

HODOWLA LASU

Opowieści leśnika (4)





Wydawca:

Centrum Informacyjne Lasów Państwowych
ul. Bitwy Warszawskiej 1920 r. nr 3
02-362 Warszawa
tel. 0 (prefix) 22 822-49-31
fax 0 (prefix) 22 823-96-79
e-mail: wydawnictwa@lasypanstwowe.gov.pl
www.lasypanstwowe.gov.pl
Warszawa 2003

Autor tekstu:

Artur Rutkowski

Redakcja:

Renata Dobrzyńska, Wawrzyniec Milewski

Projekt graficzny:

Jacek Frankowski, Arkadiusz Kącki

Rysunki:

Jacek Frankowski

Zdjęcia:

Paweł Fabijański, Grzegorz i Tomasz Kłosowscy,
Włodzimierz Łapiński, Artur Rutkowski, Zbigniew Świąćicki

Redakcja techniczna:

Marcin Kowalski

Wyd. II poprawione
ISBN 83-88478-67-2

Skład i łamanie:

AXEL PIXEL
www.axelpixel.com e-mail: info@axelpixel.com

Druk i oprawa:

Wydawnictwo VERDE
Skwer Kardynała Wyszyńskiego 6
01-015 Warszawa



Lasy istnieją na Ziemi niemal od momentu, gdy pojawiło się na niej życie. Same przez miliony lat rosły, same zapewniały sobie rozwój kolejnych generacji. Ktoś zatem mógłby spytać: po co w takim razie leśnik, czyż las nie rośnie sam?

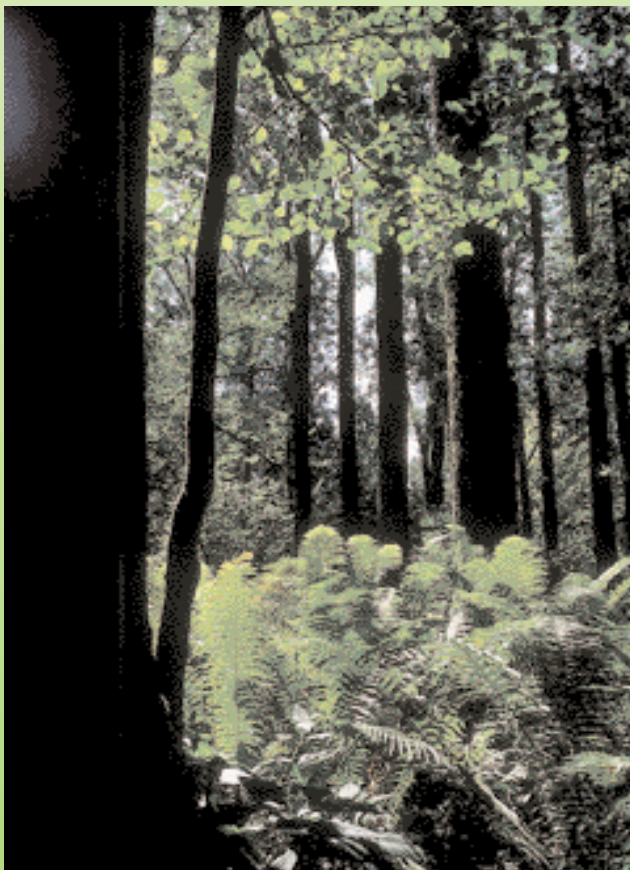
Niegdyś, setki i tysiące lat temu, gdy nieprzebyte puszcze porastały większość terenu zajmowanego dziś przez Polskę, rzeczywiście las obywatel się bez pomocy człowieka. Ludzi na świecie żyło wówczas dużo mniej niż obecnie. Jeśli potrzebne im było drewno, po prostu szli do lasu i wycinali wybrane drzewa. Potem zaczęto karczować lasy, by się osiedlać i uprawiać rolę. Wycinano jednak tak mało, że lasów wciąż było pod dostatkiem.

Lasy ówczesne, zwane pierwotnymi, były zupełnie niepodobne do dzisiejszych, miały inną strukturę, inny był ich wygląd i skład gatunkowy. Trwała ciągła rywalizacja o światło; nowe pokolenie mogło wyrosnąć dopiero wtedy, gdy pod gęstym okapem pojawiały się luki po drzewach obumarłych, przewróconych przez wiatr czy powalonych przez czas. Dużą rolę w kształtowaniu lasów odgrywały również pożary, które umożliwiały zmianę pokoleń na powierzchniach zniszczonych przez ogień. Olbrzymie obszary zajmowały ekosystemy przejściowe zbliżone do sawanny. Ekosystemy, które tworzyły lasy, nie były w żadnym stopniu zniekształcone przez człowieka. Do dziś przetrwały tylko drobne fragmenty lasów podobnych do prastarych puszc; możemy je obejrzeć m. in. w Białowieżskim Parku Narodowym.

