

36613

4°

199
1902

Vrboreja.

Praktičen pouk, kako gojiti pletarsko
vrbo in kako uporabljati protje.



Spisal

Jožef Baran,

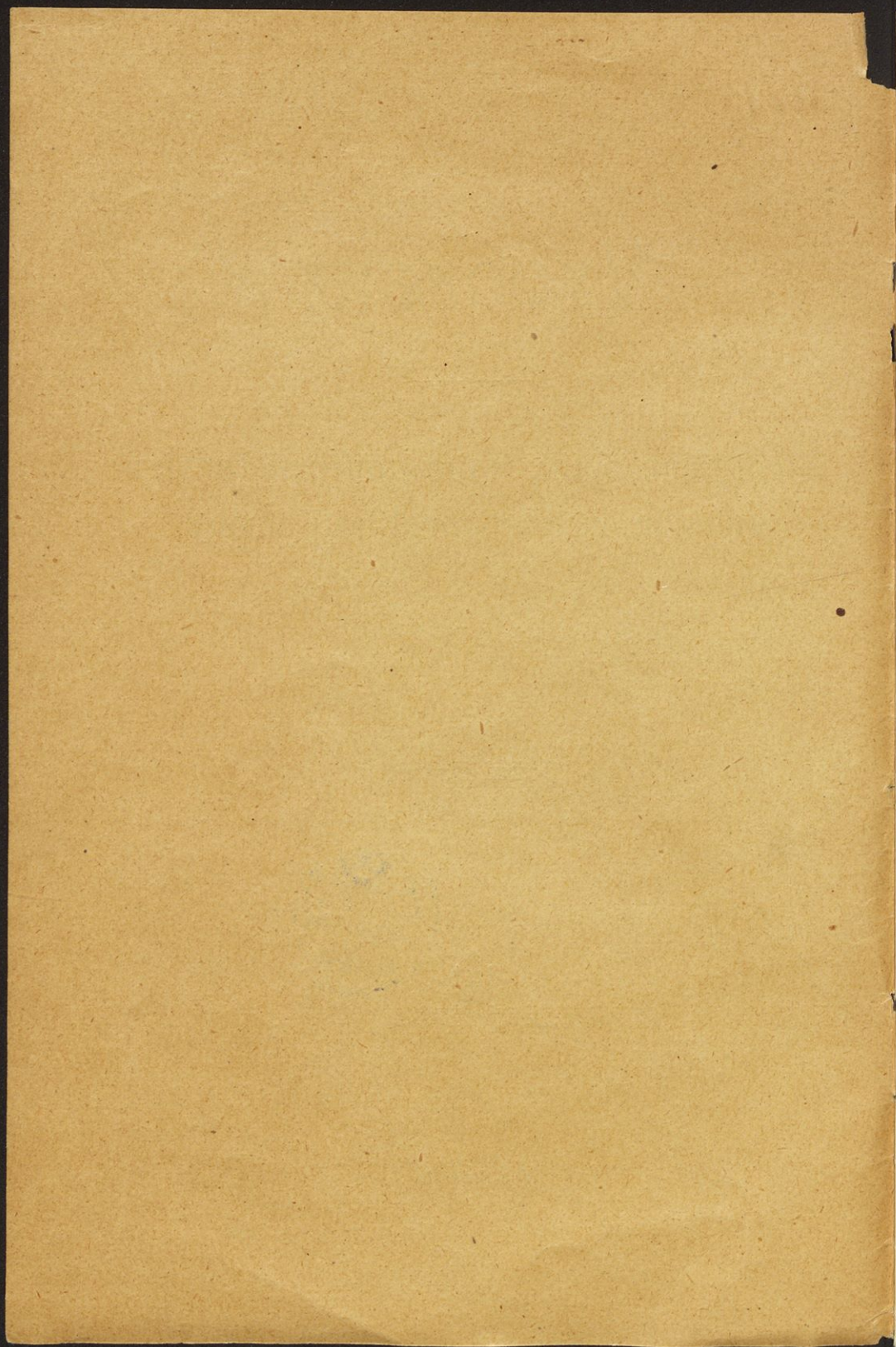
delovodja na c. kr. umetno-obrtni strokovni šoli.



V Ljubljani.

Založil deželni odbor kranjski. — Tisk „Národne tiskarne“ v Ljubljani.

1902.



Vrboreja.



Praktičen pouk, kako gojiti pletarsko
vrbo in kako uporabljati protje.



Spisal

Jožef Baran,

delovodja na c. kr. umetno-obrtni strokovni šoli.



V Ljubljani.

Založil deželni odbor kranjski. — Tisk „Národne tiskarne“ v Ljubljani.

1902.

Predgovor.

Govoreči o umnem pletarstvu in umni vrboreji, moramo priznati, da se je oboje začelo pri nas šele pravilno razvijati. Sedanje stanje se ne da niti z gospodarskega, niti s strokovnega in kupčijskega stališča zagovarjati, in našemu ljudstvu v prid bi bilo, ko bi poklicani faktorji ukrenili kaj v izboljšanje teh razmer.

Pletarska vrba se pri nas skoraj nikjer primerno ne goji. Umetnih, po zahtevah umne vrboreje urejenih nasadov je jako malo v deželi, in naši pletarji so večinoma navezani na divje samorasle vrbe. Te se pa čestokrat nepravilno in o nepravem času režejo, tako da je težko dobiti primernega blaga za boljše izdelke. Že sedaj tožijo učenci, ki so dokončali pletarski oddelek tukajšnje umetno-obrtne strokovne šole, da jim primanjkuje protja za boljše delo. —

Kaj pa bode šele, ako se pletarski obrt, kakor upamo, lepše razvije? Domači pridelki docela ne bodo zadoščali, in treba bode tuje vrbe uvažati bolj in bolj, razvoju pletarskega obrta in narodni ekonomiji v kvar.

Znano je, da izkušen pletar kupuje protje, ki je bilo pomladi rezano. Le tako protje odgovarja zahtevam pletarskega obrta, dočim je protje, ki je bilo rezano jeseni, dokaj manj vredno. Trgovci niti ne marajo jesenskega protja, ali pa ga kupujejo po tako nizki ceni, da prodajalec izgubi vsako veselje do vrboreje.

Pri nas se vrba, žalibog, še večinoma reže jeseni. Čuditi se torej ne smemo, da nimajo naši izdelki v trgovini nikakršne veljave in da se za izvoz niti ne upoštevajo.

Ker so nam te žalostne razmere le predobro znane, smo sestavili ta spis, ter želimo, da bi si na podlagi naukov te knjige umna vrboreja in umno pletarstvo med narodom pridobila mnogo prijateljev. Pogojev za povzdigo te panoge narodnega gospodarstva je dovolj; zato naj bi ta spis, ki sloni na dolgoletnih lastnih izkušnjah in na priznanih navodilih najboljših vrborejcev, tudi dobrodošel vsem, ki se pečajo z vrborejo ali pa jo hočejo podpirati.

V Ljubljani, meseca julija 1902.

Jožef Baran.

Nekoliko o vrboreji.

Z vrborejo in pletarstvom so se pečali ljudje odnekdaj. Že v starem veku čitamo o pletarstvu, in že rimski klasik Kato govori o koristi vrbe. Vendar se je umna vrboreja razvila šele v novejšem času in jela nase obračati pozornost širših krogov. Vedno večja poraba protja in rastoča njegova cena sta povzročili, da se je ljudstvo začelo pečati z vrborejo. Najprej se je to zgodilo na Francoskem in na Nemškem, pozneje tudi v Avstriji.

Vrba raste največ divja ob potokih in rekah, ob jarkih ali na barjih. Ob povodni namreč nanese voda peska in blata in ž njim vrbove korenine, ki pozneje poženo. Tako se vrba naseli in tako raste brez človeške pomoči posebno tedaj, kadar ji prija zemlja.

Vendar v takih slučajih ne moremo govoriti o vrboreji, kajti nasadi so nastali slučajno in brez človeškega vpliva.

Sosedni Nemci so bili prvi, ki so se pečali z umno vrborejo. Okoli leta 1860. se je posebno zanimal za vrborejo nadgozdar Frančišek Reuter, ki se mu je pozneje pridružil tudi nadgozdar R. Schulze. Oba sta proučevala, katere vrste vrbe so najprimernejše za pletarstvo, in kakšne lastnosti mora imeti protje, da je pripravno za pletarski obrt. V to svrho je Schulze nasadil nad 40 ha sveta z vrbo ter tako vzbudil pozornost ne le gozdarjev, ampak tudi gospodarjev. Po njegovem načinu se je potem na Nemškem nasadilo največ vrbovja. Tudi v Avstriji so kmalu nato misliti na umno vrborejo. Država skrbi za gojitev vrbovja, ima razna sadišča in poskuševališča, kjer vzgaja vrbe, da se prepriča, katera vrsta je najbolj primerna za posamezne kraje.

Jako umestno bi bilo, da bi tudi kmetijske družbe kaj več storile za vrborejo. Gledati bi morale zlasti na to, da bi ljudje vrb ne rezali prezgodaj, t. j. že meseca avgusta, kadar vrba še raste.

Žalostno je, da se od nas pošilja le malo sirovega in belega protja v inozemstvo, uvaža pa se veliko dragega protja, posebno pa pletarskega blaga iz tujine.

To blago se nam pošilja iz Nemškega, nekaj tudi iz Francoskega. Da se to prepreči, bi bilo jako umestno, zvišati carino za uvažanje pletarskega blaga, kakor je to storila Nemčija. Le na ta način bi se pri nas razvilo pletarstvo, in bi dobili dobrih odjemnikov za vrbe in pletarske izdelke tudi v južnih deželah.

