

Buk zwyczajny (*Fagus sylvatica* L. ) jest jednym z ważniejszych składników fitocenozy leśnych środkowej Europy. W wyniku zachodzących i prognozowanych zmian klimatycznych w ciągu tego wieku znaczenie buka na obszarze Europy i Polski będzie rosnąć, jednocześnie przez obszar naszego kraju przebiega wschodnia granica jego naturalnego zasięgu, która prawdopodobnie będzie przesuwać się w kierunku północnym (i/lub wschodnim; Dyderski i in. 2019). Polska może znajdować się zatem w klimatycznym optimum buka zwyczajnego.

Buk od dawna jest obiektem zainteresowania gospodarki leśnej. Jednak mimo jego dużego znaczenia, genetyczną zmienność jego cech zaczęto poznawać stosunkowo niedawno. Dotychczasowe wyniki badań proveniencyjnych nad bukiem wskazują, że wzorzec zmienności zależy od rozpatrywanej cechy. Cechy wzrostowe wykazują zmienność ekotypową, odzwierciedlającą przystosowanie do lokalnych warunków środowiska, brak natomiast typowej dla wielu leśnych gatunków klinalnej zmienności cech wzrostowych. Ponadto, jako gatunek późnej sukcesji, buk charakteryzuje się powolnym przyrostem w młodości, a ocena adaptacji i przydatności hodowlanej różnych pochodzeń może różnić się w zależności od wieku oceny (interakcja populacja x wiek). Istotna jest zatem ocena dynamiki wzrostu i produktywności populacji buka z wiekiem w różnych warunkach środowiskowych.

Doświadczenia proveniencyjne umożliwiają badanie stopnia przystosowania oraz genetycznie uwarunkowanej zmienności cech w ramach gatunku, poprzez porównanie różnych obiektów genetycznych (populacji, rodów, klonów) rosnących w wyrównanych warunkach powierzchni badawczych, a jednocześnie doświadczających zmian środowiska przez zakładanie powtórzonych powierzchni w zróżnicowanych warunkach środowiskowych. Analiza wzrostu i produktywności populacji buka w największym tego typu doświadczeniu w Polsce może pomóc w ocenie stopnia przystosowania krajowych populacji oraz wspomóc decyzje hodowlane dotyczące zarządzania zasobami genetycznymi tego gatunku w świetle prognozowanych zmian klimatu.