



(5499)



K.2350.

O HODOWANIU MORW.

(NAKŁADEM I STARANIEM SPÓŁKI JEDWABNICZÉJ).

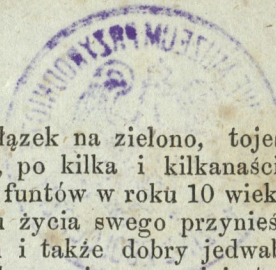
(z ryciną).

Liść morwy jest jedynym pożywieniem jedwabnika. Gdzie są morwy, tam jedwabnik żyć może i da jedwab'; ażeby więc mieć jedwab' własny, przedewszystkiém należy postarać się o morwy.

Podajemy tu streszczoną wiadomość o wychowaniu morw białych, gdyż liście morwy czarnej w ogólności nie usposabiają robaka do wydania dobrego jedwabiu.

Morwa biała, według naszej woli i odpowiedniego postępowania z nią, może być drzewem wysokopienném, jeżeli koronę jej tworzyć będziemy na 6 do 7 stóp nad ziemią. Stanie się ona w takim razie wielkiem drzewem, dającym najmniej w 10 roku wieku swego 100 funtów liści, w 15 roku 200, w 20 roku 300 i tak następnie do 500 funtów liści, zdrowych i przeważnie posiadających w sobie cząstki, z których wyrabia się w robaku materya, dobry i obfity jedwab' dająca. Ale téż ażeby takie drzewo należycie usposobić i zapewnić mu przeszło wiekową trwałość, czekać trzeba przynajmniej 9 lub 10 lat, nim z niego korzystać będzie można. Wysokopienne morwy sadzić należy w odległości 4 do 6 sżni drzewo od drzewa.

Albo stanie się morwa drzewem niskopienném, jeżeli tworzenie korony naznaczymy na 3 stopy nad ziemią, Wydać ona może,



tworząc jęj koronę przez przycinanie gałązek na zielono, to jest w czasie liściostanu, od 6go do 8go roku, po kilka i kilkanaście funtów liści rocznie; a następnie wyda 15 funtów w roku 10 wieku swego, 40 funtów w 15 roku, a w 20 roku życia swego przyniesie już może najmniej 80 funtów pożywnych i także dobry jedwab' wydających liści. Sady z niskopiennych drzew nie zapewniają tak długiego trwania jak z morw wysokopiennych, ale przedstawiają wielką dogodność z łatwego zbierania liści i możność już w 6 roku użytkowania z nich. Odległość drzewa od drzewa niskopiennego mieć powinna najmniej 8 do 12 stóp.

Albo będzie drzewem karłowatém, jeżeli korona jego rozpoczyna się na stopę lub półtóry stopy nad ziemią; z takich drzew tworzone bywają sady, i wtedy korony ich wyprowadzone są, jak w niskopiennych, półkolisto lub kielichowato. Sadzone bywają w odstępach 6 do 8 stóp jedno od drugiego.

Z takichże karłowatych drzew powstają płoty, lecz wtedy sadzone bywają około dwóch stóp drzewko od drzewka w linii płotu, a korony ich spłaszczone czyli odpowiednio przycinane tworzą niejako ścianę.

Nakoniec morwa zamieniona będzie w krzewiasto rosnące drzewo, czyli w krzak, jeżeli korona jęj rozpoczyna się przy samęj ziemi lub na parę cali nad nią.

Łatwość zbierania i prędsze po zasianiu przyjscie do otrzymania liścia, a tęp samęp do prędszego hodowania jedwabników i otrzymania jedwabiu, skłonnemi czyni wielu przedsięwzięców jedwabnictwa do zasadzania drzew krzewiastych i karłowatych: bo z karłowatych drzew już w czwartym lub piątym roku, a z krzewiastych w trzecim roku po zasiewie można mieć pokarm dla jedwabników.

Z krzewiastych i karłowatych, z takiejże samęj przestrzeni na jakiej rość będą niskopienne morwy, mniejszy otrzyma się zbiór liści, jak z niskopiennych; z niskopiennych zaś mniejszy jak z wysokopiennych.

Niecierpliwosć ludzi w wczesniejszęp osiąganipu owocu swęj pracy, widoczniejszą jest w zasiewach morwy w sposobie trawników, które w miarę potrzeby, już w drugim roku po zasiewie kosą scinane, podawane są na pokarm jedwabnikom. Zawsze i wszędzie zjawiają się tego rodzaju prędkiego zbioru liści morwowych zwolennicy, ale sami niedługo w tęp przedsięwzięciu trwają i mało mają naśladowców; bo takie zasiewy tam tylko mogą być pożyteczne, gdzie żyzność gruntu i sama strefa dozwala większym drzewom morwowym dwanaście razy w rok przyodziewać się w nowe liście, tyleż razy będąc ich pozbawione; jak w południowej Persyi, w niektórych ożściach Indyi i innych miejscach Europy takie-żoż klimatu i ziemi.

Soki przez korzenie wciągnięte, gdy dłużej krazą po drzewie, nim dojdą do końców gałązek i liści, przechodząc przez tkanki komórkowate, przerabiają się w naszych klimatach na właściwe przeznaczeniu swemu; dlatego liście drzew wysokopiennych nietyle są wodniste jak w krzewiastych, ale posiadają dużo części zgęszczonych, będących zasadą materyału na jedwab'.

