

## ROZPRAWY.

### O światłożądności drzew leśnych w gospodarstwie przerębownem.

W artykule: „Czy jest uzasadnionym naukowo podział naszych drzew leśnych na gatunki znoszące i nie znoszące ocienienia?” umieszczonym w czerwcowym zeszycie Sylwana z b. r. zapoznał nas p. Bojko z kilkoma autorami polemizującymi między sobą na temat w tytule artykułu wyrażony. Pomijając, że rozstrząsanie teoretyczne kwestyi, która zdawna przez praktykę za niewzruszony postulat uznana została i poddanie jej ścisłym badaniom, jest potrzebą nauki, przypuszczam, że rozbieganie tej kwestyi, stoi w związku z poważnym zwrotem w gospodarstwie leśnem, a to porzuceniem gospodarki zrębami zupełnymi, a zwracaniem się do gospodarki zrębami częściowymi.

Zwrot ten, o ile ze stanowiska logiki naukowej jest nadzwyczaj pocieszającym, bo skierowuje gospodarkę leśną na tory przez odwieczne prawa przyrody — których nam bezkarnie poprawiać nie wolno — wskazane, o tyle budzić poczyna poważne obawy, czy skutkiem tego nie wyłoni się nowe niebezpieczeństwo, mogące w poważny sposób zagrozić przyszłości naszych lasów.

To zdanie obrałem sobie za treść niniejszego artykułu, a dał mi do niego bodziec artykuł p. Bojki, o który — pisząc o zrębach częściowych — potrącić muszę.

A więc najważniejsze pytanie: Czy można sobie wyobrazić odnowienie samosiewem, gdyby przyroda nie podzieliła drzew naszych na znoszące cień i nie znoszące cienia, a właściwie, gdyby drzewa w pierwszej młodości nie żądały większego lub mniejszego stopnia ocienienia, mniejszej lub większej sumy światła?

Jak w faunie, tak i we florze, powtarza się analogia kształtów, analogia że się tak wyrażę upodobań, ale upodobań koniecznych, z warunków bytu wynikających. Sądzę, że dzisiejsza fauna i flora jest taką, a nie inną, ponieważ warunki bytu są takie, a nie inne, a stworzone one zostały z myślą, że w tych warunkach fauna i flora normalnie żyć i rozwijać się mogą.

Gdyby dane warunki uległy zmianie, to stworzenia żyjące zapewne zastosowałyby się do niej, ale tylko w bardzo ciasnych granicach możliwości. Zbyt wielkie wymagania zmian, pociągnęłyby niezawodnie za sobą zastój w rozwoju, a w następstwie śmierć.

Wracając do analogii świata zwierzęcego i roślinnego, przypominam, że mamy stworzenia żyjące w pełni światła, w cieniu lub nawet w zupełnej ciemności, jak np. w wielkich głębinach morskich, w którym żyjącym stworzeniu dane zostały nawet samoświecące kaganki — dlaczegożbyśmy nie mieli uważać takiego rozdziału roślin drzewnych za naturalny, co za zupełnie naturalne uważamy u roślin niższego rzędu i w faunie?

W artykule powyżej cytowanym jest głównie mowa o krańcowych pod względem wymagania światła drzewach: sosnie i modrzewiu z jednej, zaś buku i jodle z drugiej strony. Na stronicy 208 Sylwana, przytacza p. Bojko słowa Frickego, że gatunki świetliste mogą „wytworzyć formy cieniste i przystosować się przez to do warunków wegetacyjnych w cieniu starszych drzew, a znowu odwrotnie gatunki cieniste wytwarzają na stanowiskach słonecznych świetliste formy“.

