

Świerk i jodła w przemyśle drzewa tartego.

Kiedy jeszcze w niedawnych czasach jodła jako materiał tarty była wszędzie poszukiwaną, nastąpiła w kilkunastu ostatnich latach wraz z rozwinięciem się przemysłu drzewnego w górskich lasach reakcja. Fizyognomia targu drzewnego się zmieniła i sławiona niegdyś jodła straciła swą wartość kupiecką na korzyść świerka. Ten świerk, co to czy w naturalny sposób, czy też przy pomocy człowieka wypiera coraz więcej jodłę z obszarów dotąd przez nią zajmowanych, i z każdym rokiem więcej obniża swą dolną granicę rozszerzania się geograficznego, wypiera też coraz bardziej materiał tarty jodłowy z handlu, zniżając też wartość handlową tegoż, a podwyższając tem samem swą wartość.

Gdzie jodła główny kontyngent produkcji tartacznej stanowi, tam wszędzie utyskują dzisiaj na zmniejszającą się chęć kupna jodłowego materiału, na ofiarowane niskie ceny nie dające nawet pokrycia własnych wydatków i na trudności pozbycia się szczególnie sortymentów gorszych t. j. 2. a tem bardziej 3. klasy w ten sposób, iż takowe latami zalegają składowiska przy tartakach, przynosząc właścicielom jeszcze i stratę procentów, nie mówiąc już nawet o tem, że materiał szczególnie z lasów przestarzałych,

jakiemi są nasze niedawno eksportowi oddane lasy górskie, traci przez dłuższe leżenie na wartości jakościowej.

Tymczasem zwycięski rywal z każdym rokiem więcej na wartości handlowej zyskując, ma zawsze zbyt zapewniony i w najgorszych dla zbytu czasach lepsze gatunki świerczyny zawsze chętnych odbiorców znajdują, którzy odpowiednie ceny płacą.

Przypatrzmy się zarzutom, jakie świat kupiecki jodle, jako materiałowi tartemu czyni.

Pierwszym zarzutem jest białość i czystość materiału, której brak jodle, a którą się tak bardzo świerk odznacza. Przeważna większość materiału jodłowego, osobliwie z osobników starszych wiekiem, ma wygląd szarawy, bez połysku i ledwie tylko mała część posiada pożądaną białość, jednakże zawsze mdłą, bez połysku. Białość jodły jest w niektórych egzemplarzach, osobliwie młodszych w odpowiednich jodle warunkach wyrosłych, tak czystą, iż nawet dobrych znawców materiału tartego w pierwszej chwili omylić potrafi. Natomiast wychodzi świerk z pod gatra białuśki jak papier, o żywym połysku, który z czasem na powierzchni tarcicy zmienia się w słomiasto-żółte zawsze żywe zabarwienie, i dopiero w dalszym ciągu równie jak jodła zmienia swą barwę na powierzchni na popielato-szarą, a to przez wpływ tlenu powietrza.

Rzecz to gustu, czy kto kolor mdły biały, czy też żywy biały woli; dzisiejsza moda w tym kierunku przenosi kolor żywy biały, nad mdły biały, więc też świerk w modzie i poszukiwany, i z tej strony rzecz biorąc, zarzuty czynione jodle, mają obecnie rację bytu. Lecz moda jak zwykle zmienić się może, więc też gdyby innych zarzutów nie było, można by się spodziewać, że kiedyś zmiana na korzyść jodły nastąpić by mogła.

Drugim zarzutem jest większa trudność obróbienia materiału jodłowego, a łatwiejsza materiału świerkowego.

Zarzut ma rację bytu. Jeżeli się uwzględni, iż łatwość obróbienia materiału zależną jest w prostym stosunku od stopnia łupliwości drzewa, i że w rzędzie naszych drzew leśnych łatwo się łupiących jodła stoi niżej od świerka, zarzut ten będzie łatwo jwyaśnionym, a przyczynę tegoż nie jesteśmy w stanie usunąć. Świerk więc będzie w tym względzie zawsze jodłę przewyższać.

Zarzut ten jodle robiony ma jednakże bardzo symboliczne znaczenie odpowiadające dzisiejszym zapatrywaniom, a streszcza-

jące się w następujących krótkich określeniach: łatwe obrobienie, mniejsza robota, łatwiejszy zysk. Doszliśmy więc tu do punktu, który dzisiaj alfę i omegę przedsiębiorstw na zysk obliczonych stanowi. Zysk to pieniądz, czyli, iż zbyt świerka przynosi łatwiejszy zysk.