Kako se je povzdignil pletarski obrt v Nemčiji, nam kažejo nastopne številke, ki smo jih posneli iz verodostojnih spisov zadnjih let. Nemčija pošilja vsako leto približno za 4.500.000 K pletarskega blaga v inozemstvo. Pri tem poslu ima venomer 39.000 pletarjev zaslužka, ne všteti onih, ki ne pleto zdržema. Ti delavci zaslužijo na leto blizu 11.700.000 K. Cena sirovega ali zelega protja znaša na leto 7.500.000 K, ki se pa še podvoji, ako posestnik šibe sam lupi in prodaja. Še bolj razvit je pletarski obrt na Francoskem, kjer se pošilja mnogo blaga na Angleško in v Ameriko.

Dasi donaša vrboreja posameznim posestnikom mnogo koristi, vendar ne moremo svetovati, naj bi posestniki ne sadili drugih rastlin, temveč se rajši pečali z vrborejo na debelo, češ, ta jim donese večji dobiček. Svetujemo pa pač, naj sadé vrbe na takih krajih, ki jim ne donašajo nobene, ali pa le malo koristi. — Takega sveta — n. pr. peščene zemlje, ki trpi vsled povodnji, vodnih bregov, pa imamo mnogo.

Tudi kmet naj bi se pečal z vrborejo, kajti večina opravkov umne vrboreje se vrši takrat, kadar na polju ni mnogo dela.

Tako n. pr. se svet za vrborejo pripravlja pozno jeseni, protje pa se reže zgodaj pomladi. Pomladi se navadno tudi delajo nasadi; snaženje in okopavanje vrb pa se vrši po žetvi. Vrboreja tudi zboljšuje zemljo ter jo nareja rodovitejšo za druge pridelke. Pač se z vsakoletnim rezanjem protja zemlji vzame mnogo rudninskih snovi, a če se pridno trebi in okopava, na taki zemlji tudi žito dobro obrodi. Vrbovi nasadi se dajo primerjati gozdom. Tudi oni varujejo okolico hudih vremenskih posledic, zmanjšujejo povodnji, čistijo zrak ter odganjajo v močvirnatih krajih kali, ki so našemu zdravju škodljive.

Kakor vrboreja je tudi pletarstvo ubožnejšim ljudem ugoden vir zaslužka in podlaga važnemu domačemu obrtu.

Z vrborejo pa se je mogoče pečati tudi tam, kjer ni pletarjev, kajti obeljeno protje se proda kaj lahko in primerno dobro; tudi se ni bati, da bi padale cene protja, kjer vrba dobro uspeva.

Priznati moramo, da je v Avstro-Ogrski še jako malo lepega in dobrega protja, kajti samorasle divje vrbe, ki se nahajajo ob rekah in jarkih, se porablja samo za navadno blago.

Za boljša dela pa se potrebuje boljše blago, s katerim pa razpolaga samo oni, ki umetnim potom goji plemenitejše vrste.

Koliko protja se porabi v Avstriji, ne moremo dokazati s številkami; pač pa se o porabi protja prepričamo, ako pogledamo na kolodvore, v tvornice, k večjim in manjšim posestnikom, kjer povsod nahajamo pletarske izdelke. Poglejmo samo na kolodvore! Sadje, evetlice, rudninske vode i. t. d. — vse to se pošilja zavito v pletene košarice. In koliko se porabi pletarskega blaga za domačo rabo! Znano je, da sedanji vrbovi nasadi niti za najmanjše potrebe ne zadoščajo. Z vrbami se ovijajo mlada drevesa, da jih po zimi ne ogloda zajec. Jako veliko protja se potrebuje pri zgradbi železnice, kjer se s pletenimi mrežami veže rahla zemlja, ki bi sicer zasula železniški tir.

Kjer se razvija obrt in ž njim promet, tam raste tudi potreba pletarskih izdelkov.

Veliko je tvornic, ki potrebujejo na leto 10 do 20 tisoč košaric. Ker se dandanes iz protja izdeluje tudi raznolično pohištvo, n. pr. stoli, klopi, mize, naslanjači i. t. d. naj bi se gojile samo plemenitejše vrbove vrste. Čim večja pa je poraba boljšega protja, tem večja je tudi njegova cena.

Pred 25 leti se je plačalo za 100 kg protja 20 do 28 K, sedaj pa se plača za 100 kg 36 do 44 K. 100 kg zelenega protja velja 2 K 40 h do 10 K. Seveda, pri nas na Kranjskem cene še niso tako visoke, kajti pletarstvo je pri nas še v povojih.

Ker ugodna zemlja rodi veliko protja, se lahko zgodi, da se mora blago po ceni prodajati, ako zaradi nerazvitega pletarskega obrta primanjkuje kupecev. Vendar to ne traja dolgo, kajti za dobro blago se kmalu dobe kupei; in zlasti pletarji prihajajo radi v take kraje, dobro vedoč, da za dobre pletarske izdelke ne primanjkuje kupecev. — Skrbeti je torej najprej za to, da se zasade dobre vrbove vrste, kajti samo te se iščejo in dobro plačujejo.

2. Kakšna mora biti zemlja in njena lega, da je ugodna za vrborejo.

Kadar se govori o vrboreji, misli vsak na mokro zemljo in močvirnate kraje, češ, da vrba raste le na takih krajih. Vendar tak svet ni neobhodno potreben za vrborejo. Res je, da raste vrba, posebno pletarska, kaj rada ob rekah in jarkih, vendar ni misliti, da uspeva samo ob tekočih ali stoječih vodah in da poganja korenine samo v mokri zemlji, izkratka: da je vodna rastlina.

Vrba raste tudi ob bregovih, 2 - 3 m nad vodo; sploh se razvija najlepše tam, kjer dobi dosti rudninskih snovi, torej posebno tam, kjer se večkrat ponavljajo povodnji in kamor privede voda dosti zemlje, pomešane s peskom in z blatom.

Na takih tleh tudi njeno seme rado kali. Slabo pa uspeva vrba tam, kjer se nabira preveč vode, kajti tu seme ne more kaliti.

Vrbe nahajamo pa tudi na suhih krajih, kar dokazuje, da vrba ni vodna rastlina; nasprotno, vrba ima vse znake tistih rastlin, ki ljubijo suho zemljo. Njene korenine so tenke in nežne, lubje je debelo, zato voda ne more hitro izpuhtevati; les je gost, obilo listje potrebuje mnogo ogljikove kisline. Da se torej vrba uspešno in s pridom goji, nikakor ni treba vedno mokre zemlje. Vrba pač ljubi vlažna tla, nikdar pa ne mokre zemlje, posebno pa ne mara stoječe vode.

Vsled te krive sodbje o vrbi je imel že mnogi vrborejec veliko škode.

Prazno delo bi bilo torej, ako bi kdo na travniku, ki ga nikakor ni mogel osušiti, zasadil vrbove sadike. Travniki, ki je bil že slab, mu bode potem donasal še manj. Sadike na taki zemlji ne poženo in v vodi zginejo. Ker pa izkušen pletar dobro ve, da prevelika mokrota vrbam škoduje, ne mara vrb, ki so rasle na mokri zemlji.

Po fizikalčnih lastnostih je zemlja 1. prodnata (Schotterboden), v kateri prevladuje prod, 2. peščena (Sandboden), 3. ilovnata (Lehmboden), 4. glinasta (Thonboden), 5. šotna (Torfboden).

Poleg tega razločujemo še več mešanih vrst, na katerih vrba ugodno raste. Sploh pa vrba ne potrebuje tako rodovite zemlje, kakor druge rastline, in uspeva tudi na taki zemlji, ki ni prikladna za kaj drugega.

Slavni vrborejec Krache je sestavil o množini zelenega protja, katerega prinaša 1 hektar zemlje v dobi petih let, sledečo tabelo:

Ime vrste	I. dobra glinasta zemlja	II. dobra ilovnata zemlja	III. slaba ilovnata zemlja	IV. dobra peščena zemlja	V. slaba peščena zemlja	VI. šotasta zemlja v gredah	Na vseh 6 zemljiščih se je pridelalo skupaj q
	v meterskih centih						
1. <i>Salix viminalis</i>	776	1860	320	792	572	44·7	4364·7
2. <i>S. amygdolina</i>	824	1504	552	836	448	94·3	4358·3
3. <i>S. purpurea</i>	524	932	352	712	408	49·5	2977·5
4. <i>S. rubra</i>	468	1222	496	748·5	440	39·2	3413·7
5. <i>S. caspica</i>	644·5	367·5	257	727·5	404·5	21·5	2422·5
Vseh vrst skupaj je bilo pridelanih na vsakem zemljišču	3236·5	5885·5	1977	3816·0	2272·5	249·2	17536·7

Ta zgled naj služi v dokaz, da je za vrborejo posebno ugodna zemlja, ki je vedno vlažna in ima globoko in rodovito prst.

S strokovnaškega stališča pa vendar ne moremo priporočati, da bi se vrbe gojile izključno na zelo rodovitih tleh. Res je sicer, da se pridelava na taki zemlji največ protja, toda zgodi se lahko, da ga pletar enkrat naroči, drugič pa več ne mara zanj. Čudno pa resnično, kajti pletar bode rekel, da je tako protje za delo časih premehko, se rado kolje in da ima, ker je hitro rastlo, debel stržen. Dobra vrba mora imeti tanek stržen in več lesa. Pripomniti moramo še, da naj ne bodo vrbovi nasadi blizu velikih dreves, gozdov ali visokih stavb, to pa zaradi tega, ker vrba ne ljubi sence in v senci ne uspeva dobro.