W pierwszych wiekach życia, jedwabnikowi podawany jest liść więcej wodnisty, to jest z płotów pochodzący, gdyż szkodliwym mu jest liść z drzew wysoko i niskopiennych; przeciwnie zaś w czwartym, a szczególnie w piątym wieku życia jedwabnika, nie należy go żywić liściem z drzew krzewiastych i karłowatych. Dlatego mający hodować jedwabniki, przy sadzie wysoko lub niskopiennym, zaopatrzyć się powinien w morwy krzewiaste lub karłowate, czyli w żywe płoty morwowe.

Nim przystąpimy do wykładu hodowania morw, dobrze jest wspomnieć o nasieniu morwy.

NASIEŃIE MORWY.

Najtańszy sposób otrzymywania drzew morwowych jest ich wychów z nasienia.

Aby otrzymać dobre nasienie, należy je zbierać z drzew zupełnie zdrowych, wielkie i niestrzępate liście wydających, ani zbyt młodych ani starych; a szczególnie z takich tylko, które w ciągu dwóch lub trzech lat poprzedzających rok zbioru nasienia, nie były pozbawiane liści.

Nasienie wtenczas dopiero zupełnie jest dojrzałe, gdy owoc sam z drzewa opada. Wówczas należy pod drzewem rozłożyć płótno i zlekką dojrzałe jagody otrząsać.

Cheąc nasienie od mięsnej powłoki oddzielić, należy jagody przez trzy lub cztery dni w ciepłym miejscu zostawić, aby zmiękczwały, gnieść je potem rękoma i wycisnąć sok przez rzadkie płótno; pozostałość wyplókać w sicie zanurzonem w naczyniu z wodą. Sito powinno być tak rzadkie, aby ziarenka nasienne mogły przez nie przechodzić i wpadać w naczynie z wodą.

Z opadłego na dno naczynia nasienia, zlewa się wodę i otrzymane nasienie suszy się na wietrznym miejscu w cieniu. Nasienie na wodzie pływające zlewa się wraz z wodą, uważane jest bowiem za niepewne do siewu.

Aby kielkowanie nasienia przyspieszyć, należy go przed siewem moczyć przez 48 godzin w wodzie z domieszczeniem soli ku-

**

chenniej lub saletry; na kwartę wody używa się 2 łuty saletry lub 4 łuty soli. Tak przysposobione nasienie, już po 10 dniach kiełkuje.

Siłę kiełkowania, nasienie morwy zachowuje do lat trzech; zawsze jednakże używać należy świeżego nasienia, gdyż to jest pewniejsze.

Łut nasienia obejmuje 6,000 ziarenek.

UPRAWA MORWY.

Rok pierwszy, zasiew.

Pod zasiew należy przeznaczyć kawałek gruntu ogrodowego, na którym delikatniejsze gatunki jarzyn dobrze się rodzą, a zatem pulchnego i oczyszczonego z zielska. Dobrze jest grunt ten, w jesieni poprzedzającej zasiew, na dwie stopy głęboko skopać i z mierzwą pomieszać, jeżeliby niedostatecznie był żyzny. Dobrze doprawiony ogrodowy i żyzny grunt, można bez tego przygotowania pod zasiew przeznaczyć; a taki grunt należy zaraz z początku kwietnia, skoro tylko ziemia rozwilgnie i oschnie, na stopę głęboko przekopać, z perzu i innych korzeni chwastu starannie oczyścić; następnie zaś w drugiej połowie maja, kiedy już minie wszelka obawa nocnych przymrozków, raz jeszcze przekopać i podzielić na zagony 4 stopy szerokie, przedzielone dwu-stopowemi ścieżkami. Na każdy łut nasienia przeznaczają się zagon 4 stopy szeroki i 12 stóp długi. Na tym zagonie robi się sześć rowków wzdłuż równo od siebie oddalonych i na jeden cal głębokich, co grubym kijem przy pomocy sznura ogrodniczego da się wykonać.

Przeznaczony łut nasienia miesza się z pewną ilością, od woli zależną, suchego piasku dla ułatwienia równości zasiewu, i mieszaninę tę dzieli się na sześć równych części, z których każdą w jeden z opisanych rowków wysiewa się. Tak wysiane w rowki nasienie, pokrywa się na pół cala grubo, ziemią przesianą i urodzajną, a najlepiej inspektową. Zaraz po zasianiu polewa się zagon wodą rzeczną lub inną na słońcu wygrzaną. Polewanie to należy co drugi lub trzeci dzień powtarzać, aby ziemię w zwilżeniu utrzymywać, i twardnienia powierzchni nie dopuścić.

Do polewania używać należy zwykłej ogrodowej konewki, lecz z durszlakiem o drobnych dziurkach, aby grube strumienie wody nie splukiwały ziemi z nasienia i korzonków drobnych roślinek.

W przypadku suszy lub skwarnych dni, chcąc bardziej upewnić należyty wzrost płonków, należy zagony słońce od słońca, bądź

matami słomianemi na kółkach nad zagonami zawieszonemi; bądź też rozłożonym na zagonach chrustem. Można także pomiędzy rzędy nałożyć cienką warstwę mechu lub próchna gnojowego.

Tak zasiane nasienie, jeżeli będzie słonione starannie od chwastu, myszy i kretów, nie zawiedzie nadziei.

Listki wschodzącej morwy różnią się od wszelkiego ziela jasną zielonością, pięknym kształtem obwiedzionym drobnymi ząbkami, co ułatwia rozróżnienie przy pieleniu.

