

A FÁS SZÁRÚ NÖVÉNYEK SZTÓMASŰRŰSÉGÉNEK VÁLTOZÁSA A NYÁR FOLYAMÁN

Szerző: **BARTUSZ Krisztina** (bartuccka@gmail.com), **KÁROLY Adrienn**;
MILJKOVIĆ Tamara (miljkovic.tamara@gmail.com); **NÉMETH Boglárka**; **TÖRÖK Tímea**, IV. évfolyam

Témavezető: **Dr. HORÁK Rita** tanársegéd

Inézmény: Újvidéki Egyetem, Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar, Szabadka

A szárazföldi növények gázcseréje és párologtatása a sztómákon keresztül történik. A gázcserenyílások száma fajonként változó, de hatással van rá számos biotikus és abiotikus tényező is.

A dolgozat a Szerbiában őshonos fás szárú növények sztómasűrűségének változását mutatja be május és augusztus között. A mintákat Bácska különböző részeiről gyűjtöttük be a fekete nyákról (*Populus nigra*), kocsányos tölgyekről (*Quercus robur*) és a magas kőrisekről (*Fraxinus excelsior*). A mintavételre négyszer került sor a vizsgált hónapok végén. A mintákat cellux segítségével vettük le a levelek fonákjáról. Egy-egy lokalitáson fajonként három-három lenyomat készült. A levett mintákat fénymikroszkóp segítségével vizsgáltuk meg. Az adatokat MSTAT C statisztika program segítségével dolgoztuk fel.

A vizsgált fajok gázcserenyílásainak száma különbözőképpen alakult a nyár folyamán. A legtöbb sztómát a tölgyfa leveleinek fonákján számoltuk meg. A sztómaszám ennél a fajnál szignifikánsan csökkent augusztus végére. Hasonló tendenciát nem lehetett megállapítani a kőris és a nyárfa esetében. A kapott eredményeket a fajok különböző reakcióival magyarázzuk az adott abiotikus tényezők – elsősorban a szárazság – tükrében.

Kulcsszavak: sztómasűrűség, fás szárú növények, tölgy, kőris, nyár

STOMATAL DENSITY ALTERATIONS OF ARBOREAL PLANTS THROUGHOUT THE SUMMER

Authors: **Krisztina BARTUSZ** (bartuccka@gmail.com); **Adrienn KÁROLY**;
Tamara MILJKOVIĆ (miljkovic.tamara@gmail.com); **Boglárka NÉMETH**; **Tímea TÖRÖK**, fourth-year students

Supervisor: **Dr. Rita HORÁK**, assistant

Institution: University of Novi Sad, Teacher's Training Faculty in Hungarian, Subotica

The stoma and vaporization of continental plants is accomplished through stomata. The number of stoma varies according to species, but several biotic and abiotic factors also influence its operation.

The present study presents the alternation of stoma density of arboreal plants that are autochthonous in Serbia between May and August. The samples originate from various regions of Bačka. These are black poplar (*Populus nigra*), pedunculate oak (*Quercus robur*) and common ash (*Fraxinus excelsior*). Samples were collected on four occasions at the end of each month. They were taken from the abaxial surface of the leaf with the use of scotch tape. Three samples were taken from each species; these were analysed using a light microscope. Data was processed with the MSTAT C statistical program.

The number of stoma of the species under investigation showed variation throughout the summer. The abaxial surface of the oak disposed of the highest number of stoma. Significant stoma number reduction in the oak occurred at the end of August. Similar tendencies were not noticed in the cases of the ash and poplar species. The research results can be explained by the natural reactions of the species in response to various abiotic factors, such as drought.

Keywords: stomatal density, arboreal plants, oak, ash, poplar

PROMENA STOMATALNE GUSTINE KOD DRVENASTIH BILJAKA TOKOM LETA

Autori: Kristina BARTUS (bartuccka@gmail.com); Adrien KAROLJ;
Tamara MILJKOVIĆ (miljkovic.tamara@gmail.com); Boglarka NEMET; Timea TEREK,
studenti IV godine

Mentor: Dr. Rita HORAK, asistent

Institucija: Univerziteta u Novom Sadu, Učiteljski fakultet na mađarskom nastavnom jeziku, Subotica

Kod kopnenih biljaka razmena gasa i transpiracija obavljaju se putem stoma. Broj stoma varira u zavisnosti od vrsta, ali na taj broj utiče velik broj biotičkih i abiotičkih faktora.

Ovaj rad prikazuje promenu gustine stoma u period između maja i septembra kod tipičnih drvenastih biljaka u Srbiji.

Uzorci su prikupljeni iz raznih delova Bačke, sa crnih topola (*Populus nigra*), lužnjaka (*Quercus robur*) i belog jasena (*Fraxinus excelsior*). Prikupljanje uzoraka vršeno je četiri puta, na kraju svakog meseca dok je trajalo ispitivanje. Uzorci su uzeti sa listova pomoću samolepljive, cellul, trake.

Na pojedinim lokalitetima uzeto je po tri uzorka na vrstama. Sakupljeni uzorci ispitivani su pod svetlosnim mikroskopom. Podaci su obrađeni pomoću MSTAT C statističkog programa.

Broj stoma je kod ispitivanih vrsta varirao na različite načine. Najviše stoma je pronađeno na naličju lista hrasta. Broj stoma se signifikantno smanjio do kraja avgusta. Slična tendencija se može utvrditi i kod topole i jasena. Dobijeni rezultati objašnjavaju se različitim reakcijama vrsta pod uticajem abiotičkih faktora, pre svega pod uticajem suše.

Ključne reči: stomatalna gustina, drvenaste biljke, hrast, topola, jasen