3. Katere vrste pletarskih vrb naj sadimo in gojimo.

Vrb je čez 400 vrst. Botaniki navadno dele vrbe v 16 glavnih plemen, od katerih pa marsikatero za pletarstvo nima nikakoršne vrednosti. Posamezne vrste kupei in prodajalci čestokrat zamenjavajo. Zato je jako važno, dobiti dobre in zanesljive sadike, kajti vrboreja naj donša dobiček ne samo eno leto, ampak 20 in več let. Ako pa pozneje v nasadih izpreminjamo vrste, stane to mnogo denarja.

Preden se torej nasadi zasajajo, je vselej vprašati strokovnjaka; zatiči pa naj se kupijo pri znanih in zanesljivih tvrdkah.

Ker vrbe še nimajo obče uveljavljenih imen, imenujejo posamezne dežele razne vrste po svoje. Baron Bibra imenuje v svojih „Opazkah o vrbovju“ vsako vrbo sploh beko, drugod pomenja beseda beka samo rumeno vrbo (*Salix vitellina*, Dotterweide). Pravzaprav je rumena vrba zvrst ali variacija bele vrbe (*salix alba*), ki jo drugod tudi imenujejo račja vrba (*Krebsweide*). Njeno pravo ime torej ni beka, kakor jo imenujejo Posavci.

Sploh pa podajemo tukaj glede tega, kako se razločujejo vrbe in katere njih lastnosti pletarju dobro služijo, mnenje najboljših vrborejcev.

I. Konopljena vrba, *salix viminalis* (Hanf- oder Korbweide). — Ta vrba je najbolj razširjena, ker se nje protje uporablja na različne načine. Protje je dolgo in debelo ter raste hitro in bujno. Rumeno in sivozeleno lubje ni gladko. Vrste z rumenim lubjem so boljše. Listja ima mnogo; listi so dolgi, ozki, zobčasti in koničasti; listna ploskev je v prvi polovici širša. Zgornja stran lista je lepo zelena, spodnja stran pa je posuta z nežnimi belimi koci-nicami. Šibe imajo mnogo popkov. Konopljena vrba se bujno razvija na mastni peščeni ilovici, ki ima mnogo rudninskih snovi. Raste pa tudi na suhem peščenem zemljišču, in tako protje je za pletarstvo jako pripravno. Velike mokrote ne ljubi, zato tudi nikdar ne raste na barskih tleh. Med vsemi vrbami daje ta vrsta skoro največ dobička ter ga prinaša že prvo leto. Raste hitro in torej tudi v tem pogledu lahko tekmuje z drugimi vrstami. Protje se uporablja za nežno in navadno pletenino.

Pozni pomladni mraz škoduje tej vrbi, zato tudi protje nekoliko zaostaja v rasti, če se ta mraz večkrat ponavlja. Na ozebljih šibah se pokažejo bradavice, „kurja očesa“ imenovane; te bradavice se tudi v deževnem poletju rade pokažejo. Bradavičaste šibe se rade lomijo.

Na konopljeni vrbi se čestokrat pojavlja škodljivi mrčes „vrbova sovka“ (*Halijs chlorana*); njena gosenica razjeda vršičke šib, ki se vsled tega krivé in v rasti zaostajajo. Tudi razne mušice (*Aphis*) imajo na konopljeni vrbi svoje zalege.

Zvrsti konopljene vrbe so:

Salix viminalis vitellina, *S. vim. canabina*, *S. vim. nobilis*, *S. vim. meri-niana*, *S. vim. lutea*, *S. vim. alba*, *S. vim. grandifolia*, *S. vim. lutescens* (po-sebno dobra), *S. vim. cinamona*, *S. vim. aequalis*, *S. vim. alopecuroides*, *S. vim. viridis*, *S. vim. regalis*, *S. vim. balartiana* in *S. caprea viminalis*.

II. Mandlovka ali zelena vrba (*Salix amygdalina*, *S. triandra*, Mandel-weide). Ta vrba je jako priljubljena na Francoskem in Nemškem. Raste bujno in daje različno protje; šibe so časih drobne pa tudi debele, vendar navadno ne tako dolge, kakor pri konopljeni vrbi. Ker se poganjki radi razraščajo na manjše veje, ima protje manjšo ceno. Da se veje čim manj zaraščajo, je treba to vrbo gosto saditi. Protje je močno in lahko upogljivo; obeljeno je lepo belo, in za izdelke, ki se ne pobarvajo vedno najprimernejše. Lubje ni tako lepo kakor pri konopljeni vrbi, po barvi je temnozeleno, pri nekaterih vrstah temnosivo; pod njem se pretaka sladek sok. Listi so krasni, na zgornji in spodnji strani zeleni, zobčasti in na sredi najširši. Posebno značilno je, da ima vsak list dva majhna okrogla prilistka in da stoji na šibi pravokotno. Poganjki čestokrat niso ravni, temuč tu in tam upognjeni.

Mandlovka ljubi glinasto, lahko, bolj rodovito, zmerno vlažno zemljo, raste pa tudi na močvirnih tleh, vendar se v močvirni zemlji nje korenine ne

vzdrže dolgo. Najrajši raste ob stoječih vodah in ob prekopih, kjer je dosti rodovite zemlje. Mandlova vrba ima tudi to hvalevredno lastnost, da se lahko beli in da se tanki konci šib ne posuše, kakor pri drugih vrstah. Ker ima prav veliko listja, dela gosto senco ter zaduši vsak plevel.

Raste dosti hitro in bujno, tudi prenaša oster zrak, vendar se tam, kjer prihajajo pozni mrazi, ne razvija dobro. Kakor konopljenko ovirajo v rasti tudi mandlovko razni mrčesi, zlasti mušice.

Zvrsti mandlovke so: *S. amygdalina vittelina*, *S. amyg. undulata*, *S. amyg. latifolia*, *S. amyg. viridis*, *S. amyg. spectabilis*, *S. amyg. androgyna*, *S. amyg. nigra germanica*, *S. amyg. Hoppeana*, *S. amyg. augustifolia-triandra*, *S. amyg. tenniflora*, *S. amyg. superba*, *S. amyg. populifolia* in *S. amyg. lutea*.

III. Škrlatolista vrba (*Salix purpurea*, Purpur- oder Steinweide). Ta vrba se že dolgo sadi na Francoskem in v Belgiji. Poganja krasne tenke in dolge šibe, ki se pa ne razraščajo tako, kakor pri drugih vrbah. Ker ne raste posebno hitro, prinaša dobiček šele v tretjem ali četrtem letu. Poganjki lezejo prvo leto skoro po tleh, kar pri neizkušenih vrborejcih vzbuja misel, da so nasadili slabo vrsto. Drugo leto pa se dvignejo kvišku, ako se prvoletni poganjki porežejo.

Škrlatolista vrba daje jako dobro drobno protje, ki se rabi za pletenje košaric in za vezanje dreves; les pa ni tako bel kakor pri mandlovki. Lubje ima grenek okus in je na spodnjem debelejšem delu šibe sivozeleno ali rumenkasto, na koncu pa rudečkastosivo. Dve leti staro dobi protje rjavo lubje. Listi so ozki ter v zgornji polovici širši nego v spodnji; na veji stoje v ostrih kotih. Barve so modrozelenene in se na prvi pogled ločijo od drugih vrst. Podolgasti popki so rdeče barve in zrastejo zelo veliki.

Škrlatolista vrba se zaradi močnega lesa lahko reže vsako leto. Ona ljubi lahko peščeno zemljo, ter se v tem loči od konopljenke in mandlovke. Tudi na močvirnih tleh raste dobro, ako se voda dovolj odteka. Da se nahaja na gramozu blizu tekočih vodá, je obče znano.

Pri beljenju je posebno paziti, da se protje na koncu ne suši.

Škrlatolista vrba prenaša suho in mokro zemljo ter ima to posebno lastnost, da ji mraz ne škoduje. Dobiček te vrbe je precej manjši, nego dobiček konopljene in mandlove vrbe.

Njene zvrsti so: *Salix purpurea uralensis*, *S. pur. lambertiana*, *S. pur. helix*, *S. pur. glauca*, *S. pur. laurina*, *S. pur. kexis*, *S. pur. viennensis* i. d.

IV. Rdeča vrba (*Salix rubra*, *S. purpurea viminalis*, Rotweide, Blendweide). Nahajamo jo samoraslo često ob planinskih vodah, in le redko v dolinah. Širi se hitro, kar je za pletarstvo jako ugodno. Šibe rodi drobne in debele; ki se uporabljajo za vitre in za takozvano tolčeno delo. Lubje ima rumenozeleno, tudi svetlorumeno, na koncu šib rdečkasto; mladike, ki poženo pomladi, so lepo rdeče. Liste ima dolge, zelene, suličaste, ki rasto deloma kvišku, deloma v stran. Ta vrba ljubi peščeno rodovito zemljo, nikakor pa ne trpi mokrote. Poleg konopljene in mandlove vrbe daje rdeča vrba največ dobička. Sploh je po svojih lastnostih za pletarstvo najboljša vrsta. Proti vremenskim neugodam je vztrajna in manj občutljiva kakor konopljenka; tudi mrčesi in mušice ji ne škodujejo mnogo.

V. Kaspiška ali kavkaška vrba (*Salix Caspica*, *S. acutifolia*, *S. pruinosa*, Kaspische Weide, Zierweide). Ta vrba se goji v Avstriji že nad 50 let. Kje je njena domovina, ni še dokazano. Mnogi trdijo, da je prišla iz severne Rusije, a ne od kaspiškega jezera, kakor se je prvotno mislilo. Ko so jo začeli pri nas gojiti, so jo hvalili, da je posebno lepa vrsta, ki dobro raste na povsem nerodoviti zemlji ter je porabna za vsako pletarsko delo.

Šibe ima dolge in debele, protja pa nima mnogo. Lubje je rdečkastosivo, skoro vijoličaste barve ter dobi na jesen barvo zrelih češpelj. Listi so veliki, široki, jajčasti in zobčasti. Pri beljenju se drobnejše šibe rade pokva-

rijo; zato je bolje, da se vzgaja debelejšje protje in se puste šibe, da rastejo dve leti. Tako protje se potem rabi za stole, mize in drugo pohištvo.

