

**INFLUENCE OF AIR POLLUTION ON THE DENSITY OF STOMATA IN THE  
STUDIED SPECIES SYCAMORE MAPLE AND WHITE ASH IN BRCKO  
DISTRICT**

Oljača R. <sup>1</sup>, Kolečka Ivana<sup>1</sup>, Hrkić Ilić Zorana<sup>2</sup>, Dragica Stanković<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Faculty of Agriculture, Banjaluka, Republic of Srpska*

<sup>2</sup>*Faculty of Forestry, Banjaluka, Republic of Srpska*

<sup>3</sup>*Faculty of Forestry, Beograd, Republic of Srbija*

*oljaca\_r@yahoo.com*

The aim of the study was to determine the effect of air pollution on the density of stomata in the studied tree species sycamore maple and white ash, which are located in alleys and parks of the Brcko District . Two locations were examined in Brcko district with various air pollution : the first location is a park in the center of the Brcko district , which is separated from the road , where air pollution is minimal or absent and the second location is near transit avenue with large amounts of traffic . The level of air pollution between the two sites is very different. Leaf samples were taken from two positions on the tree and the first position is of the outer part of the tree top with fully exposure to the light, up to 2 meters high and the other position is inside tree top with lower exposure to light at a height of 2 meters .The results show a significant effect of air pollution on the density of stomata in the geographical position and the position of the leaf.

Keywords : air pollution , the density of stomata, sycamore maple, white ash, Brcko district

## **UTICAJ AEROZAGAĐENJA NA GUSTINU STOMA ISPITIVANIH DRVENASTIH VRSTA JAVOROLISNOG PLATANA I BIJELOG JASENA U USLOVIMA BRČKO DISTRIKTA**

Rodoljub Oljača<sup>1</sup>, Koleška Ivana<sup>1</sup>, Hrkić Ilić Zorana<sup>2</sup>, Dragica Stanković<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Poljoprivredni fakultet, Banjaluka, Republika Srpska*

<sup>2</sup>*Šumarski Fakultet, Banjaluka, Republika Srpska*

<sup>3</sup>*Šumarski Fakultet, Beograd, Republika Srbija*

*oljača\_r@yahoo.com*

Cilj rada je da se utvrdi uticaj aerozagađenja kod ispitivanih drvenastih vrsta javorolisnog platana i bijelog jasena, koji se nalaze u drvodredima i parkovima distrikta Brčko, na gustinu stoma. Ispitivane su dvije lokacije u distriktu Brčko različitih aerozagađenja i to: prva lokacija je park u užem centru distrikta koji je odvojen od saobraćajnica, gdje je aerozagađenje minimalno ili ga uopšte nema; druga lokacija je drvodred kraj tranzita gdje je velika frekvencija saobraćaja. Stepenn aerozagađenja između ove dvije lokacije je veoma različit, a cilj istraživanja je upravo to, da se vidi kako navedene lokacije koje imaju različite uslove za život ispitivanih vrsta drvenastih biljaka utiču na fiziološke procese kao što su transpiracija i fotosinteza. Uzorci listova su uzimani sa dva položaja na stablu i to: prvi položaj je vanjski dio krošnje sa potpunom osvjetljenošću lista na visini do 2 metra visine i drugi položaj je unutrašnjost krošnje sa manjom osvjetljenošću na visini do 2 metra. Rezultati pokazuju visoko značajan uticaj aerozagađenja na gustinu stoma kod geografskog položaja i položaja lista na stablu bez obzira na ispitivanu vrstu.

Ključne riječi: aerozagađenje, gustina stoma, javorolisni platan, bijeli jasen, Brčko distrikt.