

Z borów jodłowych.

(Dokończenie.)

Napomknąłem już wyżej, w jaki sposób przeprowadza się zwykle użytkowanie drzewostanów rębnych lub rębności dochodzących, w podgórskich naszych lasach jodłowych. Sprzedaje się poprostu las dany lub pewną część jego na morgi, najczęściej za bezcen, albo pozwala kupującemu wybrać drzewa najładniejsze, największą posiadające dla tegoż wartość użytkową, bez względu żadnego na utrzymanie zwarcia lub umożliwienie odnowienia naturalnego. Mając wszelką swobodę wyjmuje nabywca wszystko, co uzna za odpowiednie dla siebie, pozostawiając jedynie sztuki chore, uszkodzone lub krzywe, które stanowią następnie całe zadrzewienie. Z pięknych niedawno drzewostanów jodłowych, pozostają zaledwie strzępy, których dla braku nabywcy spieniężyć nie było można; właściciel zaś sam nie zadaje sobie trudu, aby je odpowiednio zużytkować. Wydaje się je zwykle na zbiórkę lub rąbie w sągi, chociaż wiele możnaby jeszcze wydobyć z nich materiału użytkowego, krótszego zwłaszcza. Znaczna część wreszcie gnije na pniu. W taki to sposób pozbywamy się dobrowolnie jednej z głównych podwalin dobrobytu krajowego, przelewając go na obcych lub pozwalając mu marnieć bez pożytku. Miliony złotych wędrują bezpowrotnie za granicę; setki tysięcy marnieją w lesie, dla tego jedynie, żeśmy za wygodni, aby zastanowić się głębiej nad sposobem właściwszego wyzyskania zapasów nagromadzonych tamże. Ztąd to pochodzi, iż tysiące morgów należących do jednego majątku, żadnego prawie nie dają w końcu dochodu chociaż przy rządmem zagospodarowaniu dawaćby go stale mogły i pokryłyby nie tylko koszta administracyi i odnowienia lasu, lecz zapełniłyby jeszcze kasę właściciela, nie uszczuplając zasobów w drewnie, przeciwnie podnosząc je.

Jeżeli tedy ratować chcemy nieliczne już okruchy wspaniałych niegdyś borów jodłowych, zmienić musimy koniecznie dotychczasowy system ich użytkowania. Sprzedaż na morgi bezwarunkowo ustać powinna. Cięcia roczne wyznaczać się winno we własnym zarządzie, przyczem kierować się należy względami na odnowienie lasu i stan zdrowia drzew wyjąć się mających. Osobniki chore, uszkodzone i t. p. iść powinny przed zdrowymi, posiadającymi wyższą wartość użytkową. Ponieważ wszakże

