

CZU: 582.632.2:581.4:581.1.036(478)

DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.4980271>

## EVALUAREA TERMOTOLERANȚEI FRUNZELOR SPECIILOR DE STEJAR RĂSPÂNDITE ÎN REPUBLICA MOLDOVA CU AJUTORUL METODEI DE SCURGERE A ELECTROLIȚILOR

*Petru CUZA*

*Universitatea de Stat din Moldova*

Schimbările climatice afectează starea de sănătate și productivitatea pădurilor, ceea ce justifică rolul cercetărilor privind evaluarea acțiunii factorilor de stres termic asupra posibilelor modificări în răspândirea speciilor de stejar. Printre factorii care provoacă stresurile de mediu, temperaturile excesive și arșița exercită o influență negativă asupra compoziției comunităților vegetale, urmare a modificărilor în distribuția speciilor. Răspunsul plantelor la acțiunea stresului termic include evitarea factorilor de stres și mecanismele fiziologice și biochimice de recuperare a leziunilor provocate țesuturilor frunzelor. Rezistența speciilor de stejar față de acțiunea șocului termic se schimbă în funcție de condițiile de mediu în care vegetează arboretele. Dintre speciile de stejar răspândite în Republica Moldova stejarul pufos se caracterizează prin termotoleranță avansată. După excluderea influenței mecanismelor care determină evitarea / diminuarea acțiunii temperaturilor ridicate, frunzele stejarului pufos, în comparație cu cele ale stejarului pedunculat și ale gorunului, au manifestat în condițiile de mediu din centrul și sudul RM o rezistență sporită la șocul termic. În condițiile de mediu din nordul RM stejarul pedunculat, în comparație cu stejarul pufos și cu gorunul, a demonstrat o rezistență ridicată la acțiunea temperaturilor înalte.

*Cuvinte-cheie:* *Quercus robur, Q. petraea, Q. pubescens, frunze, scurgerea electrolitilor, rezistență, doză letală (LD50).*

### EVALUATION OF THE THERMOTOLERANCE OF THE LEAVES OF OAK SPECIES SPREAD IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA USING THE ELECTROLYTE LEAKAGE METHOD

Climate change affects the health and productivity of forests, which justifies the role of research on assessing the action of heat stress factors on possible changes in the spread of oak species. Among the factors that cause environmental stress, excessive temperatures and heat have a negative influence on the composition of plant communities due to changes in the distribution of species. The response of plants to the action of thermal includes avoiding stressors and the physiological and biochemical mechanisms of recovery of lesions caused to leaf tissues. Resistance of oak species to the thermal shock action changes depending on the environmental conditions in which the trees grow. Among the oak species spread in the Republic of Moldova, downy oak is characterized by advanced thermotolerance. After excluding the influence of mechanisms that determine the avoidance/diminution the action of high temperatures, the leaves of downy oak compared to those of pedunculate oak and sessile oak have shown an increased resistance to thermal shock in the environmental conditions of central and southern RM. In the environmental conditions in the north of the RM, the pedunculate oak compared to the downy oak and the sessile oak showed a high resistance to the action of high temperatures.

*Keywords:* *Quercus robur, Q. petraea, Q. pubescens, leaves, electrolyte leakage, resistance, lethal dose (LD50).*

*Prezentat la 29.04.2021*

*Publicat: iunie 2021*