

## Sadržaj mineralnih materija u korijenu i nadzemnoj masi stalnocvjetajuće begonije (*Begonia semperflorens* L.) pod uticajem primjene biostimulatora

Svjetlana Zeljković<sup>1</sup>, Nada Parađiković<sup>2</sup>, Tomislav Vinković<sup>2</sup>, Rodoljub Oljača<sup>1</sup>, Gordana Đurić<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Poljoprivredni fakultet u Banja Luci, Bulevar Vojvode Petra Bojovića 1A, 78 000 Banja Luka, Bosna i Hercegovina (svjetlana.zeljkovic@agrofabl.org)

<sup>2</sup>Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Trg Svetog Trojstva 3, 31 000 Osijek, Hrvatska (nparadj@pfos.hr)

### Sažetak

U ovom istraživanju ispitan je uticaj biostimulatora na rast i razvoj korijena rasada i sadržaj mineralnih materija u korijenu i nadzemnoj masi stalnocvjetajuće begonije (*Begonia semperflorens* L.). U ogledu korištena je jedna sorta begonije (*Begonia semperflorens* sorta *Olympia red*) koja je pikirana u PVC posude promjera 10,5 cm, i biljke su tretirane sa biostimulatorom u koncentraciji 0,25% ili netretirane (kontrola). Tokom ogleda izvršeno je mjerenje svježe i suhe mase korijena i nadzemnog dijela biljke, a hemijskim analizama utvrđen sadržaj mineralnih materija u korijenu i nadzemnoj masi rasada. Cilj ovog istraživanja je utvrditi može li, u kojoj mjeri i na koji način primjena biostimulatora poboljšati adaptaciju mladih cvjetnih biljaka na abiotski stres nakon presađivanja, odnosno utvrditi uticaj biostimulatora na adaptaciju, rast i razvoj korijena kod rasada stalnocvjetajuće begonije (*Begonia semperflorens*). Istraživanje ukazuje da primjena biostimulatora u proizvodnji rasada poboljšava rast i razvoj korijena i nadzemnog dijela što je preduslov brže adaptacije biljaka na stres uslijed presađivanja. Isto tako, javila se i statistički značajna razlika u koncentraciji makroelemenata gdje je veća koncentracija N i K zabilježena kod tretiranih biljaka. Međutim, veća koncentracija P u korijenu javila se kod netretiranih biljaka. Iz prethodnog se može zaključiti da tretman s biostimulatorom pomaže u usvajanju elemenata ishrane.

Ključne riječi: stalnocvjetajuća begonija, biostimulator, masa korijena, masa nadzemnog dijela, sadržaj mineralnih materija.

## **Contents of mineral elements in nursery stock of Begonia (*Begonia semperflorens L.*) under bio stimulant treatment**

Svjetlana Zeljković<sup>1</sup>, Nada Parađiković<sup>2</sup>, Tomislav Vinković<sup>2</sup>, Rodoljub Oljača<sup>1</sup>, Gordana Đurić<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Agriculture, Bulevar Vojvode Petra Bojovića 1A, 78 000 Banja Luka, Bosnia and Herzegovina

<sup>2</sup> Faculty of Agriculture Osijek, Trg Svetog Trojstva 3, 31 000 Osijek, Croatia

### **Summary**

In this investigation influence of bio stimulant on Begonia transplants growth and development was examined. There was one cultivar of Begonia (*Begonia semperflorens* variety *Olympia Red*) used in trial which was transplanted in pots diameter 10,5 cm. Plants were treated with bio stimulant in concentration of 0,25% or left untreated (control). During the trial root and above-ground fresh and dry mass were recorded. Treatment with bio stimulant showed good results by increasing investigated parameters. Investigation shows how bio stimulant application in Begonia transplants production improves growth and development of root and above-ground mass which is important for faster plant adaptation on stress during transplanting. Also, there is showed statistical significance in concentration N and P on treatment plants, but exceeds concentration P was in rooth untreated plants. In this results we can conclusion that tretamnet with biostimulant can help in uptake of mineral elemnts.

Key words: Begonia, bio stimulant, root mass, above-ground mass, contents of mineral elements.