Nie jest więc to już moda lecz zimna arytmetyka, a to jak się zdaje, zatrzyma berło władzy w świecie.

Dalszym zarzutem robionym materiałowi jodłowemu jest znacznie większa liczba błędów i przymiotów szkodliwych, które materiał tenże mniej wartościowym w technicznym użyciu, a zatem mniej popytnym czynią. Przeglądnijmy te błędy i szkody nieco bliżej tak u jodły jak u świerka, celem porównania.

Pierwszym błędem byłaby sękowatość. Od czego takowa jest zależną i w jaki sposób jej uniknąć, lub szkodliwy wpływ tejże na wartość drzewa zmniejszyć można, nie należy do zakresu powyższego artykułu, lecz wpływ jej jest następujący. Jak wiadomo, rozróżniamy sęki żywe czyli białe i sęki martwe czyli czarne. Pierwsze z nich będąc w stanie wegetowania, rosną dalej z drzewem macierzystem i zrastają się z niem zupełnie. One zmniejszają wprawdzie wartość materiału tartego, jednakże nie są bardzo szkodliwe, albowiem czyniąc obrobienie materiału trudniejszym, nie przerywają jego jednostajności. Natomiast sęki czarne obniżają znacznie wartość materiału tartego, albowiem wskutek obumierania nie tworzą całości z pniem macierzystym, a po wyschnięciu materiału tartego wypadają z desek. Użytkowanie więc takiego materiału jest ograniczone. Sęki czarne w pniach stojących pod wpływem atmosferycznym, jakoteż rozmaitych grzybków z czasem gnijąc, wywołują zgniliznę sęków, która rozszerzając się dalej, u świerka prędzej u jodły powolniej, wywołuje z czasem miejscową lub też całkowitą zgniliznę pnia, u świerka prędzej, u jodły zaś później.

Oba gatunki w mowie będących drzew leśnych posiadają sęki, lecz wedle doświadczeń w życiu praktycznym posiada świerk więcej sęków białych, zaś mniej czarnych, a i te ostatnie o mniejszej średnicy, wytworzone jeszcze z gałęzi w pierwszych latach życia, podczas gdy jodła posiada więcej sęków czarnych a mniej białych, a te ostatnie głównie o większej średnicy. Zauważyć tutaj należy, iż w ogóle gałęzie jodły są grubsze aniżeli świerka, czyli że sękowatość jodły musi być większą, aniżeli świerka.

Z powyższego wynika, że świerk musi mieć pierwszeństwo przed jodłą.

Drugim błędem byłaby krętość pnia (*Drehwuchs*).

Pień może być, z dołu do góry się patrząc, na prawo lub też na lewo kręty, ten pierwszy wypadek przeważa, może być cały pień, lub też jego górna lub też dolna część kręta, górna więcej jak dolna lub też odwrotnie. Zdarzają się tak kręte pnie, iż na 1 meter bieżący krętość przebiega połowę pnia na grubość.

Wpływ krętości na jakościową wartość materiału tartego łatwo sobie przedstawić. Im cieńszy jest uzyskany materiał tarty, tem większe prawdopodobieństwo, iż deski schnąc lub też przy nieco nieuważnem obchodzeniu porozlatują się w poprzeczne kawałki; to samo i w większym stopniu da się o łatach powiedzieć, mniej zaś o materiale grubszym.

Krętość zniża w ogóle wartość techniczną drzewa miękkiego, albowiem materiał taki jest mniejszej wytrzymałości i daje się trudniej w stolarstwie, szczególnie na kant obrobić. Z mojej dotychczasowej praktyki wnoszę, iż techniczny ten błąd do miejsca wzrostu wcale nie jest przywiązany, albowiem w tych samych oddziałach lasu pod tymi samymi warunkami co do gleby i klimatu, znajdowałem większe przestrzenie, niby oazy wśród zupełnie normalnie urosłych okazów, kręto wzrosłych drzew. To właśnie wystąpienie oazami wskazywałoby raczej na dziedziczność z nasienia*).

W ogóle da się powiedzieć, że błąd ten nie występuje w znaczniejszych rozmiarach u naszego świerka lub jodły, a również nie da się powiedzieć, iżby błąd ten u jednego gatunku bardziej, anizeli u drugiego występował. Natomiast odznacza się jodła w odziomku falowatością drzazgi, to znaczy, iż wyżej przytoczona krętość nie posiada wybitnego kierunku w jedną stronę, lecz przebiega falowato wzdłuż osi pnia, oddalając się miejscami ledwie na kilka centymetrów od kierunku tejże. Błąd ten zwany przez robotników lasowych „barankowatością“, obciąża znacznie wydajność w robocie pił tartacznych i zużycie takowych, nie wywiera jednak większego wpływu na jakość materiału tartego tem bardziej, iż głównie odziomek pnia zwykle na 1 do 2 metrów długości falowatość ową posiada.