Na vrtih se narejajo iz kaspiške vrbe lepi živi plotovi. Kaspiška vrba raste v pesku in gramozu, kjer druge vrbe ne prinašajo dobička. Vendar pa tudi tukaj ne uspeva, ako gramoz nima primernih snovi za njeno življenje. Vlažne zemlje ne ljubi. Mrčesi ji ne prizadevajo toliko, kakor zgoraj naštetim vrstam; mesto teh škodljivcev ji dela rja izdatno škodo. O rji bomo še govorili pozneje.

VI. Konopljen mandlova vrba, *Salix hippophaefolia* (Blendweide). Ta vrba se je vzgojila s križanjem *S. viminalis* in *S. amygdalina*. Njeno protje je precej dolgo, ravno, močno in se lahko upogiba. Služi pa ravno tako, kakor protje konopljenke ali mandlovke.

Lubje je jasnozeleno, listi so ozki, spodaj z nežnimi kocinicami posuti. Kakor *S. viminalis* ljubi tudi ta vrba rodovito zemljo. — Pomladne šibe so bolj rdečozelene in poganjajo izpočetka poševno. Želeti je, da bi se ta vrsta vrbe bolj širila in bolj gojila.

Vobče pa se vse našteje in popisane vrste vrb priporočajo za vrborejo.

VII. Samorasle se nahajajo sledeče vrste vrb: krhka vrba, *Salix fragilis*, Bruchweide; račja vrba, *S. vitelina*, Dotterweide, Krebsweide; zgodnja vrba, *S. praecox*, unechte Bruchweide, Frühweide; bela vrba, *S. alba*, weisse Bruchweide in iva, *S. caprea*, Sahlweide in dr. Teh vrb pa za pletarstvo in vrborejo ne priporočamo.

4. Kako je pripraviti zemljo, da je ugodna za vrborejo.

Pri nas rastejo vrbe navadno ob rekah, potokih, prekopih, jarkih in ribnjakih, da varujejo svet ob povodnji ali pred živino. Kadar se v takih krajih vrbe sade, se sploh ne pazi na to, kako se sade. Narežejo se debele palice, tri leta stari zatiči, ki se po en meter narazen zatolčejo s sekiro ali z motiko do polovice v tla. Pogled na take nasade je žalosten. Ker so se zatiči s silo v tla zabili, se je lubje raztrgalo, popki pa so se odlomili. Rastline so vsled tega večinoma pokvarjene in poganjajo malo ali pa nič. Protja navadno ni dosti, in še to, kar se ga pridela, nima velike cene, ker se večinoma sade le manj vredne vrste. Ker semtertja tudi živina na paši dela veliko škodo, izgubi lastnik takih nasadov veselje do vrboreje, kajti nikdar mu ni upati, da bi kaj prida pridelal. Pri takih razmerah umna vrboreja ne more uspevati. Zato je v prvi vrsti gledati na to, da se vrboreja goji povsod, kjer je to le mogoče v dobro urejenih nasadih, kajti ti se lažje varujejo nepovabljenih gostov, nego sto sem in tja raztresenih zatičev (sadik). Preden se začne saditi, se mora zemlja prav obdelati. Najboljši čas za to je jesen ali zima, kadar ni prehudega mraza. Če je bil svet jeseni rigolan, zmrzne čez zimo in se navzame mokrote, kar je posebno ugodno za zatiče, ki nimajo korenin. Čez zimo se zemlja po takem zgodnjem in globokem kopanju posede, in zatiči ostanejo vedno enako globoko v zemlji.

Žitnega polja ni treba globoko kopati; tak svet se da tudi pomladi pripraviti za vrborejo. Vendar je pomniti, da se na dobro kopanje zemlje polaga največja pozornost. Navadno se rigola 50 cm globoko. Izjemoma se koplje 30 cm globoko; zgodi se pa tudi, da se mora meter globoko kopati. — Vse to se ravna po kakovosti zemlje. Globoko kopanje je potrebno tam, kjer je zemlja suha in slaba; sploh se koplje globoko vselej, kadar je svet v zgornjih plasteh slab ali pa tudi tedaj, kadar je zemlja šotasta in v spodnjih plasteh peščena ali glinasta. Večkrat se tudi zgodi, da ni mogoče kopati globlje nego 30 cm, recimo, kadar je 30 cm pod površjem kamenje in gramoz ali pa voda. Na zemlji, kjer raste trava, je neobhodno potrebno, da kopljemo 50 cm globoko, sicer plevel prehitro požene in škoduje mladim rastlinam. Na 50 cm globoko prekopanjem svetu pa plevel nima moči, kajti vrba pomladi hitro raste in s svojo senco zaduši plevel.

Preden se svet rigola je misliti tudi nato, bode-li treba jarkov za odtekanje vode.

Omenili smo že, da vrba ne ljubi mokre zemlje, posebno pa ne prenaša stojoče vode, ki se zbira 30 *cm* pod površjem. Pozabiti ne smemo, da v mokrih tleh plevel jako hitro raste, da ga tam ni mogoče dovolj hitro trebiti in da lahko uniči vrbe. Zato je treba jarkov, ki odvajajo vodo.

Jarki so večinoma odprti. Dasi se iz odprtih jarkov plevel rad širi med vrbe, vendar navadno ne delamo pokritih jarkov, ker so predragi.

Lega in število jarkov se določi po tem, koliko vode naj se odteče. Glavni jarek se izkoplje tam, kjer je svet najnižji, vsaj 20 *cm* globlje, nego stranski jarki. Ob jarkih naj se napravijo 1 *m* široka pota. —

Preden začnemo zemljo pripravljati, jo moramo primerno zravnati; višine se odkopljejo, s prstjo pa se zasujejo globine. Kjer pa je rodovita zemlja plitva, se mora nekaj rodovite zemlje nanesti in žnjo svet pokriti. V globinah, ki se morajo zasuti, ni treba kopati površja; tam zadošča, da se ruša nekoliko raztrga.

Kadar je svet zravnán, se začne rigolati.

Rigola se tako: Kjer je zemljišče najnižje, se izkoplje jarek po vsi dolgosti zemljišča. Jarek bodi 60 *cm* širok, globok pa toliko, kolikor globoko se hoče rigolati. Ko je to storjeno, se zaznamenuje poleg prvega jarka drugi jarek, ki je tudi 60 *cm* širok. Zemlja drugega jarka se zmeče v prvi jarek tako, da pride na dno vse, kar je bilo tam na vrhu, na vrh pa, kar je bilo tam na dnu. Korenine in trava morajo priti na dno jarka, da tam zgnijejo in zemljo gnoje. Potem nastavimo tretji jarek; z njegovo zemljo napolnimo drugega, in to nadaljujemo toliko časa, da je vse zemljišče prekopano. V zadnji jarek se pa znese zemlja prvega jarka.

Tako se postopa, kadar zemlja ni preveč vlažna. —

Pri mokri zemlji je zaradi odtekanja vode bolje, ako se zemljišče razdeli v 10 metrov široke grede, vmes pa se napravijo jarki za odtekanje vode. Za posebno mokra tla, kjer stoji voda 10 *cm* pod površjem, ali površje celo pokriva, se priporoča rabatno rigolanje (Rabatrigolen). Pri tem rigolanju se napravijo 2 *m* široki in 1 *m* globoki jarki, vmes pa se puščajo 4 *m* široke grede. Zemlja se iz jarkov razmeče po gredah, ki potem kmalu stoje 46 *cm* nad vodo. Tudi tukaj moramo paziti, da trava ne pride na vrh.

Na takih gredah vrba še dosti dobro raste.

Pri kopanju, zlasti kadar se plačuje od metra, je paziti, da delavci to delo dobro zvrše.

Umevno je, da se mora pri kopanju pobrati vse kamenje, ki potem dobro služi za popravljanje potov.

Koliko delavec lahko izkoplje na dan, je odvisno od kakovosti zemlje.

Rigola se pa tudi tako, da se zemlja s plugom ali s strojem 50 *cm* globoko prekoplje. V to svrhu se napravita z dvema plugoma dve brazdi. Prvi plug orje zemljo 15 do 25 *cm* globoko in jo meče na dno brazde. Z drugim plugom se orje še globočje ter zmeče spodnja zemlja na zgornjo. Na ta način se pa rigola samo takrat, kadar svet nima rušnje in ni preveč kamenit. Le redko pa se rigola redovita zemlja za vrborejo s plugom. Najuspešneje se s plugom rigola svet z lahko peščeno zemljo, kjer čestokrat nastopajo povodnji,

Pri tem delu se vrba med kopanjem sadi tako, da se v brazdo pokladajo poganjki, plug pa vrbe z zemljo pokriva na onem koncu, kjer naj se razvijejo korenine. Ta način rigolanja je sicer cenejši, vendar ga ne priporočamo posebno. — Tudi se lahko rigola tako, da se s plugom orje zgornji del zemlje 20 do 30 *cm* globoko, spodnji del pa delavci z lopato prekopljejo, pri čemer se mnogo prihrani.

Kadar hočemo ob rekah, potokih ali prekopih vrbe saditi v dve vrsti, moramo tudi 60 *cm* široko kopati, toda samo z lopato. Vendar tako obdelovanje ne prinaša mnogo dobička, kajti vrbe se sade največ zato, da varujejo bregove deročih voda, ter zabranjujejo velike povodnji.