na drzewa takie brak zwykle odbytu, więc przystąpić trzeba do odpowiedniego ich przerobienia, aby zapewnić im takowy. Na to posiadamy dzisiaj tak liczne środki, iż wybór tego lub owego nie jest trudny. Najodpowiedniejszym z nich wydaje mi się przeróbka osobników gorszych, gdyż o te w pierwszej linii chodzi na deski, przez urządzenie tartaków wodnych lub parowych, zależnie od stosunków miejscowych. Do tego dążyć należy usilnie, gdyż spieniężenie drewna przerobionego, względnie obrobionego we własnym zarządzie, zapewnia największe dla właściciela korzyści materialne. Wprawdzie sprzedaż na pniu jest najwygodniejszą, nie wymaga bowiem żadnego nakładu pieniężnego, wygodę tę wszakże opłaca się zazwyczaj drogo, kosztem własnym i lasu. Zyski ogromne, jakie ciągną obcy, mogą pozostać w kraju jedynie wtedy, jeżeli zgodzimy się na sprzedawanie płodów we własnym zakresie pozyskanych i przerobionych. Zachodzi tu wszelako ta trudność, że obok znaczniejszych wkładów gotówkowych w początkach, potrzebna jest jeszcze gruntowna znajomość rzeczy i prawidłowe przeprowadzanie przeróbki. W takich bowiem warunkach nawet lasy, w których wyczerpano zupełnie zapasy drewna, posiadającego wartość handlową, dać jeszcze mogą dochód wcale pokaźny, gdyż dużo drewna, wyrabianego zwykle na opał lub pozbywanego za bezcen, zużytkować jeszcze można na kłocce do tartaku, z korzyścią znaczną. Większość jednak właścicieli lasów, skłania się zawsze jeszcze chętniej ku sprzedażom na pniu, nie zwracając zupełnie uwagi na to, że tracą przy tem tysiące, bo pozbywa się za to niewygodnych trudów i kłopotów, połączonych niezawodnie z każdą pracą produktywną. Przy sprzedaży lasu na pniu uzyskuje się także od razu znaczniejszą kwotę pieniężną, która przy przeróbce drewna we własnym zakresie rozdziela się na dłuższy przeciąg czasu, chociaż za to wpływa ona regularniej i stale zasila kasę. Ponieważ jednak sprzedaż na pniu, zwłaszcza powierzchniowa, jest najprostszą jak już mówiłem i niewymaga żadnych prawie wiadomości fachowych, szczególnie wtenczas, gdy o odnowieniu lasu naturalnem czy sztucznem nie myśli się wcale, przeto też każdy najchętniej się jej chwyta, nie bacząc na to, iż obok innych strat, także przyszłość jodliny jest poważnie zachwiana, tem więcej, iż najpiękniejsze nieraz podsiewy jodłowe marnieją podczas ścinania wyróbki i wywozu drzewa.

Gdzie zatem ulubiony ten sposób sprzedaży zrobił już swoje, pozostawiwszy po sobie pustkę i zniszczenie, tam przynajmniej dążyćby należało do osłabienia, jeżeli nie do usunięcia smutnych następstw nieogłędnej a raczej lekkomyślnej gospodarki. Przedewszystkiem więc starać się trzeba o rychłe zalesienie wyrębów i halizn, wśród uratowanych może tu i ówdzie kęp podsiewów naturalnych jodły, co przy dobrych chęciach nie jest zbyt trudną rzeczą. Sprawa ta o tyle będzie łatwiejszą do przeprowadzenia, jeżeli w lesie danym nie brak jeszcze młodszych i zdrowych nalotów jodły, które dostarczyłyby mogły materiału potrzebnego do wykonania poprawek, czy to na zrębach czystych, słabo zalesionych, czy też w silnie przeciętych a niedostatecznie podsianych drzewostanach. Poprawki takie przeprowadzone starannie sadzonkami zdrowymi, mają wszelkie widoki powodzenia i udają się zwykle doskonale.

Przeciwno sadzeniu jodły panuje wprawdzie pewne uprzedzenie, nawet między leśnikami, lecz pozbawione ono jest w rzeczywistości wszelkich podstaw. Uprawy bowiem takie, nawet na zrębach czystych wykonane, rozwijają się wybornie, w miejscach zaś jeszcze ocienionych, powodzenie ich nie ulega żadnej wątpliwości. Gdzie więc obsiew naturalny jodliny napotyka już na nieprzezwyciężone trudności, lub wogóle jest niemożliwy, siew zaś sztuczny dla braku nasienia, z obawy przed chwastami lub z innych powodów, nie da się przeprowadzić, tam doskonałą usługę oddają leśnikowi gęste podrosty jodłowe, prawidłowo rozwinięte, dostarczając dobrego materiału do przeprowadzenia poprawek wśród kęp istniejącego nalotu lub do zalesienia większych nawet zrębów, o ile takowe pod uprawę jodliny nadają się. Jako przymieszkę użyć można także buka, jeżeli takowy znajduje się pod ręką lub łatwo dostać go można. Zresztą i świerk w przymieszce nie jest do pogardzenia, a nawet w wielu razach musi być użyty, starać się więc zawsze trzeba o wyhodowanie odpowiedniego zapasu świerka szkółkowanego 3 lub 4-letniego. Niemniej też i sosna w miejscach właściwych, udaje się dobrze i niepowinna być przy zakładaniu upraw sztucznych pomijaną, zwłaszcza tam, gdzie jodła nie obiecuje powodzenia.