Dobrze jest, gdy morwki dojdą do wysokości trzech cali, przerzedzić płonki przez prześlancowanie pewnej części w inne miejsce, równie starannie jak pod zasiew przysposobione. Przesadzać należy w rzędy tak jak pod nasienie, urządzone i w odległości trzech cali płonka od płonki.

Całe lato należy je starannie z chwastu oczyszczać, ziemię aby nie twardniała poruszać, bez uszkodzenia płonków, i zawsze w czasie suszy polewać.

Z końcem sierpnia należy polewanie nie tak często powtarzać, aby płonki nie tyle bujały, a przez to, aby drzewostan lepiej dojrzewał.

Na zimę można młode płonki pokryć na dwa cale grubo kółkami sosnowemi, pomieszanemi z liściem, które z końcem przyszłego kwietnia usunąć należy. Zbyt grube pokrycie, a mianowicie ziemią, jest szkodliwsze jak wcale żadne. Pokryte słomą lub samym liściem cierpią wiele od mysz.

Płonki mocniejsze wyrosną pierwszego roku do 18 cali nad ziemię i uformują korzeń do 24 cali długi; słabsze płonki zaledwie 2 do 3 cali osiągną, zapuściwszy korzeń do 8 cali długi; zasiane na mniej żyznym gruncie i niestarannie pielęgnowane, najwięcej cal nad ziemię wyrosną i 3 do 4-calowy korzeń zapuszczą.

Lut nasienia w mierném udaniu się wyda 2 do 3000 płonków, lecz tak ilość płonków jak i ich wzrost nie tylko od pulchności i żyzności gruntu, ale nadto od staranności i umiejętności pielęgnowania zależy.

Spostrzeżenia wykazały, że jedno i toż samo nasienie, w jednym miejscu wydało znaczną ilość najpiękniejszych płonków, kiedy w innym miejscu źle i w niewłaściwy sposób zasiane, albo wcale nie zeszło, albo też nędzny tylko i zniechęcający plon wydało.

W jesieni zając się należy przysposobieniem gruntu pod szkółkę. Na ten cel wybrany grunt lekki, piaszczysty, ma być na 2 i pół do 3 stóp głęboko reolowanym, to jest: przekopanym i z mierzwą pomieszanym.

W miejscach, gdzie mają powstać ploty morwowe, wykopać należy rowy na 3 stopy szerokie a na 2 i pół stopy głębokie, zwy-

kłym sposobem; odrzucając ziemię wierzchnią po jednej, a ziemię spodnią po drugiej stronie rowu.

Rok drugi, szkółka.

Na wiosnę gdy ziemia rozmarznie, na gruncie pod szkółkę zeszlęj jesieni przysposobionym, oznaczy się miejsca, w których drzewka zasadzone będą liniami w szachownicę, w odstępach czterostopowych od siebie. W naznaczonych miejscach wykopać należy pod każde drzewko dołek 1 i pół stopy średnicy mający i 1 i pół stopę głęboki.

W płocie zaś sadzić należy drzewka środkiem przysposobionego rowu, w odległości około 18 cali drzewko od drzewka.

Przy sadzeniu płotu trzeba rów cały wypełnić ziemią urodzajną z mierzwą pomieszaną, jałową zaś na wierzch rozsypać.

Zeszlęj jesieni drzewka dorodniejsze pod względem wzrostu, jaśniejszej zieloności, wielkości i równo zaokrąglonego kształtu listków, naznaczone być winny nitką, i te zajmą miejsce w szkółce; inne mniej dorodne, zatem nienaznaczone nitką pójdą na płoty. Przy wykopywaniu, drzewko i jego korzenie nie mają być obrażone.

Po wydobyciu drzewka, korzeń pionowy przyciąć należy na 2 lub 3 cale od pnia, (w gruntach na kilka stóp głęboko urodzajnych ostrożność ta nie jest potrzebna). Inne korzenie boczne, a szczególnie włókniste zostaną nienaruszone; lecz korzenie wyrosnięte na znaczną długość, również jak nadpsute lub skaleczone, przycięte będą.

Wszystkie cięcia korzeni i pieńków, powinny być do biegu tychże korzeni i pieńków pionowe, równe, gładkie, bez zadziergów, ostrym nożem wykonane.

Przy sadzeniu drzewek, tak w szkółce jak też w rowkach na płoty, towarzyszyć powinny ostrożności, jakie zwykle zachowuje się przy innych drzewach, a które są dobrze znane; mianowicie co do położenia korzeni, przysypywania ich wierzchnią ziemią, odstepu szyi korzenia od wierzchu ziemi, niepozostawienia próżni między korzeniami i ziemią, i po zasadzeniu polewania drzewka. Należy starać się, ażeby przy przesadzaniu, korzenia nie wystawiać długo na działanie powietrza, i dlatego najlepiej jest każdego dnia tyle tylko drzewek wykopać, ile zasadzić tego dnia będzie można.

W tydzień po zasadzeniu przycina się drzewko równo z ziemią, lub zostawiając parę ocz zewnątrz ziemi. Odtąd następuje częste polewanie, pielienie i poruszanie przy drzewkach ziemi, tak jednak, żeby nie obrażać korzeni.

Jeżeli kilka pędów wzrosnie, drzewkom tak w sadzie jak w płocie jeden tylko najmocniejszy i najrówniejszy zostawia się. Przez resztę lata i jesień pielęgnowanie drzewka zasadza się na odpowiedniemu potrzebie polewaniu, pieleniu i poruszaniu ziemi około drzewek; staranność w wykonywaniu tych prac jest w prostym stosunku ze wzrostem drzewka.