Na nekaterih krajih se mora saditi v gnezdih; vendar naj se to zgodi samo tam, kjer drugače zaradi neugodne zemlje saditi ni mogoče. Na kamenitih vodnih bregovih je dostikrat nakopičenega veliko gramoza, samo tu in tam so prostori, kamor se naredi gnezdo ter se vanje zabode par sadik. Poganjki takih sadik se ne smejo rezati najmanj dve leti, da se okrepijo in da jih velika voda ne uniči. V gnezda se sadi tudi tam, kjer voda bregove preveč trga. To delo pa se vrši tako: Vrste se narede v smeri vode po en meter, gnezda pa, ki morajo biti dobro in globoko prekopana, pa 30 *cm* narazen. Ako se je bati, da bi voda odplavila prst, se mora prst z rušnjo ali z gramozom pokriti in nekoliko potlačiti.

5. Kako se napravljajo in shranjujejo zatiči (sadike).

Kakor smo že omenili, se pri nas zatiči še vedno sade ob rekah in drugod iz protja, ki je staro dve ali tri leta. Izkušnja pa je pokazala, da je bolje napravljati sadike iz zdravega, eno leto starega protja. Sadik s koreninami ne priporočamo, kajti to vrborejo zelo podraži, poleg tega pa se pri zasajanju korenine lahko pokvarijo, kar vrbo v rasti zelo ovira. Kako dolgi morajo biti zatiči, še ni dognano. Večina pa se strinja v tem, da so najboljše 30 *cm* dolge sadike. Vendar tudi zdaj mnogi priporočajo zatiče, dolge po 20 do 25 *cm*. Taki zatiči pa so primerni samo za trdo zemljo, kjer se ne morejo zabadati daljši zatiči. V mehki zemlji se kratki zatiči radi posuše, ali pa slabo poganjajo. Sadike poganjajo navadno na spodnjem koncu, ker tam dobijo iz zemlje največ redilnih snovi. Na barskih tleh morajo biti zatiči 40 do 50 *cm* dolgi. Zabadati se morajo globoko, da mraz z zemljo vred ne vzdigne tudi sadik.

Dolgi zatičev pa mraz ne more vzdigniti na površje. — Kdor hoče imeti dobre vrbove nasade, mora tudi izbrati najboljše zgoraj naštete vrste. — Protje za zatiče se reže, če je le mogoče, zgodaj spomladi, ko vrba še ne poganja t. j. koncem meseca februarja. Če se reže prej, je treba skrbeti, da se ne posuši. Kadar protje za zatiče režemo že meseca novembra ali decembra, ga moramo zvezati v majhne butarice ter ga hraniti na suhih pred preprihom zavarovanih krajih, n. pr. v praznih hlevih in šupah. Vrhutega se mora pokriti s slamo in večkrat poškopiti z vodo.

Nasprotno pa se mora škropenje opustiti, kadar je vreme toplo, kajti tudi v tem slučaju bi protje prezgodaj pognalo. Dobro je tudi, da se protje za sadike čez zimo zakoplje v zemljo, vendar se v takem slučaju ne moremo prepričati, je-li še rabno ali ne. Kadar smo se s sajenjem zakasnili do konca meseca aprila, moramo sadike položiti v vodo, ki jih varuje, da se ne posuše in ne požene.

Zatiči, ki morajo biti enako dolgi, se režejo z ostrim nožem ali s škarijami, potem pa se trdo povežejo v butarice po 100 do 200 kosov. Butarice se potem zlože na kup, da se sadike ne posuše. Iz nezdravega od toče ali drugače poškodovanega protja naj se ne delajo zatiči. Pri vezanju naj se pazi, da so vsi popki na eno stran obrnjeni. Kadar pošiljamo sadike v daljše kraje, se vložijo v zaboje ali košare, v katere se dene slama ali seno, da se sadike ne posuše. Za sadike se pošilja tudi dolgo protje; taka pošiljatev ima to prednost, da se vrborejec lažje prepriča, kakšno blago je kupil. Ker so od kakovosti protja odvisni uspehi vrboreje, naj se zatiči kupujejo le pri zanesljivih trdkah, ki jamčijo za dobro blago.

6. Kdaj in kako je saditi vrbo.

Vrbo je najbolje saditi pomladi. Mnogi menijo, da je bolje saditi jo jeseni, češ, da zatiči prej požene in se ne posuše. Ako je zemlja izkopana jeseni in se vrba sadi takrat, se zemlja čez zimo posede, zatiči pa se dvignejo na vrh, da jih moramo čestokrat iznova in sicer globlje zasajati, pri čemer

pa se korenine pokvarijo. Nasprotno pa se redkokrat posuše zatiči, ki so bili sajeni pomladi; posuše se le, ako so bili prekratki in je bila zemlja preveč peščena.

V deželah s toplim podnebjem se sadi že koncem meseca februarja; povsod pa je treba to delo zvišiti do konca meseca marca ali vsaj do začetka meseca aprila. —

Preden se začne saditi, je treba določiti, kako široke naj bodo vrste. Prijatelji redkega sajenja priporočajo, da se prvo leto med vrste zasadi repa. Gotovo je najbolje, če sadimo samo vrbe, kajti protje uspeva najbolje tam, kjer raste samo brez trave in plevela. Francozi so bili prvi, ki so sadili vrbe same v urejenih vrstah, in pokazalo se je, da je to dobro in prav.

Najbolje je, da stoje vrste 50 *cm* narazen, da se potem lahko koplje med vrstami. Važno je dalje, v kakšni razdalji se sade sadike ene in iste vrste. Po našem mnenju naj bodo sadike 15—20 *cm* narazen. Nekateri svetujejo, da naj se sade vrste 50 *cm*, zatiči pa 25—30 *cm* narazen, kar da za 1 *ha* 60.000 do 80.000 zatičev.

Trdijo namreč, da vrboreja na ta način daje več dobička in boljše protje in traja dalj časa. Tudi pravijo, da se pri gostih nasadih zatiči lahko uničijo, da se zemlja preveč izsesa in da protje ne dozori.

Drugi priporočajo vrte 50 *cm*, sadike pa 10 *cm* narazen, kar da 200.000 sadik za 1 *ha*; menijo namreč, da daje vrboreja tako največ dobička, da se protje ne razvejuje (ne obraste), da plevel ne more rasti, da ostane prst mehka, da se mrčesi ne množe in končno, da ostane še vedno dovolj zatičev, če se tudi nekateri posuše.

Primerjaje prvo in drugo trditev, storimo najbolje, da se odločimo za srednjo pot in sadimo vrste 50 *cm*, zatiče pa 15 *cm* narazen. —

Preden se začne saditi, se tla zdravljajo ali planirajo in pobere kamenje.

Potem se natančno določi razdalja vrst in sadik v eni vrsti. Zato je najbolj pripravna vrv, na katero se privežejo kosei rdečega ali belega platna v razdalji, kakor se hočejo saditi zatiči.

Na obeh koncih zemljišča se zabode po 50 *cm* narazen toliko palic, kolikor vrst hočemo nasaditi, potem pa se nategne imenovana vrv od ene palice do druge. Kako leže vrste, ali od severa proti jugu, ali od vzhoda proti zahodu, je brez pomena. Vendar trdijo mnogi, da naj se vrste polože od jugovzhoda proti severozahodu, da jutranje sonce roso kmalu posuši, opoldan pa vrbe s svojo senco varujejo zemljo prehitrega osušenja. Kadar je pa svet viseč in moker, naj gredó vrste od zgoraj navzdol, da se voda lahko odteka.

Delavci naj se razdele po vrstah; iz leve roke, v kateri drže zatiče, naj jih jemljejo v desno roko in zabadajo v zemljo tik traku, ki je privezan na vrvici. Pri tem delu naj korakajo nazaj, da predseboj vidijo, so li zatiči ravno in dobro zasajeni.

Nekateri vrborejci priporočajo, da se zatiči zabadajo v kotu 45°. Poševno sajenje nima velike vrednosti, ako je prst globoka in dobra. Priporoča se samo v plitvi zemlji ali pa v težki ilovici, ki ni dosti rahla in kjer primanjkuje potrebne zraka, da bi se korenine razvile.

Posebno pa se priporoča poševno sajenje ob rekah in tekočih vodah. Sadi pa se tako, da vrste leže vzporedno s tekočo vodo, sadike pa so nagnjene v smeri vodnega toka, da se ob povodnji manj poškodujejo. Zabosti se mora torej debelejši konec v nasprotni smer s tekočo vodo, tanjši pa v smeri tekoče vode. Ako so tla trda in kamenita in se zatiči ne dajo z roko zabadati, se morajo z železnim drogom izvrtati luknje. Sploh se morajo zatiči z zemljo dobro pokriti; puščati ni nobene luknje, sicer se zatiči posuše in ne poženo.

Kadar se zatiči sade, se mora jako paziti, da se zabadajo v zemljo dovolj globoko in da ostaneta zunaj največ dva popka. Ako se sadi drugače, zrastejo stebelca previsoko, mrčesi se radi na njih naselijo in rastline hitro uničijo. Samo v peščeni, mehki zemlji naj se zatiči zabadajo tako, da so popolnoma pokriti.

Slednjič je paziti tudi na to, da se vrste vrb ne pomešajo; zato naj se sadi vsaka vrsta zase.

7. Okopavanje, snaženje in gnojenje vrbovih nasadov.

Večkrat se zgodi, da vrbovi nasadi iz začetka dobro uspevajo, pozneje pa hitro pojemajo in slabo rode; kaj je vzrok? Poleg tega, da se zemlja prav rigola in zatiči pravilno sade, pozabiti tudi ni, da je treba nasade oskrbovati. Treba jih je, vsaj prva leta, pridno okopovati in pleti, sicer trava in plevel mladi rasti jako škodujeta. — Okopava naj se vsako leto takrat, kadar se protje poreže.

Škodljivci protja so: slak ali opletanec, hmelj, divja trta in bičje. Kjer se pokaže bičje, tam je brez dvoma svet za vrbo premoker.

