo nasipali dolnji del ključev, je dobro, takoj priliti obilo vode in jih še le potem popolnoma zasipati. Vsled takega zalivanja poleže se zemlja okolu ključev ter dobi obilo mokrote, katera ves čas dobrodejno vpliva.

Kedar so pa ključi popolnoma zasuti, prilivanje več škoduje kakor pa koristi. Pri površnem zalivanji — zlasti kedar moramo štediti z vodo — namočimo le zgornjo plast in tako pospešujemo bolj rast plevela in pa zgornjih korenin ključev. Posebno zadnje je ravno nasproti smotru našemu in za cepljenje jako škodljivo. Zalivanje pri polaganji mnogo več koristi nego pozneje večkratno zalivanje, ker s tem koj v začetku trtam primerno pomagamo, da postanejo kmalu od suše neodvisne. Ako pa že hočemo tudi med letem prilivati, potem je najbolje po 20 *cm* globoke luknje v zemljo napraviti in v te vlivati vodo ali pa razredčeno gnojnico. Kolikor težja je zemlja, toliko bolj umestna je taka previdnost.

Pri polaganji cepljenih ključev ali korenjakov treba paziti, da ne gledajo očesa cepike preveč iz zemlje. Na zraku, posebno na solncu se kaj rada posuše očesa in njih mladi nežni pognanki, potem šele začno odganjati globočjeje v zemlji se nahajajoča očesa. Cepljeni oziroma ključi so torej pri takih razmerah izgub-

ljeni. Polagajmo jih torej tako, da pridejo zgornja očesa oziroma cepike tikoma do površja zemlje, potem pa napravimo nad njimi še nekak mali nasip iz peska ali kake druge rahle tvarine.

Med letom treba pridno oplevati in okopavati, sploh zemljo ohraniti rahlo in čisto, zraven pa tudi opazovati trte, so li vse primerne plemena ali vrste. Kajti če prav smo bili natančni, so se vendar lahko zamešale razne vrste trt, katere moramo spoznati šele po pognankih ključev, po listji itd. Neprave vrste ali plemena porujemo ali že v teku poletja, ali pa jih zaznamujemo, da nas ne bodo jezile kasneje, ko bode že prepozno.

Ključki ostajajo navadno po eno leto v trtnici. Če smo pa polagali jako slabe ključke, puščamo jih eno leto dalje v trtnici. V trtnici prezimujočim treba dolnja očesa pognankov osipati nekoliko z zemljo, kajti vsajeni ključki začnejo mnogo kasneje odganjati od vkoreninjenih trt, njih pognanki ne izzorejo popolnoma, so torej jako občutni proti mrazu. Nato treba se ozirati zlasti pri cepljenih ključih, sicer bode mnogo prevar upanja.

Kedar ostanejo ključki čez eno leto v trtnici, prikrajšamo jim v zimskem počitku, to je predno odženo, vse mladike na eno oko. V bodočem letu pa izgojimo le en krepek pognank.

Vkoreninjene ključke jemljemo iz trtnice navadno na jesen istega leta ali v prihodnji pomladi. Delo pa se mora vršiti tako, da se kar najmanj ranijo korenine in korensko deblo, ki nam predstavlja nekdanji ključ. Napačno je tedaj s prosto roko ruvati korenjake iz zemlje, če tudi je ta rahla. Na ta način se preveč poškodujejo korenine. Mnogo koristneje nego ruvanje je odkopavanje korenjakov. Vštric zadnje vrste napravimo do glavnih korenin segajoč jarek, tako da odkrijemo celo korensko deblo, potem pa primemo deblo pri glavnih koreninah trte in je oprezno izvlečemo.

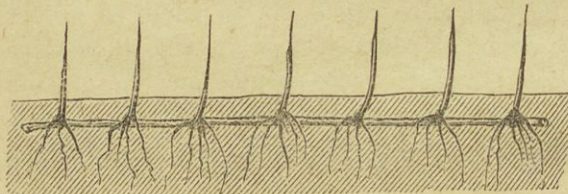
Izpuljenih korenjakov ne smemo dolgo puščati na zraku, da se ne suše. Če že ni mogoče spraviti jih takoj na pripravno mesto, pokrijejo naj se n. pr. korenjaki iz vsake vrste v plitvem jarku po koreninah z zemljo. To zavetje pa je le začasno. Kakor suša močno škoduje koreninam, tako tudi mraz in gnjiloba, na kar se je treba ozirati pri shranjevanji.

Hočemo li korenjake cepiti, treba jih je puliti večina že jeseni, da jih imamo v zimskih mesecih pri rokah, in da ne pridejo preveč v sok, kar zdatno kvari vspeh cepljenja. Že jeseni spuljene korenjake moramo še skrbneje spraviti pred gori omejenimi vplivi.

Za prezimovanje je najboljša klet, ki ni pretopla, pa tudi ne zmrzuje. Tu jih polagamo vodoravno, a ne v butarah kakor ključe, ampak vsako za se, da pride okolu vsake korenine dovolj vlažnega peska ali drobne prsti, da ne ostane vmes nič praznih zračnih prostorov, kjer bi se morda naselila plesnoba in gnjiloba. Spravimo jih pa tudi na ta način na prostem v jamah ali gomilah, katere pa moramo zavarovati proti mrazu s slamo, listjem ali gnojem. — Ko se začne gibati življenje v naravi, ali ko začno trte poganjati v vinogradih, potem jih lahko zopet sadimo.

3. Pomnoževanje s posamnimi očesi.

To pomnoževanje je nekaka igrača za vrtnarje. Ker pa na ta način v kratkem času z malim številom mladik jako razmnožimo n. pr. kako novo vrsto in obilo sadik dobimo, zato ni brez pomena za vinogradnika. V bistvu se ta način ne razlikuje mnogo od pomnoževanja s ključi, le da se dobi v tem slučaju iz vsakega očesa po ena rastlina, pri ključih pa iz več očeš samo ena. V to svrho je najbolje polagati ključe ne navpik ali poševno kakor v trtnici, ampak popolnoma vodoravno in



Pod. 13.

plitvo, kakih 5 cm globoko ter jih pokriti s kako zelo rahlo tvarino, podobna 13. Pod vsakim očesom naj se napravi zarez, da se

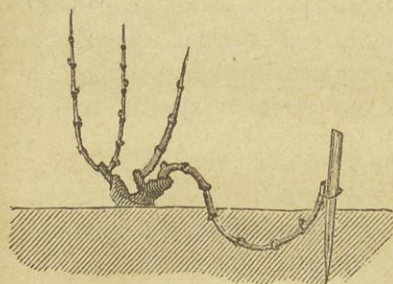
tam začne razvijati kalus. Zamoremo pa tudi posamna očesa razrezati in saditi. Ohraniti pa jih je treba vedno zelo vlažna. Pri takem postopanju požene vsako dovolj razvito oko po eno mladiko in na vsakem členu tudi po nekoliko korenin. Tako dobimo n. pr. iz ključa s petimi očesi ne le enega ampak pet

korenjakov. Ž njimi ravnamo tako, kakor s sadikami iz semena izgojenimi ali z vkoreninjenimi ključi. Čez zimo moramo korenine dobro zavarovati proti mrazu.

4. Pomnoževanje z vlačenkami (s polaganjem.)

Ta način pomnoževanja primerjamo lahko pripravljanju vkoreninjenih ključev. Razlika je le ta, da ne odrežemo mladik in jih ne presajamo v trtnico, marveč jih pustimo, da poganjajo korenine, dokler so še v zvezi z maternim deblom. Ker pa potrebujemo zato mnogo maternih rastlin, rabimo ta način le za posebne razmere, ker je ž njim tudi več dela in je dražje nego vlaganje ključev v trtnico.

Vkorenjevanje pospešimo z osipavanjem ali pa s polaganjem v zemljo, sploh s sredstvi, ki pripuščajo zrak in vlažnost obdržati.



Pod. 14.

Nekateri obvezujejo zato dotične dele z mahom, kar je pa igrača. Mi se bomo posluževali vedno le osipavanja in polaganja v rahlo zemljo (n. pr. v pesek). Za težke zemlje naj se le vedno jemlje pesek. Pri osipanju nakopičimo zemlje ali peska toliko, da pridejo spodnji deli mladik ali pognanki kakih 10—20 cm v zemljo. Paziti

pa treba, da ne ostaja med mladikami in zemljo nič praznih zračnih votlin, ki bi bile v kvar vkorenjavanju.

Po drugem načinu pa polagamo mladike oziroma pognanke v zemljo. Ker pa ne ostanejo rastline stalno na tem mestu, ampak le toliko časa, da napravijo lepe korenine, ne polagajmo globoko, ampak kolikor možno blizu zraka, torej bolj plitvo. Glej podobo.

Kakor smo že omenili pri pomnoževalnih nasadih, pomladi lahko nekatere mladike vodoravno privezujemo, in ko odženo pognanke, zakopljemo jih vodoravno in plitvo v zemljo. Tako nam daje vsaka po eno vkoreninjeno sadiko.

Tako postanejo enoletne olesenele mladike pa tudi zeleni pognanki zmožni, krepke korenine poganjati. Zelene pognanke zakop-

ljemo ali osipljemo enkrat meseca avgusta, da v zemlji izzore in poženo lepe korenine.

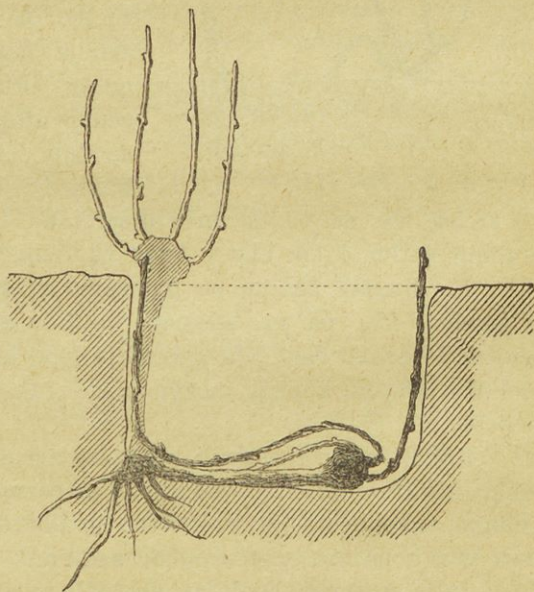
Z ozirom na vkorenjevanje je polaganje navadno boljše ko osipanje, ker se tu rast slabi z vpogibanjem, zato pa mora postati vlačenska (dolga mladika ali rozga) samostojnejša ter mora bolj okrepiti svoje korenine.

Glavni pogoj za dober vspeh so pa že tolikokrat navedene rahle tvarine, ki se okolu dotičnih delov položijo. Na jesen treba skrbeti, da korenine ne pozebejo. Zavarujemo jih z listjem ali gnojem ali pa odrežemo vlačenke ter jih spravimo čez zimo v kleti, kakor vkoreninjene ključe.

5. Pomnoževanje z grobanjem.

Sledeči način pomnoževanja je že stari znanec v dosedanji trtoreji, kajti večina vinogradov nastala je do sedaj po grobanji. V takozvani novi vinoreji je ta način zelo omejen, popolnoma pa ne. Važno vlogo bo imel pri novi nasaditvi s pomočjo cepljenja zelenih ali enoletnih mladik na stalnem mestu, nadalje v vinogradih s cepljenji obsajenih za izpolnitev nastalih pleš.

Grobanje samo po sebi ni posebno priljubljeno umnim, varčnim gospodarjem, kajti stroški nasada se s tem silno povečajo. Ogihati se ga je kar najbolj, kjer pa razmere zahtevajo, tam naj se pametno uporablja. Grobati zamoremo po dveh bistveno različnih načinih in sicer: 1. ali pustimo materino trto in samo mladike pogrobamo ali pa 2. po-



Pod. 15.

ložimo celo trto v zemljo, da samo konci mladik iz zemlje gledajo. (Glej pod. 15.)

Prvi način da to korist, da trta cela ostane ter zgubi samo mladike. Ker pa mladike vpognemo v zemljo in ker potrebuje trta hrano za se in za više kvikšu rastoče mladike, zato je ona v zemljo zakopanim mladikam nekaka mačeha, ki jim daje premalo hrane. Tu pa tiči ravno vzrok, zakaj da ne dobimo od mladik na ta način pogrobanih v istem času tako krepkih samostojnih trt kakor pa, če cele trte pogrobamo. Ako gledamo pa še na red v vinogradu, potrebujemo za grobanje mladik samih jako dolge mladike, katerih pa ni vselej.

Če pa že grobamo na ta način, moramo mladike zakopati tako globoko, da pride koleno — dolnji del navpik ob kolu vpognjenega konca — najmanj 50 *cm* globoko v zemljo. Razloge za to navedli smo pri razpravi o dolgosti ključev. Hočemo li torej dobiti novo trto 1 meter daleč od stare s pomočjo takega grobanja, mora biti mladika vsaj 2 *m* dolga. Ko bi pa ne polagali dovolj globoko, bile bi trte preveč prepuščene mrazu in suši.

Po drugem načinu pokopljemo sicer celo trto, a zato nam ni treba biti žal. Kajti ako položimo deblo vodoravno v zemljo, dobivajo vse mladike enako veliko hrane, radi česar krepko odganjajo ter mnogo obilneje rode nego po prvem načinu pogrobane. V drugem letu navadno ne dobimo plodu, marveč izgubimo rodečo trto za eno leto, kar nam pa obilo povrne v bodočem letu plod od več krepkih rastlin. Ako grobamo po tem načinu, izkopljemo okolu trte primerno prostorne po 40—50 *cm* globoke jame. Vanje polagamo vodoravno stare trte, mladike primerno razvrstimo ter jih privežemo navpično ob koleh tam, kjer hočemo dobiti nove trte. Grobamo li na poševnih strmih legah, dobro je, vedno poprek grebati, kajti ako grobamo navzdol in navzgor, leže mladike v zemlji poševno. Vsled tega nastanejo rastline mnogo krepkeje na zgornji kakor na spodnji strani.

Razun enoletnih mladik grobamo lahko na oba načina celo zelene poganke.

V prejšnjih časih so grobali ne le radi pomnoževanja, marveč tudi radi pomlajanja trt. To pa ni tako lahko mogoče

pri ameriških cepljencih. In marsikdo že trdi, da ne bo moči trajno ohraniti naših vinogradov z ameriškiimi trtami. Pri pravi vzgoji trt pa ne trebamo nikakega pomlajanja in izognemo se lahko vsakemu grobanju, razun če je potrebujemo za pomnoževanje. —

IV. Poglavje.

Cepljenje.

Cepljenje ima v sadjereji, v novejšem času tudi v trtoreji namen, požlahtniti divjake, to je, napraviti jih po človeških nazorih plemeniteje.

Cepljenje je sicer tudi način pomnoževanja toda ne glede števila samostalnih rastlin marveč glede števila plemenitih, našim razmeram primernih vrst. To poglavje v trtoreji je dandanes najvažnejše in treba se je ž njim seznaniti do dobrega.

Vse kar smo do sedaj izvedeli o pomnoževanju trt, je že znana stvar umnim vinogradnikom. Tudi cepljenje v vinogradih ni povsem novo, a do sedanje višine razvilo se je še le po prihodu trtne uši. Vrhunca skušenj seveda še nismo dosegli v cepljenji, s časom bodo že še marsikaj zboljšali, a ponosni smemo že biti na vspeh svojih skušenj in se poprijeti z zaupanjem, samozavestjo in veseljem novega dela.

Kar se tiče cepljenja trt, lahko nepristransko povdarjamo, da so v zadnjem času uprav štajerski vinogradniki nabrali skušenj, kakor v nobenem drugem kraji naše države. V Bizelju n. pr. imamo dovolj vidnih vspehov in domačih skušenj, da nam zadoščajo za samostalno delo. V sledečih vrsticah hočemo se torej oslanjati posebno na skušnje, nabrane v Štajerski, kar bo za naše razmere gotovo prav.

Kakor smo že v začetku povedali, omogočijo nam edino le ameriško trte, da si zamoremo še v bodoče ohraniti vinograde kljubu trtni uši in sicer z vspehom samo s posrednimi producenti. Posredni producenti pa nam ne dajejo, kakor znano skoro nič ali pa le malovreden sad. Neposredno od njih torej

ne dobimo nič dobička, zato pa moramo naravo samo prisiliti, da nam donaša koristi. To nam omogoči najhitreje cepljenje. Kakor je sadjerejec (v ožjem pomenu) že od nekdaj moral cepiti divjake, tako mora dandanes tudi že vinorejec cepiti svoje ameriške trte. In kakor se je sadjerejec privadil cepljenju, tako se bo tudi vinorejec, zlasti ako si bo izbral najboljše in najprimernejše načine.

Vse načine cepljenja uvrstimo glede stopnje, na kateri se podlage in cepiči nahajajo in glede časa, v katerem cepimo, v dve glavni skupini in sicer:

I. skupina: cepljenje z olesenelimi podlagami in cepikami; pomladansko, zimsko ali jesensko cepljenje.

II. skupina: zeleno cepljenje; cepljenje rastočih zelenih pognankov ali poletno cepljenje.

Vsaka teh skupin je, kakor razmere nanese, večje ali manjše vrednosti, in nobene ni smeti zavreči zaradi druge. Druga drugo popolnuje in obe sta si glede uspeha skoro enaki. Njih večja ali manjša korist odvisna je od razmer, in ne smemo se torej za prvo ali drugo popolnoma odločiti, marveč dobro preresetati obe.

Glede stališča podlage, zlasti pa glede zmožnosti, samostojno se hraniti, delimo obe skupini še v pododdelke, namreč:

I skupina, pomladansko cepljenje,	$\left\{ \begin{array}{l} 1. \text{ cepljenje v roki,} \\ 2. \text{ cepljenje na stal-} \\ \text{nem mestu,} \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} A) \text{ cepljenje ključev,} \\ B) \text{ cepljenje korenja-} \\ \text{kov (bill-ov),} \\ A) \text{ cepljenje debela,} \\ B) \text{ cepljenje enoletn.} \\ \text{mladik,} \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} a) \text{ pred siljenjem} \\ b) \text{ po siljenji,} \\ a) \text{ za grobanje,} \\ b) \text{ za vlačenje,} \\ c) \text{ za ključje,} \\ d) \text{ za stalno trto,} \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} A) \text{ pred} \\ \text{sokom.} \\ B) \text{ po} \\ \text{soku.} \end{array} \right.$
II. skupina, poletno cepljenje,	$\left\{ \begin{array}{l} \text{samo na stalnem} \\ \text{mestu na krepkih} \\ \text{pognankih mogoče,} \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} A) \text{ cepljenje stalne} \\ \text{trte,} \\ B) \text{ cepljenje za po-} \\ \text{množevanje,} \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} a) \text{ z grobanjem.} \\ b) \text{ z vlačenkami.} \\ c) \text{ s ključji.} \end{array} \right.$	

Razdelitev osnovana je na dejanskih razmerah, ki največ vplivajo na uspeh in na stroške novega nasada ceplencev. V tem redu hočemo preresetati vse načine, ker le tako zamore umen vinogradnik izbrati pravi način, ko so mu vsi dovolj znani.

Razun navedenih načinov razlikujemo lahko še pri vsakem pododdelku obilo načinov glede izvršitve dela in sicer: 1. Glede rezi, kako da spajamo podlage in cepiče: a) cepljenje v sklad, b) navadno cepljenje z nakladom, c) angleško cepljenje z nakladom, d) na sedlo, e) z jezikom ali Champinov način, f) v raz-

klad, za kožo s popkom itd. 2. Glede vezila, koje rabimo za začasno pritrdjevanje cepike na podlago: *a)* cepljenje z motozom (vrvico), *b)* z ličjem, *c)* s pluto, *d)* z gumijevimi trakovi. Ker vsak teh načinov drugače vpliva na rast, hočemo jih pozneje natančneje pretresati kolikor potrebno. Tu smo jih navedli le radi boljšega pregleda.

I. Pomladansko cepljenje

ali cepljenje najmanj enoletnega lesa.

Tu treba v prvi vrsti splošnih pravil, ki veljajo za vse razmere, zlasti z ozirom na podloge in cepiče in izvršitve tega dela. —

Splošna pravila.

A. Podloge.

Podloge, ključi ali trte morajo biti čisto sveže in dovolj krepke. Od teh lastnosti bistveno zavisi uspeh cepljenja.

Pri stalnih vkoreninjenih podlogah treba zlasti paziti, da ne cepimo o času, ko se sok po njih najmočneje pretaka n. pr. spomladi, ko solzijo, da nam cepiči takorekoč ne zadahnejo v soku. Vinogradnik mora torej v prvi vrsti izbrati pravi čas za cepljenje in sicer jako zgodaj spomladi pred sokom ali pa, ko imajo trte že dolge pognanke, ko se sok takorekoč zopet nekoliko pomiri. Umetni pripomočki so: zarezovanje mladik za cepljenje po dolgem, odžaganje glave o primernem času pred cepljenjem itd.

Pri cepljenji v roki nam sok ne dela nikake preglavice. Paziti treba le, da so podloge sveže, krepke in lepo razvite, kar smo že omenili pri ključih in korenjakih (iz dolnjih delov mladik najbolj s kosom starega lesa).

B. Cepiči.

Cepiči zelo vplivajo na dober uspeh cepljenja. S slabimi ovenelimi cepiči in z na pol pozeblimi očesi izgubimo mnogo na času in delu. Tudi tisti cepiči ne veljajo, katerim so očesa že zabreknila, ker v takih je izgubljenih mnogo snovij za zarašanje prepotrebnih. V ne dovolj zrelih pa je nabranih še premalo teh snovij.

Cepič režemo torej na zdravih in dozorelih mladikah. Da pa one hitreje zore in se okrépe, obrezujemo že med letom vrhove pognankov in zakotne pognanke (zalistnike). Na ta način izkoristimo vse snovi samo za oni del, ki nam donaša grozdje in cepičev. Zorenje pospešujemo deloma tudi, ako trebimo nepotrebne pregoste pognanke, ker ohranimo s tem sok ostalim pognankom in ker omogočimo solncu, da obseva tudi spodnje njihove dele. Take mladike se tudi gotovo dobro zarastejo. Sploh pa veljajo o cepičih ista pravila kakor o ključih. Mladike razrežemo v cepiče v dolgosti enega metra. Kakor so ključi najboljši iz spodnjega dela mladik tako tudi cepiči. Zgornji del ni poraben za cepljenje.

Mladike seveda očistimo vilic in enakih izrastkov, razrežemo jih ter povežemo v snope po 50—100 komadov vkup in jih ohranimo za nadaljno vporabo.

Rezati jih smemo o popolnem zimskem počitku, to je, še predno se začne vzbujati v njih življenje, torej od jeseni do meseca marca. Navadno jih režejo v februarji. Ker jih pa rabimo na več mesecev naprej, treba jih skrbno shraniti. Varovati jih moramo, da se ne osuše in ne odženo očes, h krati pa tudi, da ne začno plesniti in gnjiti. V ledenicah ohranimo jih lahko vse leto dobre. Dobra je tudi hladna, ne presuha in ne premokra klet. Ako jih hočemo rabiti še le v poletji, postavimo snope po konci ter jih zasujmo za dlan visoko s peskom. Če pa nimamo primerne kleti, zakopljemo te mladike na severni strani poslopja v zemljo, kjer se ohranijo precej dolgo porabni.

Dobro je 24 ur do 8 dni pred cepljenjem cepiče postaviti s spodnjem koncem v vodo, da postanejo bolj sočni. Neposredno pred cepljenjem razrežemo take za cepike namenjene rozge v kose z dvema očesoma. V to svrho režemo, kakor podoba kaže, tikoma nad zgornjim očesom in tikoma nad tretjim. Pod vsakim očesom ostane naj vsaj 3 cm dolg kos internodija (prostora med dvema očesoma). To razrezanje zdatno pospešuje cepljenje, kajti delavec potem kaj lahko izbira podlogam primerne cepiče

Pod. 16. iste debelosti.



