

Kilka słów na korzyść sosny amerykańskiej.

Sosna amerykańska (*Pinus Strobus*) zwana teraz często wprost strobusem, jest powszechnie znanem drzewem, rośnie bowiem w różnego wieku okazach tak samo po naszych jak i po zagranicznych ogrodach i parkach. Zdobę je znakomicie, rośnie bowiem w nie za suchych położeniach szybko, tworząc regularnie zbudowane, wysmukłe, gęste a przytem nie sztywne korony, odznaczające się bardzo korzystnie swoją sinawą barwą od ponurej zieloności świerków, najczęściej po ogrodach za licznie sadzonych. Stare parkowe okazy, zdarzające się u nas tylko bardzo rzadko, jak n. p. w Konarzewie (W. Księstwo Poznańskie), są wprost imponujące. W lasach naszych widzieć ją można również gdzieś, ale tylko w młodych, najczęściej wśród innych drzew rozrzuconych okazach — czystych plantacyi sosny amerykańskiej nie zdarzyło mi się widzieć w Galicyi. Częstszą jest w Niemczech, gdzie oprócz młodych kultur, zdarzają się miejscami nawet spore kępy starych sosen amerykańskich. Te kępy i laski powstały na końcu przeszłego i na początkach bieżącego stulecia w czasie, gdy po wielkich klęskach, wyrządzonych przez owady w sośninach i świerczynach, po raz pierwszy podniesiono myśl zastępowania krajowych drzew szpilkowych zamorskimi, w przypuszczeniu, które niestety zawiodło, że tych ostatnich nasze owady nie będą uszkadzać. Ponieważ z tem przypuszczeniem już wtedy nie wszyscy leśnicy się godzili, a do tego z pewnością mało kto chciał i mógł kupować nasienie sosny amerykańskiej, obecnie jeszcze bardzo drogie (1 kilogram z 70%, siły kiełkowej u firmy Jul. Stainer 6.50 złr. — u firmy Salmhofer & Neugebauer 6.00 złr.) wtedy zaś z pewnością o wiele droższe i bardzo trudne do nabycia, przeto i zarosty z tamtych czasów muszą być rzadkie. Różne okoliczności tak ekonomicznej jak i politycznej natury, które w kilku pierwszych dziesiątkach bieżącego stulecia odwracały uwagę od gospodarstwa rolnego a tem bardziej lasowego, spowodowały, że hodowlę sosny amerykańskiej jako drzewa lasowego przez dłuższy czas zaniechano; dopiero stosunkowo niedawno (bo może trzydzieści lat temu) przypomniano ją sobie i zaczęto gdzieś, gdzie wprowadzać do lasów. Ta przerwa w hodowli, która trwała jakie czterdzieści lat, tłumaczy nam, dlaczego po lasach taki uderzający brak nie powiem drzewostanów, ale

nawet pojedynczo rozrzuconych osobników sosny amerykańskiej średniego wieku.