V takih krajih naj se precej izkopljejo jarki, če pa so že izkopani, naj se korenito iztrebijo. Sploh naj se trava pridno pleve in skrbi za to, da se ne ukorenini globoko. Pleve naj se zgodaj pomladi, ker se pozneje v nasadih ne more delati. Ako nasadov ne moremo obvarovati plevela, pustimo, da protje raste dve leti, potem se plevel sam izgubi.

Če so bile sadike zdrave in je bila zemlja dobro obdelana, se v nasadih le redko kdaj pokažejo praznine.

Praznine zasajamo vnovič tako, da pripognemo vejico bližnjega grma in jo na več krajih z zemljo pokrijemo. Vejica kmalu lepo požene in praznina se izgubi. — Kadar se pokažejo večje praznine, jih zasajamo z najdebelejšim enoletnim protjem. Iz takega protja se narežejo 50 cm dolgi zatiči in se zabodejo 30 cm globoko.

Saditi navadne, 30 cm dolge zatiče bi ne bilo uspešno, ker bi staro protje, ki poprej požene, s svojo senco uničilo mladi zarod.

Drugo leto se morajo ti zatiči pri tleh porezati; potem poganjajo istočasno s starimi sadikami. —

Nasade je treba tudi gnojiti, kajti doraslo in porezano protje vsako leto zemlji vzame veliko redilnih snovi. Izsesana zemlja pa ne prinaša toliko dobička, kakor ga je prinašala prva leta.

Koliko gnoja potrebujejo različne vrste zemlje, se ne more določiti s številkami. Pomniti je, da je za suho, toplo zemljo boljši kravji, za mokro, mrzlo zemljo pa konjski gnoj. Tudi se ne sme gnojiti v taki meri, kakor se gnoji polje. Za vrbove nasade zadošča polovica gnoja, kar bi se ga potrebovalo na polju, to pa zategadelj, ker bi sicer protje raslo prehitro, ter bi se vsled tega njegova cena znatno znižala.

Na suhem svetu pa je treba ob veliki suši škropiti. Sicer pa vrba poganja globoke in nežne korenine, po katerih dobiva toliko mokrote, da tudi ob suši lahko raste.

8. Rezanje in beljenje protja.

Največ se vrbe pokvari in izgubi pri rezanju.

Neugoden čas za rezanje protja sta meseca avgust in september. Takrat je protje še sočnato, nezrelo in nedorastlo, torej za delo jako slabo. Rane, katere nastanejo vsled rezanja, se ne zacelijo, porezane vrbe se suše, les pa se kolje in poka. — Drugo leto take vrbe le malo poženo in počasi usahnejo.

Najboljši čas za rezanje protja je od meseca novembra do meseca marca. Listnato protje se sploh ne sme rezati, ker potem plesni in gnije. Kdor hoče vrbe več let s pridom izkoriščati, mora protje rezati po zimi.

V nekaterih krajih režejo protje pomladi, meseca aprila ali maja, in to zategadelj, ker se lahko beli. To rezanje pa je za vrbe jako škodljivo in naj se povsem opusti. — Navadno se protje reže vsako leto, vendar raste lahko tudi dve leti, ako so poganjki slabi in ne obetaje primerne dobička. Po preteku šestih let naj se vrba dve leti ne reže, da se obraste in nekoliko počije.

Prvo leto naj se vse protje poreže, da drugo leto boljše požene in se sadike okrepé.

Šibe se prvo leto lahko puste samo tam, kjer so pretanke ali kjer je večkrat povodenj in vsled tega ni mogoče nasadov okopavati. — Prvo leto naj se reže s škarjami, drugo leto tudi lahko z zakrivljenim nožem. V nekaterih krajih se reže tudi s srpom. Vsako orodje za rezanje bodi ostro. — Rezati se mora blizu, največ 1 do 2 cm od stebila; rez mora biti kratka.

Zelo škodljivo je za vrbe tudi, ako posestnik proda protje še neporezano. Kupec reže protje kar najhitreje more ter ne misli na to, koliko škode napravi nasadom. Prodajalec mora potem večkrat za njim rezati predolge konce, da se ubrani izgube.

Porezano protje se veže v butarice, ki naj imajo na debelejšem koncu 80—100 cm v obodu. Kadar protje več let ni bilo pravilno rezano, se morajo konci po zimi z ostro sekiro odsekati ali pa odžagati. Tudi stare debele vrbe, ki rasto še tu in tam in ne donasajo nobene koristi, se lahko porežejo tako, da poženo veliko lepih mladik in prinašajo dobiček.

Sploh pa vrboreja donasa največ dobička takrat, kadar vrborejec protje sam reže in sam beli. 100 kg zelenega protja v vrednosti 4 K da 34 kg belega suhega protja. Ako troške beljenja računimo 5 K, velja 34 kg obeljenega protja 9 K, ter je vredno 11 K. Ker dobimo za 34 kg belega protja 2 K več, dobimo za 100 kg belega protja okroglo 6 K več, nego bi dobili, če bi prodajali zeleno protje. Ker se na 1 ha sveta dobi 12.000 kg zelenega protja, oziroma 3000 kg obeljenega protja, beljenje lahko vrže približno 180 K več dobička. Da beli vrborejec protje sam, je dobro tudi zategadelj, ker zelenega protja ne more dolgo hraniti. Ako torej ni kmalu kupcev, izgubi zeleno protje svojo ceno, obeljeno pa se lahko hrani več let brez škode in se lahko prodaja takrat, kadar so cene visoke.

Protje se beli na več načinov.

1. Protje se kuha v posebnih za to narejenih kotlih. Protje kuhajo največ na Češkem in Angleškem, ker je blago iz kuhane vrbe jako priljubljeno. V drugih deželah pa se beli protje le redko na ta način. Protje se kuha 4 do 6 ur, potem se vzame iz kotla in potegne zkozi mrzlo vodo, da se lubje rajši loči od lesa. Kuhano in skozi mrzlo vodo potegnjeno protje se lahko beli čez mesec dni, ako je shranjeno v zaprtem prostoru, da se ne posuši. Ker pa se večinoma beli po zimi, je ta način beljenja zelo primeren. Kuhano protje ima rdečkastosivo skoro usnjeno barvo.

2. Protje se dene po zimi v posode, ki stoje v toplih prostorih, da se sok umetno dela. Zimsko beljenje protja se vrši samo tam, kjer je na razpolago dovolj primernih prostorov, v katerih se s kurjavo ali pa s paro vzdržuje toplota 10° R. Da se protje na debelejšem koncu lepo zravna, se postavi v posode, ki se nalijejo 8 do 12 cm visoko z vodo. Približno čez 14 dni požene protje, in ko dobi listje in veje, ki so skoro 3 cm dolge, se začno lupiti.

3. Beli se pa lahko tudi tako, da se protje meseca marca postavi v jarek ali ribnjak. Še boljša je tekoča voda, ki pa ne sme biti čez 30 cm globoka.

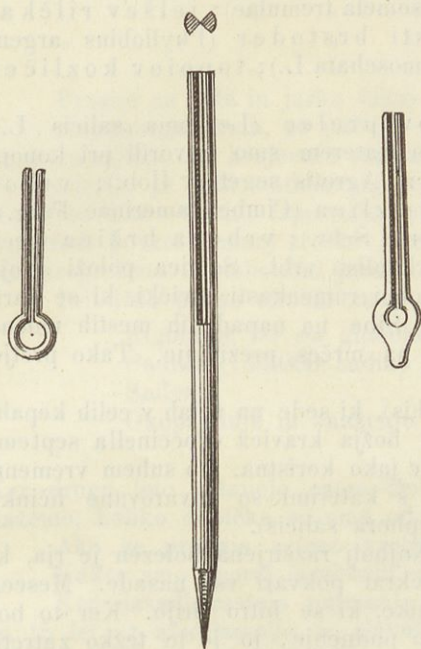
Za 1 ha protja je treba 40 do 50 m² prostora, ki bodi blizu kake strehe, da se belo protje lahko varuje dežja.

Preden se protje postavi v vodo, se mora lahko zvezati v butare. Z debelejšim koncem vsake butare se potem udari ob tla tolikrat, da se na tem koncu pokažejo vse šibe. Storit se mora to zaraditega, ker butarice ne smejo stati več nego 10 do 12 cm globoko v vodi, in bi torej ne pognalo in se posušilo ono protje, ki bi v butari ne doseglo vode. Da butare v prekopu ali jarku ravno stoje, se zabijejo v zemljo močni koli, na nje pa se pritrdijo letve ali ozke deske, na katerih butarice sloné. Da se protje preveč ne stiska, se pribijejo na 4 m daljave tudi povprečne letve. Kadar je pomladi suho in solnce močno pripeka, se mora protje dvakrat na dan z vodo poškopiti in pokriti, kar velja zlasti za škrlatolisto in kaspiško vrbo, ker se ti dve vrsti na vrhu kaj radi sušita.

Ko so mladi poganjki na protju 3 do 5 cm dolgi, naj se takoj začne beliti. Daljša rast le škoduje, ker gredo šibe preveč v les, protje pa se potem rado lomi in po vrhu poka.

Butare se jemljejo iz vode takrat, ko se začno lupiti; ne jemlje pa naj se iz vode več butar obenem, da se med delom ne izsuše.

Protje, kuhano ali pa samo namočeno, se lupi s takozvanim muževnikom ali stržnikom. To je viličasto orodje iz lesa ali železa.



Leseni muževniki so na notranji strani, ob ostrini s pločvino okovani. Za beljenje kratkega in drobnega protja se rabijo kratki muževniki, za debelo in dolgo protje pa so boljši dolgi muževniki. Leseni muževniki se zabijejo v zemljo, železni pa se privijejo na klop. Slika nam kaže troje muževnikov. Prvi je železen, drugi in tretji pa sta lesena.

Pri muženju položi delavec butaro s protjem na svojo levo stran in jemlje z desno roko šibo za šibo ter jo potegne skozi muževnik, z levo pa drži orodje. Potem od strani s prsti razmečkano lubje in položi šibo poleg sebe na desno stran. Obeljeno protje se razvrsti na 3 ali več kupov ter se posuši na solcu, za kar zadošča 48 ur. Ob dežju se protje suši v pokritih prostorih, na dežju namreč porumeni, rumenega protja pa ne kupujejo radi. Suho protje se poveže v butarice in se dene v pokrite prostore, kjer se suši približno še 14 dni. Končno se še večkrat močno poveže. Tako pripravljeno se hrani v suhih, in če mogoče temnih prostorih; tudi naj se varuje prahu.

9. Uporaba vrbovega lubja.

Glede vrbovega lubja so vrborejci v zadregah in ne vedo, kako bi ga razpečali. Za to blago je namreč malo kupeev. V usnjarnicah vrbovega lubja ne čislajo, ker nima toliko odstotkov čreslovine, kakor hrastovo ali smekovo lubje; tudi se teže melje in pripravlja.

Za izdelovanje salicina se sicer potrebuje vrbovo lubje; vendar se ga za to porabi le malo. Prav tako se dandanes porabi le malo lubja za barve.

Časih se vprašuje po svežem lubju in se plačuje za 100 kg 6 do 10 K. Za suho lubje se plača približno 2 K 40 h za 100 kg.

Kadar se lubje suši, ne sme nanje deževati, sicer izgubi vso vrednost. Ako obelimo 100 kg zelenega protja, dobimo po kakovosti vrbe 16 do 20 kg suhega lubja. Največ se rabi vrbovega lubja za kurjavo, ker jako rado gori; tudi daje dobro gnojilo.

10. Škodljivci vrb.

Da so mrčesi za vrborejo jako škodljivi, nam ni treba posebej povdarjati. Škodljivcev je dosti na vseh vrbah, tudi na divjih, dasi na teh škoda ni tako velika, ker niso veliko vredne. Umen vrborejec mora torej svojo pozornost obračati tudi na to, da se vrbe kolikor mogoče zgodaj zavarujejo škodljivih mrčesov. Tudi zajci, srne, posebno pa kunci narejajo veliko škode, vendar je ta škoda razmerno majhna s škodo, ki jo delajo različni mrčesi, brošči in metulji, ki večkrat uničijo vse vrbove nasade.

Največjo škodo dela vrbovka (*Chrisomela vitellinae* L.), skoro 3 mm dolg kovinsko svetel hrošč. Posebno škodljiva je njegova ličinka. Meseca maja položi samica na spodnjo stran listja svoja jajca, ki jih je treba precej poiskati in uničiti. Kadar se pokaže vrbovka v nasadih v večjem številu, je najbolje, da se mladi poganjki odresejo z metlo; ker hrošč nima miru, kmalu zapusti nasade. Kjer so nasadi blizu človeških bivališč, tudi perutnina pridno pobira vrbovko.

Drugi škodljivci so: osikovka (*Chrysomela tremulae*); jelšev rilčkar (*Chryptorrhynchus Lapathi* L.), srebrasti brstoder (*Phyllobius argentatus* L.); moškatni kozliček (*Aromia moschata* L.); topolov kozliček (*Saperda caryarias* L.)

Od metuljev vrbi škodujejo: vrbov prelec (*Leucoma salicis* L.), vrbova sovka (*Halias chlorana* Hob.), o katerem smo govorili pri konopljeni vrbi v 3. odstavku; ozimna sovka (*Agrotis segetum* Hob.); vrbov zavrtač (*Cossus ligniperda*); vrbova grizlica (*Cimbex amerinae* Fabr.); vrbovinska hržica (*cecidomya saliciperda* Schr.); vrbova hržica (*cecidomya salicis* Schr.), ki živi samo na škrlatolisti vrbi. Samica položi svoja jajca na koncu protja; iz jajec izlezejo drobni rumenkasti črvički, ki se zarijejo do stržena in se žive s sokom. Šibe na napadenih mestih močno odebele; v teh gobam podobnih debelinah pa mrčes prezimuje. Tako protje se mora porezati in sežgati.

Vrbam tudi mnogo škodujejo uši (*Aphis*), ki sede na vejah v celih kepah. Uši preganja sedmopikčasta polonica ali božja kravica (*Coccinella septempunctata*, ki je zategadelj za vrbove nasade jako koristna. Ob suhem vremenu vidimo na šibah večkrat cele kepe pen, s katerimi so zavarovane ličinke malega skržata ali slinarice (*Aphesphora salicis*).

Tudi boleznι ne prizanašajo vrbam. Najbolj razširjena bolezen je rja, ki se rada pojavlja na kavkaški vrbi in večkrat pokvari vse nasade. Meseca maja se pokažejo na listih drobne rdeče pike, ki se hitro širijo. Ker to bolezen v nekaterih krajih pospešuje ugodno podnebje, jo je le težko zatreti.

Kakor drugim gospodarskim rastlinam, škoduje vrbam tudi mraz. Res je, da vrbe prenesejo tudi hud mraz, vendar jim pomladi, ko poganjajo, mraz lahko mnogo škoduje; mraz namreč ne uniči samo listja, ampak tudi mlado brstje, ki očrni. Najbolje je, da se tako osmojeno brstje poreže. Mraz najbolj škoduje mandlovki, najmanj pa škrlatolisti vrbi.

Suho vreme pomladi ne škoduje toliko protju kakor sadikam. Vobče pa doniša vrboreja v suhih letih več dobička nego v mokrih.

V vrbovih nasadih se tudi pojavljajo razne trave in travniška želišča, ki vrbe ovirajo v rasti, in jih je treba kar najhitreje iztebiti. Take rastline so hmelj, slak ali opekanec, divja trta in bičje ali ločje. — Kakor drugim gospodarskim rastlinam škoduje vrbi tudi toča. Proti škodi vsled toče pa varujejo vrboreja samo zavarovalnice. Premije so sedaj pri zavarovanju vrbovih nasadov tiste, kakor pri zavarovanju sadja; dvomiti pa ni, da bodo zavarovalnice uveljavile posebne ugodnosti za to zavarovanje, kakor hitro se vrboreja primerno razširi.

11. Kakšne stroške povzročuje vrboreja?

Umna vrboreja provzročuje velike stroške; ker stane rigolanje in niveliranje zemlje, nakup sadik mnogo denarja, oplaši to marsikoga tako, da se ne loti vrboreje. Drugi zopet ne začno prav; tako n. pr. sade, ne da bi bili zemljo rigolali, ali kupujejo cene in slabe sadike ali pa dobivo brezplačno take sadike, ki za pletarstvo niso nič vredne.

Kdor torej hoče, da mu vrboreja donese primernega dobička, naj najprej napravi poskušnjo. Za to zadošča 5 do 10 a sveta. Na tem svetu se posestnik lahko prepriča, ali bo vrboreja dobro uspevala ali ne. Obenem dobi tudi dovolj sadik za prihodnje večje nasade.

Sadike nimajo stalne cene; dandanes se plača za 1000 kosov 3—6 K. Preden sadimo, je treba torej določiti število sadik. Za 1 ha = 1.4 orala se potrebuje:

pri vrstah, ki stoje 50 cm, sadike v njih pa 15 cm narazen $50:15 = 133.330$ sadik

"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	50:20 = 100.000	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	60:30 = 35.000	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	45:10 = 222.220	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	40:10 = 250.000	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	40:14 = 166.000	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	40:20 = 125.000	"

Prostor za pota in jarke tukaj ne pride v poštev. Koliko stroškov povzroči 1 ha obdelanega sveta, se pač ne more natanko povedati; troški rastejo ali pa se manjšajo po krajevnih razmerah in po kakovosti sveta. Kjer so delavne sile cenejše, je tudi obdelovanje cenejše, kjer pa delavskih sil tudi za drag denar ni lahko dobiti, tam velja obdelovanje mnogo. Rodovita zemlja z ugodno lego tudi povzroči manj troškov, nego mokra zemlja z neugodno lego, ki mora biti preprežena z globokimi jarki i. t. d.

Približno pa so stroški za 1 ha obdelanega sveta ti:

Rigolanje 50 cm globoko, za 1 m ² 4 h	400 K
Sadike (133.000 sadik, 1000 za 4 K)	532 "
Sadenje	40 "
Okopavanje in snaženje	44 "
skupaj	1016 K.

Ker drugo leto ostanejo samo troški za snaženje in okopavanje, naj tu pokažemo, koliko dobička se sme od vrboreje pričakovati.

Ako se prodaja zeleno protje, se dobi za 1 ha srednje rasti 440 K.

Kakor smo zgoraj izračunili, je za 1 ha 1016 K troškov.

Ker nasadi rastejo najmanj 15 let, se morajo troški 1016 K razdeliti za 15 let; z amortizacijo te glavnice in z obrestimi, katere bi nam donášala, je vseh troškov na leto približno 116 K.

Ako temu prištejemo troške za okopavanje in snaženje, 44 "

potem davke v znesku 7 "

ter zavarovanje in druge troške v znesku 20 "

je vseh troškov na leto skupaj . . . 187 K.

Ako te stroške odštejemo od prejemkov v znesku . . . 440 "

imamo vsako leto približno . . . 253 K čistega dobička.

Še večji je ta dobiček, ako vrbo sami režemo in belimo, kakor smo že zgoraj omenili.

Mnogi vrborejci trdijo, da imajo od 1 ha do 600 K dobička na leto; to pa je mogoče samo tedaj, če je zemlja rodovita in če je dosti kupcev, ki blago dobro plačajo.