Razun teh pogojev za zaraščanje in za olajšavo dela se ne sme prezreti glavna stvar, da je namreč treba izbrati le dobre cepiče. Izbirajmo najboljše vrste trt, da ne oplemenjujemo ameriških divjakov z evropskimi — divjaki. Glavni pogoj za trajno korist vinogradov naših je nikdar pretirana izbirčnost glede vrst. Zato hočemo pozneje v posebnem poglavju vinogradnikom pri izbiranju pomoči z dosedanjimi skušnjami.

Pogoji za zaraščanje cepiča s podlogo.

C. Spajanje cepiča in podloge.

Spajanje cepiča in podloge odvisno je razun od navedenih pogojev tudi še od prirezavanja in pritikanja obeh delov.

Ako prerežemo trto ali mladiko po dolgem, opazimo že s prostim očesom nekake črte in proge. V sredi je stržen. Na levi in desni stržena vidimo dve bolj ali manj široki belkasti progi, ki nam predstavljata lesni del trte. Na njunih zunanjih robovih pa je ozka zelena proga, takozvani kambij (sok med ličjem in belinom), katerega obdaja koža ali lubad. Edino kambij sestoji v rastlini iz celic, ki so zmožne pomnožitve in ki povzročajo rast sploh, debeljenje, kalus in celjenje ran. Važno pravilo je torej, da pride kambij cepiča pri spajanju na kambij podloge, ali z drugimi besedami: les na les in koža na kožo. Pri zaraščanju zjedinita se oba kambija, oziroma njuna kalusa, kar pa ne bi bilo mogoče, ko bi n. pr. priklopili kambij cepiča na les podloge in narobe. Istotako tudi, ako ostane med kambijem cepiča in podloge prazen prostor. To se pa zgodi, kedar prerez ni prav gladek (morebiti je bil nož premalo oster, in so tako prišle vmes drobtinice stržena ali trohice lesa). Oba kambija dotikati se morata torej neposredno.

Pri cepljenju in pri rezanju treba pred vsem dobrega orodja. Z izurjeno roko in ostrim nožem gotovo napravimo gladko in čisto rez. Ako pa delavec reže s topim nožem, izgublja brez potrebe čas in cepljenje. Gospodar naj zato dobro pregleda ojstrino nožev, predno jih odda delavcem. Manj vredne so škarje, ki so pripravljene za cepljenje z jezikom po Champin-ovem načinu,



kajti one vedno nekoliko kambija stisnejo ter ga zamore. Rez pa tudi ni tako gladka, kakor pa če jo z ostrim nožem napravimo. Jako dobro take nože izdeluje nožar Schnellar v Mödlingu pri Dunaji, pod. 17.

Kolikor več pride kambija cepiča na kambij podloge toliko lepše je zraščanje. Če se dotikata le na eni strani, zraščata se le na isti strani. Gledati moramo torej, da se kambija dotikata kolikor možno na obeh straneh. Izbirajmo torej v prvi vrsti cepiče in podloge kolikor možno enake debelosti ter napravljajmo rezne ploskve, ki se popolnoma krijejo. Po tej zmožnosti moramo najbolj ceniti izurjenost delavčevu. Za neizurjene delavce pa so izumili obilo pripomočkov. Tak pripomoček so že gori omenjene škarje, ki režejo enako velike rezne ploskve. Slične priprave namenjene so za cepljenje v naklad. Njih bistvene lastnosti so sledeče:

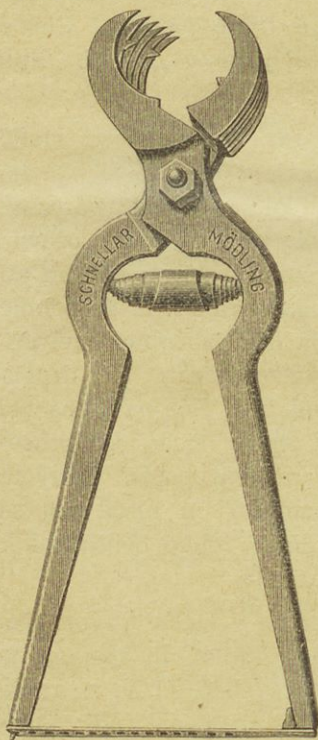
Za ključe in podloge različne debelosti imajo več bolj ali manj širokih cevi, v katere se vtikajo
Pod. 17. cepiči oziroma podloge. Konci, katere hočemo odrezati, pridejo do poševne stene, tako da dobimo po 2 cm dolge poševne rezne ploske, ako jih odrežemo tik ob steni z ostrim dletom ali nožem. Nekaterne priprave so tako vrejene kakor n. pr. bobnič na revolverji, katerega lahko vrtimo, da lažje izberemo cevi primerne debelosti, n. pr. Neukomov revolveraparat. Pri drugih zopet so zareze razne širokosti vse v eni črti. Ker pa treba pri vseh teh pripravah še več pazljivosti kakor sicer, ko prosto z roko cepimo, zato naj zadostuje ta površni popis. Izurjena pridna roka ostane le še najboljši pripomoček in njega naj se vinorejci najprej poprimejo. Tako bodo delali veliko boljše kakor s stroji, ki vedno pokvarijo nekoliko kambija.

Prekratka, kakor tudi predolga rez ne velja. V prvem slučaju pride premalo kambija v medsebojno dotiko, in spajanje je težavno. V drugem slučaju pa je rana prevelika in se ne more zarasti. Najboljša je 2—3 cm dolga rez. Na zraščanje tudi vpliva hitrost cepljenja. Ako manj časa ostane prerezna ploskev

v dotiki z zrakom, kolikor manj prilike sušiti se ima kambij, kolikor hitreje spojimo torej cepič s podlogo, toliko lepše se prime.

D. Vezila.

Ko smo spojili cepič s podlogo, obvežemo ga in pustimo, da se prime podloge. Kot vezila rabimo motoz, ličje pluto (katero privezujemo z žico), vitre iz vrbovih šib in vezila od kavčuka (ki so pa precej draga). V apneni zemlji pa motoz in ličje rada sprhneta, zato ju treba preje primerno pomastiti z mastno, v olje pomočeno krpo, ali ju pa namočiti v raztopini modre galice (po 30 gramov galice na liter vode). Sicer pa motoz in ličje popolnoma vstrezata. Kavčukove vezi so predrage ter ne nudijo posebne koristi.



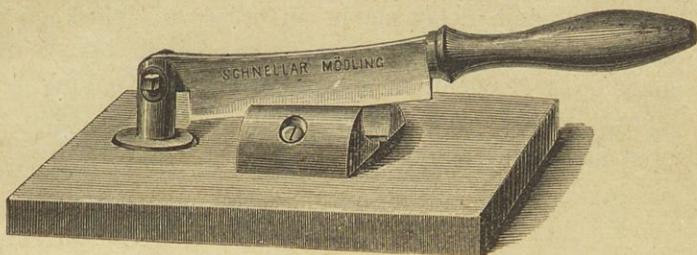
Pod. 18.

Ako ostane cepljeni del zunaj na zraku, je najboljše vezilo pluta z žico. Pluta varuje rane, pri cepljenji napravljene pred zunanji vplivi, pritiska na ves cepljeni del enakomerno in ker je prožna, ne poveča se pritisk še potem ne mnogo, ko se začne cepljeni del debeliti. Za povezovanje s pluto trebamo:

1. pluto (n. pr. že rabljene zamaške steklenic),
2. posebne klešče (Korkveredlungszange), s katerimi pritiskamo pluto na cepljeni del. Glej podobo. (Nožar Schnellar v Mödlingu).
3. žico, št. 10 in
4. navadne klešče, za vezanje žice.

Pluta naj se pred porabo namoči v vroči vodi, da postane volneja, potem naj se prereže z ostrim nožem v dve polovici. Dobro pripravo za prerezovanje plute pod. 19 prodaja tudi nožar Schnellar v Mödlingu. Obe po-

lovici položite naj se v klešče in stisnete. Ker imajo klešče znotraj zobe, ob-



Pod. 19.

tiči na vsaki strani ena polovica plute. Med ti polovici plute postavimo cepljeni del prav na sredo, klešče stisnemo in s posebno pripravo zapremo. Skozi tri špranje v kleščah potegnemo po eno žico in jo zavežemo.

V novejšem času priporočajo na Francoskem tudi cepljenje brez vezil v mahu, kar je pa še premalo skušeno, da bi se priporočalo za splošno posnemanje.

E. Zavarovanje pred zunanjimi vplivi.

Pri cepljenji nastale rane se zlasti na cepiču kaj rade osuše, ako jih ne varjemo, in zraščanje je negotoveje. Pluta in kavčukove vezi že same dovolj varujejo cepljene dele, zato nam ne delajo nadaljnih preglavic. Drugače je to pri drugih vezilih. Ako pride cepljeni del v zemljo, n. pr. pri cepljenji debela na stalnem mestu, zadostuje, da rano dobro z mahom obvežemo. Mah in zemlja dajeta dovolj varstva. Cepljene ključe in korenjake zavarujemo s tenko skorjico gline, še predno jih položimo v zemljo, to je takoj po cepljenji. Glinasta skorja se pa naredi, ako cepljeni del pomakamo v gosto mešanico iz vode, kravjeka in gline. Če pa cepljeni del ostane na zraku, potrebujemo že bolj trajnih sredstev. Omenim naj le kavčukove krpice ali kose stanjola (positarja) itd. sploh tvarine, ki ne dopuščajo izhlapenja in katere ovijemo okolu cepljencev še predno one obvežemo.

Mnogo priprosteja nego vsa ta sredstva je cepilna smola (ali cepilni vosek). Najpripravnejši je tisti, ki ostane tudi na hladnem tekoč, in katerega naredimo po sledečem načinu: Navadna smola raztopi naj se nad zmernim ognjem ter se naj primeša nekaj loja. Ko je smola popolnoma tekoča pridene naj se

na pet utežnih delov smole en utežni del vinskega cveta, toda nikar pri ognju. Vinski cvet ohrani smolo tekočo, da jo lahko mažemo s čopičem ali kakim klcem. Ko smo jo razmazali, izpuhti vinski cvet, smola postane trda ter tako varuje rane pred zunanjimi vplivi.

1 Cepljenje v roki.

Ključce in korenjake prenesemo lahko na primeren prostor v kleti ali v sobi, da jih pri mizi sedeči cepimo, zato imenujemo to cepljenje tudi cepljenje v roki. Splošno pravilo pri tem cepljenju za pospeševanje dela je umna razdelitev dela. Najprej treba pripraviti cepiče, katere narežemo, kakor smo že povedali. Eden naj donáša podloge v škafih z vodo ter naj jih postavlja n. pr. na desno stran cepitelja. Za prirezavanje cepičev in podlog izbero naj se najizurjenejši delavci, ki imajo ves čas samo to opravilo. Vezanje naj oskrbujejo zopet drugi, ki postavljajo na drugi strani take cepiče v vodo. Umen gospodar kmalu najde razmerje dalavnih močij za posamezna dela. Razmerje se pa tako menja po razmerah, da ne bi imeli splošni podatki nika-kega pomena.

Najboljši čas za cepljenje v roke je početek meseca maja, ko začno vinogradi odganjati, da lahko cepljenke takoj na prosto presajamo. Ker je pa tisti čas prekratek za cepljenje, cepimo tudi že prej, od marca naprej, zlasti korenjake.

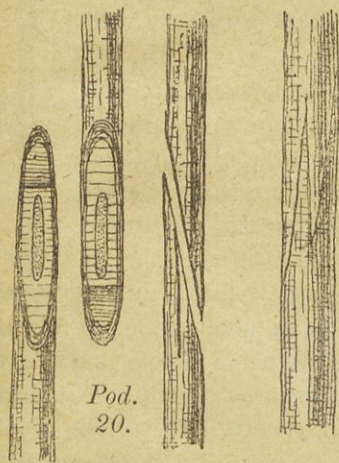
Glavna skrb nam pa bodi, da cepljenci ne ovenejo, zato jih moramo dobro hraniti pred cepljenjem in po cepljenju.

A. Cepljenje ključev.

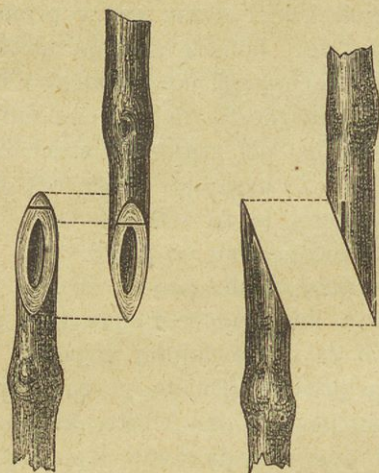
Kaj različno in večkrat celo napačno je mnenje glede važnosti cepljenja ključev za novo nasaditev vinogradov z ameriškimi trtami. Za večino razmer je in ostane cepljenje ključev vendar le še najboljši pripomoček, da si ohranimo vinograde. Vzrok pa, zakaj da to cepljenje ni vsem po godu, je ta, ker tu treba točno izpolniti vse pogoje. Kako koristno da je cepljenje ključev, kažejo nam francozki vinogradari in trgovci, ki so uvideli, da jim cepljenje ključev donáša največ obrestij.

Nasad vinogradov s cepljenimi ključi stane nas v primeri z neposrednimi nasadi samo toliko več, kolikor znašajo stroški cepljenja. Ako računimo, da nam pri cepljenji 50% ključev v nič gre (kar se zgodi le pri veliki malomarnosti) in ako računimo stroške za delo cepljenja na komad po pol krajcerja, stane nas komad zaraščenih ključev en krajcar. Za nasaditev enega hektara trebamo pa 10.000 trt, stroški so torej le za 100 gld. večji. In pri tem delu zasluži si lahko delavec na dan po 2 gld. •

Ako bi ključe kar neposredno cepili, prišlo bi se jih manj, zato jih je bolje poprej siliti, kar smo že razpravljali pri pomnoževanju s ključi. Silimo jih pa lahko najprej in potem še le cepimo ali pa narobe. Siljenje pred cepljenjem je pa boljše. Če poprej silimo, izbiramo pri cepljenji le one ključe, ki imajo lep kalus, o katerih smo torej uverjeni, da bodo lepo rastli. Tako si prihranimo mnogo nevspešnega dela. Kedar pa silimo že cepljene ključe, se lahko zgodi, da začnejo v zemlji cepiči odganjati. Pognanki pa so zelo občutni ter se pri polaganju v trtnico ali osuše ali osmučejo. Na ta način izgubimo najmenitnejša očesa cepičev, h krati pa oslabimo cepiko tako, da ne more več lepo rasti. Iz tega sledi, da treba ključe vedno prej siliti in potem cepiti.



Pri cepljenji izbiramo najpriročajnejši način, da nimamo preveč dela. Skušnja uči, da takozvano angleško cepljenje (pod. 20.) naklad z jezikom najbolj ustreza. Rez se napravi med členi na cepiki in podlogi enako velika in poševna. Potem se napravite na podlogi nad strženom, na cepiči pod strženom s tankim ostrim nožičem globokeji zarezi, da nastaneta nekaka jezika, ki se zarineta drug v drugi. Glavni namen jezikov je, da stoji cepič že trdno na podlogi, ako samo zarinemo oba jezika drug v drugi. S tem si olajšamo vezanje s pluto. Ker vedno lahko izberemo enako debele cepiče in podloge, je in



Pod. 21.

šamo, vsled česar smemo ta način toplo priporočati.

Po dovršeni spojitvi cepiča in podloge oslepe ali izrežejo naj se vsa očesa na podlogi, razun spodnje. Podoba 22. Izrastki očesa na podlogi večkrat škodujejo in cepič slabe ali ga celo čisto vničijo.

Glavna skrb pri cepljenji nam bodi, da varujemo zlasti kalus podloge pred osušenjem, zato ga treba v vodi imeti.

Kedar cepimo siljene ključe, trte v vinogradih že močno odganjajo; zato lahko tudi cepljence vlagamo neposredno v trtnico. V trtnici ravnamo ž njimi tako, kakor smo

že omenili pri polaganji ključev v trtnico. Cepiči morajo priti na rob zemljinega površja, in jih popolnoma s peskom zasujemo. Dokler se cepiči in podloge zraščajo, treba jih pustiti v miru, da ne



P. 23.

ostane ta način najboljši, in nikakor nam ni treba izbirati drugih. V Bizelji so ta način nekoliko zboljšali in olajšali. Bistveno se bizeljski način ne razlikuje od prvotnega. Le zarezovanje jezikov je mnogo bolj priprosto. Jeziki se zarezavajo na podlogi za strženom, na cepiči pred njim in sicer jako plitvo. Njih namen je samo, da pri cepljenji vkup drže cepič in podlogo, kar je neobhodno potreba pri vezanji s pluto. Glej podobo. Z zarezovanjem samo kratkih jezikov si delo zelo olaj-



P. 22.

nastane vsled neprevidnosti kaka škoda. Če pa izrasto kljubu temu, da smo izrezali ključem očesa, kaki divji pognanki, odrezujemo jih s priprosto pripravo, slično dolgemu nasajenemu železnemu dletu. Glej podobo. Dleto zabadamo ob ključih tako globoko, da dosežemo divji pognank. S tem dletom tudi lahko oplevamo namesto z

Ko odženo čepiči po 10—20 *cm* dolge pognanke, takrat so sigurno že dorasli, in smemo se jim bližati. Najprej jih nekoliko odgrebamo, da vidimo, odganjajo li korenine iz cepiča samega. Take korenine treba gladko odrezati. To se zgodi navadno še le v avgustu. Tudi se prereže vezilo če že trdno drži. Ako smo s pluto cepili, prerežemo samo žico, za kar nam dobro služijo škarje pod. 24. Na jesen treba osipati vse nove mladike in drugo pomlad presade naj se vsi zarasli cepljenci neposredno v vinograd.



Pod. 24.

Komur je mar čisti nasad in kdor vzgojuje cepljence za trgovino, opazuje naj jih tudi med letom, da izbere prave vrste in jih primerno zaznamuje.

Takih cepljencev pa nikakor ni koristno presajati neposredno po cepljenji v vinograd. To velja še tem bolj, ker nam ni samo na tem, da odženo korenine, marveč da se cepič zaraste s podlogo.

B. Cepljenje korenjakov.

Še z boljšim vspehom nego siljene ključe, cepimo vkoreninjene (enoletne). Od siljenega ključa zahtevamo mnogo; on mora odganjati korenine in spojiti se s cepičem. Pri korenjaku pa en del naloge odpade. Ako cepimo enoletne korenjake in jih potem vložimo še za eno leto v trtnico, dobimo dveletne sadike, ki začno v vinogradu prej roditi in prej donašati obresti kakor enoletni iz ključev vzgojeni cepljenci.

Ključe je najbolje cepiti po siljenji, torej le kratek čas, nekoliko tednov meseca maja, korenjake pa že v zimskih mesecih od marca naprej.

Pri cepljenji korenjakov je edina napaka, da jih moramo po dvakrat vlagati v trtnico in po dvakrat izkopavati. To nas stane pri 1000 komadih po 2—3 gld. več. Po količkah natančnem ravnanji pa nam priraste na korenjakih še enkrat toliko cepičev

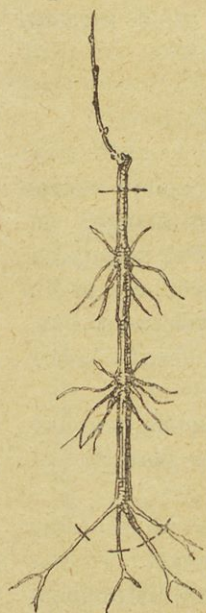
ko na ključih. Ako računimo n. pr. da se prime samo 40% cepljenih ključev, korenjakov pa 80%, in da plačamo za cepljenje po pol krajcarja od komada, stane nas zaraščen komad pri ključih 1.2 kr., pri korenjakih pa 0.63 kr. Od ključev velja torej 1000 ceplencev 12 gld. od korenjakov 630 gld. Stroškom za cepljenje korenjakov prištejmo še stroške enkratnega polaganja in izkopavanja po 3 gld. od 1000, velja torej 1000 zaraščenih komadov z vsemi večjimi stroški vred 9 gld. 30 kr. Kedar so torej delavci dragi, in je vsako natančno ravnanje nemogoče vsled katerega koli razloga, je vedno najbolj priporočati cepljenje korenjakov.

Korenjake cepimo tudi v roki. Ko bi jih hoteli cepiti v trtnici, imeli bi jako težavno in zamudno delo in začeti bi morali jako zgodaj, kajti po ameriških trtah počne sok jako zgodaj se pretakati.

Da nismo preveč odvisni od časa, izkopljemo korenjake iz trtnice že na jesen. Čez zimo naj se hranijo v pesku, kar smo že povedali v razpravi o trtnici. Na ta način ohranimo korenjake dobre in cepimo jih lahko o poljubnem času, tudi ko še sneg leži, v zavetji pri mizi sedeči. Prezgodaj sicer ni dobro pričeti delo, ker je težko ohraniti ceplence dolgo sveže. Najboljši je še mesec maj, da moremo ceplence vlagati takoj v trtnico.

Takrat je pa vinogradnik že itak preobložen z delom, zato naj porabi za cepljenje tudi že zimske večere. Začne naj meseca marca in cepi tako dolgo, dokler mu pripuščata čas in gradivo.

Kedar cepimo korenjake, moramo v škafih donašati vode in vanjo postavljati cepljene korenjake. Pred cepljenjem pa treba korenine primerno prirezati. Vse stranske korenine odrežejo naj se gladko, glavne korenine naj se pa prikrajšajo na 4—6 cm podobi 25, 26. Tudi glava (nekdanji gornji členi ključa) naj se odreže



Pod. 25.



P. 26.

in poišče naj se gladko mesto med členi, katero treba čisto obrisati s cunjo. Cepimo kakor pri ključih po angleškem ali bizeljskem načinu. Cepiči in podloge morajo biti tudi tu kakor pri cepljenji sploh enake debelosti.

Prerez napravi naj se tik pod spodnjim očesom cepiča in tik nad zgornjim členom podloge.

Najboljše vezilo je pluta, dobra je tudi vrvica, ličje itd. Ako ne vezemo s pluto, moramo cepljeni del pomakati v gosto mešanico vode, glin in kravjeka, da se rana ne osuši.

Tako pripravljene cepljence ohranimo v kleti v vlažnem pesku, in sicer jih postavimo po konci, glavne korenine pa zaspemo za dlan visoko s peskom. Pesek mora biti vlažen in klet hladna, da ne ovenejo cepljenke in ne začno prezgodaj odganjati.

Ko po vinogradih trte odženo po pol metra dolge pognanke, sadimo cepljence na prosto in sicer v trtnico po znanih pravilih. V trtnico pa sadimo zato, da dobimo gotovo gradivo za nakrat popolen vinograd, ki nam donaša v kratkem primeren dobiček, ter da se ne prenaglimo in nastalih napak ne popravljamo z veliko izgubo. Pri nasadu treba tudi paziti, da se korenine ne osuše, zato jih treba v vodi ali v mokri cunji zavite donašati v trtnico. V trtnici naj se polagajo bolj navpik kakor ključ, da se lažje zarasto.

2. Cepljenje na stalnem mestu.

Že v oni srečni dobi, ko še niso poznali trtne uši, cepili so večkrat po vinogradih stare trte z vrstami istega plemena, da bi izboljšali slabe vrste. Dandanes pa smo na slabšem, ker moramo spajati različna plemena. Veliko težav prizadeva nam preobiti sok ameriških trt. Ta obili sok silno vpliva na uspeh cepljenja trt na stalnem mestu ter nam kazi delo, če si ne znamo pomoči. Ob času soljenja je neposredno cepljenje zaman. Ne koristilo bi tudi ne, ako bi n. pr. močno raztoči trti odvzeli nakrat vsa očesa pustivši samo one na priklopljenih cepičih. Cepiti moramo takrat, ko nam ne nagaja preveč obilo sok. Hočemo li cepiti deblo, moramo 14 dnij pred cepljenjem odžagati trtam glave, to je zgornje dele. To tudi lahko storimo, akopram

imajo že po 1 m dolge pognanke. Čez 14 dni toliko oslabi tok soka, da lahko z večjim zaupanjem cepimo.