Kiedy zatem człowiek zaczął w sposób znaczący wpływać na lasy?

Mniej więcej w XV–XVI wieku rozwinęło się górnictwo i hutnictwo; obie te gałęzie gospodarki potrzebowały dużo drewna. Minęło następne stulecie zanim ludzie zorientowali się, że lasy, odnawiając się w sposób naturalny, nie są już w stanie sprostać zapotrzebowaniom szybko rozwijającej się cywilizacji. Przełomem był wiek XVIII, na początku którego Niemiec H. Carlowitz jako pierwszy użył określenia „trwałość lasu”. W Polsce w tym czasie na konieczność zachowania lasów zwracał uwagę m. in. książę Krzysztof Kluk, a ostatni nasz monarcha, Stanisław August Poniatowski, wydał uniwersał o ochronie i zagospodarowaniu lasów.

Wiek XIX to czas rozwoju nauk leśnych, w tym hodowli lasu. Już na samym jego początku Niemiec G. Hartig pisał o konieczności zachowania lasu dla następnych pokoleń w stanie gwarantującym im odnośnienie korzyści co najmniej równych naszym. Zasada ta obowiązuje leśników do dziś: zostawić po sobie las, nie pomniejszając jego wartości i zasobów, a jeśli to możliwe – wręcz je pomnażając. Poza wielkimi osiągnięciami leśników XIX wieku przytrafiły im się



Setki i tysiące lat temu, gdy nieprzebyte puszcze porastały większość Europy, las rzeczywiście obywatel się bez pomocy człowieka



świerkowe i sosnowe okazały się mało odporne zarówno na zanieczyszczenie powietrza, jak i następujące często w jego wyniku ataki szkodliwych owadów.

Czego leśników owe dwa wieki doświadczeń nauczyły? Na czym polega nowoczesna hodowla lasu?

Przed wszystkim nauczyły nas szacunku do przyrody, tego, że nie można z nią rywalizować, lecz jedynie – podpatrując – naśladować. Oczywiście, gdy okoliczności na to pozwolą, możemy pewne etapy życia drzewostanu modyfikować. Ukuto nawet termin naukowy – półnaturalna hodowla lasu, który, choćby tylko pojmowany intuicyjnie,

również pomyłki. Niestety, dążąc do jak największej produkcji drewna, zaczęto wprowadzać monokultury (np. świerkowe w górach i sosnowe na niżu), składające się z drzew w jednym gatunku i najczęściej w tym samym wieku, często nieodpowiednio dobranych do warunków siedliska.

Dlaczego „niestety”?

Dęby, buki czy sosny to nie buraki, nie można zatem w ich hodowli stosować reguł podobnych do uprawy roślin rolnych. Aby liczyć na sukces hodowlany, trzeba wyjątkowo dobrze poznać warunki przyrodnicze i ekologiczne oraz dostosować do nich skład gatunkowy drzewostanu. Zanim człowiek zdał sobie z tego sprawę, minęło wiele dziesięcioleci. W dodatku monokultury



Aby liczyć na sukces hodowlany, trzeba skład gatunkowy drzewostanu dostosować do warunków siedliska. W przeszłości, zakładając monokultury, nie zawsze zdawano sobie z tego sprawę

wskazuje, jaką drogę wybrało nowoczesne leśnictwo. Dziś, pomni nieszczęść, które nawiedziły lasy w XX w. (gradacje owadów, zamieranie drzewostanów zatrutych przez przemysł), staramy się zmniejszyć ryzyko hodowlane, wykorzystując możliwie dużo dostosowanych do danego siedliska gatunków drzew – gdy jeden gatunek spotka jakieś nieszczęście, np. zaatakuje go groźny owad, pozostałe zapewnią trwałą obecność lasu na tym terenie.

A co z monokulturami, które powstały wiele lat temu?

Nasze lite świerczyny i sośniny – wszędzie tam, gdzie jest to możliwe – przebudowujemy, ponieważ zwykle nie gwarantują owej trwałości. Często też sadzone były na niewłaściwych siedliskach, mogących „wyżywić” znacznie bardziej wymagające, a przy tym wzbogacające ekosystem gatunki drzew. Przebudowa polega zatem na wprowadzaniu odpowiednich dla siedliska gatunków drzew (zarówno tworzących drzewostan główny, jak i gatunków domieszkowych, tzw. biocenotycznych), ale nie tylko. Podczas przebudowy kształtujemy również strukturę przestrzenną i wiekową, dbając o to, by przyszły las był dzięki temu odporniejszy niż monokultura.