Bezwątpienia najlepiej udają się jednak odnowienia z ręki, wykonane jodliną, pozyskaną ze szkółek drzewnych. sadzoną (w 2. roku życia) i użytą do zalesień w wieku lat 4 lub 5-ciu, do poprawek zaś w starszym nawet, zwłaszcza, jeżeli zachodzi

obawa przed chwastami lub trzeba uzupełnić starsze młodniki, co najczęściej właśnie ma miejsce. Do przeszkólkowania nadają się bardzo dobrze 2-letnie roślinki, powstałe z samosiewu, wyrywane ostrożnie z miejsc gęściej obsianych. Można je zresztą łatwo wyhodować sztucznie, bez zakładania umyślnych szkółek, wybrawszy odpowiedni kawałek w lesie, z glebą nie zdiczącą, dobrze jeszcze osłoniętą, miernie wilgotną i żyzną, która przekopuje się łopatą lub motyką i następnie wyrównuje grabiami, a w końcu zasiew nasieniem jodły świeżo zebranem, jako najpewniejszym i lekko pokrywa. Dla zabezpieczenia przed zwierzyną dobrze jest miejsce takie ożerdzić. W celu ułatwienia przystępu można je przed obsiewem podzielić na grządki, co jednak koniecznym nie jest. Po dwóch latach przesadza się młode jodełki do szkółek drzewnych, w więźbie odpowiedniej, gdzie pozostają przez dalsze 2 lub 3 lata a nawet dłużej, zależnie od potrzeby i okoliczności, pod jakimi mają być użyte do zalesień. Ten sposób zaopatrywania się w sadzonki do szkólkowania, odznacza się prostotą i taniością, co nie jest rzeczą błahą. Młode przytem jodełki pozostając w warunkach najwięcej im odpowiadających, rozwijają się zdrowo i silnie pod osłoną drzew starych.

Przy zakładaniu szkółek właściwych pod siew jodły uważać należy, aby nie były wystawione na pełne działanie słońca, lecz miały boczne przynajmniej ocienienie. Najlepiej nadają się do tego łagodne stoki północne, lub położenia od południa osłonięte ścianą wysokiego lasu, przyczem unikać trzeba, wszelkich kotlinowatych zaklesłości zamkniętych, miejsc o glebie podmokłej, zdiczącej i tp. Jodlina udaje się wprawdzie dobrze także w miejscach zupełnie otwartych, zawsze jednak odpowiadają jej lepiej ochronione i lekko osłonięte.

Kultury jodłowe przeprowadzone sadzonkami pozyskanymi ze szkółek, wykazują przy równie dobrem wykonaniu zazwyczaj lepszy wynik, zwłaszcza w początkach, aniżeli uprawy pochodzące z użycia sadzonek z naturalnych obsiewów wydobytych, co zresztą zupełnie jest zrozumiałe, zważywszy, iż ustrój korzeniowy i całej zresztą rośliny w pierwszych jest silniej rozwinięty, niżeli u ostatnich. Jeżeli zatem wszelkie czynności towarzyszące zalesianiom sztucznym (wydobywanie sadzonek z gleby, przenoszenie lub przewożenie ich na miejsce przeznaczenia i sadzenia) równie starannie i tu i tam się odbywają, to jodełki szkólkowane zawsze łatwiej się przyjmują i szybciej rozwijają, aniżeli pozyskane

z nalotów. Ostatnie za to są tańsze a często bardzo nie ma się innych, przynajmniej na razie. W każdym wypadku zresztą stanowią one cenny materiał pożytkowy.

O ile uprawy wykonane sadzonkami nawet na rębach czystych mogą mieć i mają widoki powodzenia, o tyle znowu siew jodliny tutaj nieodpowiada celowi, już choćby tylko ze względu na niebezpieczeństwo grożące im ze strony chwastów. Niewykonalnemi wprawdzie nazwać ich nie można, lecz mniej są pewne. Za to siew uskuteczniiony pod ochroną drzew starszych, na glebach odpowiednich i nieco przynajmniej spulchnionych cieszy się stale powodzeniem, jeżeli tylko ocienienie jest o tyle dostateczne, że nie dopuszcza rozwielenienia się chwastów, zawsze dla młodych jodełek zgubnych.

