



DRUŠTVO SELEKIONERA
I SEMENARA
REPUBLIKE SRBIJE



ПРИВРЕДНА
КОМОРА
СРБИЈЕ
ГРУПАЦИЈА ЗА СЕМЕНАРСТВО

ZBORNİK APSTRAKATA

VIII NAUČNO-STRUČNOG SKUPA IZ SELEKCIJE I SEMENARSTVA
DRUŠTVA SELEKIONERA I SEMENARA REPUBLIKE SRBIJE

*„GENETIČKI RESURSI, OPLEMENJIVANJE I SEMENARSTVO U
POLJOPRIVREDI SRBIJE-STANJE I PERSPEKTIVE“*



Privredna komora Srbije, Beograd
28. i 29. Maj 2015.

ISBN: 978-86-918859-0-8

KUPUS GLAVIČAR (*Brassica oleracea* var. *capitata* L.) U USLOVIMA ŽIVOTA ULJANE REPICE (*Brassica napus* L.) U CILJU POSTIZAJNA EKONOMIČNE PROIZVODNJE SEMENA

Sladjan Adžić¹, Slaven Prodanović², Zdenka Girek¹, Suzana Pavlović¹, Jasmina Zdravković¹,
Nenad Pavlović¹, Bogoljub Zečević¹

¹Institut za povrtarstvo doo, Smederevska Palanka

²Poljoprivredni fakultet, Zemun

Ekonomična proizvodnja semena u uslovima kontinentalnog klimata kod kupusa glavičara moguća je korišćenjem vernalizacionog puta cvetanja. Cilj ovakvog načina proizvodnje semena jeste izbegavanje jedne etape organogeneze, u životnom ciklusu kupusa, koja je neotporna na zimske uslove – formiranje glavice. Ekspresija genareproduktivnih organa kod uljane repice indukovana je niskim pozitivnim temperaturama u izvesnom trajanju, što primenom na kupusu dovodi do narušavanja bienialnosti (dvogodišnjeg životnog ciklusa vrste). Kvalitativnim RT-PCR-om je dokazano da je *FLC* repressor cvetanja prisutan i kod kupusa kao i kod uljane repice. Setvom kupusa glavičara u datumima setve za uljanu repicu dobijen je stabilan prinos semena. U cilju unapređenja proizvodnje semena „iz vernalizacije“ u Institutu za povrtarstvo iz Smederevske Palanke postavljen je četvorofaktorski poljski ogled sa tri genotipa: dva su prilagođena uslovima srednjedugog dana (*Scx* i *B*) dok je jedan introdukovana sorta sa severa Evrope iz uslova dugog dana (*N*) i od njih je dialelnim ukrštanjem seleckonisano tri F1 hibrida (*ScxB*, *ScxN*, *BxN*). Ogled je izvođen u tri temperaturno različite sezone (2010/11, 2011/12, 2012/13). U cilju postizanja različitog vegetativnog stadijuma rasada setva je vršena u tri roka setve: 15. avgust, 1. septembar i 15. septembar. Rasađivanje je vršeno 20. oktobra. Ogled je postavljen *in vivo* u kontrolnoj verziji i u tretmanu giberelinskom kiselinom. Uticaj: sezone, genotipa, roka setve kao i tretmana giberelinom pokazao se statistički značajnim na komponente prinosa kao i sam prinos i kvalitet semena. U temperaturno hladnoj sezoni, prinos semena bio je nizak (biološko održavanje vrste), dok je najveći prinos semena (2977 kg/ha) ostvario *ScxB* F1 hibrid u trećoj – toploj (2012/13) sezoni istraživanja u prvom roku setve (15. avgust). Isti, *ScxB* F1, hibrid ostvario je najveći heterozis u prinosu semena (189,27%) u odnosu na roditeljski prosek. Najviše vrednosti klijavosti semena konstatovane su kod genotipa *Scx* (91%) u prvoj prosečno hladnoj sezoni (2010/11). Regulacija ekspresije gena cvetanja primenom vernalizacije, na osnovu postavljenog ogleda *in vivo*, moguća je i u agronomskom smislu, čime se naučna saznanja dobijena *in vitro* ogledima, vezana za process vernalizacije, mogu primeniti i u stabilnom i ekonomičnom semenarstvu kod kupusa glavičara u našim klimatskim uslovima.

Ključne reči: kupus, vernalizacija, vreme setve, prinos semena, klijavost semena

**HEAD CABBAGE (*Brassica oleracea* var. *capitata* L.) IN TERMS OF LIFE OF
RAPESEED (*Brassica napus* L.) IN ORDER TO ACHIEVE ECONOMICAL SEED
PRODUCTION**

*Sladjan Adžić¹, Slaven Prodanović², Zdenka Girek¹, Suzana Pavlović¹, Jasmina Zdravković¹,
Nenad Pavlović¹, Bogoljub Zečević¹*

¹*Institute for Vegetable crops, Smederevska Palanka, Kardjordeva 71, Serbia*

²*Faculty of Agriculture Belgrade, Nemanjina 6, 11086 Belgrade - Zemun*

In order to research a possible practical exploitation of vernalization flowering pathway (which is typical for rapeseed) in terms of economical production of seeds of head cabbage was created three-year four-factorial field experiment using a randomized block design with 4 replications, and with 6 genotypes in three sowing dates. During overwintering, on two occasions, half of the plants in the trial were treated with gibberellic acid (300 ppm). ANOVA showed a statistically significant effect of all mentioned factors on the observed properties: overwintering (%), vernalization (%), seed yield (kg/ha) and seed germination (%). Using qualitative RT-PCR we found that *FLC* repressor of flowering is present in cabbage as well as in rapeseed. The highest seed yield (2977 kg/ha) was achieved by *SccxB* hybrid in the third - warm (2012/13) season of research, in the first sowing date. The highest value of seed germination was found in genotype *Scc* (91%), in the first, average cold season (2010/11).

Key words: head cabbage, vernalization, sowing date, seed yield, seed germination