Pomimo intensywniejszej teraz gospodarki lasowej i wzmagającej się potrzeby zalesień drzewami szybko rosnącymi i pomimo, że hodowla jej nie przedstawia żadnych trudności, ponowne rozpowszechnianie sosny amerykańskiej odbywa się bardzo powolnie, a to głównie z powodu pewnego nieporozumienia co do jakości jej drewna. Gdy w następstwie ułatwienia komunikacji morskich statkami parowymi przewóz żaglowymi okrętami coraz więcej taniał, zaczął się rozwijać dowóz materiału tartego z Ameryki, tak ze Stanów Zjednoczonych, jak z Kanady. Przywożono więc coraz częściej deski, których gatunkowe botaniczne pochodzenie było i po większej części jest dotąd nie bardzo pewne głównie dla tego, że dostarczający do tartaków tamtejszych kłocowy materiał nie przebierają gatunków przy rąbaniu w lesie, sortowanie zaś po składach na różne gatunki sośniny, świerczyny lub jodliny (Black „ Pitch „ Red „ White Pine, Balsam „ Spruce „ Silver Fir i t. d.) pozostawia bardzo wiele do życzenia, opierając się czasem tylko na smolności lub barwie drewna, wskutek czego jakiś świerk może być czasem przedany jako sosna, sosna zaś lub jodła jako świerk. Wśród tych desek odznaczały się niektóre większą lub mniejszą, ale na każdy sposób niezwykłą smolnością, które też odróżniano jako „Pitch Pine“. Ponieważ była to najlepsza amerykańska sośnina, przeto ktoś w Europie orzekł, że musi pochodzić z najokazalszej sosny amerykańskiej, a więc ze strobusa i czemu też jakiś czas wierzono. W obec istotnie znakomych przymiotów rzekomego jej drewna i w obec niewątpliwego przystosowania się tego drzewa do europejskiego klimatu było bardzo nienaturalnem, że zaczęto bardzo gorąco zalecać hodowlę sosny amerykańskiej jako drzewa lasowego. W krótkie jednak wieść o doskonałości jej drewna zbladła, ściślejsze bowiem dochodzenia proveniencyi, wreszcie sprawozdania botanicznej sekcji departamentu rolniczego wykazały niebawem, że sośnina, oznaczana wspólną nazwą „smolnej“ nietylko nie pochodzi z *Pinus Strobus*, posiadającej drewno dosyć ubogie w żywicę, ale nawet nie z jednego gatunku sosny tylko z kilku (*P. australis*, *P. resinosa*, *P. rigida*), różniących się znacznie smolnością a głównie rozsiedleniem. Do tego przybyły liczne relacje, że drewno starszych nawet sosen amerykańskich w Europie wyrosłych, wcale nie odznacza się smolnością a jest uderzająco kru-

che. W następstwie tych ujemnych wskazówek zawyrokowano, że sosnę amerykańską można wysoko cenić jako drzewo ozdobne, ale nie warto jej wprowadzać na większą skalę do lasów europejskich, ma bowiem za niską wartość użytkową.

Z takim potępiającym wyrokiem nie zgodzili się jednak zwolennicy sosny amerykańskiej. Zaprzeczyć nie mogli, że w drewnie jej europejskiem za mało jest żywicy, ale zarzucili, że i w Ameryce sosny, dające Pitch Pine mają czasem na pewnych stanowiskach drewno rzadkie, mało smolne, z czego możnaby wnioskować, że drewno sosny amerykańskiej, w Europie wyrosłej i tu badane, pochodziło może z drzew, wyrosłych również na niewłaściwych gruntach. Twierdzili oprócz tego, że drewno europejskie pochodziło tylko z drzew młodych, które gdyby były doszły do wieku, w jakim sosna ta rąbaną bywa po lasach amerykańskich, dałaby z pewnością drewno nie o wiele mniej smolne jak nasza średnia sośnina. Przytaczali wreszcie jako ostatni argument, że niedobór na jakości drewna, sosna amerykańska może nagrodzić masą przyrostu, z czego wynika, że nie należy hodowli jej zarzucać w naszych lasach.

Spór między przeciwnikami i zwolennikami sosny amerykańskiej nie został dotąd rozstrzygniętym, dlatego w obec ważności sprawy należy śledzić wszelkie wskazówki, które mogłyby się przyczynić do jej wyjaśnienia.

Jedną z takich wskazówek podaje p. Hans Fischer kr. bawarski asesor leśniczy w artykule: „Über Material und Gelderträge der Weymouthskiefer“, ogłoszonym w pierwszym tegorocznym zeszycie czasopisma „Forstwissenschaftliches Centralblatt“. Powodem napisania tego ważnego przyczynku do poznania istotnej wartości sosny amerykańskiej dla lasów europejskich było wycięcie 1.673 *ha* stuletniej amerykańskiej sośniny, tworzącej, śmiało można powiedzieć, czysty drzewostan, bo z przyróżką tylko 32 zwykłych sosen; wykonane zostało celem rozszerzenia placu ćwiczeń dla garnizonu w Ansbach.

Drzewostan ten, wyrosły na sosnowym gruncie II—III klasy (świerkowym III klasy) nie był sadzony, lecz siany, odznaczał się bowiem nadzwyczajną gęstością, niezwykłą pełnością i wysokością z gałęzi oczyszczonej części strzał, jakoteż szczupłością koron; był przytem uderzająco zdrowy, murszywe pnie zdarzyły się bowiem prawie wyłącznie tylko na jednym, około 4 ary zajmującym zakłęśnięciu ze stagnującą wilgocią. Na uwagę zasługuje również, że

niewuwzględniając nieznacznych różnic, tworzenie twardzieli postąpiło było do 70 roku i że promień twardzieli do promienia pnia całego był jak 85 : 100.

