

O czyszczeniach i trzebieżach.

Na podstawie własnych doświadczeń napisał: R. KESSELRING.

Jakikolwiek las, czy to czysty, czy też mieszany, wysoko lub niskopienny, z obsiewu naturalnego albo z uprawy ręcznej powstały, potrzebuje do prawidłowego rozwoju pewnego pielęgnowania.

Pielęgnowanie to obejmuje cały szereg rozmaitych czynności, pomiędzy którymi pierwsze miejsce zajmują t. z. oczyszczenia i trzebieże.

Od umiejętnego i racjonalnego zastosowania tychże, zależy zatem będzie w wysokim stopniu nie tylko dochód terażniejszy, ale i wartość całego lasu w przyszłości.

Niestety, na ważny ten dział gospodarstwa lasowego, zamało jeszcze w ogóle zwraca się uwagi. Szczególniej trzebieże w wielu lasach wykonywane bywają bądźto za silnie, bądź też za słabo, — najczęściej zapóźno, a niekiedy nawet i wcale nie, pozostawiając walkę o byt i jej rozstrzygnięcie między osobnikami, samej przyrodzie.

Nim przystąpimy do właściwej rzeczy, musimy najpierw ustanowić różnicę, jaka zachodzi między czyszczeniem a trzebieżą w ogólności, a potem dopiero traktować o nich, tak w lasach liściastych, jakoteż i szpilkowych w szczególności.

Pod czyszczeniem rozumiemy głównie następujące czynności:

1. Uporządkowanie i uregulowanie młodników, wkrótce po uprzątnięciu reszty starego drzewostanu ze zrębów, — wycinając i wyjmując z nich przedewszystkiem wszelkie drzewka schorzone, rosochate i zbyt rozgałęzione; dalej drzewa uszkodzone i okaleczone wskutek wywozu i wyróbki, a w końcu i takie, których sobie na przyszłość wcale w lesie nie życzymy, a które głuszają i tłumią szlachetniejsze drobne podrosty.

2. Oczyszczanie pewnych miejsc w zrębach, niedostatecznie, lub wcale niezalesionych z drzew, traw, krzewów i chwastów, celem zadrzewienia ich uprawą ręczną.

3. Okrzesywanie lub zupełne wycięcie drzew pewnych, celem umożliwienia dobrego rozwoju i bytu, tak grupom jak i jednostkom innych gatunków, które mieć chcemy wśród drzewostanów naszych, jako przymieszkę.

4. Okrzesywanie pojedynczych drzew (przestałków) z dolnych gałęzi, aby zapobiedz zbyt niemu zacienieniu i by uzyskać z nich kiedyś lepsze, ile możliwości wolne od sęków drewno użytkowe, a w końcu

5. Uprzątnanie z drzewostanów średnich i starszych t. z. leżaniny, odpadków, suszu, złomów i t. p. nagromadzonych w lesie przeważnie wskutek szkodliwych wpływów elementarnych, jakimi są: burze, śniegi, okiśc, owady i t. d.

Pod trzebieżami zaś rozumiemy takie czynności, które mają za zadanie, w pewnych odstępach czasu przerzedzić zwarty drzewostan, t. j. wyjąć z niego przedewszystkiem osobniki, które w walce swej o byt już tak dalece osłabły, że w krótkim czasie musiałyby, same przez się, z pola ustąpić. Z pomiędzy silniejszych i zdrowych, wybrać należy w trzebieży tylko takie, które rozrósłszy się zbyt, grożą najbliższemu otoczeniu tak dalece, że przeto mogą z czasem powstać w drzewostanie znaczniejsze przerwy i luki. — Pozostać ma natomiast, po każdorazowej trzebieży taka ilość drzew silnych, zdrowych i rosłych, jaka ze względów na zadrzewienie, poszczególny rodzaj, gatunek, wiek, przyrost jakościowy i ilościowy, w danych warunkach, okaże się najodpowiedniejszą.

I. Czyszczenia i trzebieże w drzewostanach liściastych zagospodarowanych wysokopiennie zrębami obsiewnymi.

Przyjrząwszy się bliżej młodnikom wkrótce po uprzątnięciu drzew macierzystych, w zrębach częściowych powstałym, napotykamy między młodzieżą mnóstwo kalek i drzew uszkodzonych podczas wyróbki, wywózki i ciągłego ruchu, jaki miał miejsce prawie przez cały okres odnowienia, trwający w lasach bukowych i grabowych lat 10 do 15, a niekiedy nawet i dłużej.

