

HABITUÁLNÍ VARIABILITA BUKU LESNÍHO (*FAGUS SYLVATICA*) V ZÁPADNÍCH KARPATECH NA ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY

HABITUAL VARIABILITY OF EUROPEAN BEECH (*FAGUS SYLVATICA*) IN THE WESTERN
CARPATHIANS MTS. IN THE CZECH REPUBLIC

Otakar Holuša, Josef Mikulenčák & Kateřina Holušová

Ústav ochrany lesa a myslivosti, LDF, Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 3, CZ-
61300, e-mail: holusao@email.cz

ABSTRACT

European beech (*Fagus sylvatica*) is one of the main edificators of forest ecosystems in the Central Europe and is one of the holders of the altitudinal vegetation zonation. The species occurs from 2nd vegetation tiers (*Fageto-querceta* s.lat.) to 8th vegetation tier (*Piceeta* s.lat.) (classification of vegetation tiers according to the forest site classification system), where from 3rd (*Querceto-fageta* s.lat.) to 6th vegetation tier (*Piceeti-fageta* s.lat.) at position of main edificator. Representative research plots were chosen in the beech forests in a gradient of ecological conditions in the area of the Western Carpathians Mts. at the territory of the Czech Republic, from 280 m above sea level near Diváky village in Hustopeče region, to 1323 m. a. s. l. the top of Lysá hora Mt. in the Moravskoslezské Beskydy Mts. In each vegetation tiers, a set of 300 trees was measured with basic dendrometric parameters including data of the occurrence of biotic and abiotic factors.

The average height of the main crown level in the 2nd VT was found 29 m (the maximum height 35 m), in 3rd VT the average height of the main crown level was 38.9 m (maximum height 46.5 m), in 4th VT average height 43, 2 m (max height 51 m), in 5th VT average height 38.8 m (max height 45 m), in 6th VT average height 27.1 m (max height 35 m), in 7th VT average height of 17.2 m (maximum height 23 m) and an average height of 8.4 m (maximum height of 5 m) in 8th VT.

From the evaluation of the shape of the stem, the increasing number straight stems continuously to the higher VTs. In the 2nd and 3rd VT was dominated the „broom“ shape of the crown, in the 4.VT the crowns of the ellipse prevail, the ellipsoidal and the cylindrical in 5.VS, and in 6th and 7th VTs crowns have the same ratio of ellipsoidal, cylindrical and broom ones. In 8th VT crowns were pyramidal.

No significant biotic species in all VTs was found that would have a significant impact on the occurrence or lifetime of the beech forests. From abiotic effects in the 2nd and 3rd VTs, its growth expression limits the frequent occurrence of drought. On the contrary, in the higher forest vegetation stages (6th, 7th, and 8th) the greatest impact on the life manifestations frost, iceberg and shorter vegetation time associated with lower average temperatures.

Key words: *Fagus sylvatica*, dendrometric characteristics, life manifestations, ecological limits, vegetation tiers, forest site classification system, the Western Carpathians Mts., Czech Republic

ABSTRAKT

Buk lesní (*Fagus sylvatica*) patří mezi hlavní edifikátory lesních společenstev střední Evropy a je jedním z nositelů vegetační stupňovitosti. Ve spektru vegetačních stupňů se vyskytuje od 2. vegetačního stupně (*Fageto-querceta* s.lat.) po 8. vegetační stupeň (*Piceeta*

s.lat.) (členění vegetačních stupňů dle lesnicko-typologického klasifikačního systému), přičemž ve 3. (*Querceto-fageta* s.lat.) až 6. vegetačním stupni (*Piceeti-fageta* s.lat.) je hlavním edifikátorem. V oblasti Západních Karpat na území České republiky byly vybrány v gradientu ekologických podmínek reprezentativní plochy s vyspělými až přestárlými kmenovinami buku lesního od 280 m n. m. u Diváků v Hustopečské pahorkatině po 1323 m n. m. na vrcholu Lysé hory v Moravskoslezských Beskydech. V každém vegetačním stupni byl naměřen soubor 300 stromů, pro ně byly zjištěny základní dendrometrické parametry, včetně zjištění výskytů biotických a abiotických faktorů.

Ve 2.VS byla zjištěna průměrná výška hlavní korunové úrovně 29 m (maximální výška 35 m), ve 3.VS průměrná výška hlavní korunové úrovně 38,9 m (maximální výška 46,5 m), ve 4.VS průměrná výška 43,2 m (max. výška 51 m), v 5.VS průměrná výška 38,8 m (max. výška 45 m), v 6.VS průměrná výška 27,1 m (max. výška 35 m), v 7.VS průměrná výška 17,2 m (max. výška 23 m) a v 8.VS průměrná výška 3,4 m (max. výška 5 m). Z hodnocení tvaru kmene byl zjištěn do vyšších VS nárůst kmenů průběžných, ubývání vidličnatých kmenů. Ve 2. a 3.VS dominoval tvar koruny metlovitý, ve 4.VS převažují koruny široké elipsy, v 5.VS elipsoidní, i válcovitý, v 6.VS a 7.VS koruny stejným poměrem elipsoidní a válcovité i metlovité, v 8.VS pak koruny pyramidální.

Nebyl zjištěn výskyt významného biotického faktoru, který by měl výrazný vliv na výskyt či životní projevy buku lesního. Z abiotických vlivů ve 2. a 3. lesním vegetačním stupni jeho růstový projev omezuje častý výskyt sucha. Naopak ve vyšších lesních vegetačních stupních (6., 7., a 8.) má největší vliv na životní projevy buku lesního mráz, ledovka a kratší vegetační doba spojená s nižšími průměrnými teplotami.

Key words: *Fagus sylvatica*, dendrometrické charakteristiky, životní projevy, ekologické limity, vegetační stupeň, lesnicko-typologický klasifikační systém, Západní Karpaty, Česká republika