Rok trzeci, szczepienie i formowanie pieńka.

Szczepienie za pośrednictwem zrazów czyli gałązek, wymaga więcej zachodu, a nie więcej w morwach przynosi korzyści, jak szczepienie przez oczkowanie: to więc oczkowanie jako pędsze, pewniejsze i łatwiejsze do wykonania przyjmujemy.

Na wiosnę, gdy soki ożywiać zaczną pączki drzewek morwowych, to jest: gdy wierzchołki pączków zabielać się zaczną, zebrać naprzód należy gałązki z drzewa, największe i piękne liście wydającego, którego odmianę chcemy rozmnożyć. Gałązki te w pęczki związane, zakopać do większej połowy ich długości w ziemię, w miejscu zacienionem i wilgotnem. Następnie, jak zwykle przy oczkowaniu wszelkiego drzewa, w czerwcu przyciąć należy drzewka w szkółce do 3 cali nad ziemią, i w pieńki ich zaprowadzić zwykłym sposobem oczka z gałązek.

Przed kilkunastą laty byłoby zgrozą, żywić jedwabnika liściem z nieszczepionej morwy; ale gdy po dokładnem przeswiadczeniu się powzięto przekonanie, że robaki żywione liściem morwy nieszczepionej mniej są narażone na choroby, na śmiertelność i wydają równie dobry jedwab, jak kiedyby były żywione liściem szczepionego drzewa: nie taki już wstręt jak dawniej obudza morwa dziczka, czyli nieszczepiona.

Obecnie cała Francya a za nią inne kraje hodujące jedwabniki, ubiegają się za odmianą białej morwy, zwaną Lou, która choć nie szczepiona, zbliża się w zaletach swoich do drzewa szczepionego.

Tę samą różni morwa szczepiona od nieszczepionej, że wydaje liść większy, delikatniejszy i więcej wodnisty; że zerwany, przechować się daje dwa i trzy dni nawet bez zwiędnięcia; że wydaje o trzecią część więcej na wadze liści, jak jej rówienniczka nieszczepiona; że oszczędza o trzecią część czasu przy zbieraniu liści. Choć i z drugiej strony o trzecią część więcej tego liścia dawać potrzeba liszkom, jak z nieszczepionych drzew. Morwa szczepiona mniej wytrzymała jest na zimno i nie tak trwałą jak dziczka.

A że wygodniej jest nie szczepić jak szczepić, nie idzie zatem, ażeby nie mieć i nie znać morwy szczepionej; owszem w obowiązku niejakiemu widzieć się powinien zakładający u siebie sad morwowy,

posiadać pewną ilość drzewek szczepionych, którym nieraz zawdzięczać będzie za ważne usługi w czasach dżdżystych, i gdy polepszać przyjdzie stan robaków w pierwszych peryodach ich życia.

W szczepionych i nieszczepionych drzewkach, na trzy cale nad ziemią przyciętych, zachować należy jeden pęd; oczyszczać go z zarodków gałązkowych, zachowując mu same listki. Czasami dobrze jest w porze zwłaszcza suchej podlać takie drzewka, a częste poruszanie ziemi około ich korzeni doda im wzrostu i mocy. Nie równo rosnące drzewko, skłania się do prostości za pośrednictwem przewiązań do kołka.

W płotach drzewka zostaną bez szczepienia, ale będą przycięte na 6 do 8 cali nad ziemią, i dozwala się dwom tylko wzrastającym drzewkom gałązkom wierzchołkowym, przeciwległym i w linii płotu będącym.

Przez resztę tego roku, również jak od początku, nie należy dozwalać zielsku ażeby wzrastało około drzewek.

Jesienną porą przyspasabiać potrzeba doły na założyc się mający sad następnej wiosny. Doły te powinny posiadać najmniej 3 stopy głębokości, a 6 stóp średnicy. Ziemię rodzajną składa się na jednej, a spodnią dziką na drugiej stronie dołu.

Rok czwarty, sad (plantacya).

Z równąż przezornością jak w przeprowadzaniu płonek z rozsadnika do szkółki, postępować należy w przeprowadzaniu tej wiosny drzewek z szkółki do sadu.

Grunt pod sad ma być lekki, tojest: średni, żytmi, złożony z piasku i gliny, w którym piasek przeważa; sucho położony jest najstosowniejszy pod drzewa morwowe. W ogóle zaś grunt mokry, sapowaty, na którym woda zatrzymuje się i który ma nieprzepuszczalną spodnią warstwę, jest pod uprawę morw niestosowny; także mniej jest dobry grunt tłusty, gliniasty. Na jałowych piaskach suchych, rośnie morwa, lecz wzrost jej jest bardzo słaby; a jeżeli jeszcze ma oddawać liście swe na pożywienie jedwabnikom, sady na takich miejscach małe i powolne tylko przynoszą korzyści; chyba by doły pod drzewa starannie i w większych rozmiarach, dobrą ziemią urodzajną z mierzwą połączoną zaprawione były, a w czasie wzrostu drzew, sad na takiej jałowiznie założony często był mierzwiony.

Jeżeli grunt nie jest równo płaszczysty, uprawiać należy morwy na pochyłościach ku południowi położonych. Dodać jeszcze potrzeba, że morwa lubi położenie wolne, przewiewne; wszelkie więc miejsca zacienione, między-leśne lub w dolinach położone, nie są dla niej właściwe.

Wskazujemy tu postępowanie z drzewkami niskopiennymi, jako najwłaściwszem do osiągnięcia prędszych korzyści.