Oprócz tego rozsiedliło się w zrębie na dobre dużo nieproszonych i niepożądanych gości, jakoto: iwa, osika, leszczyna i wiele innych krzewów i chwastów, które zasiadłszy do suto zastawionego stołu, jaki im przyroda przy pomocy człowieka zastawiła, wypierają i gniotą drobne, szlachetniejsze podrosty.

Widzimy też, jak pojedyncze osobniki, znalazłszy się przypadkiem w lepszych warunkach bytu, przerosły już o kilkakrotną nieraz wysokość swą liczną młodszą rodzoną brać, która z największem upragnieniem wyczekuje zbawiennych promieni słonecznych. Widzimy dalej miejsca, zavalone bądźto drobnymi odpadkami pochodzącymi z wyróbki i przebiórki drzew starych, bądź też podmokłe i zarośnięte trawą, jakoteż miejsca zupełnie puste, ogołoczone z wszelkich podrostów. Krótko mówiąc, zręb nasz wygląda jak po długoletniej wojnie, podobny do pobojuwiska, wymaga przeto od leśnika jak najrychlejszego oczyszczenia i uporządkowania.

Drzewka schorzone, okaleczone i rosochate, należy wcześnie na wiosnę, przed wypuszczeniem liścia i krążeniem soków nisko przy samej ziemi ostrem narzędziem wyciąć, do czego nadają się najlepiej nożyce z długimi rękojeściami, lub przy grubszych drzewkach ostra siekiera.

Z drzew miękkich, wyjmuje się w taki sam sposób iwę, osikę, leszczykę, a nawet po części i brzozę, jeżeli ta zbyt licznie w zrębach bukowych i grabowych naleciała.

Szczególniejszy wzgląd mieć należy przy czyszczeniach na drzewa innych gatunków, jak: dąb, jasion, jawor, klon, brzoza i t. p. gdyż tylko przy nadzwyczaj starannem pielęgnowaniu, można się doczekać z nich pożytków, inaczej po największej części wśród buczników zapomniane, w zacięciu giną.

Przy oswojeniu tych drzew niepowinno się jednak postępować zbyt trwożliwie i kontentować się, że wierzchołki ich na pozór są wolne, lecz śmiało wyciąć z otoczenia tyle drzew i gałęzi, ile potrzeba, aby mogły należycie się rozrastać i pędzić w górę. Podobne operacje należy powtarzać od czasu do czasu, tak długo, dopóki się nie przekonamy, że drzewa są już tak silne i rosłe, że same mogą stoczyć i wytrzymać walkę ze swem otoczeniem.

W podobny sposób postąpić należy z pojedynczymi grupami innych gatunków, których pielęgnowanie nie sprawia już tyle trudności, co u jednostek i wystarcza, jeżeli od czasu do czasu przejdzie się takie grupy i z obwodu odpowiednio je przejaśni. Przejaśnienie z natury rzeczy, powinno być tem większe im mniejszą przestrzeń zajmują pojedyncze grupy i im niższe są drzewa grup w porównaniu do drzew najbliższego otoczenia. I tutaj, jak i tam nie powinniśmy się łądzić tem, że wierzchołki grup są, ku górze patrząc wolne, lecz pamiętać o tem, że promienie słoneczne tylko stosunkowo bardzo krótki czas oświetlają korony drzew w kierunku pionowym, n. p. w lecie, gdy słońce znachodzi się w zenicie; zresztą padają one w ciągu dnia z ukosa, tak, iż przy zbyt wąskim prześwietleniu wierzchołków i koron, drzewa niższe bardzo mało, albo nie z tych promieni, wskutek zasłony bocznej, nie korzystają.

Jest to okoliczność dla drzew jakoteż i wszelkich innych roślin rosnących w zwarcu, a wymagających przytem więcej światła, bardzo ważna, którą w trzebieżach i czyszczeniach nigdy nie powinno się spuszczać z oka.

Z tych samych względów wypadaloby na stokach północnych przejaśniać drzewa więcej, na stokach wschodnich i zachodnich mniej, a stosunkowo najmniej na stokach południowych.

Przyroda sama niejako reguluje ten wpływ, w ten sposób, że na stokach słonecznych pozwala na tej samej przestrzeni rósć większej ilości drzew społem, aniżeli na stokach mniej słonecznych.

Gdyby n. p. w zrębach pozostawiono pojedyncze drzewa starsze, z przeznaczeniem do cięcia w następnej kolei, jak to najczęściej praktykuje się z dębem, — natenczas dobrze trzeba rozważyć, czy ich przypadkiem nie pozostałono za dużo; zawielka bowiem ilość t. z. przestałków¹⁾ wywiera wpływ bardzo ujemny na młode podrosty; szkody wskutek zbyt silnego zacielenia młodników powstałe, przewyższają często spodziewane korzyści.

Wiemy też z doświadczenia, że drzewa pozostawione do drugiej lub trzeciej kolei obrastają po odsłonięciu wilkami i wskutek tego usychają im wierzchy, a nieraz nawet i drzewo ginie. Wycinanie zaś i okrzesywanie wilków, nie wiele pomaga, bo te wyrastają wkrótce na nowo; zresztą rzecz ta sprawia tak wielkie trudności, że w praktyce rzadko bywa zastosowaną. Do wrywania ich, jak to niektórzy zalecają, potrzeba chyba osobnej maszyny, której niestety dotychczas jeszcze o ile wiem, nikt nie wynalazł.²⁾

Jeżeli już mamy z takimi osobnikami do czynienia, i chcielibyśmy je koniecznie do następnej kolei zachować, wówczas 5 do 10 na 1 ha aż nadto wystarcza, resztę, należy ze zrębu uprzętnąć, a to im prędzej tem lepiej.

Pewniejszą drogą do zamierzonego celu będzie, jeżeli drzewa takie porozmieszczamy w małych grupach, n. p. po 10 lub 20

¹⁾ Dla drzew pozostawionych do drugiej kolei, odpowiedniejszą nazwą jest »przestojek« — *Red.*

²⁾ Nie należy wprowadzić do zwolenników przetrzymywania drzew do drugiej kolei, zauważyć jednak musimy, że tępienie »wilków« bynajmniej nie jest tak trudne, jeżeli n. b. wczas się do tego weźmiemy. — Wilki wrywać należy gdy tylko się pojawiają, t. j. jak długo nie są silnie zdrewniałe. — W tym czasie dają się one bardzo łatwo rękami wrywać do wysokości ręki ludzkiej. — Wyżej można je odtrącać żelazkami w kształcie szerokiego dłutka, o ostrzu wklęsłym. Żelazka te można osadzać na długich drągach i oczyszczać niemi strzałę przynajmniej do wysokości 6 do 7 m. — *Red.*

razem; stanowiąc one będą wśród młodników jakby małe odrębne drzewostany starsze, których całe pielęgnowanie polegać będzie co najwięcej na okrzesywaniu dolnych i rozłożystych gałęzi z obwodu, wyjmowaniu pojawiających się wśród nich przygłuszków, reszty zaś dopełni sama przyroda.

Dlatego też grupy utworzone tak z przestątków, jakoteż w ogóle w drzewostanach mieszanych, o wiele są korzystniejsze i pod każdym względem lepiej odpowiadać będą celowi, aniżeli jednostki.

Znajdujące się w młodych zapustach halawy, należy z traw, chwastów, leżaniny i t. p. starannie oczyścić, a jeżeli one przynoszą 100 do 200 metrów kwadratowych, trzeba je ręcznie odpowiednimi rodzajami drzew zalesić.

Z rzadka i pojedynczo na płazowinach rozrzucone samorodki wycina się w pień, aby kulturom i drobnym podrostom we wzroście nie przeszkadzały.

Miejsca niezadrzewione, a przytem podmokłe, lub bagniste, dadzą się w wielu wypadkach z łatwością osuszyć, przerzynając je w odpowiednim kierunku rowkami.

Dróg wązkich nieużywanych, nie zalesia się wcale, gdyż one w krótkim czasie same się zamykają, z szerszemi zaś postępuje się tak samo, jak z płazowinami. Nienależy jednak z ręczną uprawą tychże posuwać się aż pod same brzegi podrostów. Jeden lub dwa rzędy sadzonek silnych, umieszczonych wzdłuż i po środku drogi, zazwyczaj wystarczają.

Oprócz uregulowania i wyprostowania głównych linii działowych, znajdujących się w lesie, dobrze jest także przy sposobności czyszczenia młodników, przeciąć w odpowiednim oddaleniu i równolegle od siebie, w młodych zapustach, kilka linijek wązkich, chociażby tylko na 1 lub 1½ metra szerokich. W ogólnem zadrzewieniu nie robią one prawie żadnej różnicy, bardzo dobre natomiast usługi oddać mogą przy wywózce, przy czyszczeniach, trzebieżach, a także i polowaniu.

Tym sposobem uporządkowany, uzupełniony i oczyszczony młodnik, w krótkim czasie zupełnie inny przybierze wygląd. Oswobodzone drobniejsze podrosty, podnoszą i rozrastają się szybko, — wycięte kaleki i rosochacze wypuszczają gładkie i zdrowe odrośla, — plisze zamykają się i znika wkrótce owa nieregularność we wzroście i zadrzewieniu.

Od czasu do czasu wypadnie jeszcze zaglądnąć do zapustów, czy pojedyncze drzewa lub grupy innych gatunków, niewymagają przypadkiem ponownego oswobodzenia, kultury uzupełnienia lub poprawek, a gdy się przekonamy, że wszystko rośnie w należyty porządku, wtedy pozostawiamy młodnik w zupełnym spokoju, aż do czasu najbliższej trzebieży.

Takie czyszczenie i uporządkowanie zapustów, połączone z ich pielęgnowaniem zaraz w pierwszych latach młodości, wywiera nadzwyczaj dodatni wpływ, na ustrój, przyrost, zwarcie i ukształtowanie całego drzewostanu, a tem samem decyduje o jego przyszłości.

Z młodników, w których zaniechano tych ważnych czynności, można się wprawdzie także spodziewać lasu, ale las taki nie będzie już posiadał nigdy tych własności, jakie mieć powinien i niezaradzą temu później choćby najlepiej prowadzone i zastosowane trzebieże.

Trzebieże, jak już wyżej wspomniano, mają przede wszystkim za zadanie, drzewostan odpowiednio przerzedzić, t. j. wyjąć z niego taką ilość drzew w ogóle, ażeby tem bez znaczniejszej przerwy właściwego zwarcia, umożliwić drzewom pozostałym szybszy przyrost, lepszy rozwój i ukształtowanie; innemi słowy aby obok dochodów, jakie trzebieże z drzewostanów dać mogą, uzyskać z nich i w wieku rębności, jak najkorzystniejsze wyniki w masie drzewnej, tak ilościowo, jakoteż i jakościowo.

Aby ten cel osiągnąć, muszą być drzewostany liściaste, z samosiewu powstałe, a więc ściśle zwarte, trzebione dość wcześnie.

W 10 i najdalej 15 lat po skutecznionem czyszczeniu, w którym to czasie walka o byt między drzewami na dobre już się rozpoczęła i znaczna ich ilość z powodu braku światła i pożywienia zaczyna słabnąć i na pniu usychać, przystępujemy poraz pierwszy do młodników z trzebieżą.

Najodpowiedniejszą i najwłaściwszą porą do wyznaczania drzew przy trzebieży wyjąć się mających w lesie liściastym, jest druga połowa jesieni i zima, tj. czas, kiedy takowe znajdują się w stanie bezlistnym, z wyjątkiem może wysokich gór, gdzie robota ta z powodu wielkich śniegów w zimie, nie zawsze może być skuteczną.

W czasie bezlistnym, ku koronie patrząc, lepiej można odróżnić, które drzewa wyjąć, a które pozostawić wypada, gdy przeciwnie, w czasie pełnego ich umajenia, obserwacja taka sprawia większe trudności.

Wyznaczanie samych tylko przygłuszków i drzew obumarłych, jak to zwykle bywa praktykowane, jest rzeczą bardzo łatwą i gdyby tylko oto chodziło, to możnaby tę czynność śmiało poruczyć pierwszemu lepszemu robotnikowi. Ale zadaniem trzebieży nie jest grzebanie drzew umarłych, z którymi przyroda prędzej czy później sama się upora, rozchodzi się tu nierównie więcej o to, w jakich wypadkach i w jakiej ilości wyjąć trzeba drzewa nawet zupełnie zdrowe i dobrze rozwinięte, a często i takie, które swą rozłożystą koroną przewyższają znacznie najbliższe otoczenie.

Tego rodzaju trzebież, aby była dla lasu korzystną, wymaga już pewnego stopnia przyrodoznawstwa, a conajmniej głębszej rozwagi i doświadczenia, inaczej stać się może łatwo szkodziwą.

W ogóle powinniśmy się kierować przy trzebieżach następującymi zasadami :

a) wyjmować takie drzewa, które wskutek przygłuszenia nie rokują już żadnej przyszłości. Będą to ponajwiększej części osobniki albo zupełnie suche, albo tak dalece wątłe, że je każdy na pierwszy rzut oka z łatwością odróżnić potrafi.

b) wyjąć wśród drzewostanu rosące takie gatunki drzew, których sobie w przyszłości albo wcale nie życzymy, albo też pragniemy je zachować tylko w ograniczonej ilości i tylko do pewnego czasu. Będą to drzewa przeważnie miękkie jak : brzoza, osika, iwa i t. p.

c) wyjąć drzewa rosochate, zbyt rozrosłe i dominujące, które swemi szeroko rozłożystemi koronami, grożą licznemu, dobrą przyszłość rokującemu otoczeniu.

d) wyjąć drzewa znacznie uszkodzone przez owady, śniegi, wiatry, okiśc i t. p. lub z jakichkolwiek bądź innych przyczyn tak dalece schorzałe, że się po nich nie dobrego już spodziewać nie można.

e) wyjąć pewną część drzew, choćby nawet zdrowych i silnych, jeżeli tylko jesteśmy pewni, że przeto umożliwimy dobry rozwój i byt drzewom innego

gatunku, o większej, niżeli tamte wartości użytkowej.

f) w końcu, wyjąć z pomiędzy drzew równych jakością, wzrostem i gatunkiem taką ilość, jaka niezbędnie jest potrzebną, dla uzyskania w drzewostanie pewnego stopnia prześwietlenia, celem spotęgowania przyrostu i lepszego ukształtowania drzew pozostać mających, z zachowaniem przytem ile możności równomiernego ich rozstawienia i dobrego zwarcia.

Rozumie się samo przez się, że wszelkie drzewa na pnium uschłe, jakoteż przygłuszki, których wierzchołki i korony znajdują się niemal w zupełnym zacienieniu, nie mają już w drzewostanach najmniejszej racji bytu i przy trzebieżach powinny być usunięte.

Jedynie tylko w wypadkach, gdzie wskutek większego przerzedzenia, z innych przyczyn zachodziłaby obawa uszkodzenia przez śniegi, wiatry lub okiść, można dla przysposobienia drzewom rozluźnionym pewnego oparcia, nawet tego rodzaju przygłuszki, w drzewostanach trzebionych jakiś czas pozostawić.¹⁾

W drzewostanach bukowych i grabowych za młodu choćby nawet najlepiej zwartych i oczyszczanych, znajdujemy przy trzebieżach zawsze jeszcze dosyć drzew miękkich, pośledniego gatunku, jak: iwę, osikę, brzozę, które swym szybkim przyrostem inne prześcigają i mogą się stać dla nich niebezpiecznymi, zwłaszcza gdy ich jest dużo.

Proletaryat ten, należy zaraz przy pierwszych trzebieżach, — jeżeli nie zupełnie wyciąć, to przynajmniej zredukować go do minimalnej ilości.

Iwinę, która swą rozłożystą koroną najwięcej młodnikom szkodzi, wyjmuje się z reguły zupełnie, zresztą daje ona w tym wieku (15 lat) najlepszy użytek na koły, przez ludność miejscową bardzo chętnie poszukiwane.

Z osiką, a tem bardziej z brzozą, postąpić można nieco oględniej i tam, gdzie otoczenie pozwala, można ich pozostawić

¹⁾ Pozostawianie przygłuszków w drzewostanach silnie przerzedzonych dla ochrony od okiści niema zdaniem naszym żadnego znaczenia, a tembardziej nie mogą przygłuszki chronić od wiatrów. — Oparcie dać może drugie drzewo tylko wtedy, jeżeli korony obu leżą blisko siebie w równej wysokości. — Natomiast może mieć pozostawienie podrzędnego drzewostanu, szczególnie przy silniejszych trzebieżach, bardzo doniosłe znaczenie dla ochrony gleby. — *Red.*

kilka lub kilkanaście sztuk na hektarze, oszczędzając najładniejsze i najprostsze z nich, do następnej trzebieży.

Z osik tylko ziarnówki zasługują na pozostawienie, odroślowe zaś niemają w drzewostanach najmniejszej racji bytu.