12. Nekoliko splošnih opazk o pletarstvu.

Kadar govorimo o vrboreji in o pletarstvu, imamo v mislih: a) kako se prideluje dobro protje, b) kako se protje uporablja, c) kam in kako se prodaja izdelano blago.

Razločevati nam je torej poljedelsko, strokovno in kupčijsko stran vrbo-reje in pletarstva.

Pletarstvo delimo v tri glavne vrste, te so: I. nežno pletarstvo (feine Korbflechterei), II. pletarstvo s tolčenim protjem (geschlagene Korbflechterei) in III. pohištveno pletarstvo, ki se peča s pohištvom (Möbelkorbflechterei, Gestellarbeit). Za vsako teh vrst pletarstva je treba posebne mnogoletne ročne vaje in le redki so strokovnjaki, ki so se naučili vseh 3 vrst in razumejo vsako delo.

Pri nas v Avstriji so pletarji večinoma izučeni le v eni vrsti pletarstva. Sploh pa je umno pletarstvo v južnih deželah in zlasti v naši ožji domovini še prav malo razvito.

Na kmetih se proizvaja le malo boljšega blaga, večinoma se izdelujejo le najpotrebnejši predmeti za domačo rabo, in sicer kot hišni obrt, ki se je v nekaterih krajih ohranil od rodu do rodu.

Da se ta domači obrt razširi in oživi, je treba primerne strokovnega pouka, torej primernih strokovnih šol, kajti samo strokovno izobražen pletar more tekrovati s tujimi izdelki.

Kako se je razvijalo pletarstvo v Avstriji od leta 1870. dalje?

Navadnega blaga se je pridelalo v posameznih deželah, zlasti na Češkem in Moravskem, primerno jako veliko; nežno pletarsko blago pa se je dovažalo k nam iz Nemčije, deloma tudi iz Francoskega. Po svetovni razstavi na Dunaju je otvoril Dr. Machalski, advokat v Krakovem, na svojem posestvu v Szezejowicach blizu Krakovega v Galiciji prvo zasebno šolo za nežno pletarstvo; od tega časa je oživelo pletarstvo in se jelo širiti v posameznih kronovinah.

Sedaj proizvajajo Češko, Moravsko in Galicijo največ pletarskega blaga.

Ne samo, da te tri dežele v svetovem prometu tekmujejo z Nemčijo, pošiljajo svoje izdelke tudi na Nemško. — Kako daleč pa smo na Kranjskem za temi deželami! Koliko raznovrstnega pletarskega blaga se dovažajo k nam iz Češkega in Moravskega, iz Dunaja in tudi iz Nemčije! Vse to bi se lahko naredilo doma, z domačimi močmi, ki bi imele dovolj zaslužka vse leto.

Koliko oralov sveta bi se lahko zasadilo z vrbo in koliko dobička bi donašalo to občinam ali posameznim posestnikom! Žalibog pri nas zanimanje za važno pletarsko stroko še ni prodrlo v širše kroge.

Da se vrboreja povzdigne in pletarstvo oživi, je treba združene organizacije.

Posameznik nima niti sredstev, niti nima zadostnega znanja, da bi svoje blago prodal s primernim dobičkom; zato so zadruge na svojem mestu.

Merodajni faktorji bi si stekli veliko zaslugo, ko bi oživotvorili take zadruge in podpirali v ta namen osnovana društva.

Dodatek.

Ker je zanimivo vedeti, koliko pletarskega blaga se v posameznih deželah prevede na leto, podajemo h koncu tega spisa še nekoliko tabel, iz katerih je razvideti, koliko pletarskega blaga se pošilja na Nemško in koliko od tam v sosedne države. — Ker glede Avstrije nimamo takih podatkov na razpolago, naj zadošča to, kar imamo od drugod.

Prva tabela kaže množino protja, ki se je zadnjih 5 let poslalo preko nemške carinske meje in sicer na Nemško in iz Nemškega.

Na Nemškem se je				
zelenega protja in palic			belega protja in palic	
leta	uvozilo	izvozilo	uvozilo	izvozilo
	v metrskih stotih = (q)			
1895	39950	8603	10947	12219
1896	46064	13377	16530	12397
1897	27923	20550	14939	13872
1898	48736	21998	15711	13068
1899	35807	23565	15255	14654

Ker se je leta 1899. uvozilo 35807 *q* zelenega protja
izvozilo pa 23565 " " "
se je več uvozilo 12242 *q* " "

Istega leta se je uvozilo 15255 *q* belega protja
izvozilo pa 14654 " " "
torej uvozilo več 601 *q*

Ker je 601 *q* belega protja toliko kakor 2404 *q* zelenega protja, je bilo zeleno protje, ki se je uvozilo na Nemško približno vredno 600.000 K. Da bi Nemčija pokrila sama porabo protja, bi morala še 250 *ha* sveta z vrbo zasaditi.

Še bolj zanimivo pa je za pletarje in vrborejce vprašanje, odkod dobiva Nemčija to zeleno in belo protje, in kam pošilja svoje protje. — Poglejmo statistične podatke nemške carinske meje za leto 1898.

Zelenega protja in zelenih palic se je leta 1898. v Nemčijo uvozilo 48736 *q*, izvozilo 21998 *q*, skozi Nemčijo v druge dežele poslalo 1910 *q*. Cena 15 K za 100 *kg*.

Belega protja in belih palic se je leta 1898. v Nemčijo uvozilo 15711 *q*, izvozilo 13068 *q*, skozi Nemčijo v druge dežele poslalo 3655 *q*. Cena 34 K za 100 *kg*.

V Nemčijo se je uvozilo	Iz Nemčije se je izvozilo	Skozi Nemčijo se je poslalo		Imena dežel (velja za obe strani)	V Nemčijo se je uvozilo	Iz Nemčije se je izvozilo	Skozi Nemčijo se je poslalo	
		iz	v				iz	v
—	—	—	103	Hamburg	—	1048	—	621
2733	—	—	157	Belgija	—	—	—	—
—	—	—	—	Danska	—	2160	—	885
—	1078	—	—	Angleška	—	4594	—	200
12807	1135	—	—	Nizozemska	1354	—	188	—
—	—	—	—	Norveška	—	524	—	108
1470	15609	1598	1064	Avstro-Ogrska	12466	610	3243	—
30825	—	—	—	Ruska	—	—	121	53
—	—	—	—	Finlandska	—	1476	—	—
—	—	—	121	Švedska	—	1090	—	—
—	—	157	—	Francoska	1724	—	—	—
—	2715	—	464	Švica	—	1090	—	—
—	—	—	—	Združene države Sev. Amer.	—	500	—	—

Iz Avstrijsko-Ogrske se je torej izvozilo na Nemško:

v Avstriji zraslih vrb { zelenega protja in zelenih palic 1470 *q* —
belega " " belih " 12446 " +

Iz Nemčije se je uvozilo v Avstrijo in sicer:

v Nemčiji zraslih vrb { zelenega protja in zelenih palic 15609 "
belega " " belih " 610 "

Razlika je torej ta, da se je v Avstrijo uvozilo 14139 *q* zelenega protja več nego se ga je izvozilo — nasprotno pa se je v Nemčijo 12256 *q* belega protja več izvozilo, nego se ga je uvozilo.

Končno še poglejmo, koliko pletarskega blaga je Nemčija leta 1898. poslala v druge dežele in koliko ga je iz drugih dežel sprejela in koliko se ga je skozi Nemčijo poslalo v druge dežele.

Finega pletarskega blaga se je uvozilo v Nemčijo 655 *q*; cena za 100 *kg* 266 K. Izvozilo se ga je 10297 *q*; cena za 100 *kg* 295 K. Skozi Nemčijo se je poslalo v druge dežele 295 *q*.

Navadnega belega in barvanega pletarskega blaga se je uvozilo 6086 *q*; cena za 100 *kg* belega blaga 35 K; cena za 100 *kg* barvanega blaga 75 K. Izvozilo se je 10756 *q*; cena za 100 *kg* belega ali barvanega blaga 69 K. Skozi Nemčijo se je poslalo v druge dežele 901 *q*.

V Nem- čijo se je uvozilo	Iz Nem- čije se je izvozilo	Skozi Nemčijo se je poslalo		Imena dežel (velja za obe strani)	V Nem- čijo se je uvozilo	Iz Nem- čije se je izvozilo	Skozi Nemčijo se je poslalo	
		iz	v				iz	v
89	344	—	—	Belgija	—	339	—	—
—	125	—	—	Dansko	—	551	—	—
102	632	—	—	Francosko	1057	216	—	—
153	2594	—	—	Angleško	—	3885	36	160
—	220	—	—	Italija	651	—	—	—
—	1275	—	—	Nizozemsko	484	1403	4	119
—	303	—	—	Norveško	—	—	—	—
101	331	129	55	Avstro-Ogrsko	2438	539	743	102
—	118	—	—	Rumunsko	—	—	—	—
—	88	—	—	Rusko	—	168	—	—
—	694	—	—	Finsko	—	—	—	—
—	142	—	—	Švedsko	1031	—	7	122
—	943	—	—	Švica	—	896	66	122
—	78	—	—	Turčija	—	—	—	—
—	1485	—	—	Združene države Sev. Amer.	—	1701	—	—
—	266	—	—	Britanska Avstralija	—	183	—	—
—	42	—	—	Britanska južna Afrika	—	—	—	—
—	76	—	—	Argentiniya	—	—	—	—
—	189	—	—	Brazilija	—	—	—	—
36	—	—	—	Kitajsko	—	—	—	—
75	—	—	—	Japonsko	—	—	—	—
—	51	—	—	Britanska severna Amerika	—	—	—	—

NARODNA IN UNIVERZITETNA
KNJIŽNICA

000155



00000076416

