



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
UNIVERSITY OF NOVI SAD

ВРХУНСКИ РЕЗУЛТАТИ 2021.

ИНСТИТУТ ЗА НИЗИЈСКО ШУМАРСТВО И ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Spatial patterns of leaf shape variation in European beech (*Fagus sylvatica* L.) provenances

Часопис "Trees" (категорија M21)

Срђан Стојнић, виши научни сарадник

Просторни и еколошки обрасци варијабилности величине и облика листа европске букве (*Fagus sylvatica* L.) проучавани су коришћењем метода геометријске морфометрије. Студија је обухватила осам провенијенција које потичу из три биогеографске регије (тј. алпске, континенталне и панонске), које се протежу кроз шест европских земаља (Босна и Херцеговина, Хрватска, Немачка, Мађарска, Румунија и Србија). Експеримент је спроведен на биљкама засађеним у провенијенцијском тесту на планини Медведница (Република Хрватска). Симетрична компонента варијације облика листа анализирана је Procrustes ANOVA методом и мултиваријантним анализама (анализа главних компоненти (PCA) и канонијске варијационе анализе (CVA)), док је MANOVA коришћена за испитивање асиметрије. Анализа делимичних најмањих квадрата (PLS) је коришћена за процену коваријације између облика и величине листа, на једној страни, и географског положаја и еколошких параметара на локалитетима са којих провенијенције потичу, на другој. Изражена фенотипска варијабилност облика и величине листа, како унутар тако и између провенијенција, указује на снажну локалну адаптацију провенијенција унутар природног ареала врсте. CVA је показала постојање две групе провенијенција на основу облика листа; прва група је обухватала провенијенције пореклом са Балканског полуострва и средње Европе, док су другу групу чиниле две румунске провенијенције и најсевернија провенијенција из Немачке. Исто тако, PLS је показала да је облик листа просторно структуриран у зависности од географске дужине и ширине локалитета са којих провенијенције потичу, при чему јужне провенијенције имају дужу и ужу (јајолику) лиску у односу на северне. Насупрот томе, није пронађена корелација између величине лисне површине и просторних и еколошких варијабли. Резултати указују на присуство директне селекције која фаворизује облик листа који вероватно штити дрвеће од топлотног стреса и губитка воде у неповољнијим условима раста.