Sad niskopienny zakłada się rzędami 12 stóp od siebie odległymi, w których drzewka na stóp 8 jedno od drugiego sadzić należy (*). Sadzenie następuje zaraz z wiosny skoro ziemia rozwilgnie. Przy sadzeniu zachować należy wszystkie ostrożności, w ogóle w ogrodach znane. Rodzajną ziemią wypełnia się dół cały, a dziką rozsypuje na wierzch. Zasadzone dziczki raz jeszcze przycina się na parę cali nad ziemią, szczepione nad szczepieniem, i następnie jednemu tylko pędowi dozwoli się wzrost równy, wolny od wszelkich bocznych gałązek, do wysokości, przy której korona rozpoczynać się ma, to jest: jak przy niskopiennych drzewach, do wysokości trzech stóp nad ziemią.

Po zasadzeniu drzew, przez jakiś czas polewać je potrzeba, a przez lato i jesień nie zaniedbywać oczyszczania z rosnącego około nich zielska i poruszania ziemi.

Płoty właściwy już kształt otrzymują. Z dwóch przy każdym drzewku wzrosłych gałązek, wszystkie z jednej strony przycięte będą do trzech cali od pieńka; wszystkie z drugiej strony przycięte będą do półtrzeci stopy od pieńka. Przycięcia te powinny być wykonane w taki sposób ukośnie, ażeby przy złożeniu nagiętej dłuższej gałązki jednego drzewka, z krótką sąsiedniego drzewka gałązką, ścięcie w całość złożyć się dało. Tak zetknięte z sobą gałązki, związać należy dosyć mocno, ażeby za powiewem wiatru nie rozłączyły się. Najlepiej związywać je obdartym lyczkiem z ściętej gałązki. Postępowanie w dalszych latach z płotami zależy od zamierzonej szerokości i wysokości, jaką im kto nadać zechce. Zwykle nadają płotom 3 stopy szerokości, 5 stóp wysokości. Płot każdego roku przed puszczeniem liści przyciąć należy, tak, ażeby zwolna z postępem lat doprowadzić go do zamierzonej formy, przy należycie dostatecznym zgęszczeniu gałęzi. Nie należy zapominać, że drzewka płoty składające, równychże starań wymagają jak drzewka w sadzie.

Rok piąty, korona piętrwszoletnia. (Fig. 1 a i b.)

Nim jeszcze soki w drzewkach krążyć zaczną, pieńek powyżej nieco naznaczającej się korony przycięty będzie. Dla drzewek wysokopiennych tworzenie korony może doznać spóźnienia, jeżeli pieńek nie dorzedł wysokości 7 stóp; w niskopiennych, w których pieńek 3 stopy jest wysoki, wypadku tego nie będzie, gdyż niedołącznie wzrastające drzewko, zaraz innem ze szkółki zastąpionem być winno.

(*) Odległość między drzewkami odpowiednia być ma naturze gruntu; w ogólności w żyznym gruncie większa, w chudym mniejsza.

Przycięty na trzy stopy od ziemi dla sformowania niskopienego drzewka pieniek, w czystości utrzymywany, wypuści 3 lub 4 gałązki przy wierzchołku swoim, i te tylko przez ciąg roku tego zachowywane będą. To będą gałęzie matki. Oczyszczanie z chwastów i częste wrzuszanie ziemi około korzeni, jest potrzebne.

Nim drzewa wzmogą się, miejsce między nimi może być użyte na uprawę ogrodnin, czyszczących i spulchniających grunt; gdyż mimo tego, miejsce to już w tym roku uprawiane być winno.

Rok szósty, korona dwuletnia. (Fig. 2 a i b.)

Dozwoliliśmy przez rok poprzedni wzrastać 3 lub 4 gałązkom matkom: obecnie gdy już minie pora przymrozków, przyciąć je wypadnie o tyle, ażeby więcej nad 3 lub 4 oczka nie pozostało na każdej z nich.

Z wzrastających nowych gałązek zostawić należy przy każdej gałązce matce, po dwie tylko gałązki nowe, w przeciwnym sobie kierunku oocznym rosnące: inne, bądź w górę wybiegłe, bądź w dół opuszczające się odcięte zostaną, również jak wszelkie wyrostki na pniu i na gałązkach ukazujące się, a nie wchodzące w skład korony. Tak więc 6 lub 8 gałązek, przez rok ten w czystości pielęgnowane być powinny, przy zachowaniu wyżej podejmowanych starań około gruntu, na którym drzewka wzrastają.

Rok siódmy, korona trzecholetnia. (Fig. 3 a i b.)

Na trzech lub czterech gałązkach matkach, hodowaliśmy przez rok poprzedni 6 lub 8 gałązek ramion; te więc ramiona podobnie przycięte do 3 lub 4 oczek, wydadzą nowe gałęzie, z których na każdym ramieniu po dwie tylko przeciwległe sobie i poziomo do ziemi rosnące zostawiwszy, otrzymamy 12 lub 16 nowych gałązek odnóg. Odnogi te z równą starannością przez ten rok hodować będziemy, jakeśmy dotąd z drzewkiem całym postępowali, nie zaniedbując starań około ziemi przy drzewkach.

Rok ósmy, korona czteroletnia. (Fig. 4 a i b.)

Przycięte także do 3 lub 4 oczek odnogi, każda z nich wyda nowe gałązki; i otrzymamy sposobami wyżej opisanymi 24 lub 32 gałązek w skład korony wchodzących. Te dopiero gałązki, wypuszczonemi z siebie pędami uzupełnią koronę w kształcie kielicha,

dla którego ścian wewnętrznych i zewnętrznych przystępne słońce i wolny przewiew powietrza, obdarzać nas będzie obfitym, pięknym, dużym i zdrowym liściem, z łatwością dającym się zbierać bez obrażania drzewa.

Ziemia i w tym roku pomiędzy drzewami poruszona i nieco uprawiona być powinna.

Tak przyjdziemy do drzewka z utworzoną koroną, w swęj dojrzałości. Następnie pozostaje zwracać uwagę z roku na rok, czyli nowe pędy nie występują z karbów naznaczonych, przez wybieganie wewnątrz niejako kielicha drzewa; przez występowanie zewnętrzne z niego; przez napieranie jednej gałęzi na drugą zbyt mocno, i wraz temu zaradzając pamiętać należy na korzenie drzewa, odkopując je niekiedy i odejmując z nich części występujące bardzo ku górze, części nadwątłone lub nadpsute. W ogólności nie pozwalać większego popędu soków na tę lub ową część drzewa a nawet gałęzi, przez przycinanie ich niezwłoczne i zachowanie tym sposobem równowagi w siłach żywotnych drzewa, na czém jedność i byt jego dłuższy polega.

Za dotknięciem palcami nowy wyrostek na drzewie odpada: przycinanie gałązek wykonać się da średniej wielkości nożyczkami lub odpowiednimi szczypczykami (sécateur).

Wskazany tu sposobem otrzymujemy dojrzałe drzewo ukształcone według naszej myśli, woli i potrzeby, nie odrzynając mu gałęzi jak ręka grubych, nie ciągnąc, nie krępując go do kół; nie narażając więc drzewa na wstrząśnienia, na targanie jego siłami istnienia, czém najwięcej upada i niedołącznieje. Zbieranie systematyczne liści z morw, można w roku dziewiątym rozpocząć.

Doświadczenie wskazało, że w krajach bardziej na północ położonych, zbieranie liści z drzew co drugi rok, podnosi stan i obfitość dobrego liścia. W tak urządzonym sadzie, gdzie z połowy drzew liście się obrywa, drugą połowę wolną od obrywania, na wiosnę roku wolnego porządkuje się i oczyszcza, przez stosowne jak wyżej wskazano przycinanie.

KARŁY I KRZAKI,

CZYLI POSPIESZNY SPOSÓB PRZYJŚCIA DO LIŚCI.

Wskazany tu sposób uprawy drzew niskopiennych, tak przez kształcenie pieńka jako i korony, nie dozwala nam aż do lat ośmiu korzystania z liści w większej obfitości, jak załączona tabelka obrotu jedwabnictwa na dwóch morgach 300-prętowych, przekonanywa. Aby więc w czasie wzrastania sadu mieć możność zaprowa-

dzenia jedwabnictwa, tak dla wprawy ludzi, jako i własnego doświadczenia, a nawet dla otworzenia sobie źródła funduszu na uprawę morwy, należy obok sadu przeznaczyć kawałek gruntu na uprawę karłów i krzaków, które już w trzecim roku liście na żywienie jedwabników bez szkody drzew wydawać będą. Z uprawą karłów i krzaków postąpić należy jak następuje:

Na gruncie tej natury i tak jak pod szkółkę przysposobionym sadzą się na wiosnę jednoroczne plonki dorodniejsze, z rozsadnika wzięte, w odstępach 15-calowych jedna od drugiej, w szachownicę, zachowując przy przesadzaniu wszystkie ostrożności, przy sadzeniu szkółki wskazane, z tą różnicą: że tu korzenie na 7 do 8 cali przyciąć należy, i że zamiast kopania dołków, robić je można za pomocą grubego i ostro zaciosanego drażka. Po zasadzeniu i polaniu, zrzuca się plonka na 4 cale od ziemi, tak, aby tylko 3 do 4 najniższych oczek pusty wydały. W ciągu lata ziemię poruszają i oczyszczają, i od czasu do czasu, w miarę potrzeby wzrastające drzewka polewać należy. Na przyszłą wiosnę, skoro śnieg zniknie, zrzuca się wszystkie zeszlenczone pusty do 4ch cali od pieńka tak, aby tylko oczka najbliższe pieńka nowe gałązki wydały, i w tym już roku do zbioru liści przystąpić można. Zbiór w tych krzakach najlepiej jest wykonywać nożem ogrodniczym, a zbierając uważać, aby na każdym krzaku przynajmniej $\frac{1}{4}$ część zielonych pustów wraz z liśćmi pozostawić; zupełne bowiem оголоczenie z liści zbyt go osłabi.

Przez ciąg lata należy grunt zawsze w czystości utrzymywać, kilka razy przekopując; a w jesieni, skoro liście opadną, oczyścić krzaki z zagęszczających je bocznych pustów, tak, aby każdemu najmniej ośm najsilniejszych gałązek pozostawić. Na przyszłą wiosnę przed wejściem soków w drzewo, przycina się te pozostawione gałązki na 3 do 4 oczek od grubszej gałęzi, a z pozostawionych oczek będą nowe pusty, które nam dadzą liści na pożywienie dla jedwabników. Tak należy postępować w dalszych latach, stosując przycinanie do rozrastania się krzaków; i zawsze oczyszczając je z bocznych wypustków, które drzewo osłabiają i plon liści zmniejszają. Jeżeli plon ten ma być obfity i wzrost drzewka szybki, należy grunt zawsze z chwastów oczyszczać, i przynajmniej co drugi rok cokolwiek krótkim gnojem nawieść. Na 100 kw. pretów takiego krzakowego sadu, przy 15-calowej odległości plonków od siebie, można ich około 12,000 sztuk zasadzić; i jeżeli dobrze się przyjmą, już w drugim roku po zasadzeniu wydadzą tyle liści, iż nimi wyżywić będzie można liszki z 2 do 3 lutów jaj jedwabnika powstałe: czyli otrzymać przeszło 100 funtów oprzędów.

Sad taki, skoro krzaki w późniejszych latach rozrosną się, rozsądzić będzie potrzeba, zostawiając w miejscu co drugi krzak. Dorosną też w tym czasie i drzewa w sadzie niskopiennym i w płocie, którym obwiedziony będzie; a wówczas dostatek liścia z każdym rokiem zwiększający się, mniej korzystnym sad krzakowy uczyni.

KILKA SŁÓW O POPRAWIE DRZEW MORWOWYCH W KRAJU ZNAJDUJĄCYCH SIĘ.

Morwy jakie dotąd posiadamy, zostając w zapuszczeniu, wymagają osobnych starań, ażeby z nich korzyść osiągnąć.

Jeżeli gdzie rosną w zgęszczeniu, przedewszystkiém rozsadzić je należy tak, ażeby o 4 lub 5 sążni jedna od drugiej odległą była. Przesadzać najlepiej w jesieni, gdy już liście opadną. Przesadzając, poprzycinać należy korzenie o tyle, aby wygodnie pomieścić się mogły w wykopanych umyślnie na to dołach, 3 stopy głębokich i sążeń jeden w średnicy mających. Spód dołu wyłożyć potrzeba ziemią uprawną, wierzchnią zaś ziemią z wykopanego dołu pokryć należyście korzenie. Przy skracaniu korzeni drzewa, całą jego korona odpowiednio przyciętą być powinna. W ogóle, wszystkie szczegóły jakie towarzyszą przy przenoszeniu u nas drzewek owocowych, nie powinny być pomijane przy przenoszeniu drzewek morwowych.

Pozostałe na dawném miejscu morwy, oczyścić naprzód potrzeba zewnątrz jak najstaranniej, to jest: oczyścić korę całą ze mchu i wyrostków bez uszkodzenia jęj; powyrzynać miejsca nadpsute, powycinać zagęszczające się zbytnie, cienkie prątki, osobliwie wewnątrz korony; zanádo wybiegłe na zewnątrz lub w górę pędy, przyciąć na jedną trzecią część ich długości. Wszystkie te przycięcia w koronie uskutecznić skośnie i wszędzie gdzie nóż większą nieco odkrył powierzchnię drzewną, pokryć maścią ogrodniczą.

Ziemie wokół drzewa, na przestrzeni dwa sążnie w średnicy mającej, należy starannie z wszelkiego zielska oczyścić, dobrze i jak można głęboko, bez uszkodzenia korzeni drzewa, poruszyć; uprawną ziemią zaopatrzyć, w kształcie talerza urbić i od czasu do czasu polewać gnojówką, nie pozwalając już odtąd rość żadnemu chwastowi około drzewa. W następnych latach, zachowując zawsze czystość korony, pnia i ziemi około drzewa, zwolna z roku na rok przycinać wewnętrzne w koronie gałęzie dla zbliżania jęj do kielichowego kształtu; a wszystkie gdziekolwiek na drzewie ukazujące się kępiaste porosty krótkich gałęzek, usuwać.

Przez cztery, a przynajmniej przez trzy lata przy wyżej wskazywanych działaniach około drzewa, nie należy obrywać liścia. A kto posiada drzew 40, niech przez cztery lata poprzestaje na obrywaniu liści z dziesięciu tylko drzew swoich, pozostawiwszy resztę trzydzięści drzew na poprawienie ich stanu. Jeżeli drzewka jego miały po lat piętnaście, i nie były w stanie wydawać więcej nad ośm funtów nędznego liścia, gdy się nimi należyście zajmie, może się spodziewać: że każde z osobna drzewko przyniesie mu 80 funtów pięknego, zdrowego i obfity zbiór dobrego jedwabiu zapewniającego liścia.

**Tabella obrotu jedwabnictwa na dwóch morgach 300-pręt., mieszczących 1,400 drzewek mor-
wowych niskopiennych, i w płocie żywym morwowym 1.044 drzewek.**