*) Krętość pnia należy niewątpliwie do wadliwości, w wysokim stopniu dziedzicznych. (*Przyp. Redakcyi.*)

Krećtość więc nie obciąża znacznie jodły i może być w różnym stopniu dla obu gatunków drzew naszych przyjętą, zatem zarzut robiony w tym względzie li tylko jodle, nie jest słusznym.

Trzecim błędem, jaki się w obu gatunkach tych drzew znajduje, są pęknięcia pnia. (*Kernrisse*), rysy wychodzące ze środka pnia, zwykle w dwu przeciwnych kierunkach, rzadziej 3 lub 4 kierunkach ku peryferii pnia przebiegające, jeżeli się pień w przecięciu prostopadłym na oś widzi, zaś wzdłuż strzały nieraz na kilka metrów, zwykle jednak na 1—2 metrów w górę się ciągnące.

Łatwo sobie przedstawić, iż pęknięcia te wartość drzewa w ogóle zniżają; głównie tworzą się w odziomkach drzew grubszych od 35 *cm* średnicy. Rysy okazują się nieraz tak gęsto, iż trudno kłoca znaleźć, któryby tychże nie miał, a jeżeli jaki by kłoc był, to głównie świerk, nie jodła. Spostrzeżenie to zrobiłem na kilkadziesiąt tysięcy kłoców wyrabianych u mnie przez dłuższy przeciąg czasu.

Rysy powstałe wskutek mrozów są mniejszej wagi i można je ostatecznie nieuwzględnąć.

Wynikałoby więc z powyższego, iż jodła jakościowo znowu niżej, aniżeli świerk stoi.

Odmianą rysów u jodły występującą są pęknięcia drzewne, przedstawiające się w przekroju poprzecznym jako oddzielenie się jednego lub kilku słoików rocznych w zupełności lub też w pewnej tylko części od reszty drzewa (*Kernschäle*). Pęknięcie to głównie w odziomku drzewa jodłowego występujące ciągnie się w pniu wzdłuż osi tak, iż ostatecznie cały stożek z pnia wyjąć by można było. Najczęściej jest w tym samym pniu kilka takich pęknięć obwodowych i łatwo pojąć, iż kłoc taki na deski potarty, rozpada się w kawałki, tembardziej, iż ciągną się one w pniu nieraz na kilka, zwykle na 1—2 metrów.

Pęknięcia te obwodowe nie występują mojem zdaniem u świerka.

By się o tem wskutek wynikłej z tego powodu różnicy zdań między mną a pewnym większym przemysłowcem, przekonać, kazałem swego czasu pilnie na szkody takie u świerka uważać i odziomki takie mi dostarczać. Na jeden milion kłoców jakie w tym czasie t. j. w przeciągu 5 lat u mnie wyrobiono, pokazano mi tylko kilka odcinków świerkowych, w których rzekomo pęknięcia obwodowe znajdować się miały. Przy bliższem rozpatrzeniu się

okazało się, iż pęknięcia te, powstałe pod wpływem słońca, nigdy nawet połowy obwodu nie dosięgały i występowały li tyłka w tych miejscach przekrojów poprzecznych świerka, gdzie słoje roczne, a mianowicie część jesienna tychże więcej jak zwykle szeroką była. W tych miejscach słoje oddzielał się od wiosennego przyrostu następnorocznego słoja, jednakże pęknięcie to na długość osi mierzone nie sięgało nigdy dalej nad 20—30 cm.

Być może, że personal lasowy mógł jeszcze więcej kłoców świerka z pęknięciem obwodowym w powyższy opisany sposób występującym znaleźć, jednakże i znacznie większa liczba nicby nie była na istocie rzeczy zmieniała.

Wobec tego jest słusznym zarzut jodle robiony.

Na ostatek zarzucają jodle, iż ona częściej aniżeli świerk jest na kłocę wyrobiona, nadgnita, a to również zupełnie słuszenie.

Wiadomem jest, że świerk byle w jakikolwiek sposób został uszkodzony i dał przystęp zgniliznie, ofiarą tejże nadzwyczaj rychło pada, podczas gdy wytrwała jodła przynajmniej jeszcze w znacznej części na materyał tarty da się zużyć. *Inde ira*, ponieważ jodła przed murszem jak może się broni, więc jej to za błąd poczytuja.

Specyjalną chorobą jodły są obrzękłości pnia, r a k i, wywołane wskutek nieustannej walki z grzybkiem *Aecidium elatinum*, i o ile choroba ograniczona jest jeszcze tylko na zewnątrz partye pnia, o tyle kłoc taki jest jeszcze do potarcia przydatny. Gdzie jednakże wewnętrzne pnia jest opadnięte, tem nieprzydatniejszy jest taki kłoc do wyrobu materyału tartego, który w miejscu obrzęknięcia rozpada się i kruszy. Szkoda tem gorsza, iż właśnie najprzydatniejsza część drzewa, to jest dolna część strzały drzewnej bywa głównie przez grzybka tego opadywaną.

Wobec tego porównanie znowu na niekorzyść jodły wypada.

Zestawiwszy więc wszystkie rzeczywiste błędy, będziemy mieli, iż jodła:

- a) daje się mniej łatwo obrobić,
- b) jest więcej i gorzej sękata,
- c) posiada częściej pęknięcia strzały, głównie zaś obwodowe, naostatek

d) iż przy wyróbce kłoców znajduje się więcej kłoców w stanie nadpsucia mniej w oczy wpadającego, zniżających jednak następnie wartość materyału tartego.

Błąd co do białości byłby jak powiedziałem więcej rzeczą mody, i dzisiaj ma on pewny walor, by jutro innemu zapatrywaniu ustąpić.

Wskutek tych faktycznie u jodły w znaczniejszych ilościach znajdujących się błędów i szkód, handlarz drzewem szuka głównie świerka i jak z jednej strony materiał jodłowy trudno jest pozbyć i takowy z każdym rokiem w cenie spada, tak z drugiej strony materiał świerkowy chętnych kupna zawsze znajduje, a cena tego materiału ciągle do góry idzie.

Przypatrzmyż się więc jeszcze jodle, jak się też ona w innych kierunkach zachowuje.

Co do jednostkowego ciężaru, który w transporcie drzewa tartego kolejami dla handlarzy drzewa ma znaczenie, okazuje się, iż jodła w wielkim przecięciu pod tymi samymi warunkami ze świerkiem porównana, jest około 2% cięższą od świerka, to znaczy, iż w jeden wagon o 10000 kg wagi można materiału świerkowego o pół metra. kubicznego więcej załadować.

W trwałości przewyższa jednak jodła świerka, a przewaga jej wynosi przeciętnie 25%.

Mielibyśmy ten jeden bardzo ważny moment na korzyść jodły. Gdzie jodła ze świerkiem rośnie, wyszukuje ludność doświadczeniem nauczona chętniej jodłę, chociaż takowa jest trudniejszą, osobliwie w stanie suchym, do obrobienia, n. p. na belki fundamentowe, na budowę domów, chętnie kupuje dranice jodłowe pomimo, iż gońciarz chętniej dranice ze świerczyny wyrabia.

W hygroscopicznym względzie naciąga jodła prędzej wilgoci, zatem korzystniejszy jest świerk, który i co do elastyczności przewyższa znacznie jodłę.

Tak więc z wyjątkiem trwałości nie znaleźliśmy przymiotu, któryby jodłę od świerka wyszczególniał. Wprawdzie różnice w tych wszystkich kierunkach są małe, ciągle jednakże na korzyść świerka wypadają, więc wartość jego znacznie podnoszą. Znaczna przewyżka na korzyść jodły w trwałości nie bywa w handlu uwzględniana, a to z tej prostej przyczyny, iż handel głównie zyskiem się kieruje.

Dla producenta, to jest leśnika, mającego rentowność lasów jego pracy pozostawionych na oku, wynikałaby z tego nauka, iżby w gospodarstwach z drzewem szpilkowym głównie świerka pielęgnował, ten bowiem z jednej strony odznacza się łatwością zbytu i dobrimi cenami, z drugiej strony łatwością hodowania.

Ponieważ wyłączna hodowla świerka jest z wielu innych względów niewskazaną, zdaje się być jodła z natury na to przeznaczoną, by znaczne braki świerka jak n. p. mała oporność przeciw wiatrom, uzupełnić. Tak więc pomimo wielu błędów, jakie u jodły w przemyśle drzewnym znajdują, musi ona i nadal w gospodarstwie leśnem pozostać i nie powinna rychło z powierzchni lasów zniknąć, jak też nierychło zniknie walka jodły ze świerkiem w handlu drzewnym.

Cyryl Kochanowski.