Obliczenie połączone z klupowaniem wykazało 2788 pni (1666 na hektar), z czego największa ilość, 1709 sztuk, miała w wysokości piersi 20 do 30 *cm* średnicy, 47 sztuk było grubszych (32 do 46 *cm*), zaś 1032 sztuki miały średnicy 10 do 18 *cm* (18 centymetrowych było 496 sztuk). Wysokości były między 15 i 25 *m*, przeciętna wysokość panujących drzew wahała się między 20 i 22 *m*. W obliczenie masę pełnej (*Derbholzmasse*) wciągnął pan F. wszystko powyżej 7 *cm* grubsze i znalazł 1045·49 *cbm*, co porównywane z odpowiednimi tablicami dla sosny dało 12% plus, z tablicami dla świerka plus 1·7%, z tablicami jodły minus 8·4%. Doliczając masę 32 przymieszanych sosen = 14 *cbm*, otrzymuje się z 1·673 *ha* razem 1059·49 *cbm* t. j. z hektara krągło 633 *cbm*, od których odciągnąwszy 35 *cbm* które byłyby właśnie w tym roku odpadły przy trzebieży, pozostawało z hektara 598 *cbm*. Średni roczny przyrost tego właśnie 100 letniego drzewostanu sosny amerykańskiej wynosi więc 5·98 *cbm*, co uważane być musi jako przyrost wysoki, zważywszy, że podług Baur'a drzewostan świerkowy III. klasy w tym samym wieku daje przyrostu przeciętnego 5·15 *cbm*, podług Weise'go drzewostan sosnowy II.—III. klasy tylko 3·96 *cbm*. Prawidłowo trzebiony drzewostan ten nie był, na to wskazuje już sama gęstość zarostu, pewnych wniosków o wysokości poborów przedrębowych robić więc nie można, że jednak mogłyby być wcale pokaźne, sądzić można z poborów od r. 1887 do 1897, które łącznie z odciągniętymi od całej masy zrąbanej 35 *cbm*, uważanymi jako masa ostatniej trzebieży, ocenia p. Fischer (może za wysoko) na 109 *cbm*.

Z powyższego widać, że produkcya sosny amerykańskiej co do masy przedstawia się bardzo korzystnie.

Zrąbany i wykarczowany zarost sosny amerykańskiej przeznaczony był w całości na sprzedaż i dlatego poddano go przepisanej tam sortowaniu, przyczem okazało się, że na drewno użytkowe przypadło krągło 79%; pan Fischer nadmienił tu, że wobec wysokich cen opału a niepewnego zbytu jeszcze mało używanego drewna wybieranie na sortymenta użytkowe nie odbywało się skrupulatnie i wiele słabszego drewna poszło w stosy.

Ceny poszczególnych sortymentów sosnowych były niższe, niżeli ceny odpowiednich sortymentów świerkowych.

Z wykazów szczegółowych podanych w artykule p. Fischera przytaczam jako przykład co następuje:

Najpokupniejszy w Anhaltskiem towar tartaczny dają pnie (*Langholz*) II. i III. klasy, potem kloce I. i II. klasy. Z tych osiągnięto następujące ceny jednostkowe:

Pnie II. klasy (1·94 *cbm* — minimalna długość 18 *m*, minimalna grubość w cieńszym końcu 22 *cm*) płacono za jeden *cbm* sosnowe 15·46 *M*, świerkowe 18·27 *M*.

Pnie III. klasy (106·36 *cbm* — minim. dług. 16 *m*, minim. grub. w cieńszym końcu 17 *cm*) płacono za 1 *cbm* sosnowe 13·88 *M*, świerkowe 14·82 *M*.

Kloce I. klasy (1·17 *cbm* — poniżej 10 *m* długości, średnica w połowie długości 35 i więcej *cm*) płacono za 1 *cbm* sosnowe 20·60 *M*, świerkowe 17·94 *M*; kloce II. kl. (20·00 *cbm* — średn. 26 do 34 *cm*) sosnowe 16·97 *M*, świerkowe 17·94 *M*.

Otrzymano więc za 129·47 *cbm* powyższych materiałów sosnowych łączną kwotę 1869 *M*, za taką samą zaś ilość świerkowych 2010·15 *M* a więc o 141 15 *M* więcej.

Odnosnie do osiągniętych cen za materiał ze sosny amerykańskiej w porównaniu z cenami materiału świerkowego robi p. Fischer następującą uwagę.

„Przy tych liczbach należy jednak pamiętać, że mamy tu do czynienia z dopiero 100 letnim lasem (normalny wiek 120 lat) i do rębni wcale nie przygotowywanym. Ta okoliczność powinna być niższe ceny od świerkowych dostatecznie wyjaśniać. Nasuwa się oprócz tego jeszcze i to, że w 106·36 *cbm* pni III. klasy, i tak obejmujących już wiele do traczki nieodpowiedniego materiału, rozmiary grubości klasie właściwe rozdzielały się oczywiście nierównomiernie na wszystkie sztuki, ale przeciętnie zbliżały się więcej do najniższej granicy rozmiarów, i za czem zdaje się przemawiać, że w najbliższej wyższej klasie było 1·94 *cbm*, gdy w najbliższej niższej było 286·96 *cbm*. Można więc wnioskować, że cena tartaczego materiału z sosny amerykańskiej nie tylko jest równą cenie materiału świerkowego, ale przy tym samym wieku i przy tych samych rozmiarach będzie bezwątpienia wyższą“.

Powodem, że drobniejsze sortymenta sosny amerykańskiej niżej były płacone, niżeli odpowiednich rozmiarów świerkowe,

leży zdaje się w tem. że nie nadają się do tak różnorodnego użycia jak świerkowe — zaś co do ceny drzewa opałowego, to sośnina amerykańska, przynajmniej tego wieku, ma zdecydowanie niższą wartość niżeli świerczyna.

Wogóle sosna amerykańska dała z obszaru 1·673 *ha* za drewno użytkowe 8515·88 *M*, za drewno opałowe (218·67 *cbm*) 1315·10 *M*, za wiązki chrustowe 185·70 *M*, za drewno pniakowe 355·20 *M*. Doliczając 156 *M* za przetykające sosny, otrzymamy razem 10527·88 *M*, dochód więc z *ha* wynosi 6292·82 *M*. Do tego dolicza p. Fischer za pobory przedrębowe 825 *M*, wskutek czego cały dochód pieniężny z 1 *ha* sośniny amerykańskiej wynosi na rok i hektar 71·18 *M*. Ponieważ w leśnictwie Ansbach świerczyna daje za rok i hektar 54·15 *M*, przeto sosna amerykańska przewyższa świerka o 16·10 *M* na hektarze czyli krągło o 30%.

Wynik obliczenia wypadł zdecydowanie na korzyść sosny amerykańskiej pomimo, że z zarostem jej nie obchodzono się od początku po gospodarsku i zrab spadł na niego niespodziewanie i przed czasem. Jak się ukształtuje przyrost masy i wydobrzeń jakości drewna jej przy prawidłowym 120 letnim gospodarstwie, trudno obecnie coś pewnego powiedzieć, ale uwzględniając obecny wypadek i różne wzmianki o niej w literaturze leśniczej można przypuszczać, że nie tylko produkcya masy ale i wartość drewna jej znacznie jeszcze się podniosą.

O przebiegu sprzedaży drewna sosny amerykańskiej mówi p. Fischer, że wobec właściwie małej ilości istotnego materiału tartaczego nie zgłaszali się kupcy z dalszych stron, ale zato stolarze okoliczni, głównie z Ansbach i szczególnie ci, którzy już przygodnie mieli do czynienia z jej drewnem, uczestniczyli chętnie w kupnie, płacąc dobre ceny za lepszy materiał. Z późniejszymi sortymentami było nieco kłopotu, ale ostatecznie sprzedane zostało wszystko.

Chcąc zbadać, jakie są zdania o użyteczności drewna sosny amerykańskiej, rozesłano zapytania do tych, którzy największe pozakupowali partye tego drewna; z dziewięciu konsumentów oświadczyło się ośmiu za, jeden przeciwko sośnie amerykańskiej. Pierwsi podnosili przede wszystkim, że drewno sosny amerykańskiej nie łatwo pęka, mało kiedy paczy się i nie o wiele się ściąga, że jest lekkie i daje się łatwo obrabiać, przyczem jeszcze nadmieniali, że słoje ma jednostajniejsze, delikatniejsze i nie tak

wystające jak u zwykłej sosny lub świerka, że jest mało sęcate, wreszcie, że łatwo przyjmuje politurę. Wszyscy zaś nabywcy oświadczyli zgodnie, że główną wadą sośniny amerykańskiej jest jej kruchość, która ją robi niezdatną do budownictwa wszędzie tam, gdzie chodzi o unoszenie ciężarów.

Na zapytanie, dla jakiego przemysłu byłoby drewno sosny amerykańskiej najodpowiedniejsze i najkorzystniejsze, nadeszły prawie równobrzmiące odpowiedzi, że dla stolarszczyzny, mianowicie nadaje się do wszelkiego rodzaju szalunków, na szpalety i kwatery w skrzydłowych drzwiach, na tafle stołowe, na podłogi, na fasonowane listwy, wreszcie na podkładowe drewno (*Blindholz*) przy wyrobie lakierowanych i fornirowanych mebli. Specjalnie jako materiał meblowy posiada tę wyższość nad topolowem i jodłowem drewnem, że jest lżejsze, jednostajniejsze i łatwiejsze do obrabiania, a oprócz tego nie podlega sinieniu, zdarzającemu się u zwykłej sosny; na dziewięciu głosujących pięciu przenosi ją do wyrobu mebli nad zwykłą sośninę, dwóch zaś z nich poszło jeszcze dalej oświadczając, że do użycia w przemyśle meblowym sośnina amerykańska jest najlepszym ze wszystkich drewn szpilkowych.

Jedyny przeciwnik sosny amerykańskiej przytacza jako argument przeciwko jej użyteczności, że nie tylko jest kruchą ale i mało odporną wobec wpływów atmosferycznych. P. Fischer nadmienia jednak, że ten właśnie przeciwnik miał jeszcze bardzo mało do czynienia z drewnem sosny amerykańskiej, a orzeczenie jego co do słabej odporności wobec wpływów atmosferycznych, jest sprzeczne ze zdaniem okolicznych włóścian, używających właśnie to drewno najchętniej do wyrobu rynewek dachowych i na rygle do parkanów. Dochodzeniu, zarządzonemu w tym względzie, poddane było najprzód drewno, które w roku 1867, a więc gdy sosny miały jeszcze 70 lat, użyte było na rygle i łaty parkanowe. Pokazało się, że było trwalsze od świerkowego. Następnie badano rynewki dachowe, wyrobione w roku 1879 i znaleziono, że drewno sosny amerykańskiej, z którego były wyrobione, było jeszcze dobre i nie popękane. To samo znaleziono przy czterech dalszych badaniach, które zgodnie stwierdziły, że drewno sosny amerykańskiej, użyte na wolnym powietrzu, jest co najmniej tak samo trwałe jak świerczyzna, że jednak jest lżejsze i jednostajniejsze, przeto bywa powszechnie do wzmiankowanych użytków przenoszona nad świerczynę.

Spostrzeżenia i wnioski p. Fischera, oparte nie na przypuszczeniach, ale na rzeczywistości, nie na badaniu kilku, może w najkorzystniejszych warunkach wyrosłych drzewach, ale na badaniu zarostu leśnego, stuletniego, przemawiają istotnie na korzyść sosny amerykańskiej, niesłusznie lekceważonej przez wielu leśników. Drewno jej nie jest wprawdzie nadzwyczajne, ale jest użyteczne i do pewnych celów nawet bardzo przydatne. Jeżeli do tego uwzględnimy, że udaje się zarówno dobrze w najróżniejszych położeniach, nizinowych i górskich, i na bardzo rozmaitych gruntach, że hodowla nie przedstawia żadnych trudności, a do tego przy odpowiednim fachowem pielęgowaniu, masą drewna może nagrodzić niższą wartość pieniężną, natenczas warto się nad tem zastanowić, czy nie lepiej byłoby we wielu okolicach, szczególnie nizinowych, hodować sosnę amerykańską zamiast modrzewia tyrolskiego, który jako drzewo alpejskie niezliczone już razy zawiódł pokładane w nim nadzieje.

Wł. Tyniecki.