W naturze nie ma schematów, dlatego i my podchodzimy do każdego lasu jak do osobnego zjawiska – bez sztam-py i rutyny. Również w projektowaniu odnowień staramy się unikać szablonów.

Czy zmiany klimatu znajdują odzwierciedlenie we współczesnej hodowli lasu?

Składy gatunkowe przyszłych lasów dostosowujemy także do zmieniających się warunków klimatycznych. Nie wnikając w to, czy obserwowane ostatnio ocieplenie klimatu jest zjawiskiem trwałym czy tylko przejściową fluktuacją, która odwróci się za 200–300 lat, staramy się wśród sadzonych drzewek preferować gatunki ciepłolubne, których ekspansję ostatnio obserwujemy, a więc buka, dęby, jawora czy lipy.

Wiem już, jakimi zasadami kierują się leśnicy, ale jak wygląda praktyka? Jak powstaje las?

Najpierw trzeba się dowiedzieć, na czym las ma rosnąć, jaka jest gleba i jakie możliwości daje nam siedlisko. Potem zastanawiamy się, które gatunki drzew byłyby dla danego siedliska najbardziej odpowiednie i jakie funkcje bę-



Przebudowa drzewostanów polega na wprowadzaniu odpowiednich dla siedliska gatunków drzew i kształtowaniu właściwej struktury przestrzennej i wiekowej

dzie pełnił nasz las – czy ma np. chronić źródłiska, czy może, położony blisko wielkiej aglomeracji, będzie w przyszłości miejscem wypoczynku, czy w końcu pełnić ma głównie funkcję dostawcy drewna – surowca w pełni odnawialnego, „produkowanego” bez szkody dla środowiska, zdrowego i przyjaznego człowiekowi.

Planując dobór gatunków drzew, zastanawiamy się również nad ich rozmieszczeniem, korzystając przy tym z dokładnej znajomości terenu. Dzięki temu możemy zróżnicować nasz plan nawet na stosunkowo małym obszarze – niewielkim zagłębieniu terenu czy w otoczeniu cieku wodnego.

Plany zrobione, czy możemy zatem wziąć się do sadzenia?

Zanim posadzimy sadzonkę, musimy ją wyhodować. Tym zajmuje się szkółkarstwo leśne. W szkółkach wysiewa się nasiona pochodzące z najpiękniejszych lokalnych drzewostanów (tzw. nasiennych) i hoduje z nich sadzonki. Generalną zasadą jest korzystanie z miejscowych źródeł nasion, najlepiej przystosowanych do lokalnych warunków środowiska. Po roku, dwóch czy trzech sadzonki przenosi się w miejsce, gdzie ma powstać las. W tym czasie trzeba przygotować glebę, by nasiona mogły bezpiecznie kiełkować, a siewki (w wypadku naturalnego obsiewu) czy sadzonki (w sytuacji, gdy las sadi człowiek) przetrzymały w pierwszych tygodniach konkurencję innych roślin.

Gdy już posadzimy drzewka, możemy wrócić do leśniczówki, usiąść w wygodnym fotelu i spokojnie przez lata patrzeć, jak nam za oknem rośnie piękny las...

Co to, to nie! Przecież o las trzeba się troszczyć, dbać i pielęgnować, szczególnie przez pierwsze dziesięciolecia. Zdziwiłbyś się, gdybyś się dowiedział, jak wiele niebezpieczeństw czyha na wzrastające drzewka. Na początku,



Zanim posadzimy sadzonkę, musimy ją wyhodować w szkółce

po posadzeniu (taki świeżo założony las nazywamy uprawą leśną, co oczywiście nie ma nic wspólnego z rolniczą uprawą roślin), sadzonki muszą wygrać wyścig o światło z rosnącymi wokół roślinami (zwykle trawami). Często im w tym pomagamy, pielęgnując uprawy, wykaszając trawy, spulchniając glebę wokół sadzonek. Zdarza się, że małe drzewka zostaną zaatakowane przez choroby grzybowe (np. osutkę) czy szkodniki owadzie (np. szeliniaka). Wtedy trzeba wkroczyć z chemią; oczywiście dzisiejsze środki ochrony są już bezpieczne dla środowiska, a ich użycie jest w każdym wypadku dokładnie przemyślane. Część posadzonych drzewek zamiera, pozostawiając puste powierzchnie, które trzeba ponownie obsadzić starszymi sadzonkami. Prace te nazywane są poprawkami.