Sočni tok uravnamo pa še lahko drugače. Ali trto ranimo, to se pravi, ali zarežemo po dolgem oni del, kjer hočemo cepiti, ali pa pocepimo na odganjajočih trtah le nekoliko mladik, drugim pa pustimo divje pognanke, ki za se porabijo preobili sok. Če pa razun cepičnih očes ne puščamo nobenih drugih, je njihova osoda žalostna, ker se zaduše v soku. Tega se učimo tudi pri precepljanji starejih krepkih dreves, ako precepimo vse veje nakrat ter ne puščamo nobene odvoditeljice.

Ne oziraje se na čas najmočnejšega pretakanja soka so glede časa za cepljenje na stalnem mestu mnenja skušenih mož kaj različna. Nekateri priporočajo jesensko cepljenje, ki ima precej dobrih strani. V tem slučaju moramo cepiti, še predno rast popolnoma preneha, da se cepiči primejo še pred zimo in vendar ne tako zgodaj, da bi še jeseni odganjali. Sicer nam očesa gotovo pozebejo čez zimo. Pravi čas je torej kaj težko uganiti.

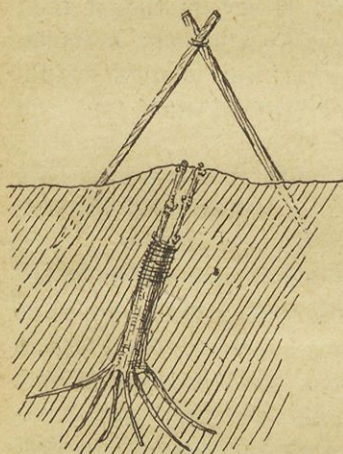
Za jesensko cepljenje imeti moramo dobre in dozorele cepiče. Hranimo jih lahko še od pomladi v kaki ledenici ali pa dozoretev pospešimo na istoletnih pognankah s prikrajšavanjem.

Pri jesenskem cepljenji nam tudi sok najmanj nagaja. Zgodnje pomladansko cepljenje je najbolj težavno. V ameriških trtah začne namreč jako zgodaj gibati življenje, trte zgodaj solze, in mi bi morali celo v snegu cepiti. Bolje je počakati, da začno trte odganjati, da porabijo za pognanke preobili sok, katerega potem uravnamo po navedenem načinu. Ameriške trte bode navadno najbolje cepiti početkom majnika.

A. Cepljenje debela.

Ameriške trte takoj na stalno mesto saditi in tam še le precepiti, ni ravno umno početje, vendar pa pride trtorejec večkrat nehote v take okolščine. Tako n. pr. porabimo lahko pomnoževalne nasade, katerih pravi namen ni več potreben, za pridelovanje vina. V tem slučaju priklopimo lahko cepiče naravnost na deblo. Glede cepičev treba se na prej navedena pravila ozirati istotako glede podlog, katerim treba uravnati zlasti sok. Cepimo pa v zemlji,

v to svrho moramo trto odkopati. Ako deblo cepimo, opraviti imamo z debelo podlogo. Cepljenja v nakladom ne moremo uporabiti, tembolj pa cepljenje v sklad. Podlogo v ta namen razcepimo, cepiče z dvema ali s tremi očesi pa prirežemo tik pod spodnjim členom v podobi klina. Na vsako stran pazljivo vtak-



Pod. 27.

nemo kline v precep, da pride koža na kožo in les na les. Ker so cepiči preozki, pride njihov kambij le od ene strani na kambij podloge. Ranjeni del obveže naj se z mahom in ospe z zemljo. Ako se cepiči primejo, dobimo že v prvem letu silno močne, rodeče pognanke, ker takorekoč pomladimo že itak močno podlogo z lepo razvitimi koreninami. Trto običajno tudi prikrajšamo, ker ji odrežemo glavo.

Cepiče lahko priklopimo podlogi tudi z nakladom. V to svrho odrežemo cepičev konec kakor pri navadnem cepljenji, na podlogi pa naredimo tolikšno zarezo ploskev, da pride cepični kambij od vseh strani na kambij podloge. Seveda treba dobro privezati tako priklopljene cepiče. Ako so pa slučajno cepiči in podloge enako debele, cepimo jih po navadnem načinu z nakladom.

Omeniti je takozvani Gaisenheimski način ali prav za prav način „Boncovier“, katerega so svoje dni priporočali v vinorejski šoli Geisenheim v Renski provinci, če tudi nima velikega pomena za splošne razmere. Posebnost tega načina pa je, da ne cepimo cepiča na podlogo, ampak podlogo na cepič ali ameriški ključ ali korenjak v korensko deblo stare evropske trte. Ako bi radi na vsak način ohranili kljubu trtni uši kako staro evropsko trto, n. pr. kako lepo brajdo, vcepimo ji v zemlji ameriško trto, ki služi s svojimi koreninami kot rediteljica, če tudi trtna uš uniči evropske korenine. V ta namen odkopljemo trto vsaj 40 cm globoko. Korensko deblo lepo osnažimo in od strani priklopimo ameriški ključ ali korenjak. Na zgornjem konci ključa

napravimo rez kakor pri navadnem cepljenji z nakladom. Na korenskem deblu pa napravimo ključu primerno zarezo. Nato zvezemo oboje, da pride kolikor možno od vseh strani koža na kožo in les na les. Rano ovijemo z mahom, zamažemo z ilovico in zasujemo s prstjo. Najboljša je rahla prst, da zadosti vsem pogojem vkošenjevanja in okrepljenja podloge. Dobro je seveda tudi z vodo zalivati. Ko začne tako vcepljen ameriški ključ ali korenjak rasti, mora hraniti tudi evropsko trto, ker mu manjka lastnih listov, ob enem se pa tudi krepi, ker dobiva od stare trte svoj delež organskih snovi.

Tako cepljenje je pa težavno in večkrat neuspešno, zato ga ne priporočamo za splošno porabo. Le v nekaterih slučajih morda prija kakemu dobrovoljcu.



Pod. 28.

Obilo sličnih načinov se je priporočalo in se še priporočajo; ti so pa večinoma bolj vrtnarska igrača in onemu času pristojni, ko je bilo cepljenje še nerešeno vprašanje. Takov je n. pr. takozvani Tomerijski način, po katerem se evropska trta spaja z ameriško podlogo na enak način, kakor po Geisenheimskem cepljenji evropska podloga z ameriško trto. V to svrho odreže se ameriški podlogi glava in na podlogo se priklopi mladika poleg posajene domače trte ali odrezan ključ ali pa korenjak s pomočjo enakih zarez (na zemlji ali pod zemljo). Glej podobo. Pri takem ravnanji raste podloga in cepika z večjo močjo, vsled česar je zaraščanje mnogo hitrejše. Ako pricepimo mladiko od poleg stoječe trte, dobiva ona sprva obilo hrane od svoje matrne trte, katero za moremo gladko odrezati, ko je mla-

dika prirastla. Prav tako dobiva pricepljeni ključ od svojih snovi v zalogi in od korenin dovolj moči za boljše zaraščanje. Enakih načinov imamo še obilo, pa hvala Bogu nismo navezani na nje, zato jih ni vredno popisati.

B. Cepljenje enoletnih mladik.

Mnogo laže in boljše nego deblo, cepimo enoletne mladike. (Pri cepljenji debela tudi lahko celo trto izgubimo, ako cepiči ne prirasto, in trta ne dobi prilike, iz drugih oces odganjati.) Ako mladike cepimo, ne vduše se cepiči tako lahko v soku kakor pa, če cepimo deblo, ker zamoremo pustiti več odvoditeljic preobilega soku. Najboljši čas za to je od jeseni naprej pred najmočnejšim sočnim tokom, ali pa po toku, ko imajo trte že dolge poganke.

Ker so si mladike podlog in cepičev močno enake, cepimo jih po angleškem, ali po bizeljskem načinu. Veliko vrednost plute kot vezilo spoznamo tudi pri tem cepljenji.

Ako nam primanjkuje cepičev, cepimo tudi lahko z enim očesom ali popkom. Oko pritismo v člen, privežemo in dobro zamažemo. V to svrhu naj se izreže oko na mladiki, katero hočemo cepiti, tako da se popolnem krijeti prerezni ploskvi podloge in izrezanega očesa cepiko. Dolgost in cepljenje mladik ravna se po smotru, ki ga pri tem zasledujemo.

1. Hočemo li trto samo precepiti, ki naj bi pa ostala na svojem mestu, cepimo tik zemlje, navadno na kratko prirezane mladike — čepe. Zato treba izgojiti mladike že leto prej, in jih okrepiti s prikrajšavanjem vrhov gornjih pognankov. Ko bi cepili čepe na visokem deblu visoko, poškodoval bi mraz in druge nezgode debela, in izgubili bi lahko celi plemeniti del. Morali bi torej na novo cepiti, čemur se pa ognemo z nizkim cepljenjem. Cepljeni nizki čep odganja seveda slabeje, kakor nad njim višje stoječi. A prav lahko mu pomagamo, da prikrajšamo višje divje poganke. Navadno se pa le nizke trte na jedini čep pri tleh cepijo in divje poganke le pod tem odganjajo, ter se tako dolgo puščajo, da cepika počne odganjati.

Razun navadnega cepljenja z nakladom, priporočajo za to še takozvani Cadillacov način. Po tem načinu ne vcepimo cepiča vrh kratkega čepa, marveč med dvema členoma. V to svrho naredimo do stržena vsaj 2 cm dolgo ravno poševno zarezo, primerno debelosti ključa in podloge. Cepič pirežemo v podobi klina in zarinemo v zarezo na mladiki, da pride koža na kožo in les na les. Nato mladiko dobro prevežemo ter zaspemo z vlažno prstjo ali s kako drugo rahlo tvarino.

Drugo pomlad po cepljenji treba gladko odrezati ves kos podloge nad cepičem in sploh vse divje pognanke, ako smo jih pri cepljenji pustili, da cepič lepše odganja in rodi.

2. Ako pa namerjamo trte pomnožiti s cepljenjem mladik na stalnem mestu, torej ali grobati ali vlačenske in vkoreninjene ključe dobivati za presajanje, smemo cepiti samo dolge mladike ali cele brajde. Zlasti pri grobanji treba paziti, da so mladike dovolj dolge, kajti sicer nastane v vinogradu največji nered.

Dolge, cepljene mladike privezujejo naj se vodoravno, ali pa naj se vpogibajo v zemljo, kakor nam pove razprava o pomnoževanju z vlačenkami.

Če pa že hočemo trte precepljati na stalnem mestu, cepimo jih nizko pri tleh, da jih ni treba še le pozneje spravljati v red z dragim grobanjem. In če hočemo na dalje dobivati na stalnem mestu dolge cepljene mladike, tedaj se raji ogibajmo trudapolnega pomladanskega cepljenja in poprimimo se lažega in sigurnejšega poletnega ali zelenega cepljenja.

II. Poletno cepljenje.

Poletno cepljenje ali cepljenje zelenih pognankov primerjati je z okulacijo sadnega drevja (cepljenjem z očesom). Tu kakor tam trebamo krepko rastoče podloge, na katero priraste cepič v najkrajšem času, takorekoč takoj.

Ker se zeleni in jako nežni deli trte kaj radi posuše, za-prečiti treba na vsak način to nevarnost. To pa dosežemo, ako izpolnimo vse pogoje za zraščanje in vso moč zjedinito v cepljenih delih. Krepko odganjajoče trte so torej najboljše za ta

namen. Spomladi moramo trebiti vse nepotrebne pognanke, kakor hitro se pokažejo, da se samo tisti pognanki krepko razvijajo, katere hočemo cepiti. Na najmočnejših trtah zadostuje po pet pognankov, na dvoletnih sta pa že dva dovolj. Ako torej pustimo samo te, se veliko bolj okrepe, in v njih se zjedini vsa moč rasti.

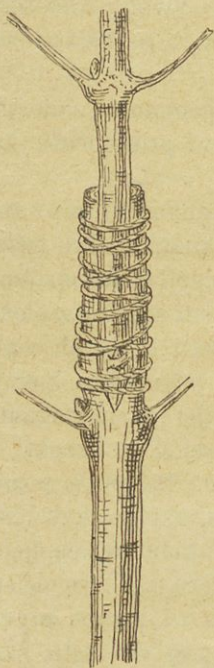
Cepiti naj se začne, kakor hitro so pognanki zadostno dolgi, tje do meseca julija. Dalj časa cepiti, ni priporočati, ker ne dozore cepični pognanki.

Pred cepljenjem odrežemo vse one pognanke, ki niso sposobni za cepljenje, in pa tudi vse zakotne pognanke. Zelo važen je oni del pognanka, iz katerega režemo cepiče in spajamo s cepiči. Cepič in podloga morata biti skoraj na isti stopinji zrelosti, radi česar zamoremo iz vsakega pognanka rezati le po en cepič.

Za podlogo in cepič izbere se tisti del pognanka, kjer je rast še krepka, da se delajo še nove plasti, kjer pa ni pognank prenežen in premehak, pa tudi ne preveč olesenel in krhek. To je navadno pri petem očesi od vršička štetem. Da se pa pozna, jeli je tisti del prenežen ali prekrhek, vzame naj se kak člen med prste ter naj se zvija na obe strani. V delu za cepljenje primernem mora biti stržen še nerazločen. Prva skrb za zelene cepiče je primerno izbiranje in hranjenje, da ne izgube preveč vode in se ne osuše. Zato treba odrezati najprej vse liste, skoz katere izhlapeva največ vode, potem pa treba take, po dve očesi dolge cepiče zavijati v mokre volnene cunje. Tako ostanejo čez 24 ur popolnem dobri in tako jih je tudi moči razpošiljati. Pred pošiljatvijo zavijejo naj se še po vrh v moker mah.

Dolgost cepičev nima nikakega posebnega vpliva na vspeh. Najboljša je vendar ona z dvema očesi, od katerih pa odžene navadno samo eno in sicer spodnjo. Odganjata li obe, odreže naj se zgornje. Cepljenje izvršuje se lahko glede rezi in spajanja na obilo načinov. Vsi ti načini pa so glede priraščanja bolj ali manj enaki. Glavno je tudi tu, da se cepič in podloga spajata v členu, da je rez kratka in čista vseh tujih tvarin, da se preveč ne osuši. Radi zadnjega vzroka naj se kakor hitro mogoče dela. Ako pa solnce sije, naj ima cepitelj hrbet solncu obrnjen, da telo obsenči prirezano podlogo in cepič.

Da je prerezna ploskev čista in gladka, treba dobrega, jako ostrega noža s tenko kline, katera se mora po vsakem rezanji obrisati, da ostane čista.



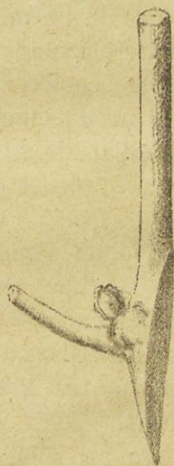
Pod. 29.

Najstarejši (po Ogerskem že pred dobo ameriških trt rabljeni) način je zeleno cepljenje v sklad (razcep). Glej podobo. Nad primerno zbranim členom odreže se internodij, da ostane 1—2 cm dolg čep. Ta se razkolje, da sega razcep n. pr. do polovice člena. Cepič prireže se v podobi kratkega klina ter se v razcep tako vtakne, da pride klin cepiča med člen podloge. Potem se poveže in sicer vedno na členu posebej in na obeh delih čepa posebej. Čepova dela imata le ta namen, da cepič trdno vkup držita. Ko bi vezali člen in čep z isto vezjo, postala bi ta kmalu rahla, ker se čep hitro posuši.

Priprostejši in hitrejši način pa je cepljenje po H. Goethe-ju. Člen podloge prereže se poprečno nasproti kakih vilic ali kakega drugega izrastka, da oko odpade. Na cepiči napravi se zopet nasproti očesu prav tako veliko rez. Oba dela naj se spojita in povežeta. Vilice,

katero h krati okrajšamo, imajo le namen, da olajšajo vezanje.

Ako je pa podloga zakrivljena, potem lahko cepimo od strani. Cepič prirežemo kakor poprej, podlogo pa tako odrežemo nad onim členom, kjer mislimo cepiti, da ostane še en čep. Na členu odrežemo nasproti vilic oko tako, da dobimo prerezno ploskev, ki je enaka oni na cepiči. Glej podobe 30. a), b), c), d), e). Ta način je prav tak kakor prvi, le da je priličen posebnim razmeram. Pri prirezavanji podloge držimo člen vedno tako na palcu, da oko gleda k nam, ter potegnemo z nožem poševno. Istotako prirezujemo cepič.



Pod. 30. a)



Pod. 30. b)

Najboljše vezilo je vlačna guma, kavčuk. Akopram je to vezilo mnogo dražje ko ličje, vendar donaša tolike koristi, da se večji stroški že plačajo. Pri cepljenji nastale rane namreč varuje popolnem pred zunanjimi vplivi ter se prilikuje vsem premembam debelosti. Po cepljenji se cepič vedno nekoliko osuši ter postane tanjši, in neprožno vezilo postalo bi rahlo. Vlačna guma pa vedno enako pritiska. Ko začne cepič rasti in se debeliti, popušča guma ž njim vred enakomerno, kako trdno vezilo pa bi začelo zarezavati. Razun gume rabimo tudi ličje. Ličje tudi nekoliko varuje rano pred zunanjimi vplivi. Da postane volneje in pri vezanji prožnejše, namoči naj se pred vezanjem nekoliko v vodi.

Če se nam ni zeleno cepljenje prvokrat dobro obneslo, zamoremo to še enkrat ponoviti. Ker pa imamo na že enkrat cepljenem pognanku le še olesenela kolena in člene, ni kopulacije, Goethe-jev način več lahko izpeljati. V tem slučaju si pomagamo, da cepike sicer ravno tako zbiramo kakor prej in jih tudi ravno tako prirežemo kakor za kopulacijo. Podloge, pognanke pa odrežemo po 5—6 cm visoko nad že olesenelim členom, kožo prerežemo navpično od člena pa do konca nad tem ostalega čepa je gladko na desno in levo odlušimo ter cepiko, (tako kakor to pri cepljenji sadnega drevja za kožo storimo) zarinemo med les in kožo do člena, ter potem, kakor navadno pri zelenem cepljenji povezujemo. Razun na



Pod. 30. c)



Pod. 30. d)

koncu pognanka zamoremo pa tudi v stran mej dvema členoma za kožo cepiti. Razlika je tu samo ta, da napravimo v kožo zarezo kakor pri okulaciji v pod. T tu cepiko v stran zarinemo. Bodisi pa, da v stran ali v vrhu za kožo cepimo, vsikdar naj pa bode podlaga že olesenela in pa debelejša od cepike. Kar se pa družega dela pri tem cepljenju tiče, veljajo sploh pravila kakor pri Goethe-jevem itd. načinu.

Zeleno cepljenje za kožo se je n. pr. po Mader-u vže leta 1887 pri poskusih v Št. Mihelu na Tirolskem kaj dobro obneslo in dandanes se že v večih krajih tudi v velikem z dobrim vspehom izvršuje. Koristi tega cepljenja za kožo so: 1. velika preprostost glede izvrševanja, v kateri zadevi ima še prednost pred kopulacijo, kajti tu ni treba podlogo cepiki enakomerno prirezavati in primerjati, samo da je razmerje mej debelostjo cepike in podlage primerno, radi česar se cepljenje tudi manj izurjenemu dobro obnese; 2. ker se zamore na že olesenelih pognankah izvrševati, torej posebno ako se ni prvo cepljenje obneslo nam ni treba še le čakati, dokler kak zalistnik na novo doraste, temuž zamoremo takoj skoraj na istem mestu cepiti.

Okulacija, ki tudi spada v skupino poletnega cepljenja, zamore posebno obilo koristna biti, če moramo cepike štediti ali pa če hočemo trte na stalnem mestu nizko precepiti. Okulira se tudi pri trtah ali na speče oko, tako da oko isto leto ne odžene



Pod. 30. e)

radi česar moremo pozno cepiti in vrhove prosto rasti pustiti ali pa na živo oko, večinoma visoko v pognanke, kar moramo pa do istega časa izvršiti kakor zeleno cepljenje sploh. Okulira se kakor drevje, da se oko cepike izreže ter v T podobno zarezo v koži med kožo in lubad zarine ter poveže.

Ker pa dosedaj ni okulacija tolikanj izkušena, kakor bi morala biti, da se zamore splošno priporočati, svetovati bi bilo, da se ne izpeljuje takoj v veliko, ampak da se ž njo le poskuša ter uspeh v občo korist objavi. Pri tem bi bilo opazovati zaraščanje, prezimovanje in trpežnost sploh, radi tega pa ni mogoče že samo iz zaraščanja po leti prav soditi. Glavna korist temu bi pa, kakor že omenjeno, bila ta, da bi se trta na stalnem mestu že nizko kaj lahko brez grobanja in drugih sitnosti precepljevala.

Po dovršenem cepljenji obvezuje se cepljeni del še z listjem, da ne more solnčna toplota neposredno do njega, da cepljenec manj izpuhteva. Krepko rast trte pospešimo tudi z okopavanjem in odščipavanjem zakotnih pognankov.

Vreme tudi močno vpliva na uspeh zelenega cepljenja, ugodno je rasti trt sploh in zlasti zraščanju zelenih cepičev s podlogami.

Najboljše je toplo, ne prevlažno in ne presuho vreme. Trajno deževje in hladno vreme prav tako škoduje, kakor trajna suša. Sicer pa cepljenje še dobro vspeva pri hitrih vremenskih spremembah. Soparica pred nevihtami je ugodnejša, kakor jako suh zrak, ker cepiči ne ovenejo tako hitro. Po nevihtah pa raso trte navadno še močnejše.

A. Cepljenje stalne trte.

Cepimo li trte na stalnem mestu, tedaj storimo to najboljše tik pri zemlji, da si prihranimo pozneje grobanje. To pa je pri zelenem cepljenju težje kakor pri pomladanskem cepljenju, ker ni moči mladih pognankov cepiti lahko dovolj nizko. Ako že hočemo v tem slučaju ostati pri zelenem cepljenju, ravnajmo po sledečem navodilu. Trta naj se odkoplje in globoko v zemlji odreže. Od pognankov pustita naj se n. pr. po dva, ki naj se cepita, kakor hitro dorasteta do površja zemlje. Jamo zopet zasujemo in tako dobimo novo plemenito deblo tikoma pri zemlji. Poskusiti je tudi z cepljenjem za kožo. V obče ostane pa ta način precepljavanja le bolj igrava ter je pametneje ostati pri pomladanskem cepljenju na reznike.

B. Cepljenje za pomnoževanje.

Lažje in boljše kakor blizu zemlje na kratko cepimo dolge pognanke. Te lahko potem pograbamo ali režemo od njih ključe, ali pa napravljamo vlačenske. Hočemo li grobati in reden vinograd imeti, v katerem so trte druga od druge oddaljene vsaj po en meter, cepiti moramo zelene pognanke visoko, najmanj pri dolžini 1.50 m. Kedar namreč grobamo, trebamo 1 m dolg kos mladike, da ga vodoravno položimo do druge vrste, 50 cm pa za navpični del. Plemeniti del mora biti nad površjem zemlje, kajti sicer se vkorenini ter peša vsled trtne uši. Ako namerjamo rezati cepljene ključe, cepimo pognanke po 40—50 cm visoko, kakor dolge hočemo napraviti ključe. Višje cepiti ne kaže, ker ključi iz zgornjega dela niso več tako dobri, in mnogo ceplencev bi se pogubilo, ker v trtnici priraste le manji del. Če cepimo torej zaradi ključev, cepimo v oni višini, da bomo lahko pustili odrezanim ključem še kos starega lesa, ki pospešuje vkorenjevanje. — Sploh pa ne smemo priporočati take vzgojitve cepljenih ključev. Mnogo gradiva namreč izgubimo za nasade, ker od trte dobimo n. pr. mesto 20 ključev le pet.