Zaiste za śmiała hipoteza — przeciwstawię jej inną. Naprzód nie wiem, czy autor twierdzi, że dzieje się to w jednym okresie wegetacyjnym, sądzę że nie, bo ładniebyśmy wyglądali z kulturą sosny lub modrzewia pod osłoną jodły lub buka, zaś z kulturą jodły i buka na czystym zrębie! Hipoteza ta jest w faunie udowodniona, przemiana ta, a raczej przystosowanie się do zmienionych warunków bytu trwa generacye. Logicznie rzecz biorąc, powinno jestestwo, które wyrobiło w sobie zdolność żywienia w zmiennych, przeciwnych naturze warunkach bytu, zatrzymać tę zdolność czas jakiś, gdyż odwrót musi znów trwać generacye. Prawnuczki naszych sosen, które musiałyby nauczyć swe dzieci i wnuki zadawałać się minimalną ilością światła, musiałyby jakiś czas istnieć w naturze, a więc co za tem idzie musielibyśmy mieć gatunki mniej i więcej światłoządnych sosen, także jodły i buki. Tak jednak nie jest. Nikt z nas nie widział n. p. na miedzy lub przy drodze od małego wyrosłej jodły lub buka, widział atoli często sosnę. To, że niegdyś nie mogły odnawiać się sosny inaczej, jak pod osłoną drzewostanów, miałyby za sobą pozory prawdziwości, gdybyśmy nie uzmysłowili sobie innego procederu, uprawianego przez człowieka, który

musi się liczyć z jednym czynnikiem, który dla przyrody jest nieznanym, to jest z czasem. Nasi dawni przodkowie, nie czekali z takim upragnieniem na wiek rębności, nie oceniali lasu wedle żerdzi, płatwi, belek, nie znali jeszcze Presslera i jego wieków rębności, nie obliczali wedle procentu wskazującego. Las pozostawionym był sobie samemu i urządzał się sam. Odnawianie się sosny, jakkolwiek odbywało się drogą naturalną, gdyż inaczej być nie mogło, to odbywało się inaczej, nie pod sosną lecz wśród i obok sosny. Wyobrażam to sobie tak, że małe luki nie zalesiały się sosną, ale zalesiały się luki wielkie, niejako zręby zupełne spowodowane nie ręką ludzką, lecz potężnym działaniem żywiołowych sił, czy to wichurą, czy ogniem. Na tych wielkich, pełni światła używających przestrzeniach, na popiołach lub próchnie poprzedników, tworzył się drzewostan nowy. Tworzył się on również agresywnie, zaborczo, nasienie osypywało przyległe, wolne od innej roślinności drzewnej pola, a las sosnowy posuwał się zwolna, lecz stale coraz dalej, nie wstrzymywany pługiem łaknącego roli rolnika. Taki postęp odnawiania się sosny widzimy i dzisiaj, nie widzimy jednak, aby jodła która na takich polach z wiosną nieraz gęsto powschodziła, później się utrzymała; nie widzimy również młodników sosnowych pod osłoną drzew macierzystych, widzimy natomiast bardzo często wprost cudowne podrosty jodłowe, pod ochroną sosny.

To krycie się jodły i buka pod opiekuńcze korony drzew górujących, jest zarazem szukaniem ochrony przed przymrozkami wiosennymi, a zarazem dążeniem do przesyconego wilgocią powietrza, które między koronami drzew, a ziemią obficie się znajduje. Uciekanie, krycie się drzew cienistych przed światłem, jest więc zarazem poszukiwaniem ochrony i obfitości pary wodnej tak potrzebnych w młodocianym wieku tych drzew. Zdaje mi się, że szukanie cienia jest zarazem ofiarą dla tych drzew, ale ofiarą konieczną, bez której nie mogłyby istnieć.

Jest tam również cytat z Warminga, że światło tamuje wzrost pędów. Dotychczas pojmuję rośnienie drzew w ten sposób że identyfikuję je z łaknięciem światła, o które współubiega się dany osobnik z sąsiadami, wyciąga się jak najwyżej i jak najszybciej w granicach wzrostu zakreślonego mu przez przyrodę. Do wzrostu potrzebnem jest przeto pewne minimum światła, drzewo kąpiące się w pełni promieni słonecznych, ma go w dostatkach, nie potrzebuje zatem wysilać się na poszukiwanie

za niem, a nadmiar światła zużywa na rozwój swej średnicy, rozgałęzienia, ulistnienia i obfitego owocowania, przybiera formę stożkowatą, tak nieprzyjemną dla leśnika, a tak doskonałą w znaczeniu fizjologicznem. Zatem o wstrzymaniu we wzroście wzdłuż, w znaczeniu, jak je Warming rozumie, niema zdaniem mojem mowy, energia życiowa pobudzona dostatkim światła zostaje zużytkowaną na co innego, potrzebniejszego drzewu, aniżeli gony wzrost. Skutek spostrzeżony przez Warminga nie jest więc absolutnym, lecz tylko względnym.

A więc zdaniem mojem trudno zaprzeczyć, aby podział drzew naszych na świetliste i cieniste był fałszywym, owszem jest on najprawdziwszym w świecie, bo opartym na niewzruszonych prawach przyrody, których nawet rowki izolacyjne obalić nie mogą.

A kiedy tak, więc możemy śmiało gospodarować zrębami częściowymi i odnawiać pod osłoną drzewostanów.

Sposoby zalesienia ręcznego, będące wytworem wiekowych doświadczeń, stały się zdobyczą naszej wiedzy, której jako niejednem ciężkiem doświadczeniem okupionej, wyrugować nam nie wolno. Minęły już bezpowrotnie czasy, kiedy wyciągniętymi pod sznur rzędami tworzone sadzeniem drzewostany mieszane, często-kroć z gatunków nie znoszących się wzajemnie. Zrozumiano nareszcie, że gleba nie zmienia się liniami lub punktami, lecz gniazdami; świerkomania przechodzi zwolna do historyi, słowem szablon w zastosowaniu do przyrody zaika, chociaż zwolna, jednak stanowczo.

Ale mamy wszyscy ten wspólny błąd, że dajemy się porywać prądowi czasu i chętnie dajemy się teroryzować modzie, a nie byłoby nic gorszego w skutkach, jak właśnie generalizacya, środków, dla osiągnięcia celów w naturze.

W przedmowie do dziełka Presslera „Der Ingenieur-Messknecht“ napisano jako motto: „Die Mathematik ist eine herrliche Wissenschaft, aber...!“, otóż zdanie to można sparafrazować w tym wypadku i powiedzieć: „Gospodarstwo zrębami częściowymi wspaniałe jest, ale... tu ja dodam bardzo trudne.“ Nie biorę tu w rachubę trudu zwykłego, o którym mówi Fricke, ale mówię o trudzie, jaki leży w bardzo troskliwym przygotowaniu się do niego gospodarującego leśnika, w głębokiem zrozumieniu praw przyrody i w znakomitym zmyśle spostrzegawczym, jaki u przeciętnie uzdolnionych ludzi dopiero w dłuższym okresie

praktycznego zajęcia da się wyrobić. Jako przykład, jak trudno ocenić trafność przeprowadzonego zrębu częściowego, przytaczam taki wypadek z mojej praktyki. Przyproceedziwszy jeden z pełnych drzewostanów jodłowych w stan zrębu ciemnego, cieszyłem się, że „ustawienie“ jest dobre. Tymczasem jeden z moich przełożonych zauważył, że wyjęto za dużo, drugi zaś w jakiś czas potem zauważył, że wyjąłem za mało; pomyślałem więc sobie, że poszedłem za złotym środkiem i zrobiłem dobrze.

Czy drzewostan został odpowiednio przerabany? Tu nie jest miarodajną wyjęta masa drzewna, ale rozstawienie odpowiednie drzew, co znów dopiero po 2 do 3 latach po szacie gleby poznać ostatecznie można.