Na początku drzewka rosną, nie stykając się ze sobą. Sadzimy je tak, by oszczędzić im konkurencji między sobą. Po kilku latach, przybierając na wysokości i po bokach, zaczynają się stykać gałązkami i ze sobą rywalizować. W młodniku (tak właśnie nazywamy tę fazę życia lasu) leśnicy zaczynają już dbać o przyszły wygląd drzewostanu, przeprowadzając tzw. czysz-



Prace pielęgnacyjne w młodniku sosnowym

czenia późne, czyli usuwając drzewka, które w przyszłości z różnych względów nie odpowiadałyby oczekiwaniom człowieka. W tym okresie drzewka intensywnie rosną, zwykle ciasno obok siebie, wyciągając korony w stronę światła. W kilka lat po czyszczeniach późnych przychodzi pora na trzebieże.

Na czym one polegają?

Las podrósł już na tyle, że możemy powoli ocenić, które z gęsto rosnących drzew mają największe szanse, by w przyszłości stworzyć piękny drzewostan. Drzewa te leśnicy nazywają drzewami dorodnymi, a trzebież to zabieg mający z reguły pomóc drzewom dorodnym w dalszym rozwoju. Podczas trzebieży usuwa się drzewa, które w jakiś sposób zagrażają naszym wybrańcom. Oczywiście trzeba też zadbać o to, by usunąć obumierające drzewa, mogące się stać rozsądnymi chorobami czy miejscem rozmnażania groźnych owadów. Trzebieże powtarzamy co kilka lat, pamiętając, że lepiej wkraczać częściej do lasu z przysłowiową „siekierą”, ale wycinać mniej, niż na odwrót. W ogóle leśnicy to ostrożni ludzie, wiedzą, jak łatwo nieprzemyślaną decyzją można zniszczyć dorobek pracy kilku pokoleń.

Mijają kolejne lata i hodowany przez nas las dojrzeje. Przychodzi czas na zmianę generacji – odnowienie drzewostanu. Wtedy leśnik wybierze odpowiednią dla drzewostanu rębnię...





Trzebież to zabieg mający pomóc dorodnym drzewom w dalszym rozwoju

Okropnie to brzmi – rębnia. Już słyszę warkot pily i stukanie siekier!

I tu się mylisz. Rębnia to nie jest sposób na ścięcie drzew w lesie – rębnia to zastąpienie jednego, już dojrzałego pokolenia drzew innym pokoleniem – młodszym. To naturalna niejako kolej rzeczy, przecież stare drzewa i tak wcześniej czy później obumartyby, i tak przewróciłyby się, dając w końcu dostęp do życiodajnego światła młode-

mu pokoleniu, a przy okazji, dzięki organizmom rozkładającym ich martwe tkanki, stałyby się dla owych następców źródłem substancji mineralnych. Leśnicy tylko przyspieszają nieco ten naturalny cykl przyrody, dbając o to, by przy tym jak najwierniej naśladować naturę, a tam, gdzie to możliwe, stosować odnowienie naturalne.



Odnowienie naturalne – cóż to takiego jest?

Wszędzie tam, gdzie dorosłe drzewa rosną na odpowiadającym im siedlisku, gdzie znamy ich pochodzenie i wartość, gdzie możemy liczyć na urodzaj nasion, wszędzie tam odnawiamy las naturalnie, wykorzystując nasiona produkowane przez drzewostan, który będziemy odnawiać. Drzewa leśne zwykle nie wydają nasion co roku, lecz co dwa, do 10 lat



Przyszłł czas na zmianę generacji...

w zależności od gatunku; a i u tego samego gatunku lata nasienne często trafiają się nieregularnie. Oczywiście staramy się odrobinę naturze pomóc, przygotowując w roku nasiennym glebę, by ułatwić start siewkom. Również później takie naturalne odnowienie nie jest zostawiane „bez opieki”, cały czas troszczymy się o nie, przeprowadzając podobne zabiegi jak w drzewostanach powstałych z sadzenia. Z milionów siewek rosnących na jednym hektarze do wieku dojrzałego dożyje kilkaset drzew...



Przygotowanie gleby pod odnowienie naturalne



Las to trudny obiekt do badań i eksperymentów. Na zdjęciu: odnowienie naturalne sosny

Odnowić, wypielęgnować i znów odnowić – w paru słowach można zawrzeć pracę kilku pokoleń leśników.

Las to trudny obiekt do badań naukowych i eksperymentów. Nie wystarczy wiedzieć, co i gdzie posadzić, trzeba jeszcze znać skomplikowane reguły rządzące ekosystemami leśnymi, przewidzieć efekt pracy leśnika, który nastąpi dopiero za pięć czy dziesięć lat od zabiegu hodowlanego. Każdy gatunek drzewa ma swoje upodobania i wymagania, o każde należy troszczyć się inaczej, inaczej pielęgnować i inaczej odnawiać. Jednego życia na to wszystko za mało, dlatego nasza wiedza leśna opiera się na doświadczeniu wielu pokoleń leśników – praktyków i naukowców.



W serii „Opowieści leśnika” ukazały się:



