

Sztywne granice są więzieniem, czyli buk na granicy zasięgu swego występowania

Jeszcze w tym roku planowane jest wydanie nowych Zasad Hodowli Lasu. W opracowaniu tym nie zostanie już zamieszczona mapa określająca granice występowania podstawowych gatunków lasotwórczych (ryc. 1). Warto podkreślić, że podstawą tej obowiązującej jeszcze do niedawna mapy były prace prof. Władysława Szafera.



Fot. A. SAWICKI

Pod względem fenotypowym buk zwyczajny jest gatunkiem bardzo plastycznym – w zależności od warunków klimatycznych, posiada zdolność do zmniejszenia transpirującej powierzchni liści, a nawet zmiany morfologii korzeni drobnych w celu zwiększenia możliwości pobierania soli mineralnych.

Według opinii prof. **Ryszarda Zareby**, podstawą wyznaczającą granice tych zasięgów były również prace jednego z pierwszych w Polsce paleobotaników i pioniera ruchu ochrony przyrody w naszym kraju, prof. **Mariana Raciborskiego**, które określały ich przebieg mało precyzyjnie. Wskazane bowiem granice miały służyć jedynie geograficznemu przedstawieniu występowania gatunków drzew w naszym kraju. I mimo, że istniały już w okresie międzywojennym dane wskazujące na konieczność modyfikacji tych zasięgów, nieugięte stanowisko profesora Szafera w tej kwestii zdecydowało, że nawet w „Szacie roślinnej Polski” wydanej w 1972

roku przez Państwowe Wydawnictwo Naukowe, nie uwzględniono istniejących wyników badań rewizji granic występowania lasotwórczych gatunków drzew, występujących w naszym kraju.

Badania palinologiczne wskazują, że od okresu atlantyckiego (6-7 tys. lat temu) do czasów nam współczesnych następowały fluktuacje klimatyczne, polegające na naprzemiennym występowaniu ocieplenia i oziębienia. Stąd też w przypadku każdego gatunku możemy mówić o zasięgu potencjalnym i optymalnym jego występowania. Aktualnie dysponując wynikami badań genetycznych, molekularnych oraz szeroką gamą analiz porównawczych,

można zweryfikować uwarunkowania występowania gatunków drzew w naszym kraju.

Przykładem takich badań jest kompleksowa analiza występowania buka zwyczajnego na granicy swego zasięgu. Badania te mają charakter interdyscyplinarny i uczestniczą w nich zarówno specjaliści z zakresu hodowli lasu z Instytutu Badawczego Leśnictwa, jak i klimatolodzy z Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej oraz palinolodzy. Stanowi on integralną część bloku tematycznego „Weryfikacja istniejących zasięgów występowania głównych lasotwórczych gatunków drzew w Polsce na podstawie nowych badań”, realizowanego na zlecenie Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych.

Problematyka ta jest bardzo istotna dla praktyki leśnej, gdyż w ramach zabiegów hodowlanych aktualnie przyjmuje się konieczność eliminacji gatunku drzewa, gdy występuje on poza zasięgiem swego naturalnego występowania. Na tych założeniach opiera się również ustalanie składów gatunkowych upraw oraz gospodarczych typów drzewostanu. Jednak są w tej chwili już dane wskazujące, że poza zasięgiem dany gatunek może często osiągać swoje optimum ekologiczne.

W ocenie prof. **Eugeniusza Bernadkiego**, wyznaczanie sztywnych granic zasięgów drzew leśnych jest dla nich „więzieniem”. Bardziej zbliżonym do rzeczywistości jest określenie granic w formie pasów, bez sztywnego narzucania ich szerokości. Zwłaszcza, że w przypadku zasięgów możemy

mówić o trzech jego typach: zasięgu rzeczywistym, potencjalnym i optymalnym.

Według stwierdzeń zawartych w rozprawie habilitacyjnej prof. **Stefana Tarasiuka** z SGGW, buk zwyczajny może zasięgiem swojego występowania obejmować całą Polskę. Zagadnienia te mają istotne znaczenie gospodarcze, gdyż w sposób bezpośredni decydują o wieku rębności. Warto w tym kontekście zweryfikować panującą od pewnego czasu trend podwyższania go, co nie zawsze znajduje uzasadnienie. W przypadku buka np. stwierdzono, że osiągając wiek 100 lat, występujący od wewnątrz proces próchnienia tak go osłabia, że z hodowlanego punktu widzenia jego wartość zdecydowanie się obniża.

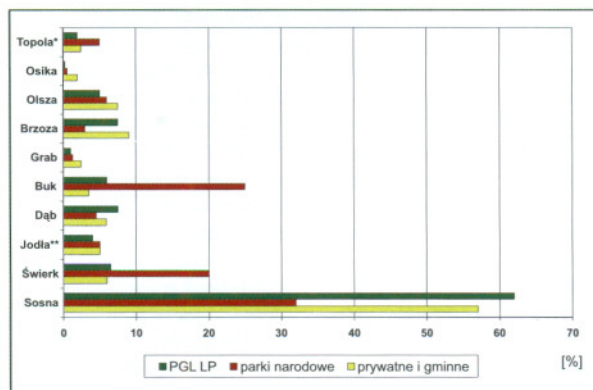
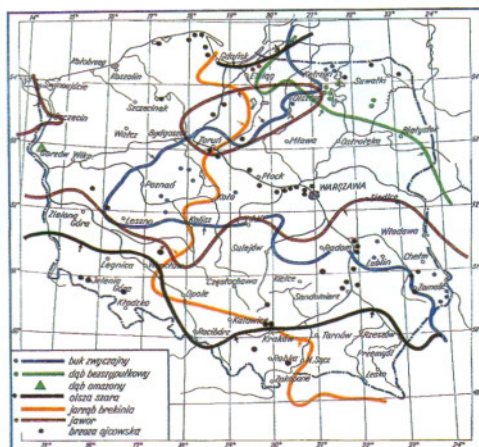
Zagadnieniem różnicowania buka w naszym kraju poświęcone było seminarium pt. „Zmienność buka zwyczajnego na granicy zasięgu w świetle prawdopodobnych zmian klimatu”. Stanowiło ono podsumowanie badań kompleksowych prowadzonych w Zakładzie Ekologii Lasu w latach 2004-2008. Były one analizą zagrożenia ze strony zjawisk klimatycznych mogących determinować zmiany optimum ekologicznego *Fagus sylvatica* L. Wyniki tych badań mogą być ważnymi wskazówkami w opracowaniu strategii łagodzenia skutków zmian klimatu w kontekście gospodarki i rozwoju współczesnego leśnictwa.

● Buk zwyczajny jest gatunkiem szczególnie wrażliwym na wzrost temperatury oraz niedobór wody w glebie. Aktualnie przeżywa swój renesans w regionach gdzie drzewostany sosnowe przebudowano na lite lub mieszane drzewostany bukowe.

● Do tej pory granica występowania buka na Mazurach niedokładnie została określona, a północno-wschodnia też wymaga korekt.

Zgodnie z danymi PGL Lasy Państwowe (2010), w drzewostanach gospodarczych buk zajmuje pod względem swego udziału piąte miejsce, po sośnie, dębie, brzozie i świerku. A co najciekawsze, udział tego gatunku w lasach gospodarczych wynosi 5,1%, podczas gdy w parkach narodowych jest już ponad pięciokrotnie wyższy i wynosi 26%, zaś w sekto-

Ryc. 1. Zasięgi geograficzne drzew liściastych.



Ryc. 2 Udział powierzchniowy gatunków panujących w Lasach państwowych, parkach narodowych i lasach prywatnych (WISL) z innymi liściastymi **z innymi iglastymi. Źródło: Raport o stanie lasów w Polsce 2010 (DGLP, Warszawa, czerwiec 2011 r.)

rze lasów prywatnych stanowi tylko 3% udziału (ryc. 2).

Wyniki badań, jak stwierdziła dr **Dorota Farfał** – współautorka tematu – wskazują, że nie ma różnic w biomacie korzeni drobnych między bukiem na granicy zasięgu występowania i w jego centrum.

Plastyczność tego gatunku wyraża się również w zwiększonych przyrostach w całym zasięgu występowania, a na jego granicy buk wykazuje wysoką jakość drewna.

W podsumowaniu dr hab. **Dorota Dobrowolska**, autorka tematu badawczego, przedstawiła wnioski istotne dla praktyki leśnej, wśród których znalazły się stwierdzenia:

- Hodowla litych drzewostanów bukowych jest sprzeczna z zasadami gospodarki leśnej (ryzyko hodowlane).

- Liczebność odnowienia naturalnego buka na granicy zasię-

gu swego występowania jest bardzo wysoka.

- Odnowienie naturalne oraz dobra jakość młodego pokolenia na granicy zasięgu sugeruje, że buk może być sadzony także poza granicą występowania. Zasięg jego może być większy niż dotychczas sądzono.

- W świetle prowadzonych badań ekologicznych i genetycznych można zakładać, że w niedalekiej przyszłości granica zasięgu buka przesunie się na wschód.

Zmieniające się techniki i metody badawcze stanowią więc doskonałe narzędzie weryfikacji dotychczas obowiązujących aksjomatów i wskazań praktycznych dla praktyki leśnej, gwarantującej dynamiczny rozwój lasów i leśnictwa w Polsce.

ARTUR SAWICKI

Instytut Badawczy Leśnictwa