Ztąd wynika, że znajomość drobnej roślinności i jej wymagań względem światła, jest bezwarunkowo konieczną. Drzewo stanu przeznaczonego do odnowienia samosiewem, nie wolno spuszczać z oka i nie należy pokładać w pierwszym, choćby najgęściejszym nalocie bezgranicznych nadziei. Nie wolno również nie zbadawszy dokładnie i starannie stanu młodnika, iść ślepo za przepisem planu gospodarczego i zakładać nowych cięć, tylko w tym celu, aby w wyznaczonym planem okresie odnowienia uprzętnąć drzewostan. Widziałem niestety i takie rzeczy. Zakładanie zrębów zastosowane być winno do rodzaju i stanu gleby, procentu zadrzewienia, rodzaju drzewa, tak starodrzewu jak i przyszłego młodnika, a nawet do ekspozycji przestrzeni zrębowej. Podczas jednej komisji o dewastację lasu, czytałem w operacie urządzenia o bardzo zdawkowej wartości i to dla bardzo dużego majątku leśnego, zdanie nader tragicomiczne: że w takim, a takim wypadku „będzie gleba usposobiona do przyjęcia nasienia“: i co się pokazało, usposobiono ją znakomicie, sprzedano las na morgi (święty spokój), a troskę o zalesienie pozostawiono nie przydatnym na materiał, bardzo rzadko stojącym, odrapanym i połamanym żerdziom i kilku prababkom jodłowym, które utraciwszy może przed pół wiekiem głowy, nie miały nawet czem myśleć o wychowaniu potomstwa, którego zresztą na świat nie były w stanie wydać.

Rozumie się, że taki sposób gospodarstwa, takimi zrębami częściowymi, jest dla większości właścicieli, którzy coraz częściej są sami kupcami, bardzo dogodny, można wziąć wszystko co się da, a w zamian nie dać nic. Szczęściem czuwa nad tem władza polityczna, ale najczęściej słabo, bo sił fachowych brak.

W połowie wypadków dochodzi władza do świadomości co się dzieje, drogą denuncyacji poważnionych stron, których interesy natrafiły na kolizję. Jest więc komisya, a ta przynosi musztardę po obiedzie: zamyka las, którego niema!

Nie mam na razie zamiaru dzielić się z Szanownymi Czytelnikami nabytem doświadczeniem w kierunku gospodarstwa przerębowego, pragnę zostawić to na później, kiedy obserwacje moje wzbogacą się w rozleglejszym kierunku, za zadanie postawiłem sobie li tylko zwrócenie uwagi na ten prawie ogólny, a w warunkach, w jakich się obecnie znajdujemy, w przeważnej ilości wypadków niebezpieczny prąd. Z dwojga złego, lepszym jest przecież wyręb zupełny, bo halizna wpada przynajmniej w oko już zdaleka i zwraca uwagę, podczas gdy przy zrębach częściowych widzi się, aż do uprzątnięcia las, ale w większej ilości wypadków skazany na zagładę.

Nie da się zaprzeczyć, że odnowienie samosiewem jest bezsprzecznie najidealniejszym, bo najwięcej do gospodarstwa przyrody zbliżonym sposobem, zwłaszcza jeżeli się nie zapomina o tem, że tak w stadium pierwszego odnowienia, jakoteż po uprzątnięciu starodrzewu, prawie zawsze przyjść należy naturze z pomocą odnowieniem ręcznem, a to z początku siewem, na ostatku sadzeniem. Mimo to nie mogę się oprzeć obawie, że odnowienie samosiewem wykonywane źle, pchnie nasze gospodarstwo na fałszywe, a bardzo niebezpieczne tory, których rezultatem będzie ruina.

Dlatego też każdy patrzący w przyszłość, a miłujący las leśnik powinien dla dobra ogółu nie wahać się w zasięganu rady doświadczonych i nie uważać tego za rodzaj fałszywego wstydu, bo pożyteczną będzie wymiana zdań w kwestyi, wiele światła jeszcze wymagającej. Do udzielania tych rad powołani są w pierwszej linii Pp. leśnicy inspekcji leśnej, którzy z jednej strony nie szczędząc rady, winni z drugiej strony występować energicznie w razie lekceważenia przyszłości lasu; w przeciwnym razie utworzą się w źle prowadzonych zrębach częściowych drzewostany z samych światłoządnych drzew i krzewów złożone, jak : brzozy, osiki, a głównie leszczyna, która już teraz zajęła znaczne obszary.

A zdarzyło mi się słyszeć z ust bardzo praktycznego leśnika, który rozmawiając o doniosłości ustawy z dnia 15. czerwca

1904, powiedział, że i leszczyne należy uważać za drzewostan, bo chroni od usuwisk, a dla ustawy jest to obojętne, co rośnie byle rosło i cel został osiągnięty. Gratuluje!

*Jan Kosina.*

---