Drzewostany liściaste, mianowicie grabowe, bukowe, dębowe lub szpilkowe, szczególnie sosnowe, podsiewać najlepiej w pasy 30 — 40 *cm* szerokie, 1 do 1·2 *m* od środka ich licząc odległe, raczej wypukłe aniżeli wklęsłe. Glebę na nich po uprzątnięciu ściółki wzrusza się motyką i spulchnia grabiami żelaznymi, a wreszcie obsiewa nasieniem jodły, które pokrywa się lekko ziemią. Siew jesienny zasługuje na pierwszeństwo, z powodów już w innem miejscu podanych. Później pamiętać trzeba o tem, aby pasy te nie zostały zasypane opadającym lub już opadłym liściem, które łatwo wiatr nawiewa, z tego też względu lepiej jest nadawać pasom powierzchnię wypukłą, gdyż nie tak prędko liście na nich się zatrzymują. Jeżeliby jednak mimo tego miały je pokryć, należy takowe skrzętnie usuwać, gdyż tamują one rozwój młodziutkich roślinek jodły, a nawet przy dłuższem leżeniu zupełnie je dławiają.

Grabowe lub sosnowe drzewostany nie potrzebują zazwyczaj żadnego przed podsianiem przejaśnienia, z natury bowiem przeredzają się same wcześniej; bukowe natomiast muszą być najczęściej poprzednio przecięte o tyle i tak wcześnie, ażeby przyspieszyć rozkład za grubej zwykle warstwy ściółki, a tem samem ułatwić przygotowanie gleby pod siew jodliny i zabezpieczyć przynajmniej do pewnego stopnia pasy przed zawiewaniem liśćmi.

Z dalszem przeredzaniem podsianych drzewostanów postępować trzeba bardzo oględnie, by z jednej strony umożliwić prawidłowy rozwój młodych jodełek, z drugiej zaś niedopuszczyć do przedwczesnego obsiania się buka, a tem mniej graba, względnie

powstały już przypadkowy ich nalot powstrzymać skutecznie w opanowaniu jedliny, gdyż to jest jednym z głównych warunków udania się uprawy jodły, pod ochroną tych drzew. Ręby zatem prowadzone być tu muszą ciemniej i powolniej, ażeby młode jodłki wzmocniły się i zwarły o tyle, by stawić mogły czoło śmielej wszelkim niebezpieczeństwom zewnętrznym, po zupełnem uprzętnięciu drzewostanu ochronnego; między innymi chwastom tak drzewnym jak i zielnym.

Siewy jodliny wychowane pod ochroną pomienionych wyżej gatunków drzew i prowadzone prawidłowo, udają się nierzadko lepiej, aniżeli pod cieniem drzew macierzystych. Dla tego też wartoby więcej niżeli dotychczas, poświęcić im uwagi i dążyć do przemiany drzewostanów grabowych i bukowych na jodłowe, względnie mieszane. Byłoby to bezwątpienia z większą dla lasu korzyścią połączone, niżeli zalesianie wyciętych zrębów bukowych lub grabowych świerkiem lub choćby nawet sosną, co dotąd w wielu wypadkach na wielką skalę uskuteczniano, najczęściej z wynikiem ujemnym.

W prawdzie podsiewaniu jodły na większą skalę stoi na przeszkodzie nie mała trudność w uzyskaniu potrzebnej ilości nasienia jodłowego, sprowadzanie bowiem tegoż ze stron dalszych ma tę niedogodność, iż naraża je, przy dłuższym nieco przewozie na częściową a niekiedy na zupełną prawie utratę siły kiełkowania, bo jak wiadomo grzeje się ono łatwo i prędko psuje, lecz przy dobrych chęciach można tę trudność do pewnego przynajmniej stopnia przełamać, względnie osłabić, przez korzystanie z obfitszych lat nasiennych. W tym czasie nasienie jodły jest zawsze znacznie tańsze i łatwiej je nabyć można nawet w kraju, w skutek czego odpada obawa zepsucia się jego w drodze, a przytem w obec niskiej ceny, mieć je można w większej ilości i znaczniejsze obszary można podsiać od razu. Zważywszy zresztą, że drewno graba, głównie zaś buka z dniem każdym niemal traci na popycie i wartości, w miarę jak wzrasta podaż węgla kopalnianego, który nawet w okolicach lesistych zaczyna skutecznie zwalczać i wypierać droższe zwłaszcza drewno opałowe, jakim jest właśnie bukowe i grabowe, cieszące się do niedawna mianowicie w pobliżu miast większych, znacznem zapotrzebowaniem i niezłą ceną, przyjść musimy do przekonania, iż znajdujemy się w tem położeniu, gdzie przemiana lasów, przeważnie z tych gatunków drzew złożonych, staje się nie tylko rzeczą wskazaną, ale wprost nieuni-

knioną. Nadzieja zużytkowania drewna bukowego na materiały (np. na progi kolejowe) zawiodła, na razie przynajmniej, prawie zupełnie, a słaba jest tylko nadzieja, aby kiedykolwiek urzeczywistnić się miała; spotrzebowanie zaś tego na inne cele (np. na meble gięte, portiery, beczułki na naftę i konserwy rybne itp.) jest tak ograniczone, w stosunku do istniejących zapasów buczyny, iż w wyjątkowych tylko razach, mianowicie w pobliżu źródeł zbytu, wpływać może do pewnego stopnia korzystnie na ożywienie popytu na drewno bukowe. Opłaca się zresztą tam zwykle tylko, gdzie takowe ma wogóle nie wielką wartość. W obec tego, niezwyklej dla przyszłości wagi, jest właśnie przemiana stopniowa lasów bukowych i grabowych na inne, obiecujące większą kiedyś dać korzyść. Nie chodzi tu oczywiście o całkowite wyrugowanie tych gatunków drzew, lecz o przymieszanie do nich w ilości odpowiedniej gatunków więcej wartościowych. Między innymi pierwsze miejsce zajmuje niezawodnie dąb, z małym dodatkiem brzoza, jawora, klona, jesionu w położeniach właściwych. Z pośród drzew iglastych zaś niespoślednią gra tu rolę jodła jako domieszka do drzewostanów bukowych, których jest często wierną towarzyszką z natury. Ona też dać nam może w przyszłości w pełnej mierze to, czego się po przemianie rzeczonej spodziewamy, zwłaszcza w okolicach podgórskich, o które w tym wypadku głównie chodzi. Uprawa dębiny tutaj, mianowicie na większe rozmiary, nie wszędzie z należytym skutkiem da się przeprowadzić, inne zaś gatunki (jak wiąz, jawor, jesion itp.) tylko jako nieliczna przymieszka z korzyścią mogą być wprowadzone. Zasadzanie zrębów bukowych wyłącznie świerkiem było błędem, który czas tylko naprawić może, chociaż doznanych zawodów nie nagrodzi; sosna wreszcie tylko w niektórych razach może być do powyższego celu użyta i to w mierze ograniczonej. Pozostaje nam tedy głównie jodła, której łatwość uprawy, cenne techniczne własności drewna, ukształtowanie strzały, niedościgniona wydatność w masie na jednostce powierzchni, odporność przeciwko wszelkim prawie szkodliwym wpływom zewnętrznym, głównie zaś przeciwko szkodom przez świat owadniczy wyrządzanym itp. inne względy skłaniać nas powinny do wprowadzenia jej sztucznego w drzewostany w mowie będące.

Wyhodowanie jodliny w szkółkach i następne użycie jej do zalesień rębów czystych lub poprawek wśród podsiewów naturalnych, podsiewanie pod ochroną drzew w niedługim czasie do

wycięcia przeznaczonych jest jak widzieliśmy łatwe; dalsze zaś prowadzenie uzyskanych tym sposobem młodników jest zapewnione, bez użycia jakichkolwiek nadzwyczajnych środków ochronnych. Ponieważ jednak jodełki młode czułe są przede wszystkim na spóźnione przymrozki, przeto też w rębach ochronnych ostrożnie odsłaniać je trzeba, zwłaszcza, jeżeli od początku trzymane były w silniejszym ocienieniu. Młodniki jodłowe bowiem wyhodowane na miejscach więcej otwartych, posiadają większą wytrzymałość na mrozy spóźnione, aniżeli wyprowadzone pod ochroną drzew starszych; chociaż i położenie młodników jodłowych w ogóle nie pozostaje bez wpływu. Rok bieżący np. dał im się w niektórych okolicach kraju silnie we znaki pod tym względem. Nawet zagajenia kilkunastoletnie potraciły całkowicie pędy majowe, do tego stopnia, że ani jeden z nich nie ocalał. Warstwa mrozująca sięgała do 3 m wysokości i wyżej.

Znaczne obszary, zapustów jodłowych, nawiedzonych w ten sposób, wyglądają dzisiaj jakby ogorzałe, wskutek zżernienia i obwiśnięcia zmarzniętych pędów, które już wcale nie wypuściły w tym roku. Najwięcej ucierpiały młodniki świeżo poprzedniej zimy odkryte, mianowicie w położeniach zamkniętych, mało przewiewnych, rosnących na glebach nieco za wilgotnych, na łagodnych stokach wschodnio południowych lub południowych. Podsiwy pod ochroną drzew starych znajdujące się, oraz młodniki dawniej odsłonięte lub powstałe z uprawy sztucznej na zrębach czystych, nie zostały albo wcale albo też nieznacznie tylko przez mróz nawiedzone. Zwyczajko wyszły także zagajniki położone na stokach północnych i północno zachodnich lub zachodnich, jak w ogóle w miejscach otwartych i przewiewnych. W tych samych zresztą położeniach co jodła, ucierpiał także równocześnie świerk, lecz w znacznie mniejszej mierze; utracone pędy uzupełniły się przytem nowymi, przynajmniej do pewnego stopnia.

Tkliwą jest też jodła na długotrwałe upały i posuchę, lecz te mniej często na szczęście się zdarzają.

W ogóle jodła należy niezaprzeczenie do najcenniejszych drzew krajowych; zasługuje więc w całej pełni na większą aniżeli dotąd opiekę i rozpowszechnienie, nawet tam, gdzie się z natury nie jawi, jeżeli tylko warunki siedliska są dla niej odpowiednie; należy ona do więcej wymagających gatunków drzew pod względem gleby szczególnie. Z tej też przyczyny w drzewostanach sosnowych np. nie wszędzie da ona się wprowadzić; chociaż sta-

nowiłaby ona tu nader pożądaną i pożyteczną domieszkę. Bo oprócz tego, że przyczynia się w wysokim stopniu do podniesienia wydatności drzewostanów sosnowych i do korzystniejszego ukształtowania strzał sosen, przez stałe utrzymanie lepszego zwarcia drzewostanu, zapewnia ona jeszcze także skuteczniejszą ochronę gleby, a nawet do pewnego stopnia broni przed szkodliwymi owadami. Nie jest wszakże w stanie towarzyszyć sośnie na najgorsze jej stanowiska i ograniczyć się musi jedynie na lepszych, o glebie świeżej i odpowiednio żyźnej.

Podobne usługi oddaje jodła w położeniach sobie właściwych, także drzewostanom dębowym, do podszywania których wybornie się nadaje.

Przedewszystkiem jednak dążyć winniśmy usilnie do zachowania jodle jej przyrodzonych siedzib, których broni nieraz sama zadziwiająca odpornością w najtrudniejszych nawet warunkach, znosząc najgorsze niejednokrotnie obchodzenie się ze strony tych, którzy jej nierzadko swój cały dobrobyt zawdzięczają.

J. M. S.