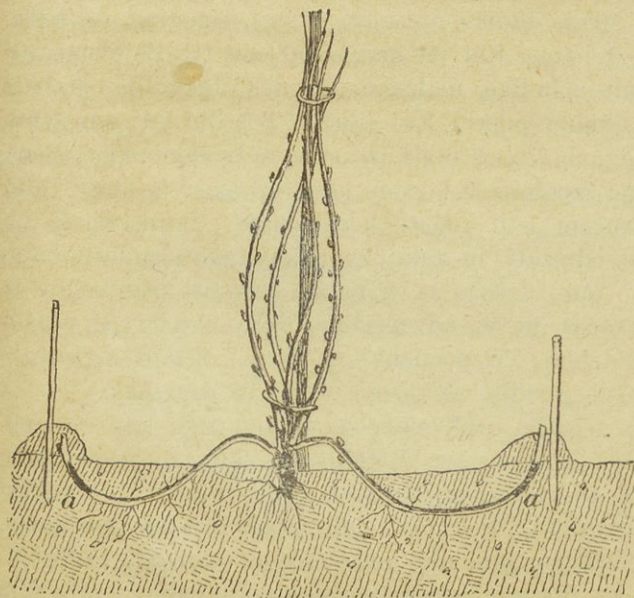
Računimo ceno ključev samo 3 gld. (kolikor znašajo skoraj pridelovalni stroški), dobimo od tisoč trt samo 5000 mesto 20.000 ključev, torej 15.000 manj, ki veljajo 45 gld. Seveda

dobimo 5.000 že cepljenih ključev, ki nas stanejo, kar se tiče samo vrednosti ključev, okolu $45 + 5 \times 3 = 60$ gld. Ako računimo za cepljenje komada po 1 kr., in se jih prime 80%, pride en cepljenec na 2:45 kr. ali 1000 cepljencev na 24:50 kr. Nasprotno pa velja 1000 lepo priraslih, spomladi cepljenih in v trtnici vzgojenih ključev oziroma korenjakov jedva 19 gld.

To razmerje postane še neugodnejše, ako je prodajna cena ključev tako visoka kakor je n. pr. dandanes. Razun tega priraste takih cepljenih ključev v trtnici poprek komaj 80%, vsled tega je vseh še slabši, ker smo ne samo 20%, temuč celo v ugodnih slučajih celih 40% zastonj cepili, torej še več ko pri pomladanskem cepljenji.

Ako zeleno cepljenje ponavljamo nekaj let na eni in tisti trti, ona tako oslabi vsled nepravčasnega toda neizogibnega obglavljenja, da ne daje nikakih poštenih ključev, najmanj pa za zeleno cepljenje sposobnih. Umen gospodar naj torej dobro prevdari, predno se loti kakega novega, njemu ne čisto jasnega dela.

Boljše kakor take ključe vkorenjevati v trtnici je, jih osipati



ali v zemljo polagati, da se še v istem letu vkoreninijo, pod. 31. Ako tako napravljamo vlačenske, nimamo tolikih zgub pri vkorenjevanji. Sicer so pa razmere prav take, kakor pri napravi prostih zeleno cepljenih ključev.

Po okolščinah je tudi koristno, da napravljamo vlačenske z enoletnimi mladikami. Kakor je že povedano pri pomnoževanju z vlačenkami, polagamo v ta namen brajde vodoravno v zemljo in iz očes izrasle pognanke zeleno cepimo v primerni višini. Ker teh pognankov itak ni smeti puščati predolghih v škodo maternem deblu, ne izgubimo pri tem toliko ključev, imamo pa to korist, da dobimo precejšno število cepljenih in že vkoreninjenih sadik, koje moremo takoj v bodoči pomladi saditi na stalno mesto. Seveda se je treba pri rezanji trt ozirati na njih moč, da jih preveč ne oslabimo.

Ako še enkrat premislimo vse do sedaj navedeno o pomnoževanju trt v zvezi z zelenim cepljenjem, odločimo se gotovo samo za grobanje, vse drugo pa zavržemo kot gospodarstu škodljivo. Pozneje hočemo še govoriti o načinu, kako bode moči nove nasade napraviti s pomočjo grobanja. Za sedaj je omeniti še en slučaj, kjer bo moglo doseči zeleno cepljenje in grobanje velik pomen.

V vinogradih z ameriškimi cepljenci nasajenih, bode gotovo še vsled raznih vzrokov kaka trta poginila, in namestiti jo bo treba z drugo. Mlade sadike presajati v star vinograd, ne kaže. Trebamo torej grobanja. Ker pa imajo cepljene trte le plemenita debela in plemenite mladike, ne bomo jih smeli neposredno grobati vsled trtne uši, kakor poprej. Kaj storiti? Sosedni trti odrežemo glavo, da bo odgnala zopet divje izrastke in te zamoremo zeleno cepiti in ž njimi izpolniti v bodoči jeseni prazna mesta. Tako dobimo že v drugem letu rodeče krepke trte. Morda pa še ne bo treba glave odrezati in tako za nekaj časa izgubiti rodno trto! Poskusiti torej treba, se li ne da izvabiti pognankov iz starih in novih očes (nova, adventivna očesa narede se včasih vsled ranjenja debel). Ti pognanki se dovolj okrepe s prirežanjem plemenitih mladik, se zeleno cepijo in pogrobajo.

V zvezi z zelenim cepljenjem zamoremo tudi trte razmnoževati s pomočjo potaknencev. Potaknence (ključe), ki so samo za dva očesa dolgi, potikamo v dobro vrtno zemljo, jih pridno okopavamo, zalivamo i. t. d. čez zimo pred mrazom varujemo, porežemo v bodoči pomladi njih mladičice na eno oko in izgojujemo torej v teku drugega leta iz vsakega potaknenca 1 mladiko,

katero zeleno cepimo. Ta način bi bil bolj priporočljiv nego cepljenje mladik celih dolzih ključev v trtnici.

V. Poglavje.

Katere vrste evropskih (domačih) trt naj bi najbolj cepili?

V prejšnjih poglavjih naznačeni so temeljni pogoji za nadaljni obstanek naših vinogradov. Ni nam pa dovolj, da ohranimo samo vinograde, marveč naša sebičnost zahteva od njih tudi dohodke. Vinograd je podjetje, ki mora gospodarju prinašati ne le obresti vložene glavnice, marveč tudi plačilo za njegov trud. Da kar največ darov dobimo od narave, bodi nam najvišji smoter pri delu, naš cilj. To pa dosežemo glede lastnosti domačih trtnih vrst na dva načina: a) potom množine in b) potom kakovosti pridelka. Na množino kakor tudi na kakovost najbolj vplivajo posebnosti trtnih plemen in vrst, katere si moramo vedno izbrati razmeram primerno. Množina in kakovost pridelka sta navadno v obratnem razmerji. Jako rodeče trte n. pr. dajejo navadno mnogo slabega vina. Vino plačuje se vsled jako razvite vinske trgovine po kakovosti ali vrednosti za užitek. Že pri navadnih razmerah moremo 100 litrov vina prodati za 6, pa tudi za 100 gld. in čez. Za naše kraje izbirati je one vrste, ki ne dajejo le obilo vina, marveč današnjim zahtevam ustrezajoče pridelke, in ki dozorevajo dosti zgodaj redno in popolnoma. One vrste, ki redko popolnoma dozorevajo, bodo le redko dajale dobro, kaj vredno vino. Ako pa še celo les ne dozoreva popolnoma, trta kaj rada pozebe in se pokvari, trgatev pa drugo leto oslabi.

Če hočemo dobro vino pridelovati, paziti nam je ne samo, da trta dozoreva podnebju primerno s plodom vred, ampak tudi, da daje sad, iz katerega moremo dobiti najboljše vino. V tem oziru niso vse vrste enake, in kdor poskuša kakovost vina raznih trtnih vrst v isti legi in pod istimi pogoji, čudil se bo veliki raznoličnosti glede vrednosti vina.

Tudi lega in zemlja ne ugaja vsem vrstam enako, istotako dolgo ali kratko rezanje i. t. d.

Mešanega nasada ogibati se je kar najbolj, ker od njega ne dobimo nikdar najboljšega vina. Če pa že mešamo ter hočemo v en vinograd nasaditi več vrst, sadimo v posebnih oddelkih posamezne vrste vkup, ali pa mešajmo samo vrste enakega značaja, ki dajejo kolikor toliko enakomeren pridelek in ki o istem času zorijo.

Severni kraji z manj ugodnimi pogoji ne bodo mogli trajno tekmovali v vinoreji z južnimi, ako bodo onim enake pridelke pošiljali na trg, ker so pridelovalni stroški večji. Izvanredna kakovost in dobrota pridelka je pravi steber, ki more še v naših krajih vzdržati vinorejo, če ne povekšati! Ta se pa doseže le z jako vestnim izbiranjem pravih vrst. Da pa mogó naši vinogradniki samostojno izbirati, navedene so v sledečem odstavku najimenitnejše vrste s svojimi lastnostmi, katere so se do sedaj pokazale v enakih razmerah, kakor so naše kot najboljše.

I. Vrste, ki dajejo bela vina.

1. Rudeči traminec zahteva močno gnojno zemljo in dolgo rez. Povprečno daje po 40 *hl* (hektolitrov) vina. Izvrstne kakovosti in vonjave z okolo 20 % sladkorja in 4 do 5 ‰ kisline.

2. Muškat beli zahteva dobro prst in strmo gorko lego. Ob času cvetja je jako občutljiv in močno trpi od slane. Za vzgojo v brajdah je kaj pripraven, narezujejo se mu dolgi čepi. Daje precej vonjavega vina z 20 do 30 % sladkorja in 6 do 8 ‰ kisline. V hladnih letih je vino kaj kisló. Nekaterim jako priljubljena muškatna vonjava izgubi se v vinu čez nekaj let.

3. Malabela (Balint). Domovina je Ogerska. Zahteva kakor vse ogerske domače trte suhe gorke lege in dobro prst. Ako se dolgo reže, rodi precej obilo izvrstnega vina s prijetno vonjavo, z 20 do 22 % sladkorja in 6 do 7 ‰ kisline.

4. Burgundec beli povsod vspeva, najbolj v dobri zemlji in ravni legi, zlasti ob vznožji hriba. Ker ni občutljiv proti mrazu, vspeva tudi v visokih krajih. Dolga rez burgundcem najbolj ugaja, in pri taki rodi precej obilo. Grozdje dozoreva jako zgodaj ter daje izvrstno plemenito vino z 20 % sladkorjem in 6 ‰ kisline. Radi zgodnje dozoritve in precejšnje neobčutnosti proti mrazu priporočati ga je tudi za mrzleje kraje.

5. Silvanec (mušica) je zadovoljen tudi s slabo zemljo in še celo s severno lego. Reže se na kratko ter silno rodi. Grozdje dozoreva rano ter daje izvrstno vino z 18 do 20 ‰ sladkorja in 5 do 6 ‰ kisline. Vino postane rado vlečno, zato ga je dobro mešati z drugim bolj kislim vinom.

6. Rivček laški, beli (zastavica, Zierfandler) zahteva močno vapneno zemljo, tople lege in kratko rez. Rodi jako močno, a grozdje dozoreva pozno, daje izvrstno ognjeno plemenito vino s 25 do 29 ‰ sladkorja in 6 do 7 ‰ kisline.

7. Veltlinec (mozlevina), zgođnji rudeči zadovolji se tudi s slabimi legami ter zori jako zgodaj. Reže se na dolgo, kratko rezan ne rodi toliko. Vino daje izvrstno z 20 do 28 ‰ sladkorja in 4 do 6 ‰ kisline.

8. Veltlinec zeleni je tudi kaj skromen in zadovoljen z gričastimi legami in slabšo zemljo. Reže se kratko. Rodi precej zgodaj in obilo ter daje dobro vino z 20 ‰ sladkorja in 7 ‰ kisline.

9. Veltlinec rudeči zahteva močno težko zemljo in kratko rez, ker silno rodi. Treba mu večkrat gnojiti. Daje celo do 100 hl vina na en ha (hektar) zemlje z 10 do 24 ‰ sladkorja in 5 do 9 ‰ kisline. O ugodnih letinah je dobro, o slabih pa nekaj prekislo.

10. Rudeči vrh (beli), (weisser Rothgipfler), je glede zemlje jako skromen, vspeva dobro v visokih in nizkih legah, proti mrazu je precej neobčutljiv, rodi obilo in daje dobro, nekoliko vonjavno vino z 20 do 28 ‰ sladkorja in 7 do 9 ‰ kisline.

11. Rivček laški, beli (Wälschriesling) jako rodi v rahlih dobrih zemljah, dozoreva nekaj pozno, zahteva kratko rez in daje izvrstno vino z 18 do 24 ‰ sladkorja in 5 do 7 ‰ kisline toda brez vonjave.

II. Vrste, ki dajejo črna vina.

1. Vrste Bordeaux n. pr. Cabernet Sauvignon za gorke lege. Reže se dolgo in daje najplemeniteje črno vino. 20 do 28 ‰ sladkorja in 6 do 7 ‰ kisline.

2. Burgundec modri zahteva močno, zmerno vlažno, toplo in ravno lego ter dolgo rez. Proti boleznim in mrazu ni preveč

občutljiv, sadi se tudi v ravnino, v vznožje vinogradov. Zori jako zgodaj in rodi obilo ter daje jako prijetno fino vino, iz katerega delajo večinoma šampanjec, za tega se grozdje takoj stiska. 20 do 25 % sladkorja in 5 do 6 ‰ kisline.

3. Mavrovna (vrhpoljska, Oberfelder) je za vroče kraje kaj izvrstna (n. pr. za vipavsko dolino).

4. Muškat, modri, zahteva dobro prst in suhe vroče lege. Reže se kratko. Vino mu je izvrstno močno in dobro barvano, z muškato vonjavo. 20 do 28 % sladkorja in 4 do 6 ‰ kisline.

5. Mlinarica (Müllerrebe) je kaj skromna, dozoreva zgodaj in močno rodi. Vino nima burgundove dobrote, je pa vendar jako dobro, temno in za mešanje z burgundcem ali z drugim pripravno. 20 % sladkorja in 5 do 6 ‰ kisline.

6. Črnina, modra tična (Zimmettraube) zahteva kakor vranek in dimnik dobro in gorko lego ter suho zemljo. Ker močno v les žene, mora se na dolgo rezati ter jako močno rodi. O cvetji je kaj malo občutljiva. Ako samo to črnino stiskamo, dobimo lahko črno vino z 18 % sladkorja in 8 do 9 ‰ kisline. Vino je pripravno za mešanje n. pr. z vinom od kavke in je jako izvrstno. Zbok svojih obilih dobrih lastnostij se zelo priporoča za južne kraje.

7. Portugalka modra je občutna proti mrazu in mokroti. Ugajajo ji visoke lege in zlasti peščena zemlja. Reže se kratko. Ker zgodaj zori in jako močno odganja, je kaj dobra za brajde. Rodi močno in daje fino, nekoliko trpko črno vino. 20 do 25 % sladkorja in 6 do 7 ‰ kisline.

8. Sv. Lovrenca trta ni izbirčna, najbolj ji pa prija gnojne vapnene ali glinaste zemlje. Zori jako zgodaj in močno rodi ter daje bolj lahko a žlahtno bordeaux-u podobno vino. 20 do 22 % sladkorja in 6 do 7 ‰ kisline.

9. Liverdun je soroden burgundcu. Jagode so blizu dvakrat večje nego burgundove. Rodi silno močno, toda vino ni tako plemenito kakor pri prvem. Sladkorja je 20 do 22 %, kisline pa 6 do 7 ‰.

10. Frankinja modra (Blaufränkisch), je kaj malo občutna, rodi silno močno in zori precej zgodaj. Reže se kratko. Vino je jako dobro. 20 % sladkorja in 5 ‰ kisline. Ker skoro v istem času zori ko portugalka, sadi se navadno s to skup.

11. Kadarka modra je silno rodovitna in daje izvrstno vino, kaj malo občutna in vredna, da jo poskušajo tudi v naših krajih nekoliko. Po Ogerskem in v Slavoniji (pri Sremu) je najbolj razširjena, in izgojuje se ji deblo čisto nizko in se reže vedno v glavo. Ker koli v tamošnjih vinogradih niso običajni, odrezujejo ji po leti vse poganke v visočini enega metra. Vse to potrpežljivo prenaša, še celo ugaja ji. Kratka rez v glavo ji najbolj prija. Večina slovitih ogerskih vin je pridelek kadarke. 20 % sladkorja in 5 do 7 ‰ kisline.

12. Laška modrina je po Štajerskem že močno razširjena in vspeva povsod, celo v neugodnih legah ljubi težko zemljo. Zahteva nizko izgojo in kratko rez ter jako rodi. Ker precej zgodaj zori, priporočati jo je tudi še za visoke lege, če tudi ne daje vina prve kakovosti. 18 % sladkorja in 8 ‰ kisline. V dobrih letih napravlja celo cibebe, vendar pa razmerje med sladkorjem in kislino ni ugodno.

13. Tičnik črni (blauer Wildbacher) je domač v nemških vinorodnih krajih Štajerske s 400 — 600 metri nadmorske višine ter daje takozvani priljubljeni „šilhar“. Za navedene kraje ga je posebno priporočati zaradi velike neobčutnosti in ker dobro vspeva pri vsaki legi, vzgoji in rezi. Reže se navadno kratko ter ima to prednost, da celo redno rcdi neposredno na mladikah iz starega lesa odgnalih. Vzgojuje se navadno na brajdah ter se mu puščajo dolgi napnenci ali locni. Vino ni posebno dobro, in človek se ga mora privaditi, zato ni sposobno za občno trgovino. V dobrih letinah in legah ima 17 do 18 % sladkorja in 8 do 9 ‰ kisline. Priporočati ga ne smemo za kraje, kjer boljše vrste dobro vspevajo, v nekaterih neugodnih krajih pa zamore donašati največ dobička.

14. Kavčina modra, velika (blauer Kölner) je med cvetjem in po zimi kaj malo občutna, vspeva povsod. Najbolj ji prija visoka vzgoja in dolga rez na napnence ter je jako rodovitna. Daje obilo toda bolj praznega vina, ki samo ni veliko vredno, a dobro za mešanje z močnejšim ali kislim vinom. 15 do 16 % sladkorja in 5 do 8 ‰ kisline.

V teh vrstah imamo za naše razmere dovolj veliko zbirko, ki nam omogoči trajno in vspešno tekmovanje na svetovnem trgu,

ako se je poslužujemo pametno. V prihodnje bomo vse te vrste vzgojevali na ameriških koreninah istega plemena, na ameriških podlogah, in tako se bodo nekoliko spremenile tudi njih splošne lastnosti.

Do sedaj opazovali so tudi v Bizelji, da se kaže vpliv krepkih in zgodaj odganjajočih ameriških podlog na cepljenih domačih trtah v obče: 1. v krepkejši rasti in v večji rodovitnosti, 2. v zgodnjem odgajanju, v zgodnji in boljši zoritvi trte in grozdja.

Ta vpliv je velike važnosti za množino in kakovost pridelka, nikakor pa nas ne oprošča vestnega izbiranja pravih vrst. Ameriška podloga vpliva navadno le na zunanje lastnosti, notranje pa ostajajo iste. Razmerje med posameznimi snovmi v grozdji ostalo bo tudi odslej isto. Izbirajmo torej za cepljenje našim razmeram najpriležnejše vrste in čudili se bomo nad izvanredno dobroto svojih pridelkov celo v krajih, kjer sedaj raste še večkrat neokusno vino. Pomislimo le, da je vino roba, koje užitek ne smemo omejiti le na domače kraje, marveč katero moramo v svet vpeljati, da mu bo ta pripoznal vredno mesto. Velika napaka naših vinogradnikov je ta, da vino presoajajo le po lastnem okusu. Okus je kaj spremenljiv. Vinogradnik pa mora naslanjati svoje podjetje na okus občinstva, zato naj se drži okusa, kakoršnega imajo poprečno kupci, ki ga najbolje plačujejo.

VI. Poglavje.

Naprava vinogradov.

A. Rigolanje.

Predno trte sadimo v vinograd, moramo zemljo primerno pripraviti. Če pogledamo dolge trtne sadike, pove nam že zdrav um, da treba zemljo globoko prekopati, rigolati. Že večkrat smo povdarjali, naj nam bo prva skrb, da se okrepe glavne korenine. Zato moramo zgornjo, živo, rodovito plast zemlje, takozvano oranico, tako globoko podkopati, da pridejo glavne korenine nepo-

sredno v njo. Spodnja mrtva plast pa pride gori, kjer itak ni smeti pospeševati rast korenin. Navadno pa prekopavajo zemljo zelo plitvo, po 20 — 30 *cm*, vsled tega pridejo gorne korenine uprav v mrtvo plast, kjer žalostno životarijo; nasprotno pa imajo zgornje korenine kaj ugodne pogoje ter se samopašno širijo v vlažnih letih. Pri takem ravnanji seveda ni smeti zahtevati od mladih trt čudežev! Marsikdo se že kesa radi svoje neprave varčnosti (kar se često prigodi v okraji Brežice), in marsikdo se odloči, izkopati zanikerno zasajene trte, zemljo rigolati in na novo saditi.

Kakor je pa preplitvo prekopavanje nezadostno, tako je tudi pregloboko škodljivo. Kajti ako zgornjo plast tako globoko podkopljemo, da pride kakih 50 *cm* — 1 *m* pod glavne korenine, raste cela trta v mrtvi plasti zemlje leta in leta slabotno, dokler se slednjič korenine toliko ne okrepé, da pririnejo do lahko-mišeljno zakopanega zaklada. V obče zadostuje po 20 — 40 *cm* globokejša prekopavanje, kakor so sadike dolge, in nikakor ni treba ne denarja ne delavnih moči trošiti za še globojše kopanje pa tudi zaklada, rodovite oranice ni treba zavreči v nedosežno globočino. Vsaka stvar ima svoje meje in nihče jih ne sme prekoračiti brez kazni! Prekopavanje oziroma rigolanje pa ne koristi le s tem, da se lega raznih plasti spremeni našim trtam dovoljno, ampak tudi, ker se zemlja rahlja, da zamore več zraka pripuščati v globočino in da več mokrote in dežja popija. Razun tega pa nudimo trtam še več drugih ugodnih pogojev, katere vse bi pa bilo preobširno naštevati. Nam zadostuje, kar skušnje uče, da zamoremo namreč vse najboljše pričakovati le od trt, v rigolano zemljo vsajenih.

Kedaj naj rigolamo? Najboljši čas je jesen ali začetek zime, ko nas še ne nadlegujeta mráz in sneg. Ako se pusti jeseni rigolana zemlja čez zimo v brazdah, zrahlja jo mráz tako, da je spomladi podobna prahu. Rigola se tudi lahko spomladi, le da potem grude nagajajo. Zmrznjeno zemljo rigolati je škodljivo, ker navadno je le zgornja plast zmrznjena, in ako se ta podkoplje v celih grudah, bo kaj težko razpala. Spomladi pa bo dolgo trajalo, predno bo prišlo toliko toplote skozi zgornjo plast, da se bodo grude otajale. Napačno je pa tudi zemljo prezgodaj rigolati.

Ako se namreč ona popolnem vsede, uniči se mnogo ugodnosti, kakor n. pr. prost pristop zraka do spodnjih delov sadik, popijanje obile vlage i. t. d.

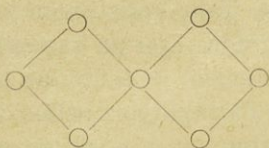
Kako se rigola? Ali z ročnim orodjem ali pa s plugom (kar je pa pri nas manj mogoče). V načelu obstoji rigolanje v zrahljanji in prevračanji zemlje, kakor n. pr. plug to dela. V to svrho se izkoplje v vznožji vinograda en meter širok jarek, vanj se zasipava zemlja drugega jarka i. t. d. Delo pa si olajšajo kaj hitro delavci sami, zato ni treba tega še posebej razlagati.

Kjer razmere dopuščajo, to je, kjer lega ni prestrma in zemlja ne pretežka in kamenita, rigolajo tudi s plugom. V ta namen režeta dve „rajalni“ orali po 20 — 30 *cm* globoko v eni brazdi drug za drugim, in ako še ne zadostujeta, gre za njimi še nekaj delavcev z lopatami, ki izkopavajo še po 10 — 20 *cm* na globoko zemljo ter jo ven mečejo. Rigolanje s plugom stane navadno eno tretjino manj nego ročno. Kjer je mogoče tako rigolanje uvesti, povišajo si vinorejci zdatno čisti dohodek. Če posamezniku ne dopuščajo razmere, da bi si kupil potrebno orodje, se to lahko zgodi z združenimi močmi. A žal, da so v naših krajih le redko temu delu ugodne razmere!

Stoječe skale v vinogradu treba razstreliti, za kar se najmojše posebno izurjeni delavci. Izstreljavajo navadno s smodnikom, cenejši je dinamit. Za njega treba le plitve luknje vrtati, ima pa on desetkrat večjo moč od smodnika. Seveda dinamit močno razdrobi kamenje, da ni več pripravno za zidanje.

B. Odtok deževnice iz vinogradov.

Na strmih legah voda zlasti ob nalivih odplavi mnogo zemlje v dolino, ker je zemlja ne more tako naglo popiti. In tu tiči ravno vzrok, da tožijo po večih krajih, češ saj ne bo mogoče saditi cepljenih ameriških korenjakov, ker bo voda kmalu odplavila vso zemljo do spodnjih korenin. A to bi bilo v resnici neprijetno, ko bi ne bila pomoč primeroma lahka. Zemljo je treba naravnost loviti, da je voda ne odnese, voda se mora miriti in odpeljavati. Za to imamo dva pripomočka, in sicer 1. lovilne jame in 2. vodoravne jarke.



V mnogih vinogradih vidimo več velikih jam, ki so zvezane med seboj z jarki. Voda teče po jarkih v jame, tu se pomiri in naplavljena zemlja vsede. Ko je jama polna, teče voda iz nje v drugo jamo i. t. d. Na ta način ostane večji del zemlje na mestu in moč vode oslabi toliko, da ne napravlja hudournikov. Vkljub vsim dobrim lastnostim ima pa ta način tudi mnogo slabih strani, ki zmanjšujejo vrednost njegovo. Da se zemlja vspešneje zadržuje, moramo izkopati veliko takih jam, ki ne zavzemajo le obilo prostora, marveč tudi precej stanejo. Iz njih raznaša se zemlja le z velikim trudom.

Veliko boljši in priprostejši so vodoravni jarki. V njih se zbira voda in umiri, ker imajo majhno strmino, odplavljena prst pa se vsede enakomerno po celem jarku. Hočemo li to prst zopet raztrositi, iztrebimo jarke ter mečemo prst na spodnjo stran. Število potrebnih vodoravnih jarkov ravna se v prvi vrsti po strmini vinograda in po lastnostih zemlje. Kolikor bolj strma je lega, toliko bolj morajo biti jarki vkup. Težka zemlja slabo popiva vodo, zato jo voda najbolj odnaša, jarke treba namestiti torej zelo blizu drug drugemu, nasprotno pri lahki prsti bolj narazen in najbolj pri kamenitih tleh. Poprečno zadostuje razdalja dveh jarkov pri težki zemlji 150 — 30 *m*, v lahki 180 — 70 *m* in v kameniti 200 — 100 *m*. Napraviti jih treba skoraj popolnoma vodoravno k večem s padcem samo decimetra na 10 metrov.

Razun opisanih jarkov, ki samo nabirajo vodo, izkopljejo naj se še jarki proti vznožji vinograda, po katerih se v vodoravnih jarkih nabrana voda odteka. V to svrho napravi se na vsakih 100 *m* po 1 *m* širok in do 50 *cm* globok jarek. V tacih jarkih se zbira voda v veliki množini in lahko bi naredila velike grape, ker z močjo doli dere, tega si pa vinogradnik nikakor ne želi. Jarke zavarujejo zato s kamenjem, jih obzidajo in pomostajo.

V manj strmih legah ni treba še posebej utrjevati vodoravnih jarkov. Dovolj je že, da odkopljemo poševno ravan ter prst odmečemo na spodnjo stran, da nastane nekak greben. V strmih legah je pa to delo že težje, in tu moramo na vsak način utrditi spodnjo steno. Ako je v vinogradu samem obilo kamenja, izkoristi se

prav lahko, da se napravijo ž njim podzidja. Tako koristi nam kamenje več, kakor pa ko bi ga nosili iz vinograda. Kjer pa kamenja ni, utrdi se spodnja stena tudi lahko s pletenjem, z ledino ali pa z belim trnjem in enakimi rastlinami. Strmina takih le z ledino ali grmovjem vtrjenih sten napravi se navadno po 1 m višine na 1 m vznožja, ali celo 2 m višine na 1 m širine. Pri taki razpeljavi jarkov ni nikakega povoda več, pritoževati se, da so nasadi cepljenih ameriških korenjakov radi odplavenja nemogoči. Taki jarki razdele vinograd v skoro enake dele, ki so zelo pregledni in ki jako olajšujejo delo. Z ozirom na tolike koristi primeroma majhni troški takih naprav nekako izginejo. Ker pa naši vinorejci, od nekdanj sami že delajo jarke v vinogradih, pazijo naj le še na to, da se ozirajo pri delu tudi na omenjene nasvete, ne pa kakor večinoma delajo, speljuje nabiralne jarke namesto vodoravno preveč poševno. Pri taki speljavi se ve ne dosežemo namen.

C. Sajenje.

Trte sadimo spomladi, ko začno vinogradi odganjati. Sadimo jih pa lahko še meseca julija, le da odrežemo sadikam mlade poganke. Pred sajenjem izbero naj se primerne sadike, in sicer močne posebej in slabe posebej. Mešan vinograd ne napravi dobrega vtisa zlasti zato ne, ker močne trte še bolj slabijo slabe trte. Sadike naj se primerno pripravijo, kakor je povedano pri cepljenih korenjaki, za vlaganje v trtnico. Ako hočemo saditi korenjake, odrežemo vse stranske korenine, glavne pa prikrajšamo na 3 — 4 cm. Če pa ključne sadimo, je dobro jih poprej siliti.

Pred sajenjem naj se zemlja lepo poravna in cel prostor razmeri. Na vsak način pa naj se trte sade lepo v vrstah. Na Ogerskem, v Sremu, Srbiji, Rumuniji, Bulgariji, Turčiji, povsod ljudje bolj gledajo na red v svojih vinogradih, kakor pri nas. Povsod veseli se naše oko lepih vrst in lepe razdelitve, le pri nas ne! Zakaj neki ne bi posnemali drugih? Ako trte stoje v rednih vrstah, prostor najbolj izpolnimo tako, da ga ima vsaka trta zase enako veliko. Redne vrste tudi zrak bolje prepihava kakor divjo goščo, s čemer se preprečijo mnoge bolezni. Solnce bolje obseva zemljo, kar je velike važnosti posebno pri našem podnebj,

in sploh gre vsako delo bolje in hitreje izpod rok i. t. d. Vrh u vsega tega pa stane redno sajenje skoraj prav toliko ko neredno, in čuditi se je le, da se toliko dela proti zdravi pameti!

Razdelitev v vrste je kaj priprosta. Najprej potegnemo motoz v isto mer, v kateri naj bi vrste tekle (navadno od juga proti severu ali še pametneje proti vznožji vinograda). Pravokotno na tega potegnemo dva vspretna motoza na spodnjem in zgornjem konci. Ob teh dveh zaznamujmo črto posameznih vrst. Preostaja nam le še, vsakokrat med dvema koloma napeti mótoz, koji je razdeljen s pomočjo barvanih krpic na tako dolge dele, kakoršna mora biti razdalja med pojedinimi trtami. Cepljene trte morajo biti vsaj po 1 m druga od druge oddaljene. V močni zemlji trte krepko rastejo, zato morajo biti vrste saksebi 1:20 do 1:50 m, trte v vrstah pa po 1—1:20 m narazen. Pozneje naj se trte presajajo raje bolj na široko kakor pa na gosto.

Sadike morajo biti kolikor možno sveže. V ta namen namakajo naj se že 24 ur prej v vodi ali mešanici iz vode, ilovice in kravjeka. Pri sajenji naj se jemljejo le majhne množine iz vode in tudi te naj se zagrinjuje z mokrimi cunjami. Ako pa delavec vzame vedno večjo množino iz vode ter jih nezavarovane nosi s seboj, zgodi se lahko, da one trte najlepše rastejo, ki so imele najmanj časa osušiti se, zadnje vsajene pa najslabše odganjajo.

Trte naj se tudi kolikor možno postavljajo navpik. Pri poševni legi razvijajo se korenine le na eni strani, pri navpični pa na vseh straneh enako, vsled česar je rast mnogo boljša.

Za nevkoreninjene sadike delajo se lahko luknje z drogom, in sicer železnim z dvema ročajema, kakor ga rabijo v Slavoniji in Banatu. S slavonskim drogom se delo zelo olajša, ker delavcu ni treba porivati samo z rokama, ampak trdi z nogo. Vinogradniki napravljajo si navadno lesene droge, boljši so pa železni. Z drogi naredi se lahko popolnoma navpična in dovolj prostorna luknja za ključ. V težki zemlji ima tak drog to napako, ker preveč stlači stene, da sadika ne dobi dovolj rahle zemlje. V lahki, peščeni zemlji se nam tega ni bati, da se pa jame sproti ne zasipujejo prillijemo nekoliko vode in v skrajnem slučaju tudi prisipamo nekaj ilovice. Za korenjake so s takimi drogi narejene luknje pretesne, in korenine upogibale bi se navzgor. V tem

slučaji moramo že kopati jame. Te stanejo sicer mnogo truda, kajti jame morajo biti najmanj tako globoke, kakor so sadike dolge pa vendar je ta način še najboljši. Ker pa ne potrebujemo široke ampak le globoke jame, prihranimo si mnogo dela, če ne kopljemo z navadno motiko ampak z ozko lahko kopalicco. Če zemlja ni preveč kamenita ali peščena, olajšamo si delo tudi z zemeljskim svedrom. Zato je najboljši priprosti sveder. Ž njim ni treba vrtati, ampak z rokami ali z ного, ki se postavi na nasadek, se zarine v zemljo, obrne in izvleče. Zemlja ostane v spodaj zoženem plašči ter se da tako izvleči. Ker se glavne korenine prirežejo do 4 — 5 cm, mora biti premer v spodnjem delu takega svedra najmanj 10 cm dolg.

Necepljena sadika sadi se cela v zemljo, cepljena pa do cepljenega dela. Vrh cepiča zaspe naj se še s kako rahlo tvarino. Prvi izrastki takih mladik so jako nežni in se radi posuše, in trta začne zopet poganjati še le pri drugem ali tretjem členu. In tako ne izgubimo samo cepič, marveč imamo tudi več dela, ker moramo pozneje odkopavati, da ohranimo vsaj podlago. Zemlja okolu trte mora se dobro poleči, zlasti okolu korenjakov. Zemlja se ne sme zasipati s celimi kepami, da ne nastane spodaj prazen prostor, kjer se mesto korenin širi plesen in gnjiloba. Za zasipanje se rabijo rahle tvarine, med zasipanjem naj se sadika večkrat potrese, da pride prst povsodi okolu nje. Večkratno prilivanje v še ne zasuto luknjo je kaj dobro, ker se zemlja poleže in daje za početek toliko potrebne vlage.

K vsaki sadiki pristavi se kol, da označuje njeno stališče in da je podpora pognankom, ki se po njem spenjajo in se tako krepijo v rasti.

D. Dela v vinogradu v prvih letih po sajenji.

Trtam se kaj rada naredi v težki zemlji trda skorja, katere ne mogo predreti nežni pognanki. Ako pri kateri sadiki nečejo odgnati zgornja očesa, odkoplje naj se do družega kolena, od koder gotovo odženo mladike. Ko smo pa prepričani, da ne bo odgnala ta ali ona sadika, nadomestiti jo moramo z drugo in zato imamo čas do prve polovice junija. Za nameščanje vzamemo korenjake

iz trtnice, če so tudi že odgnali, da jim le porežemo zelene pognanke in da pazimo, da se ne osuše.

Kolikor bolj je rahla zemlja, toliko več zraka more v njo, toliko lepše raste sadika. Plevel silno škoduje, ker ne jemlje le mnogo vlage ampak tudi svetlobe. Glavno delo v mladem vinogradu je torej pridno okopavanje. Navadno okopavajo v istem letu po sajenji trikrat. Za drugo leto moramo dobiti močnih pognankov in očes. To pa dosežemo, če očistimo odganjajočo trto takoj v začetku vseh pognankov, izvzemši najmočnejšega, katerega privežemo na kol.

Na novo vsajene trte začno pozneje odganjati nego stareje, in njih pognanki ne dozore toliko, da bi se mogli braniti hudemu mrazu. Ker pa mora na vsak način ostati vsaj nekaj krepkih spodnjih očes, ospejo naj se z zemljo. Prihodnjo pomlad odgrnemo zopet trto, ji porežemo vse zgornje korenine in mladike prikrajšamo na eno ali dve očesi. Ko so se dovolj okrepile, začnemo jih primerno vzgojevati.

VII. Poglavje.

Sajenje z ozirom na cepljenje trt.

V prejšnem poglavji navedena splošna pravila so bila do sedaj porabna v umnej vinoreji in bodo tudi v bodoče. V nekojih ozirih pa se vendar razlikujejo načini nasajanja ameriških podlog med seboj. To razliko provzročuje cepljenje. Sade se pa trte ali cepljene ali necepljene, ali zasadimo vinograd na enkrat popolnoma ali ga pa pozneje popolnujemo z grobanjem.

A. Popolno zasajenje vinograda.

S cepljenimi sadikami zasadimo vinograd takoj popolnoma, istotako, če jih ne mislimo pozneje grobati, temuč nizko pri tleh precepiti. V ta namen rigola se celi prostor vinograda. Sade se najbolje dveletne krepke sadike, cepljenke takoj po cepljenji, to je take, kjer še ni cepika dovolj prirastla, saditi naravnost v vinograd je nespametno, kajti pogoji za priraščanje v vinogradu so neugodnejši nego v primerno izbrani in njegovani trtnici. Radi

lahko umevnih gospodarstvenih razlogov moramo cepljenke po cepljenji pred sajenjem v vinograd na vsak način z večjo skrbljivostjo, kakor je v vinogradu mogoča, v trtnici gojiti in še le popolnoma gotove, to je zarasle presajati tolikanj narazen, da dobi vsaka vsaj po $1\ m^2$ prostora. Zemljišče razdeli se tako, da pride vrsta od vrste in trta od trte vsaj po $1\ m$ narazen. Obdelavanje ugodne lege s plugom stane eno tretjino manj nego ročno delo, ako se hoče toraj to vpeljati, se morajo napraviti vrste najmanj $1\cdot 20\ m$ narazen. V močni zemlji naj se krepko rastoče trte sade bolj narazen, nego v slabi; $1\ m^2$ je najmanjši prostor za vsako trto. Med podolžnimi vrstami ostane pozneje pri vzgojitvi lesa za obdelovanje in obsevanje od solnca prazen prostor, oni prostor med prečnimi vrstami izkoristi se pa s trtnimi kraki ali šperoni.

V obče je redko nasajanje ameriških trt pametneje ko gosto. Če podnebje in druge razmere dopuščajo, naj se prazni prostor popolnuje raje z daljimi kraki nego s preobilimi sadikami. Kot navaden popoln nasad smatramo tak vinograd, na katerem stoji okolu 10.000 trt na enem hektaru, torej na vsakem kvadratnem metru ($1\ m^2$) po ena.

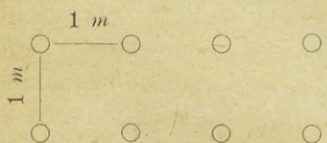
Koristi tega popolnega nasada so sledeče: vse trte zasadimo naenkrat v enako rahlo zemljo, z enakimi ugodnimi pogoji, vsled česar nam trte rastejo enako dobro in rode skoro vse ob istem času. V trtnici dovolj okrepcane sadike donašajo kmalu popolne obresti vseh stroškov nasada, in ne bo treba mnogo let obdelavati mladih nerodnih trtic in gubiti dela, časa in prostora. Pri tem načinu nasajanja se kaj hitro vrste vsa dela, katera treba v najkrajšem času dovršiti, vsled česar se naberejo stroški, in treba je mnogo gmotnih moči. Ta način pa ostane v prihodnje najboljši, in poprijeli naj bi se ga zlasti veleposestniki. Priporočati ga je tudi daleč od vinogradov stanujočim vinogradnikom, ki ne morejo zahajati vsak čas v vinograd in si zato potrebno gradivo pripravijo doma v trtnicah. Akopram se naberejo tu stroški naenkrat, so vendar manjši, ko pri drugih načinih, ker se pa sicer razdele na več let.

B. Zasajanje vinograda z necepljenimi podlogami.

a) Nepolno zasajanje v zvezi s poznejšim grobanjem.

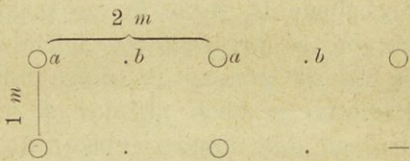
Sledeči način znan je našim starim vinorejcem. V takozvani novi vinoreji nastopi le ta razlika, da se sade ameriške podloge necepljene in še le ko se pognanki ali mladike njihove dovolj okrepe, se pri zadostni dolžini cepijo in potem grobajo. Cepi se ali na pomlad na dolge mladike ali pa po leti na zeleno. Pametno je obeh načinov se posluževati, ker eden popolnuje drugega. Ako imamo cepike pri rokah in pogodimo ugodno vreme, nam bode zeleno cepljenje bolje kazalo, pri neugodnih razmerah se zamore pa zelo podražiti. Treba pa tudi tu gledati na red, da se smoter doseže kolikor možno hitro. Do sedaj provzročal je uprav stari način nasajanja novih vinogradov obilo škode. Trte so sadili kaj neredno in jako daleč narazen. Vsled tega poteklo je včasih deset in več let, da je postal vinograd popoln. Ako pomislimo, koliko more roditi vinograd, ko bi bil koj v začetku popoln, in da donaša vinograd v petem letu le polovico, v šestem 0·6, v sedmem 0·7 i. t. d. vsega pridelka, lahko uvidimo slabo stran tega načina. Skoro bi ga zavrgli popolnoma. In vendar se da z marsičem opravičiti tudi ako hočemo vinograd zasajati s pomočjo ameriških podlog, kar bomo videli pozneje.

Če že hočemo ves vinograd izpolniti s pomočjo grobanja, zasajati moramo trte v začetku tako, da moremo, kakor hitro so mladike dovolj dolge in jih grobamo, naenkrat izpolniti vinograd z njihovimi grobanicami. V to svrho sade naj se trte redno in dovolj gosto. V nekaterih krajih sadijo trte takoj po en meter narazen, potem mladike pocepijo in križem grobajo. Podoba prva



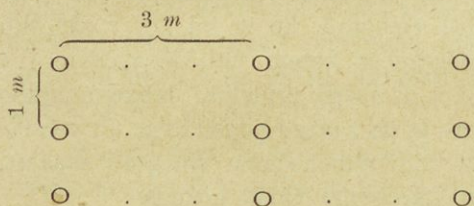
kaže tak popolnoma zasajen vinograd v vodoravnem obrisu. S takim ravnanjem trati se mnogo sadik in nakopiči nepotrebnega dela. Opisani način ne daje torej nikakih koristi in boljše je, saditi že cepljene sadike ali pa necepljene trte na stalnem mestu takoj nizko precepiti, da ni treba grobati. Ako se pa trte že na več mladikah visoko precepijo, tedaj zamoremo spored razmer pri

grobanji trte vsake druge vrste izkopati ter kot sadike za kak drug nasad porabiti. Ako imamo n. pr. na vsaki trti po dve mladiki za grobanje dovolj visoko cepljeni, zamoremo od vsake trte po dve napraviti, tedaj zamoremo tudi vsako drugo trto izkopati. Izkopane trte posajamo tako, kakor, da bi jih grobali, tedaj napravimo tudi iz vsake po dve, zamoremo toraj na ta način obsaditi dvakrat tak veliki prostor, kakor je bil prvotni. Dobro je pri sajenji izpustiti vsako drugo vrsto. Glej podobo. (a = prvotno posajene trte, b = grobanice.)



Mladike se pocepijo in pogrobajo, da se izpolni prazen prostor med dvema vrstama. Tako si prihranimo še polovico sadik.

Še boljše pa je, da izpustimo med dvema vrstama vsakokrat po dve, da torej sadimo vrste po $3 m$ narazen. Posamezne



trte v vrstah ostanejo seveda po $1 m$ saksebi.

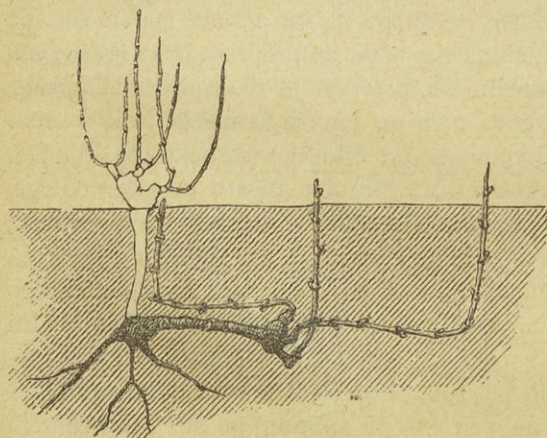
Za tak nasad potrebujemo samo eno tretjino sadik. Ta način je torej v nekaterih slučajih gotovo najboljši, posebno

kedar hočemo vkljub pomanjkanju potrebnih sadik zasediti velike vinograde v primeroma kratkem času. Ker so vrste tako daleč druga od druge, predno z grobanjem izpolnimo one vrste vmes, in ker zadostuje za vsako trto le $1 m^2$ rahle zemlje, ni treba takoj v začetku rigolati vsega prostora. Rigolajo se samo $1 m$ široke grape, v katere se posade trte v vrsti. Tako si ne natvezimo sprva toliko stroškov, kojih večletne obresti bi zelo zmanjševale poznejši čisti dohodek vsega prostora. Tudi pridejo čez leta, ko dobijo trte že dovolj dolge in močne poganke za zeleno cepljenje in grobanje, ko jih pogrobamo, grobanice v rahlo ne pa v trdo zemljo, ker se pri grobanji sploh vsa zemlja med vrstami globoko prekoplje. Med tem časom pa se lahko izkoristi oni $3 m$ širok prostor med vrstami s pridelovanjem drugih kmetijskih pridelkov n. pr. ovsa, koruze, trave i. t. d.

A še predno trte precepimo in pogrobamo, dajejo nam že v prvih letih nekaj dobička, in sicer obilo ključev in sadik, da moremo zopet druga zemljišča nasajati. Še pred cepljenjem vidimo tudi, smo li izbrali kraju primerne ameriške trte, ki bodo pripravne za podloge. Ta način ugajal bo zlasti tistim vinogradnikom, ki imajo od trtne uši okužene, a ne še uničene vinograde, ki si jih pa hote ohraniti na vsak način.

Kaj umestno je, da se rigola na vsakih 3 metrih ena vrsta, vmes stoječe trte pa da ostanejo tako dolgo, dokler je še kaj dobička pričakovati od njih. Tako izgubimo samo eno tretjino starih trt, a kakor hitro jamejo te giniti, nadomeščamo jih s pomočjo grobanja s cepljenimi ameriškiimi. Ker se tedaj delo razdeli na več let, vinorejec najmanj občuti posledke trtne uši, če tudi so vsi stroški vkup večji nego takrat, kedar zasajamo popoln vinograd s cepljenimi sadikami. Kdor ima dovolj gmotnih moči, poprime naj se sicer načina popolnega zasajanja, ta ostane le bolj za tiste, ki si le s trdom lastnih rok gradijo glavnico svojo in ki imajo dovolj časa se z vinogradom baviti ter ne jemljejo v poštev malo več lastnega dela.

Rigolane grape zasajajo naj se z ameriškiimi sadikami, bodisi s ključi, bodisi s korenjaki v vrsti po 1 m narazen. Vrste izpeljujejo naj se od vznožja proti vrhu, ne pa počez. V prvem slučaju leže grobanice na desni in levi vodoravno pod. 24, v drugem



Pod. 24.

papošev, vsled česar ostane spodnja slabša. Sadi se po znanih splošnih pravilih. Pozneje treba dobro okopavati, oplevati i. t. d. Ker pa morajo biti mladike vsaj 1 m 50 cm dolge in močne, da jih v tej višini cepimo po letu ali spomladi, pospeševati treba kar najbolj, zlasti za zeleno

cepljenje, krepko rast. Na vsaki trti potrebujemo po 3 močne pognanke, katere si izgojimo za zeleno cepljenje že v tretjem letu. Če ni zemlja dovolj močna, naj se gnoji. Spomladi pustimo celi trti samo tri očesa, če je posebno močna, nekoliko več. Kakor hitro začne trta odganjati, odstranijo naj se vsi nepotrebni pognanki. Ko ostali dobe zadostno dolžino, cepijo naj se zeleno po leti. Prihodnjo jesen ali pomlad naj se grobajo in sicer tako, da pridejo vse trte v vrste. Kako pa da se sadi v vrste, kako se za to zemljišče razdeli i. t. d., razloženo je v prejšnjem poglavju. Cepljeni del priti mora na rob površja zemlje. Ako smo pred sajenjem rigolali samo grape, rigolati moramo pozneje pri grobanji tudi med temi trdo ostalo zemljo. Se ve pa, da ne gre pri teh načinih vse tako gladko, ker — kar vsak, ki se je z grobanjem ukvarjal, dobro ve — ni moč vsakokrat dobiti pravega lesa. Na te načine toraj se ne bode zemljišče tako hitro izkoristilo kakor pri popolnem nasadu.

b) Popolno zasajanje in cepljenje debla na stalnem mestu.

Kedar sadimo necepljene podloge, ne hoteči jih s poznejšim grobanjem pomnožiti, marveč jih tako, kakor so, precepiti in naprej gojiti, moramo saditi vinograd tako, kakor bi to storili s že cepljenimi podlogami, namreč popolnoma. Pozneje pa cepimo kakor se nam zdi umestno, podloge na ta ali oni način tik pri tleh. Tega težavnejega načina naj bi se pa posluževali le izjemoma. Cepljenje na stalnem mestu tik pri tleh je namreč mnogo težje, ko v roki. Posebnih koristi nam ne donáša ta način, kakor edino to, da v prvih letih dobimo še od mladih trt nekoliko ključev. Ako cepimo dve ali večletne na stalnem mestu stoječe podloge, cepiči počnejo kmalu močno odganjati. To pa je ravno vzrok, zakaj da večina smatra cepljenje podlog na stalnem mestu za najboljše, ne pomislivši, da bi v istem času tudi in sicer mnogo lažje izgojili tako močne rastline iz sadik, v roki cepljenih. En delavec zamore n. pr. v roki na dan po 300 komadov sadik pocepiti, stalnih trt pa le po 100. Ako se z v roki dovršenimi cepljenkami pravilno ravna, priraste jih najmanj po 50 % na stalnem mestu cepljenih okolo 90 %. Cepimo v roki, dobimo 150 dobrih

cepljenih sadik od enega delavca na dan, a na stalnem mestu le 90. Kaj je toraj ceneje? Vzemimo pa še v poštev, da imamo za cepljenje na stalnem mestu primeroma malo časa, da tudi ne dobimo tako hitro popolen dohodek, kakor, ako presajamo že cepljene sadike, ker onih 10 % trt, ki so po prvem cepljenji izostali, počnejo še le po drugem cepljenji, toraj čez eno leto roditi, tedaj bodemo se le bolj držali cepljenja v roki. Velika zavira napredka in potrebne gospodarske zavednosti je ravno ta, da večina gleda le na učinke, a pozabi njih vzroke in večje žrtve, ki so s temi v zvezi. To je vzrok velikim gospodarstvenim napakam.

VIII. Poglavje.

Podlaga dobremu vspehu vsakega podjetja je natančen račun. Vsak umen gospodar naj torej vestno zabeleži vse stroške, da jih pozneje uporabi v lastno korist pri napravi predračunov. Ako so stroški za vsako delo posebej znani, mogo se presojati tudi pojedini načini nasajanja vinogradov prav, in uporabljajo se vedno le tisti, ki najbolj prijačo dotičnim razmeram, Pozneje hočemo vse do sedaj navedene načine opazovati, s številkami jih primerjaje. Za take račune pa treba zanesljivih podatkov. Večini vinorejcev so še neznani stroški za to ali ono delo v novi vinoreji, ker jih sami niso še izkusili, zato jih veliko bolj plaši delo novega zasajanja, nego potrebno. V sledečem navedene so tudi po Štajerskem že večkrat izkušene cene. Za podlago služi dnina: 1 gld.

Dela pri novih nasadih.

Rigolanje 80 cm globoko, za 1 m ²	3 — 5 kr.
lomljenje kamenja, za 1 m ³	80 — 150 „
nalaganje kamenja in vožnja $\frac{1}{4}$ ure daleč, za 1 m ³	65 — 85 „
donašanje kamenja 3 minute daleč, za 1 m ³	250 „
vlaganje kamenja v škarmo (podzidje), za 1 m ³	80 — 120 „
polaganje stopnjic v glavnih odpeljevalnih jarkih, a	10 — 15 „
zravnjanje zemlje pri rigolanji, za 1 m ²	$\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ „
za izmerjenje vinograda za 12.000 trt, na 1 ha	20 — 30 gld.

prirezoavanje sadik (korenjakov), za 1000 komadov	20 — 30 kr.
izkopavanje jam za sajenje, za 100 komadov	40 — 70 „
sajenje trt in osipanje, za 100 komadov	15 — 20 „

Dela v trtnici.

Prizezoavanje ključev (rozeg) za 1000 komadov	20 — 30 kr.
polaganje trt v trtnico, v 30 cm oddaljene vrste	
in v vrstah po 8 cm narazen za 1000 kom.	100 — 200 „
izkopavanje korenjakov iz trtnice od 100 kom.	
a) enoletnih	150 — 250 kr.
b) dvoletnih	200 — 400 „
razvrstitev in povezoavanje korenjakov v snope	
po 100, za 10 snopov	30 — 50 „
zakopavanje oziroma shranjevanje snopov, za	
1000 komadov	10 — 20 „

Dela pri cepljenji trt.

Cepljenje v roki, za 1 komad	$1\frac{1}{2}$ — 1 kr.
„ korenjakov v trtnici, a	1 — 15 „
„ starejih trt na stalnem mestu na deblu	
z odkopavanjem po 20 cm globoko in sprot-	
nim zasipanjem, za 1 deblo	3 — 5 „
cepljenje stare trte na palce nad zemljo, za 1 trto	2 — 3 „

Dela v novem vinogradu v prvih treh letih.

1. leto: Odkrivanje sadik, ko so odgnale, za 1 ha	8 — 12 gld.
okopavanje	15 — 20 „
osipanje v jeseni	8 — 14 „
2. leto: Odkrivanje in rezanje	12 — 20 „
prva kop	20 — 40 „
poznejše okopavanje	15 — 30 „
privezoavanje zelenih mladik	15 — 20 „
3. leto: Odkrivanje in obrezovanje	15 — 20 „
prva kop	15 — 45 „
poznejše okopavanje	10 — 35 „
trebljenje in prizezoavanje pognankov	30 — 40 „
poznejše povezoavanje	6 — 10 „

Obdelovanje zemlje z uprežno živino stane $\frac{1}{4}$ do $\frac{2}{5}$ manj nego ročno delo, ako računimo dnino težaka po 1 gld., vprežne živine po 4 gld. na dan.

Grobanje.

Polaganje cele trte do glavnih korenin in priprav-

ljanje dveh mladih trt, za 1 komad 2 — 3 kr.
kopanje jam za polaganje, za 1 komad 1.5 — 2.5 „

To so glavne številke, na koje se mora oslanjati vinogradnik pri svojih računih, ako hoče primerjati načine nasajanja. Seveda nimajo za vse razmere popolne vrednosti, a sorazmerno ostajajo povsod bolj ali manj enake. Za primerjanje so skoraj popolnem zanesljive, kajti razmerje se ne spremeni, če so številke majhne ali velike. Poskusimo torej računati, kar je želeti od vsakega vinogradnika, da stori, predno se za kako delo odloči. Primerjati hočemo:

1. Način popolnega zasajanja s cepljenimi sadikami;
2. način popolnega zasajanja z necepljenimi sadikami,
 - a) katere hočemo pozneje nizko cepiti a ne grobati,
 - b) katerim hočemo mladike visoko cepiti in grobati;
3. nepopolno zasajanje z necepljenimi sadikami, katere nameravamo pozneje cepiti in grobati, in sicer z opuščanjem a) ene vrste b) dveh vrst.

1. Popolno zasajanje s cepljenimi sadikami.

Za 1 ha stane 10.000 cepljenih sadik, ako 1000 ključev računimo po 3 gld. z vsem delom vred:

a) 20.000 ključev, vsakih 1000 po 3 gld. . . . 60 gld.
za cepljenje, od vsakega po $\frac{1}{2}$ kr. . . . 100 „
polaganje v trtnico, od vsakih 1000 po 30 kr. . . . 6 „
obdelovanje v trtnici, poprečno 5 „
izkopavanje dveletnih korenjakov, od 1000
po 1.50 gld. 30 „
razvrstitev, povezovanje i. t. d. od 1000 po 40 kr. 8 „

Skupaj . . . 209 gld. 209 gld.

Pripomniti pa je, da se priraste pri cepljenji i. t. d. samo okolo 50 % cepičev in ključev, zato smo vzeli mesto 10.000 celih 20.000 ključev.

b) Dela za nov nasad v prvem letu:

rigolanje 10.000 m ² , za 1 m ² 3 kr.	300 gld.	209 gld.
vravnavanje po rigolanji, za 1 m ² 1/4 kr.	25 "	
za zmerjenje vinograda i. t. d.	20 "	
pripravljanje sadik, od 1000 kosov po 20 kr.	2 "	
sajenje trt, od 100 kosov 45 kr.	45 "	
10 000 kolov, à 1 kr.	100 "	
raznašanje in zatikanje kolov	40 "	
druga dela v prvem letu	30 "	
obresti zemljišča, čegar cena je 200 gld.	10 "	

Skupaj . 572 gld. 572 "

c) V drugem letu:

stroški obdelavanja	62 gld.
obresti dosedanjih stroškov, zemljišča itd.	39 "

Skupaj . 101 gld. 101 "

d) V tretjem letu:

stroški obdelavanja	130 gld.
obresti dosedanjih stroškov itd.	44 "

Skupaj . 174 gld. 174 "

Vse skupaj . 1056 gld.

Popolen nasad vinograda stane torej 1056 gld., ako jemljemo v poštrev navedene glavne stroške. Od tretjega leta naprej dobivamo že koristi ako smo pravilno sadili dveletne sadike.

Od teh stroškov pride toraj v četrtem letu za amortizacijo in obrestovanje okolo 114 gld., ako hočemo glavnico v 30 letih amortizovati.

2. Popolno zasajanje z necepljenimi sadikami.

Tu ostanejo stroški v obče isti, le sadike veljajo manj. 1000 sadik velja 3 gld., torej 10.000 samo 30 gld. Ker se jih pa poprečno pokvari 20 %, vzeti jih treba 12.000, ki veljajo 36 gld. (Če bi takoj ključe sadili v vinograd, bili bi stroški nasajanja vinograda večji, čakati bi morali dalj časa, predno bi se trte dovoljno

okrepile, imeli bi stroške enega leta več in 2000 trt saditi bi morali dvakrat, kar bi stalo kakih 10 gld. več). Primerjajmo torej stroške pri sajenji ključev z onimi pri sajenji korenjakov:

10.000 ključev	30 gld.
stroški nasada v prvem letu	572 "
nadomeščanje posušenih 2000 sadik	16 "
Skupaj	618 gld.

Če računimo samo vsakoletne stroške z obrestmi vred samo po 100 gld. in pomislimo, da treba eno leto dalje čakati, ako smo sadili ključev, da dobimo prav tako močne rastline, kakor če bi sadili eno ali dveletne korenjake, velja nas vse to najmanj 100 gld. več. Če sadimo korenjake je stvar sledeča:

12.000 ključev, vsakih 1000 po 3 gld.	36 gld.
vlaganje v trtnico, okopavanje, izkopavanje itd.	23 "
stroški nasada v prvem letu	572 "
stroški nasada v drugem letu	62 "
obresti itd.	35 "
stroški v tretjem letu	130 "
obresti itd.	42 "
Skupaj	900 gld.

Triletna trta začnemo cepiti in sicer v deblo, po 3 kr.

od debela, od 10.000 debel	300 gld.
ako jih priraste samo 20 %, torej da izostane 2000 cepičev, treba te še enkrat cepiti, kar velja	60 "
Skupaj	360 gld.

Pri zadnjih cepičih pa trdimo, da se skoro gotovo primejo. Ako torej znašajo stroški nasada do

tretjega leta	900 gld.
in cepljenje, skupaj	360 "
znašajo vsi stroški nasada skupaj	1260 gld.

V resnici pa cepljenje mnogo več velja, ker se ne posreči vedno tako rado, razun tega pa tudi izgubimo v tretjem ali četrtem letu plod, katerega bi dale cepljene (posajene) sadike. Če tudi na stalnem mestu cepljene sadike deloma že v istem letu rode,* vendar

* Ta rodovitost seveda nima niti v istem niti v bodočem letu še pravega pomena za odplačevanje.

izgubimo plod vsaj od tistih 2000 podlog, katerim cepiči niso prirasli. Dobiček takega nasada je pa ta, da nam daje v prvih letih nekaj ključev. Ako računimo na leto od trte poprečno samo po dva ključa, dobimo jih od 10.000 trt v treh letih 60.000 in ako jih cenimo na vsakih 1000 po 3 gld., prihranimo si v ključih 180 gld. Kjer je cena ključev zelo visoka in jih je težko dobiti, je ta način celo koristen, zlasti pri precepljenji starih pomnoževalnih vinogradov.

Ako mesto debela cepimo palce (reznike), izhajamo nekoliko ceneje. Če pa mladike cepimo in pozneje grobamo so stroški nasada do konca tretjega leta isti, namreč 900 gld.

cepljenje 12.000 mladik z ozirom na to, da se jih

pokvari 20 %, po 1 kr. komad 120 gld.

grobjanje 10000 trt, od vsake po 4 kr. 400 „

Skupaj . 1420 gld.

Če mladike oziroma pognanke zeleno cepimo, stane nas, ako smo ugodne razmere, posebno ugodno vreme pogodili, da imamo cepiče pri rokah, dovolj časa i. t. d., nekaj manj, ker pri zelenem cepljenji nekaj % več priraste. Če so pa neugodne razmere, pride zeleno cepljenje še mnogo dražje, kakor pomladansko. Velika neprijetnost zelenega cepljenja je odvisnost od vremena, časa, rasti trt, toče, mraza in drugih nezgod, ki dober uspeh jako kvarijo. Zeleno cepljenje pride tudi navadno na 1 kr. od komada, in korist bi bila le ta, da je zaraščanje bolj popolno, da se jih torej manj odstotkov pogubi. Pri teh načinih pride toraj od tretjega leta naprej od posameznih stroškov za amortizacijo v 30 letih in obrestovanje po 134—147 gld., katere treba od čistega dohodka odtegniti. Če pa pomislimo, da nimamo še v tretjem letu popolen dohodek, je zguba tem večja.

3. Nepopolno zasajanje.

Kedar se izpušča vsaka druga vrsta, je že pametneje vinograd rigolati počez, če pa se izpuščajo po dve vrsti, če se torej vrste sade po 3 m. narazen, rigolajo se samo jarki. Opazovati hočemo tu samo zadnji način.

Stroški za sadike, za 1 ha okolu 3500 korenjakov,

vsakih 1000 po 5 gld. 17.50 gld.

rigolanje grap na 2500 m ² , 1 m ² po 4 kr. (ker je to težje nego rigolanje počez)	140.—	„
sajenje 3000 sadik, planiranje, merjenje, koli, obresti itd. $\frac{1}{3}$ onih stroškov, koje napravlja popolno nasajanje od 10.000 m ²	90.—	„
stroški obdelovanja v drugem letu	22.—	„
obresti itd.	16.—	„
stroški obdelovanja v tretjem letu	45.—	„
obresti itd.	18.—	„
zeleno cepljenje 12.000 mladik, poprečno od vsake po 2 kr. s cepikami in s trebljenjem itd. vred	240.—	„
grobanje cepljenih mladik in rigolanje	400.—	„
koli i. t. d.	100.—	„

Skupaj . 1088.50 gld.

pride na vsakoletne stroške obrestovanje in amortizacija v 30 letih okolo 117 gld. Seveda bodo ti stroški pri neugodnih razmerah, ako nam n. pr. manj cepik priraste i. t. d. veliko večji, zamorejo se pa, ako so delavne moči po ceni, tudi zdatno znižati. Sploh pa ne bode šlo s tem načinom vedno tako gladko.

Preglejmo še enkrat vse navedene glavne račune in primerjajmo.

1. Popolno zasajenje s cepljenimi sadikami stane od *ha* okolu 1056 gld.
2. Popolno zasajenje z necepljenimi sadikami okolu 1420 „
3. Nepopolno zasajenje z necepljenimi sadikami v vrstah po 3 metre oddaljenih 1088 „

Razmerje med njimi je torej, kakor 1 : 1'03 : 1'34, kar je treba na vsak način v poštev jemati pri večjih nasadih. To razmerje se pa po okolščinah jako menjava. Največ vpliva na to cena sadik. Če so drage, je nepopolno zasajenje ali pa popolno zasajenje necepljenih sadik najboljše. Nepopolno zasajenje priporočati je zlasti tistim vinorejcem, ki si z lastnimi rokami napravljajo svoj vinograd, ki v njem žive in lahko vsaki čas v njem delajo. Zlasti kedar so sadike drage, prizadeva jim to najmanjših stroškov v gotovini. Tudi dela se jim ne nabere preobilo naenkrat. Najmanjši stroški so v začetku sajenja, največji pa leto pred grobanjem, ko začne vinograd roditi. Kdor pa hoče

trte zeleno cepiti, mora jih zelo vestno obdelovati in opazovati, kar je mogoče le tistim, ki prebivajo v vinogradu samem. Kdor je daleč od vinograda, vzgojuje naj doma dobre cepljene sadike na priličnem mestu in ž njimi zasaja vinograde popolno. Ker se pa stroški posebno v prvih letih najbolj naberejo pri tem načinu, treba je za to večje glavnice, vsled česar je bolj za tiste, ki so gmotno dobro podkovani, ali ki se ne prenaaglijo, temuč bolj po malem delajo.

Iz vsega tega razvidimo, da bode v prihodnje veljalo sajenje novih vinogradov nekaj več, nego sedaj, kolikor namreč znašajo stroški cepljenja. In ker cepljenje vendar ni tako zelo drago, ni se treba toliko plašiti pred težavami bodoče trtoreje.

V vseh teh računih pa smo se ozirali le na glavne stroške, ki kažejo razmerje stroškov posameznih načinov, vsled česar so številke nekako prenizke. A če prav računimo še podzidja, gnojenje itd., bodo sicer stroški sploh zdatno večji, razmerje pa ostane isto.

IX. Poglavje.

Razne drobtine.

1. Koledar za cepljenje ameriških trt.

Marca se korenjaki izkopavajo iz trtnice, cepijo in v kleti v pesku zavarujejo.

Aprila: prevračanje ali siljenje ključev (Stürzen).

Maja se cepijo ključi, ki so napravili kalus in se takoj posajajo, ko se je zemlja že dovolj segrela.

Junija začno se cepiti zeleni pognanki. Cepljenim ključem in korenjakom v trtnici odrezujejo se divji pognanki.

Julija dovrši se zeleno cepljenje.

Avgusta odkrivajo se cepljeni korenjaki v trtnici ter se jim odrezujejo korenine, ki so odgnale iz cepičev.

2. Gnojenje vinogradov.

Živinskega gnoja potrebuje se za 1 ha sto voz na vsakih pet let, kateremu pa naj se primeša po 200 kg koščene moke. Najceneje gnojimo z umetnimi gnojili in sicer:

a) kalijarevne zemlje (navadna ilovica ali vapnena zemlja, puhlica):

1. pepela od lesa	600 kg
2. superfosfata (koščene moke)	300 "
3. čilskega solitra	100 "

b) kalija bogate zemlje (n. pr. po razpadanji granita nastale):

1. pepela od lesa	300 kg
2. superfosfata	200 "
3. čilskega solitra	100 "

c) zemlje v nižavi:

1. pepela od lesa	400 kg
2. superfosfata	200 "

Mesto superfosfata vzame se tudi lahko Thomasova žlindra, ki je polovico ceneja, ima pa skoro isto množino sicer manj raztopne fosforove kisline.

3. Zanesljivi viri za vinogradnikom potrebne predmete.

A. Ameriške trte:

a) iz nasadov v neokuženih krajih n. pr.:

Vinorejska šola v Mariboru.

Dr. Geršak v Ormoži.

Voldemar Hintze v Ptuji.

Fratelli Levi — Villa nuova — Gorica.

Ludwig Beer — Murhof — Mureck.

Grof Meran — Lembach-Pickern.

Kmetijska podružnica v slov. Bistrici.

Deželni odbor v Gradci (St. Gallen).

Grof Latour-Ružic pri Gorici.

b) iz nasadov v okuženih krajih:

J. Balon na Bizeljskem poleg Brežic.

J. Janežič na Bizeljskem poleg Brežic.

J. Malus na Bizeljskem poleg Brežic.

Deželni odbor v Gradci.

Državni nasadi v političnih okrajih Ptuj in Brežice (za te se je oglasiti potem c. kr. okr. glavarstva Ptuj in Brežice na c. kr. ministerstvo za poljedelstvo).

Wibmer v Ptuji.

Kmetijska podružnica v Mariboru in Mureck-u. *)

B. Razna orodja:

a) noži za cepljenje:

Sobel, Gradec, Neuthorgasse.

Administration der Weinlaube, Klosterneuburg.

Hoffmann v Ljubljani itd.

b) klešče za vezanje s pluto:

A. Pokorny, Mödling bei Wien (à 2 gld. 40 kr.).

Administration der Weinlaube, Klosterneuburg (à 2 gl. 50 kr.)

c) pluta:

Kleiner & Bockmayer, Mödling bei Wien, 1000 kosov: 50 kr.

Administration der Weinlaube, Klosterneuburg, 1000 kosov:
80 kr.

d) vezila iz gumija za zeleno cepljenje:

Administration der Weinlaube, Klosterneuburg.

Reithofer in Wien.

Julius Leibkind in Wien. (Stiftgasse).

e) Nože za cepljenje, klešče in priprave za vezanje in prerezavanje plute, škarje za odrezavanje žice itd. nožar Schneller v Mödlingu pri Dunaji.

C. Umetna gnojila.

Heilingner & Söhne in Wien.

Dawidowsky & Bruckner, Wien, Novaragasse 42.

Kemična tovarna v Hrastniku.

Tovarna za fosfate Hoyer mann & Co. Bubenč pri Pragi.

(posebno Thomasovo žlindro ter kainit. Thomasova žlindra z 18 % fosforove kisline pride na mestu 10.000 kg ali železniški voz na 260 gld., a kainita z 12 % kalija na 210 gld.

*) Cene se menjajo in sicer:

Za rozge med 3—20 gld. za 1000 komadov,

za vkoreninjene med 15—50 gld. za 1000 komadov,

za cepljene med 50—150 gld. za 1000 komadov.

Dodatek.

Gotovo mnogo trtorejcev zanima tudi botanični popis trt. Ta donaša tudi praktične koristi. Vsakdo, ki se bavi s strokovnimi spisi, naleti večkrat kaj o tem ali onem trtnem plemenu, kar mu ni popolnoma jasno. Kdor se pa vkvarja z razmnoževanjem raznih plemen trt, ta se pa mora na vsak način z bistvom teh seznaniti, da zamore razlikovati posamezne vrste.

Familijo ampelideje

deli učenjak Planchon v 5 plemen: 1. Vitis, 2. Ampelopsis, 3. Cissus, 4. Ampelocissus in 5. Pterisanthus.

Ampelopsis in Cissus, posebno prva se rabi kot po stenah se razpenjujoča rastlina, obilokrat pod imenom „divja trta za ute“ itd. Na teh plemenih ne priraščajo cepike od plemena vitis.

Največje važnosti nam je pleme vitis, katero deli Planchon v 2 glavna podplemena in sicer:

1. podpleme-vitis Muscadiana od te vitis rotundifolia. Glavni priznak tega podplemena je gladki lubad, ki se ne lupi, temuč trdno lesa drži, in ki je z obilimi bradovicami (Lenticellen) kakor n. pr. bezgove mladike posejan;

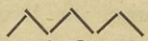
2. podpleme: Euvites, od tega vrste, ki imajo:

a) grozde z debelimi jagodami	{	Vitis Labrusca	{	Čijih domovina je Amerika.
		„ Candicans		
		„ Monticola		
		„ Lincecumii		

b) grozde z drobnimi jagodami	{	Vitis æestivalis	{	Čijih domovina je Amerika.
		„ Riparia		
		„ Rupestris		
		„ Cordifolia		
		„ Berlandieri		
		„ Arizonica		
		„ Californica		
		„ Cinerea		
		„ Caribaeu		
		„ Coignetiae		
		„ Thunbergi		zapadna Azija.
		„ Flexuosa		
		„ Amurensis		
		„ Romaneti		
		Spinovitis Davidi	}	

c) grozde z debelimi jagodami (*Vitis vinifera*). Domovina je Evropa in Azija.

Razun te Planchonove razdelitve po debelosti jagod grozdja in domovini, imamo še mnogo praktičnih razdelitev, tako ono, po dobrem poznavalcu ameriških trt po Foex-u. Ta deli plemo vitis v 2 oddelka in sicer Muskadinia in Euvites, zadnji oddelek pa v več pododdelkov (serij) in sicer bolj po zunanjih, sorodnih lastnostih. Te razdelitve se hočemo pri popisu za evropejsko trtorejo najvažnejših trtnih plemen poslužiti. Za zdaj naj bode le omenjena, in prej, ko pridemo k natančnejemu popisu, navedemo še ključ po Foex-u, s pomočjo katerega je mogoče najimnitneje vrste plemena vitis spoznavati. Podlaga temu ključu so zunanje lastnosti trt, katere so tako rekoč na prvi pogled očitne in po katerih se posamezna plemena razlikujejo. Kar se tiče izrazov, kateri označujejo različnost posameznih lastnosti plemen, so vsi rabljeni izrazi v obče lahko razumljivi. Vilice so n. pr. na vsakem členu ali pa n. pr. manjkajo na večih, so toraj ali neprenehane ali prenehane. Lističi vrhov pognankov so v podobi čolniča zviti, ako so po dolgem upognjeni, tako da se njih stranski robi na gornji strani približujejo in so toraj v preseku podobni V preseku čolniča. To se vidi posebno lepo pri rupestris. Listi so strešnato nagubani, ko imajo po dol-

gem proti reclju več gub s precej ravnimi stranskimi stenami, kakor da bi bilo več streh vkup, izgledajo torej v preseku kakor presek skoz strehe hiš, ki vkup stojé.  Kar se tiče podobe listov i. t. d., to je pridevki sami dovoljno označujejo. Sploh se pa zamore vsak lahko spoznati s tem ključem, katerega toraj navedemo:

I. Muscadinia: ljubad se ne luši, temuč se trdno lesa drži in ima obilo bradavic (Lentizellen). Pri neenakomernem zorenji jagode odpadejo, *Vitis rotundifolia*.

II. Euvites: ljubad se v večjih panih luši, jagode grozdja enakomerno zore in obvisé

Vsak člen nima vitice (vilice)

lističi vrhov pognankov ostanejo nekoliko časa v podobi čolniča zviti

list je ravno tako širok ali širji kakor dolg in ostane nedoločen čas streš-nato zložen (naguban), *Vitis Rupestris*
list je dalji kakor širok in ne ostane nedoločen čas zviti (*V. Riparia*)

lističi vrhov pognankov se takoj razvijajo

Vrhovi pognankov so svetlo rudečkasti, na pognankih je takoj, ko se razvijejo, obilo cvetnega nasada temno karminaste barve, razvit list je proti zgornji strani izbočen in s posameznimi, pajčevini podobnimi lasci pokrit (*Vitis candicans*)

Vrhovi pognankov so karminasto rudeči, cvetni nasad se pozneje prikaže, list je na spodnji strani ob rebrih s ščetinami ali kosmicami pokrit, jagode debele (*Vitis Linceumii*), jagode drobne (*Vitis aestivalis*)

Vrhovi pognankov so pepelnato sivi in z lahko volno pokriti. Mladike so v preseku voglate

list motno svetel, srčne podobe, podolgovat, mej rebri napuhnjen, rebra ščetinaste (*V. cinerea*)
razvit list je pergamentast, svetel, skoraj tako dolg kakor širok, na gornji strani skoraj popolnoma gladek (*V. Monticola*)

list kratek, srčne podobe ima samo eno vrsto topih zob

list velik, na gornji strani špičast (*Vitis cordifolia*)
list majhen, na gornji strani top { debel in gladek (*V. Arizonica*)
tenak in volnat (*V. Californica*)

list majhen, v 3 ali 5 delov razdeljen, na spodnji strani močno umazano-rumeno kosmat, (*V. Thunbergii*)

Peček podolgovat, kal nad zgornjo polovico pečka, list ni nikdar rudeče volnat, plod je jako sočen, (*Vitis vinifera*).

Vsak člen ima vilice, *Vitis Labrusca*.

Sedaj hočemo še po razdelitvi Foex-a v kratkem opisati našo trtorejo znamenite trte. Akoravno ima mnogo teh malo pomena, hočemo jih le navesti, da ohranimo preglednost razdelitve in da se zanje zanimajoč trtorejec vsaj po imenu ž njimi spozna.

I. Oddelek: Muscadinia { 1) vitis rotundifolia,
2) „ Munsoniana.

II. Euvites.

1. Pododdelek: Labruscae = vitis Labrusca, katero vrsto pri nas izabela zastopa. Za labrusco je to značajno, da ima vsak člen vilice. Proti trtni uši je le malo bolj uporna, nego naša domača trta „vitis vinifera“;
2. pododdelek: ameriške Labruscoide:
 - a) vitis californica ima obilo napak, ni za nas;
 - b) „ caribaea tudi ni za naše razmere;
 - c) „ coriacea „ „ „ „ „
 - d) „ candicans (Engelmann) se nahaja v državi Texas pod imenom Mustang (divji konj). Po ključih je je jako težko razmnoževati, mogoče da bi bila včasih za naše razmere dobra.
3. pododdelek: aestivales:
 - a) vitis Linccumii (Buckley) ima jako mnogo velikih napak, za naše razmere bi znabiti le nekateri polutniki od nje vgajali;
 - b) vitis bicolor (Leconte)
 - c) „ aestivalis (Mihaux) se nahaja v Ameriki pod imenom Summer grape (poletna trta). Ta je jako uporna proti trtni uši, toda s ključi jo je težko razmnoževati, pa tudi cepike dobro ne prijema. Veliko polutnikov te z vitis vinifero, kakor n. pr. Jacquez in Herbemot so nekaj časa kaj toplo priporočali;
4. pododdelek: Cinerascetes:
 - a) vitis Cinerea (Engelmann) se nahaja v Ameriki pod imenom Ashy grape (pepelnat siva trta). Ta je uporna, se pa tudi težko s ključi razmnožuje;
 - b) vitis cordifolia (Michaux) v Ameriki Winter grape ali Frost grape ali tudi Chikin grape (kurja trta) imenovana, je glede svojih lastnosti prejšnji enaka.

- c) vitis Berlandieri (Planchon) ima sinonima: vitis monticola (Millardet), vitis montana (Buckley) v Ameriki „Little mountaine grape“ (mala planinska trta) se priporoča za jako apnene zemlje, s ključi se jako težko razmnožuje;

5. pododdelek: Rupestris:

- a) vitis monticola (Buckley) mogoče da boče v jako suhih legah dobro storila in se da s ključi lahko razmnoževati;
- b) vitis rupestris (Scheele). Sinonima: vitis populifolii (Lindheimer) je doma v državi Missouri, kjer se imenuje „Sand grape“, v Teksasu „Sugar grape“ (sladkorna trta). Ona navadno močno, bolj v podobi grma raste pa se tudi spenja in ovija. Deblo ima močno pa kratko, pognanki so le srednje dolgi, skoraj kratki, včasih debeli, včasih celo drobni, močno razraščeni in tako dolgo, dokler olesenijo, so bolj škrlataste barve, nekoliko kosmati posebno na členih. Vilice se nahajajo na vsakem členu. List je majhen, ima polno zob, je srčne podobe, bolj širok kakor dolg in je zvit v podobi čolniča, na obeh straneh sivo zelen, čisto gladek. Pecelj je kratek. Cvet je večinoma moškega spola, toraj neploden. Zarad velike upornosti proti trtni uši je nam to izvrstna podlaga. P. Vialla deli oblike rupestris v dve skupini, velikolistne in malolistne.

Malolistna rupestris raste bolj kakor grm, list je čez srednjo žilo jako naguban. Malolistne rupestris sta dve obliki: 1.) take, ki imajo od obeh strani svitel list, te tudi v suhih zemljah krepko rastejo; 2.) take, ki imajo na gornji strani moten, na doljni pa žolto zelen list, te so slabe in bolje je, da se ne sadijo.

Velikolistne rupestris ne rastejo v podobi grma, one se ne razraščajo tako močno in v podobi čolniča zviti listi bolj prosto stoje. Te rupestris sploh hitro rastejo. Od teh so:

1. Rupestris z velikim, gostim, bolj gladkim listjem, ki ima jako ostre zobe, les je rudečkast, kakor tudi listni pecelj. Tu sem spada:

a) Rupestris Martin, katero je g. Martin 1874. l. na južno Francosko iz Teksasa prinesel. Ta rupestris ima bolj ovite zagorelo rudeče pognanke, je jako uporna, trtna uš

jo malo napada in celo v belih zemljah, v katerih sicer vse ameriške trte dobijo zlatenico, se ta še dobro drži.

b) *Rupestris Ganzin*. Enoletni les, oziroma še ne oleseneli pognanki so vijoličasto rudeči, dobe pa pozneje ko stanjevo barvo. List je svitlo zelen, le tu in tam po glavnih žilah redko kosmat, vrhovi pognankov so bronove barve ali pomerančno rudeči, svitli, grozdi so jako živahno rudeče barve. Rast je celo v plitvi, slabi zemlji jako močna. Na tej obliki dosedaj še niso našli trtne uši.

2. *Rupestris* z velikimi mesnatimi listi, ki so s svitlo sivimi žilami prepreženi, ta se slabo spenja.

3. *Rupestris* z jako velikimi, tenkimi, ravnimi listi, ki so skoraj tako široki kakor dolgi, na gornji strani motno zeleni, na doljni pa zlato rumeni in svitli, les umazano rudeč.

c) *vitis Arizonica* je še malo znana;

6. pododdelek: a) *Vitis rubra* (Michaux) je sicer uporna, toda slabo raste in težko, da bode za nas kdaj imela pomen;

b) *vitis riparia* (Michaux) v Teksasu pod imenom „River grape“ (trta od reke) ali „Sweet scented grape“ (dobro dišeča trta). Ta jako močno, navpično raste ter se po najvišjem drevji spenja. Pognanki so dolgi, tenki, na členih nekoliko odebeleli, rumeni ali skoraj kakor kava rujavi, deloma gladki, deloma imajo obilo kratkih kosmic, sklepi (internodiji) so jako dolgi, vilice so tanke, vrhovi pognankov zeleni in živo rudeči, pozneje dobijo oranžno barvo in so večinoma nekoliko kosmati. List je srednje velik, dalji kakor širok, ima večinoma polno zob in le po en večji zob označuje posamezne od 5 laput. Edina riparija palmata ima v 5 laput razdeljen list z globokimi zanožji. Grozdiki so majhni in imajo jako drobne jagode. Riparije so skoraj po vsih zedinjenih državah severne Amerike močno razširjene. Na Francoskem jih je najprej Meisner vpeljal od obal reke Missouri.

P. Vialla deli oblike riparije:

I. kosmate riparije	$\left\{ \begin{array}{l} a) \text{ z velikimi listi} \\ b) \text{ z malimi listi.} \end{array} \right.$
(tormentaux)	

II. gole riparije (glabre)	{	1.) z narezanim listom = vitis riparia var. palmata	{	2.) s polnim listom	{	(a) malolistna	{	a ¹ list tenak = R. Martin des Pallières
						(b) veliko- listna	{	a) list je moten
							{	a ² list debel = R. Baron Perrier R. grand glabre R. z rud. vršički R. z vijoličastim listom
							{	b ¹ R. z okroglim listom R. iz indijskih pokrajin b ² s podolgo- vati listom R. Fabre R. Scupernong R. Portalis ali Gloire de Mont- pellier

Napaka vseh oblik riparije je občutljivost, posebno, ko so cepljene glede zemlje, ki ima večjo množino fino razdeljenega apna, kakor n. pr. apneni lapor. V taki zemlji slabo vspevajo in požoltijo. Najbolj ji vgaja naplavena, posebno rodovita, rudečkasta ilovnata ali pa tudi peščena zemlja. V apneni zemlji še vspeva najbolje izmed vsih riparij R. Fabre in R. Portalis.

1. Kosmate, velikolistne riparije mladi pognanki, listni recelj, vilice i. t. d. so tako gosto kosmati, da izgledajo kakor žamet. Te riparije so večinoma krepko rastoče rastline, ki niso glede zemlje tako izbirčne, kakor n. pr. gole riparije in le v jako apnenih ali suhih zemljah slabeje vspevajo.
2. Gole riparije s celim, velikim, tankim listom imajo navadno na obeh straneh gol list, le na doljni strani ima včasih redke kosmatinice. Ako stoje v mokri zemlji, trpe več nego kosmate in več nego debelolistne riparije od zlatenice v apneni. Teh najnavadnejša oblika je R. Fabre (Riparia Martin de Pallieres), ta močno raste, ima pa tenko deblo, pognanki so dolgi, tenki, svitli, v početku škrлатаsto, pozneje temno vijolčasti, mladi lističi so svitlo zeleni, imajo nekoliko rujavkast rob, na gornji strani so z vólno pokriti, katera pa pozneje le ob rebrih ostane in na zadnje popolnoma zgine. Srednje veliki

skoraj veliki listi imajo cel rob in posamezne lopute so le z ostrimi zobi označene. Zanožje reclja ima podobo *u*. Recelj je v mladosti le malo z redkimi lasci pokrit, pozneje postane popolnoma gol in ima nekoliko škrlatasto barvo. Grozdlič je majhen, podolgovat, nepravilen. Rodovitost je jako slaba. Navadno majhne jagodice z rudečo vsebino in temno luskinico dozorevajo precej zgodaj. Na koreninah te trte se redko nahajajo trne uši v malem številu in ona vspeva tudi v suhi in srednji zvezni, pa ne v beli apneni ali lapornati zemlji. To riparijo je jel razširjati g. Fabre v St. Clement, ki jo je dobil od generala M. de Pallieres, od tod nje ime. Za podlago so posebno dobre oblike riparije z velikimi motnimi, debelimi listi. K temi spadata sledeči dve:

3. *Riparia Baron Perrier*. Nje rast je srednja, bolj navpična. Pogonanki so dolgi, tenki, ravni (ne oviti), gladki in prej ko ozelenijo škrlatasto rujavi, členi niso debeli, sklepi so dolgi, vrhovi pogonankov rudečkasto beli, pozneje rudečkasto rujavi, lističi ostanejo dalj časa nagrbani, imajo tri lapute, razvit list ima cel rob, ostre zobe, zanožje reclja je široko ne globoko, gornja stran lista je gladka in ima debela rebra, ki so v početku rudečkaste barve, na doljni strani se nahajajo v kotih reber posamezni kosmiči, barva je od obeh strani blede zelena. Recelj lista je dolg, močan, škrlatasto rujav. S pločo lista napravlja skoraj kot od 90°. Grozdlič je majhen, razrašččen, recelj dolg, tenak, vmazano zelen, na solnčni strani svitlo rudeč. Jagode se težko odločijo, so redke, drobne, mejnjimi je mnogo malih, neplemenjenih, so zelo poštupane, okrogle, imajo debelo kožico in mesnato, temno rudečo vsebino. Imajo navadno po 2 pečka.
4. *Riparia grand glabre*. Močno in ravno raste. Deblo je bolj drobno, pogonanki so dolgi, tanki, nekoliko zviti, sklepi dolgi, členi plošnati, v mladosti nekoliko škrlatasti, gladki, vitice so dolge, močne, lističi so na gornji strani gladki, svitli, na doljni strani so pa rebra s kosmicami pokrita. Razvit list je srednje velik, srčne podobe, nerazločno v tri lapute z nedoločnimi zanožji razdeljen, zanožje reclja je široko odprto, zobje so malo vrezani in končajo v kaveljček, na gornji

strani je list gladek, lepo zelen, na doljni bolj bled, ob rebrih malo kosmat. Recelj lista je srednje dolg, škrlatasto rudeč in napravlja s pločo lista top kot.

Ta oblika je precej uporna proti bledenici, celo še v bolj slabih belkastih zemljah, toda le ne tako, kakor te, katere hočemo sedaj opisati in ki so v vsakem oziru velike pozornosti vredne.

5. a) *Riparia Portalis* ali *Gloire de Montpellier*. Nji posebni priznaki so sledeči: Rast je jako krepka, navpična, pognanki so dolgi, srednje debeli, predno olesenijo škrlatasti. List je velik, slabo v 3 lapute razdeljen, nekoliko kot strešni žleb naguban, ost je večkrat nazaj zakrivljena, list je na gornji strani mej škrlatastimi rebri mehurjast. Zanožje reclja je podobno U, recelj na gornji strani temno zelen, gladek, na doljni bolj blede zelen, glavna in stranska rebra so nekoliko kosmata. Recelj lista je dolg, močan, škrlatasto rudeč in napravlja s pločo lista top kot. Zobje so bolj kratki.

Te riparije je g. Violla, predsednik kmetijske družbe Dep. Herault na domeni *Portalis* našel in jo je jel razmnoževati. Ta riparija je proti zlatenici jako trdna in na nji vspevajo naše cepljene trtne vrste izvrstno. Za bolj neugodne zemlje ona izmej vsih riparij še najbolje vgaja. Za jako apnene zemlje pa tudi ta ni.

b) *Riparia Scuppernong* (*Riparia Jardin d'Acclimatation*). Ta riparija tudi krepko in navpično raste. Deblo je srednje močno. Ljubad se v ozkih trakovih luši; enoleten les je dolg, tenak, nekoliko ovit, malo razraščen, sklepi so srednje veliki in dokler niso oleseneli so na solnčni strani nekoliko vijolčasti, vilice so močne, škrlataste, listi srednje veliki, srčne podobe, imajo skoraj cel rob, stranska zanožja označujejo le nekaj bolj veliki zobje. Zanožje reclja je po podobi U. Zobje so kratki, njih osti bolj proti srednji osi zakrivljene. Listna ploča je mej rebri nekoliko mehurjasta, na gornji strani lepo zelena in v kotih reber s posameznimi kosmicami pokrita. Recelj je dolg, srednje debel in napravlja s pločo lista top kot.

Ta riparija se je iz Jardin d' acclimatation razširjala in se s svojo veliko upornostjo proti trtni uši in bledenici odlikuje. Je gotovo ena izmed najboljših podlog. Eno ali drugo teh riparij tudi trtna uš napada, toda ker ji ne zamore pri sicer vgodnih pogojih škodovati, se smemo na te podlage zanašati. Prof. Rathay ni našel pri svojih preiskavah v poskuševalnem vinogradu Klosterneuburga na R. Portalis in Baron Perrier kakor tudi na neki v Klosterneuburgu iz semena vzgojeni ripariji nič priznakov trtne uši. Na ripariji Martin de Pailières je pak našel uši in nodozitete. Sploh smemo pa riparije kot dovoljno proti uši uporne smatrati, samo da jih razmeram, posebno zemlji primerno izbiramo.

7. Pododdelek: Azijatske Labruscoidae.

- a) *Vitis Coignetiae* (Planchon). Sinonim = *V. Labrusca Japonica*. Ta je v gozdih japonskih bribov doma. Ne velja kot direktni producent, pa tudi ne za podlago, ker se s ključi težko razmnožuje, pa je tudi proti suši jako občutljiva.
- b) *Vitis Romaneti* nahaja se v Kini v provinci Chen-Sippo 1300 m nad morskim površjem. Ni rodovita, pa nje upornost tudi ni znana. Je le bolj dekorativna rastlina.
- c) *Vitis Thunbergi* (Siebold). Sinonim *Vitis Ficifolia* (Lunge) je tudi v Japanu in Kini doma, toda je tudi le dekorativna rastlina, ni uporna proti trtni uši, grozdice ima jako majhne in iz tega napravljeno vino ima nekak poseben okus.
- d) *Vitis Lanata* (Roxburgh) se nahaja v Indiji in Kini.
- e) *Vitis Pedicellata* (Lawson) se nahaja na Himalaji, ni še bolje poznana.

8. Pododdelek: Še ne klasifikovane trte:

- a) *Vitis Davidi* ali *Spino vitis Davidi* (Romanet du Cailland) je doma iz Kine od bregovja Lao-Yu, nima za našo trto-rejo nič pomena.
- b) *Vitis Pagnueci* (Romanet du Cailland) doma iz provincije Chen-Si v Kini ima le tudi kakor dekorativna rastlina pomen.

- c) *Vitis Amurensis*, doma ob obalah Amurja in v Mandžuriji, isto tako nima pomena.

Polutniki.

Razun teh prvotnih tipov divjih ameriških trt imamo še polutnike, ki so po naravnem ali umetnem križanju, oplodenji enega plemena ali vrste z drugim nesorodnim nastali. V te so prešle lastnosti materine in očetove rastline in prikazujejo toraj bolj komplicirane lastnosti. Ker imajo ti polutniki za našo trtorejo nekaj važnosti, hočemo imenitneje izmed njih v sledečem opisati.

A. Polutniki divjih ameriških trtnih plemen, katere zamorejo samo kot podlaga služiti.

a) Polutniki od vitis *Candicans*:

1.) *Solonis*, *vitis solonis* (*Novo Mexicana*) je po P. Violla polutnik *V. Riparia* $\times$ *Vitis Candicans*. To trto so najprej v botaničnem vrtu v Berlinu našli. P. Violla našel jo je tudi ob obalah rudeče reke in sicer v raznih oblikah, ki se deloma bolj ripariji ali *vitis Candicans* približujejo. Po Engelmann-u je nje domovina država Arkanzas, od koder jo je počel neki major Long pod imenom Longsgrape razširjati. Iz imena Longsgrape je nastalo ime *Solonis*.

Ta trta jako močno navpično raste, deblo napravi kratko, debelo, lubad je debela in se lušči, enoletni les je dolg, tenak, skoraj popolnoma raven, gladek, nekoliko svitel, dokler je še mehak je temno škrlatasto poštupan, pozneje sivo rujav, sklepi so dolgi, členi malo debeli, tudi nima vsak člen vilic, katere so škrlatasto rujave. Očesa so majhna, šiljasta, z belo volno prevlečena, njih temeljna boja je rumenkasto zelena. Vrhovi pognankov so z belo volno pokriti, nekaj doli obrnjeni, v podobi čolniča zviti. Listi so podobni listu bršljina, srednje veliki, okrogli, imajo cel rob in manjkajoča zanožja označujejo le večji zobje. Zobje so ostri, ozki in med večjimi zobi le bolj kratki, ost lista je nekoliko nazaj privita, zanožje recija ni globoko, toda široko odprto, list je od obeh strani gladek, na gornji strani sivo zelen, na doljni strani nekaj bolj bled. Žile so na temelju nekoliko rudečkaste, ščetinaste, listni recelj je kratek, močan, škrlatasto rujav, belo

poštupan in napravlja s pločo lista pravi kot. Grozdiči so jako majhni, redke in okrogle jagode so temno črne, luskinica debela, vsebina temno rudeča, sočna, neprijetno zagatna in ima po dva velika, debela pečka. Rodovitost je jako slaba. Grozdi zgodaj dozorevajo.

Solonis je proti trtni uši jako uporna in le redko se najdejo na koreninah slabe nodozite. Solonis tudi cepike dobro vsprejema in ključi od nje se tudi lepo vkoreninjajo, če niso predebeli. Solonis trpi malo od zlatenice in v vlažnih zemljah bolje raste nego riparija. V jako vročih legah pa ne stori dobro, ter kmalu listje zgubi. Tudi za jako težke zemlje ni. V plitvih apnenih zemljah bolje vspeva nego druge trte, toda po cepljenji tudi požolti. V bolj temnih apnenih glinastih zemljah vspeva kaj dobro. Tudi za globoko ležeče zemlje, kjer vsled obile mokrote riparija ne stori dobro, je solonis bolja podlaga.

2.) Champin Rupestris. Vitis Rupestris $\times$ Vitis Candicans, se s ključi težko razmnožuje, tudi še ni dovolj izkušena, v nekaterih apnenih zemljah je kot podlaga dobro storila.

Razen teh so še mnogi polutniki vitis cordifolia $\times$ Rupestris, Riparia $\times$ Rupestris, Aestivalis $\times$ Riparia (hibrid Azemar) i. t. d., ki do sedaj še nimajo za nas pomena.

B. Polutniki ameriških trt, ki tudi sami po sebi plod donašajo.

Vsi ti polutniki imajo več ali manj prirojenih lastnosti od vitis Labrusca ali vitis vinifera in so navadno tudi kakor te manj uporne. Nadejati se pa smemo, da bode s časom mogoče doseči polutnike, ki nam bodo v vsakem oziru vgajali in kateri bi nam zamogli cepljenje prihraniti. Za sedaj pa ostanimo raji pri prej navedenih zanesljivih podlagah.

I. Vrste, ki imajo odločno značaj labruske.

1. York Madeira. Sinonimi: Black Germann, German Wine i. t. d. je baje iz semena izabele vzgojena in je na vsak način polutnik Labrusca $\times$ Aestivalis. York Madeira nahaja se že dolgo v Evropi posebno v zbirkah. Početkom raste York Madeira bolj

počasi in pokončno sicer pa je jako trpežna. Enoleten les je dolg, tenak, temno rujav, črno progast, sklepi so bolj srednje dolgi, stržen je močan. Takoj, ko počenjajo očesa odganjati, prikažejo se tudi že cvetni grozdiči. Lističi so majhni do srednje veliki, v tri lapute razdeljeni, okroženi, široki, zanožje reclja je odprto, gornja stran je gola, doljna je jako kodrasta. Zobje so kratki, topi. Grozd je cilindričen, majhen, redek, jagode so srednje debele, okrogle, temno črno poštupane, ne gnjijejo lahko, vsebina jagod je mesnata, rudečkasta, sladka in ima precej močan okus po malinah (kakor izabela). Grozdje zgodaj dozoreva. Rodovitost ni ravno velika. Baje so v Ameriki že večinoma nehali York Madeira saditi. Ker se lahko s ključi razmnožuje in ni glede zemlje občutljiva, je York Madeira tudi dobra podlaga za slabo rastoče plemenite vrste. V Francoski toda že raji izbirajo rupestris nego York Madeira. V Avstriji vlada različno mnenje o York Madeiri. V večjih krajih se je pokazalo, da ni proti trtni uši dovolj uporna.

2. Modra Izabela (Paign's Isabella, Woodward, Christies improved Isabella, Raisin fraise) je videti, da je čista oblika labruske. Od gliv veliko ne trpi, pač pa ni proti trtni uši uporna in nikakor ne zasluži, da bi se priporočala.

3. Triumph beli je polutnik od Concord in muškatnega španjola (žlahtnine), močno rodi in daje slabo vino, ni dovolj uporen proti trtni uši, pa tudi jako veliko trpi od peronospore.

II. Vrste, ki imajo odločen značaj riparije.

1. Clinton je riparija, nekoliko z labrusko mešana. Clinton močno rodi in grozdje zgodaj dozoreva. Grozd je temno moder. Clinton je le za rodovite, globoke, lahke zemlje, če pa niso te razmere tako ugodne, potem dobi zlatenico. Proti trtni uši je le v jako vgodnih zemljah dovolj uporen. Ključi radi priraščajo. Kjer mu zemlja popolnoma ne vgaja, tam se naj ne sadi. Beli Clinton (Golden Clinton) ima belo grozdje.

2. Vialla ali Clinton Vialla je iz semena Clintona vzgojena in je tudi riparija $\times$ Labrusca. Vialla jako močno raste in je sicer Clintonu jako podobna, samo da ima Vialla veliko večje sicer le po malenkostih razlikujoče se liste in veliko večji grozd,

ki je tudi slajši. Proti trtni uši je ta Vialla nekoliko bolj uporna kakor Clinton, toda na koreninah se najdejo obile nodozitet in če se cepi, rada opeša.

3. Taylor rumeni je po Millardet-u tudi *riparia* $\times$ *labrusca*. Ker jako malo rodi, se le bolj za podlago rabi. Ključni radi pri-raščajo, tudi glede cepljenja se ta vrsta dobro obnaša, toda glede zemlje je jako občutljiva. V lahkih, nekaj vlažnih, rahlih, globokih, glinastih zemljah je neki kakor podlaga jako dober. Na koreninah se pa le najdejo obile oteklinae, nodozitet in tuberozitet in je njega upornost še manja nego ona Clintona.

4. Othelo modri (polutnik od Arnolda št. 1) je nastal po križanju Clintona z trolingerjem, je toraj zmes v. *riparia* $\times$ v. *vinifera* $\times$ v. *labrusca*. Ta ima srednje velike grozde z debelimi jagodami, ki so bolj redke, nekaj podolgaste, temno vijolčaste, poštipane. Zori srednje zgodno in jako močno rodi. Glive, posebno peronospora ga jako nadleguje, proti trtni uši je pa precej uporen, pa le v dobri, vlažni, globoki zemlji dovoljno. Listi odpadajo radi pod vplivom vročih solnčnih žarkov. Vina dá jako obilo, toda vino je jako slabo.

5. Canada modra je V. *riparia* $\times$ v. *vinifera* $\times$ v. *labrusca*. Ta močno rodi in srednje zgodaj dozoreva. V rodoviti, globoki zemlji je tudi proti trtni uši precej uporna. Peronospora jo jako nadleguje. Vino je precej dobro.

6. Brandt modri je tudi v. *riparia* $\times$ v. *vinifera* $\times$ *labrusca*, je prejšnji jako podoben. Ta je rodovit, toda proti trtni uši le v jako dobrih zemljah dovolj uporen, proti peronospori pa manj občutljiv. Vino je močno, ima pa močan, neprijeten okus.

7. Huntingdon modri je neki polutnik v. *riparia* $\times$ v. *rupestris* $\times$ *labrusca*. Ta rodi bolj slabo, zori zgodaj. Proti trtni uši je precej uporen, toda slabši, kakor druge podlage za neposredno pridelovanje vina pa tudi ni, ker premalo rodi in tudi nima njega vino popolno čist okus.

8. Elvira bela je iz Taylorevega semena vzgojena. Po Millardetu je v. *riparia* $\times$ *labrusca*, po Foex-u pa hibrid od Taylora in Sphinx. Slednja je v jardin d'acclimatation vzgojena in je po Millardetu križana Mustang $\times$ *vinifera*. Potem je Elvira vitis *riparia* $\times$ Mustang $\times$ *vinifera* $\times$ *labrusca*, toraj jako kompliciranega

pokolenja. Nje rodovitost je srednja, zori srednje zgodaj. V Ameriki je neki ta vrsta jako priljubljena, na Francoskem je pa vsled slabe rodovitosti in slabega okusa vina veliko prijateljev zgubila. Kot podlaga bi le v bogati, prepustljivi, globoki zemlji ugajala, ker močno raste. Proti trtni uši je tako uporna kakor Clinton, proti gljivam pa je manj občutljiva, le jagode rade gnijejo. Iz njenega vina žgano žganje daje baje jako fino vinsko žganje.

III. Vrste, ki imajo odličen značaj od aestivalis.

1. Jaquez modri (Jack, cigar box grape, Longworth Ohio, Black spanish, Lenoir). To vrsto je vpeljal ob reki Mississipi neki Španjol imenom Jaquez. Prvotno so jo v Ohio kultivirali in je bila baje tje po par ključih prinešena, katere je nek tujec tam v nekem zabojčku pozabil. Jaquez je hibrid od v. aestivalis $\times$ v. vinifera. Grozdje pozno dozoreva, dober je toraj za neposredno pride-lovanje vina le v južnih krajih, Jaquez je proti trtni uši jako uporen (kar je dovolj dokazano), toda jako občutljiv proti paležu in peronospori, katera posebno tudi grozdje napada. Od zlatenice malo trpi. Glede zemlje sicer ni jako izbirčen, le v plitvih zemljah počne v nekih letih pojemat, mej tem ko v rodovitih, globokih zemljah najbolje vspeva. Rodi precej močno. Vino je močno in jako črno, ima precej prijeten okus in se rabi posebno za mešanje z drugim, bolj svitlim vinom. Pri dolgi režnji bolj rodi. Sedaj se rabi Jaquez mnogo tudi kot podlaga za zemlje, kjer riparija dobro ne vspeva. Ključi posebno debeli se težko, vkoreninjajo z vlačenkami ga je pa lahko razmnoževati. Če seme od Jaqueza posejemo, dobimo večinoma čisto aestivalis, ki je manj rodovita ali pa v. vinifera, ki ni dovolj uporna proti trtni uši.

2. Herbemont, moder (Herbemont's Madeira, Waaren Neil grape). To vrsto jel je Miklavž Herbemont koncem preteklega stoletja iz južne Caroline širiti. Videti je, da je skoro popolnem čista aestivalis, toda Millardet misli, da je nekoliko pomešana z v. cinerea in v. vinifera. Grozdje pozno dozoreva, vsled česar je ta vrsta le za vroče kraje. Rodovitost je srednja, skoraj manja nego od Jaqueza. Če vino na tropinah povre, dobi dovolj barve, kolikor se je v črnem vinu zahteva. Ključi težko priraščajo. Herbemont

zahteva gorko, prepustljivo, železa bogato (rudečkasto) kremenasto zemljo.

3. Cunningham modri (Long) je doma iz Virginije na vrtu Jakoba Cunningham-a. Po Millardetu je najbrže Cunningham neka oblika od *aestivalis*, mešana nekoliko z *v. cinerea* in *v. vinifera*. Rodovitost je majhna n. pr. kakor pri *Herbemontu*. Grozdje dozoreva pozno. Ker ima malo boje, se pripravljajo iz Cunninghama bela vina. Vino je malo vredno. Ključi težko priraščajo. Upornost proti trtni uši je po Millardetu manjša nego ona *Jaqueza*, toda v vgodni zemlji dovoljna. Najbrž bode imel Cunningham v Evropi slabo bodočnost.

Navedena plemena in vrste ameriških trt so le mali odlohek od obilega števila. Opisali smo jih, ker so deloma najimennitnejše za nas, deloma, ker se včasih o njih mnogo govori in je potrebno, da se zaveden trtorejec v kaotični zmešnjavi tudi glede posameznih vrst spozna.

Odpornost ameriških trt.

Po skoraj dveletnih skušnjah sta Millardet in Vialla odpornost ameriških trt proti trtni uši določila sledeče. Ona delita vse trte po odpornosti v 20 razredov, in sicer je popolnoma odporna „*vitis rotundifolia*“ v razredu 20, naše ne odporne domače trte pa 0.

V razred 19-50 spadajo: *Rupestris* Martin, *Rupestris* Ganzin, *Rupestris* *metallica*.

„ 19.: *Riparia* Portalis, *riparia* grand glabre, *Riparia* Baron Perrier, *Cordifolia* × *rupestris*, *Rupestris* × *riparia*.

„ 18.: *Vitis* *Berlandieri* in slabije vrste *rupestris* in *riparije*.

„ 17.: *Candicans*, *monticola*.

„ 16.: Taylor, *Berlandieri* Bouisset.

„ 15.: *Vitis* *solonis*, *candicans*-*riparija*.

„ 14.: *Cynthiana*, iz semena vzgojena rastlina od *solonis* in *Herbemont*.

„ 13.: Hibridi: *Jaquez* in Noah.

„ 12.: Vialla, *Herbemont*, Cunningham.

„ 11.: Taylor, York Madeira.

V 10.: Huntingdon.

„ 8.: Clinton, Elvira } Te pač niso več vredne, da se za ohrambo
 „ 6.: Othello } vinogradov kljub trtni uši porabijo.

Ta odpornost velja pa le pri posameznim vrstam jako popolnoma vgodnih razmerah, pri nevgodnih se močno zmanjša. Tudi cepljenje, posebno slabo zaraščanje cepike in podlage nekoliko ponižuje odpornost. Vsekako nam pa podaja ta vrstitev po odpornosti, ako se tudi na prej navedene lastnosti trt obračamo, dobro pomoč pri izbiranju primernih plemen.

Postave glede prometa s trtami in oproščenje davka okuženih vinogradov v Avstriji.

a) Pošiljanje trt iz Ogerske v Avstrijo.

Ukaz ministerstev za poljedelstvo, notranjih zadev in za trgovino od 16. marca 1880 objavlja v državnem zakoniku od 1880. leta, šte. 29, prepoveduje izvažanje trt in trsnih delov, kakor tudi listja iz Avstrije v Ogersko, iz Ogerske v Avstrijo.

b) Razpošiljanje vkoreničenih ključev.

Razpošiljanje vkoreničenih ključev iz neokuženih krajev je v Avstriji razun v Tirolu dovoljeno. Ukaz ministerstva za poljedelstvo od 1. marca 1890 objavljen v državnem zakoniku X, št. 34 od 12. marca 1890.

c) Da se smejo vkoreničeni ključi iz inozemstva (tudi Ogerske) dobivati, naj bode tisti kraj od koder se dobivajo okužen ali ne, je potrebno dovoljenje od ministerstva za poljedelstvo doseči. Ukaz od 1. marca 1890.

d) Za dobivanje kjučev vkoreničenih ali nevkoreničenih iz okuženih krajev inozemstva se je na § 6 konvencije glede trtne uši ozirati: Trte, ključi z ali brez korenin i. t. d. se smejo v državo, ki je tej konvenciji pristopila, le z dovoljenjem vlade in sicer pod njenim nadzorstvom in s prejšnjim dovoljim razkuženjem in le skoz za to določene colne urade uvažati.

Ti predmeti se smejo le v tacih lesenih zabojih razpošiljati, ki so z vijaki trdno zaprti, katere je pa vendar lahko preiskati. Tudi snovi, ki se porabijo za zavijanje se morajo razkužiti. Za

uvažanje teh predmetov v Avstrijo je toraj potrebno dovoljenje ministerstva za poljedelstvo na Dunaji.

e) Ključi (vkoreničeni ključi, trtno listje, gnoj, tropine, rabljeni koli i. t. d.) se ne smejo iz krajev, ki so proglašeni kot okuženi nikamor, niti ne v okužene kraje naše dežele in inozemstva pošiljati. (Iz okuženih občin se celo ne smejo ti predmeti prevažati v druge občine istega političnega okraja.) Ministerstvo za poljedelstvo zamore pa tudi na podlagi državnega zakona od 15. junija 1890 (državni zakonik 1890, XXXVIII, od 15. julija 1890) dovoliti, da se ključi iz okuženih krajev dovažajo, oziroma izvažajo. Ker do sedaj še ni nikacega ukaza, ki bi to dovoljenje posameznim občinam enkrat za vselej podelil, je treba za vsak slučaj posebej dovoljenja od c. kr. ministerstva za poljedelstvo izprostiti. Ako n. pr. kdo hoče iz okužene občine Brežkega okraja v drugo okuženo občino istega ali n. pr. Ptujkega okraja trte naročiti, mora ministerstvo za dovoljenje prositi.

f) Ključi (vkoreničeni in nevkoreničeni) iz neokuženih krajev domače države se smejo (izjemoma na Tirolsko) po vseh krajih brez zaprek razpošiljati, samo v inozemstvo in na Ogersko ne.

g) Trtno seme (pečki) in grozdje brez listja in lesa se sme prosto razpošiljati in celo iz okuženih krajev inozemstva uvažati.

h) Odpisovanje zemljiškega davka za nove nasade vinogradov v okuženih krajih.

Postava z dne 15. junija 1890 (državni zakonik XXXVIII, od 15. julija 1890) določuje sledeče: Ako so vinogradi ali njih deli, ki najmanj $\frac{1}{4}$ ha obsegajo, okuženi, ali ne več kakor 25 km od okuženih vinogradov oddaljeni in so se prostovoljno ali vsled naredbe oblasti izkoreninili ter z novimi trtami obsadili, so 10 let zemljiščnega davka prosti. Vinogradi, ki veljajo kot posebne parcele smejo tudi manj nego $\frac{1}{4}$ ha biti. Po desetih letih se za te vinograde zopet primerni davki naložijo.

i) Prememba zemljiščnega davka za vinograde, ki se popolnoma opusté.

V § 8 postave z dne 27. junija 1885 je določeno: Za čas, v katerem so zemljišča vsled naredbe (§ 5 postave z dne 3. aprila 1875) ali prostovoljno trtoreji vsled trtne uši odtegnjena se

zemljiščni davek ravna po tistem kulturnem načinu, za katerega se to zemljišče potem nameni in sicer z ozirom na kulturo in druge razmere, ki na čisti dohodek vplivajo.

Ukaz finančnega ministerstva z dne 20. decembra 1885 v tej zadevi določuje, da mora posestnik tacih zemljišč v teku 4 tednov potem, ko je kulturo promenil, to davkarji ali zemljemeru pismeno ali ustmeno objaviti in ob enem s zapovedjo ali pa, če je z trtorejo prostovoljno prenehal, s certifikatom od občinskega predstojnika dokazati, da se je pri spored postave z dne 3. aprila 1875 podzetem preiskovanji dokazalo, da je bila trtna uš na dotični parceli.

k) Postava z dne 3. oktobra 1891 določuje olajšave in podpore glede od trtna uši provzročene oškodovanja v členu I., da se oškovovanje dohodka po trtni uši prišteva tistim neizgodam, za katere § 1, alineja 1, postave od 6. junija 1888 velja odpisovanje davkov.

Podpore vinogradnikom za novo zasajanje vničenih vinogradov.

Postava z dne 3. oktobra 1891, državni zakonik števil. 150, oziroma prememba te postave od 28. marca 1892, državni zakonik števil. 61 namerava, da se tisti vinogradniki, katerim je trtna uš vinograde vničila pri novem nasajanju z ameriškimi trtami s potrebnimi sredstvi podpirajo.

Člen II. te postave slove:

Za slučaj, ako v kaki občini trtna uš vinograde opustoši tako, da pridejo dotični posestniki v stiske, je minister za poljedelstvo vpolnomočen za novo nasajanje vinogradov brezobrestna posojila dajati. Taki predjemi se zamorejo dajati posameznim posestnikom, občinam, kmetijskim društvam. Posameznemu posestniku se dajejo le proti zavarovanju v zemljiški knjigi.

V vsakem slučaju mora pa dežela vsaj ravno tako veliki predjem dovoliti.

Posestniki, katere je trtna uš oškodovala tako, da so v stisko prišli, zamorejo potem občinskega predstojništva brezobrestno posojilo iz državne ali deželne blagajne prositi.

Ta posojila se dajejo brezobrestno in se morajo v desetih enacij letnih obrokih nazaj plačati. Prvi obrok za povračilo se računi od konca desetega leta po tistem času, ko se je dotičniku prvi del posojila vročil. Ako se plačanje enega obroka zamudi, zapade naenkrat cela svota. Posojila se izplačujejo pri c. kr. davkarijah.

Prejemnik posojila je zavezan, novo nasajanje vinogradov po za to napravljenem načrtu izvrševati. Ena polovica dovoljenega posojila se navadno še le po zvršenji rigolanja, druga pa po dovršenji cepljenja izplača. Izjemoma, namreč ako to posebne razmere priporočajo, se zamore prva polovica posojila izplačati, tudi tedaj ako je najmanj četrti del za nasajanje namenjenega zemljišča rigolan.

Tiskovine, ki so potrebne, da se brezobrestna posojila dosežejo (prošnje s prilogami), se razdelijo med občinske predstojnike, stranke jih morajo pismeno izpolniti, podpisati in po občinskem predstojniku c. kr. okrajnem glavarstvu predložiti.

Vse vloge za izprošenje, izplačevanje, zemlj. knjižno vpisovanje i. t. d. teh posojil so koleka in družih pristojbin prosti.



NARODNA IN UNIVERZITETNA
KNJIŽNICA



00000075909

CONQUEROR

Trgovina s papirjem, pisalnim in risalnim orodjem in šolskimi potrebščinami. Velika zaloga albumov in okvirov za fotografije in spomenice, map, tintnikov, listnic in sploh galanterijskega blaga na debelo in drobno, po najnižjih tovarniških cenah.

Dragočin Tribar

(Društvena tiskarna)

Celje, Graška cesta, šte. 1.

Izvršuje vsakovrstne tiskovine od najprostejših do umetniško dovršenih in vsakega obsega. V zalogi ima vedno vse obrazce za posojilnice farne in občinske urade, ces. kr. notarje, odvetnike itd. Naročila se izvršujejo točno in cenó.

Knjigoveznica vsprejema vsakovrstna knjigoveška in galanterijska dela, priprosta kakor tudi najfinejša, ter je izvršuje kar najhitreje, vkusno in cenó.