

HZS P 7

Uticaj odabranih jonskih tečnosti na klijanje i rani rast pšenice, ječma i krastavaca

Aleksandar Tot, Milan Vraneš, Ivana Maksimović*, Snežana Papović, Jovana Panić, Sanja Belić, Slobodan Gadžurić

Prirodno-matematički fakultet, Departman za hemiju, biohemiju i zaštitu životne sredine, Novi Sad, Srbija

**Poljoprivredni fakultet, Departman za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad, Srbija*

U ovom radu ispitan je uticaj nosintetisanih jonskih tečnosti različitih polarnosti, na klijanje i rani rast pšenice, ječma i krastavaca. Praćena je brzina i stepen klijanja datih biljnih vrsta nakon tretmana vodenim rastvorima jonskih tečnosti, dok su parametri rasta praćeni na osnovu sveže i suve mase biljnog materijala, kao i dužine korena i nadzemnog dela. Ukupni sadržaj hlorofila i karotenoida, kao i malonildialdehida (MDA) praćen je kao indikator stresa koje različite biljne vrste trpe pod dejstvom jonskih tečnosti. Iz dobijenih rezultata uočava se pozitivna korelacija između inhibicije rasta biljnih vrsta i polarnosti jonskih tečnosti. Pšenica je najrezistentnija na dejstvo jonskih tečnosti, dok je krastavac najsenzitivniji, ukazujući da na toksičnost značajan uticaj imaju i različite fiziološke i morfološke karakteristike samih biljaka.

Ovaj rad je realizovan u okviru projekta ON172012, Ministarstva za nauku, prosvetu i tehnološki razvoj Republike Srbije i projekta 142-451-2766/2018-01/02, Sekreterijata za nauku i tehnološki razvoj Autonomne pokrajine Vojvodine.

The effect of selected ionic liquids on germination and growth of wheat, barley and cucumber

Aleksandar Tot, Milan Vraneš, Ivana Maksimović*, Snežana Papović, Jovana Panić, Sanja Belić, Slobodan Gadžurić

Faculty of Sciences, Department of Chemistry, Biochemistry and Environmental Protection, Novi Sad, Serbia

**Faculty of Agriculture, Department of Field and Vegetable Crops, Novi Sad, Serbia*

In this paper, the influence of newly synthesized ionic liquids with different polarity on germination and growth of wheat, barley and cucumber was investigated. The toxicity effect of ionic liquids was discussed based on results of germination rate, the plant's root and shoot length and measured dry and fresh mass of plants. Also the effects on stress marker (MDA) as well as on biosynthesis of chlorophyll and carotenoids were investigated. From obtained results it was conducted positive correlation between lipophilicity of synthesized ionic liquids and toxicity towards investigated plants. It was shown that wheat is most resistant on influence of ionic liquids. Hence, cucumber was most sensitive, indicating that toxicity is significantly determined by different physiological and morphological background of plants.