W drzewostanach bukowo-grabowych redukować należy grabinę, aby bukowi o ile tylko możliwe, ułatwić przewagę. To samo tyczy się każdorazowych następnych trzebieży.

Wszelkie drzewa rosochate, zbyt rozrosłe i dominujące, pod których okapami lub w pobliskim otoczeniu, znajduje się bracia liczna, chociażby zbiedzona, lecz jeszcze dość życia i siły obiecująca, należy uprzętnąć.

Oswobodzone tym sposobem drzewa, jeżeli zadługo nie cierpiały, ockną się wkrótce, gdy zabłyśnie dlanich nowa jutrzienka, gdy na ich listkach bladych wycieńczonych z chlorofilu, spocznie ciepłem owiany pęk życiodajnych promieni słonecznych i gdy stopy ich zwilżą krople świeżej rosy. Będą nam wdzięczne zato i, kiedyś... kiedyś... może w nagrodę za uratowane im życie, ogrzeją zziębłe ciała naszych dzieci.

Wśród drzewostanów choćby nawet najstaranniej za młodu pielęgnowanych, znajdujemy zawsze jeszcze dość osobników, które wskutek rozmaitych szkodliwych wpływów zewnętrznych są schorzałe, i takich, które znalazłszy się na nieodpowiednim siedlisku, prowadzą nędzny żywot. Osobniki takie bez przyszłości, zabierające innym tylko niepotrzebnie miejsce, winny być zaraz przy pierwszych trzebieżach usunięte.

Rzadko się zdarza, aby drzewostany liściaste były, zwłaszcza w młodszym wieku, zupełnie jednolite, czyste. Często też bardzo wprowadzamy różne przymieszki szpilkowe, niekiedy z wielkimi ofiarami kosztów i pracy, byle tylko je w lasach utrzymać.

O trudności wychowania pojedynczych osobników innego gatunku, aż do wieku rębności, wskazałem w artykule moim, pisząc „O lasach mieszanych“. — Zwykle padają one ofiarą nieubłaganych praw przyrody, która w koncercie życiowym, tak zwierząt jakoteż i roślin, stara się przedewszystkiem zachować i utrzymać to, co w danych warunkach jest silniejsze i większą dla niej ma rację bytu.

Jednostki innego gatunku, rozrzucone pojedynczo w drzewostanie, nie przedstawiałyby może tyle trudności, gdyby chodziło tylko oto, aby je w lesie przy życiu utrzymać — i jeżeli

tylko klimat i gleba nie staną na przeszkodzie, to z otoczeniem, które dla nich staje się niebezpiecznem, łatwo można sobie dać radę. Wystarczy bowiem raz lub kilka razy wyciąć otoczenie najbliższe w odpowiednim promieniu i natem koniec. Dąb nasz, modrzew lub sosna, uzyskawszy w ten sposób od natarczywych sąsiadów przez dłuższy czas spokój, rósć mogą nawet bardzo pięknie, ani słowa, lecz takie drzewa wyrosłe obrzednio, godne ze względu na swą budowę, kształt i okazałość, pędzła niejednego malarza-artysty, nie miałyby w przyszłości prawie żadnej wartości użytkowej. Niemamy też nic przeciwko temu, aby tego rodzaju drzewa zwłaszcza, jeżeli są już stare, tu i ówdzie pojedynczo po lasach się znajdowały. Bawią one nasze oko przywykłe do uniformowej jednostajności i pobudzają duszę ludzką do głębszej miłości przyrody. Na ich szczytach i konarach, gnieździ się niejeden drapieżnik szkodliwy, zapuka pstry dzieciół, skryje się czasem w jego dziupłach kuna. Wszystko to piękne i ma tak dla leśnika, jak i myśliwego pewien urok, co się tyczy jednak użytkowania takich drzew, to kwalifikują się one przeważnie jako opał, do pieców.

Mimo to, trafiają się często w lasach bukowych i grabowych, pewne gatunki drzew jak n. p. jesion, jawor, klon, brzość, które przyroda sama jako przymieszkę wprowadziła. Nie różnią się one bardzo swemi własnościami przyrodzonymi od poprzednich, a przy pewnej pomocy ludzkiej dadzą się z pożytkiem wśród drzewostanów do późniejszego wieku wychować.

(Ciąg dalszy nastąpi.)