Wyszczególnienie.	Rok	Licząc z jednego drzewka liści		Otrzymać można liści		W ogóle liści funtów	Ilość wyżywie- nie mogących jedwabników	Należy wy- łożyć jaj jedwab- ników	Należy zos- ta- wić na repro- dukcy- ę oprę- d.	Otrzyma- nie oprę- dów na jedwab'	Rozwi- nięte oprędy jedwab- biu
		w sa- dzie	w pło- cie	z sadu	z pło- ta						
Zasiew	1										
Szkółka	2										
Kształcenie pieńki i szczepienie	3		1 lut		32	32	512	$\frac{1}{32}$	4 oprz.	$2\frac{2}{3}$	$\frac{1}{4}$
Przesadzanie drzewka do sadu	4	$\frac{1}{4}$ luta	3 —	10	96	106	1,696	$\frac{1}{11}$	8 —	$5\frac{2}{3}$	$\frac{1}{2}$
Formowanie korony 1-letniej	5	6 —	7 —	262	224	486	7,776	$\frac{1}{2}$	40 —	26	2
Formowanie korony 2-letniej	6	10 —	16 —	437	512	949	15,184	1	80 —	51	$4\frac{1}{4}$
Formowanie korony 3-letniej	7	18 —	1 funt	787	1,044	1,831	29,296	$1\frac{5}{6}$	150 —	98	8
Formowanie korony 4-letniej	8	1 funt	2 —	1,400	2,088	3,488	55,808	$3\frac{1}{2}$	$\frac{1}{6}$ funt.	186	$15\frac{1}{2}$
	9	10 —	3 —	7,000	3,132	10,132	162,112	10	$3\frac{1}{3}$	540	45
	10	15 —	4 —	10,500	4,176	14,676	234,816	$12\frac{1}{2}$	$4\frac{5}{6}$	783	$65\frac{1}{4}$
	11	20 —	5 —	14,000	5,220	19,220	307,520	$19\frac{1}{4}$	$6\frac{1}{2}$	1025	$85\frac{1}{2}$
	12	25 —	5 —	17,500	5,220	22,720	363,520	23	$7\frac{2}{3}$	1212	101
	13	30 —	5 —	21,000	5,220	26,220	419,520	$26\frac{1}{4}$	$8\frac{1}{2}$	1398	$116\frac{1}{2}$
	14	35 —	5 —	24,500	5,220	29,720	475,520	30	10	1588	132
	15	40 —	5 —	28,000	5,220	33,220	531,520	34	$11\frac{1}{3}$	1772	$147\frac{2}{3}$
	16	48 —	5 —	33,600	5,220	38,820	621,120	39	13	2070	$172\frac{1}{2}$
	17	56 —	5 —	39,200	5,220	44,420	710,720	$44\frac{1}{2}$	15	2369	$192\frac{1}{2}$
	18	64 —	5 —	44,800	5,220	50,020	800,320	50	$16\frac{2}{3}$	2668	$222\frac{1}{3}$
	19	72 —	5 —	50,400	5,220	55,620	889,920	56	$18\frac{2}{3}$	2965	247
	20	80 —	5 —	56,000	5,220	61,220	979,520	61	$20\frac{1}{3}$	3265	272
Wiek dojrzalý, zbiór liści z drzewek co drugi rok											

UWAGI DO TABELLI.

Do obliczenia długości płota przyjęto, że sad jest prostokątem dwa razy tak długim jak szerokim.

Rachunek ten, jako przykład stosunkowy, podany jest w przybliżeniu, a przy uważnym i umiejętnym prowadzeniu uprawy morw i wychowu jedwabników, otrzymać można o jedną trzecią część więcej jak tu jest policzone.

Z jednego łuła jaj jedwabniczych, liczone jest 16,000 liszek.

Jedna para oprzędów to jest samiec i samica wyda 400 jaj: zatem 80 oprzędów wyda 1 łuł jaj, a 240 oprzędów, czyli 1 funt oprzędów wyda 3 łuły jaj. Liczy się do reprodukcji tylko 240, nie zaś 300 oprzędów, jak w innych pozycjach téj tabelli, na funt, z uwagi, że na reprodukcją wybiera się jak najlepsze oprzędy.

Na jeden funt oprzędów liczono więc 300 sztuk, a 12 funtów oprzędów na jeden funt jedwabiu rozwiniętego.

Najumiarkowaniéj téż rachowana jest ilość liści z morw, stosownie do ich stanu i wieku. Za zasadę zaś tego obrachowania wzięte są obliczenia francuzkie wiarogodne, i tak: morwa 15 do 20 lat mająca wydaje 80 funtów liści, między 10 i 15 rokiem wieku swego daje 40 funtów liści. Listków większych bez szypulek potrzeba około 20 na jeden łuł.

Do dziewiątego roku czyli do wieku dojrzałości drzewka, przyjęto taki tylko zbiór liści, który drzewku nie szkodzi.

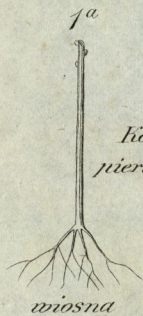
Za funt oprzędów płaci Spółka Jedwabnicza nateraz po złp. 3 gr. 10 i zakupuje bez ograniczenia ilości.

Wolno drukować.

Warszawa, dnia 23 Stycznia (4 Lutego) 1856 roku.

Starszy Cenzor, F. Sobieszczański.

Formowanie korony.



Korona
pięroszoletnia

wiosna



jesień

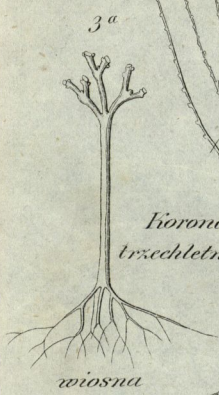


Korona
dwuletnia.

wiosna

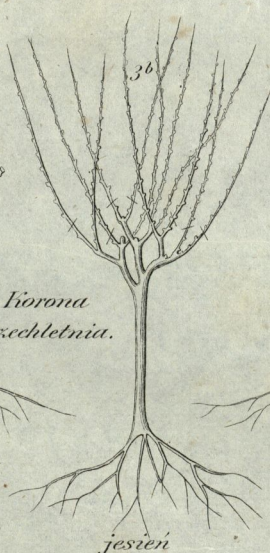


jesień



Korona
trzechletnia.

wiosna



jesień



Korona
czteroletnia.

wiosna



jesień

in litt. J.V. Fleck, s. 12

K. 2350



6000000000111

