

Nenad Delić

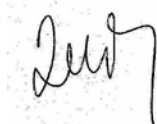
## GENOTYPE BY ENVIRONMENT INTERACTION IN MAIZE BREEDING

Izdavač: Institut za kukuruz „Zemun Polje“, Beograd, 2015, 98 str.  
ISBN 978-86-80383-10-1; COBISS.SR - ID 220237068

Monografija *Genotype by Environment Interaction in Maize Breeding* autora **dr Nenada Delića** se bavi statističkim modelima izučavanja interakcija genotipa i spoljašnje sredine kod gajenih biljaka, a pre svega kukuruza. Podeljena je na nekoliko poglavlja i sadrži preko 200 referenci, od kojih su devet autocitati. Na početku monografije je dat pregled osnovnih pojmova i njihovih odnosa, istaknut je značaj kukuruza, kao i značaj kvantitavnih svojstava u stvaranju visokoprinosnih i stabilnih genotipova kukuruza. Naglasak knjige je na linearnim i neparametrijskim statističkim modelima, sa kratkim pregledom multivarijacionih modela. Autor opisuje i nekoliko novih, malo ispitanih metoda, kao i poređenja različitih metoda u okviru i između različitih modela za analizu parametara stabilnosti.

U poslednjem poglavlju autor se bavi genomskom selekcijom (*genome wide selection*), koja predstavlja potencijalan način prevazilaženja, odnosno eliminisanja, interakcija genotipa i spoljašnje sredine. Glavna prednost genomske selekcije je ta što ona procenjuje efekte markera duž čitavog genoma ciljnih (test) populacija na osnovu modela dobijenih u početnoj populaciji (TP - *training population* – fenotipizirana i genotipizirana populacija). Na taj način je omogućena i detekcija lokusa sa malim efektima, odnosno svih lokusa uključenih u ispoljavanje određenog svojstva. Autor je istakao glavne principe genomske selekcije, obradio statističke metode genomske selekcije (GBLUP i RR-BLUP), a dao je i detaljan pregled literature koja se bavi ovom problematikom. Ukazao je na značaj gustine markera koji se koriste, dizajniranja optimalne TP i srodnosti između TP i test populacija. Ovo poglavlje je izuzetno bitno u kontekstu praćenja i implementiranja savremenih metoda molekularne genetike u procesu oplemenjivanja biljaka.

Monografija *Genotype by Environment Interaction in Maize Breeding* predstavlja sveobuhvatno i aktuelno naučno delo, značajno za izučavanje interakcija genotipa i spoljašnje sredine. Ukazuje na korišćenje i razvijanje statističkih metoda na interdisciplinarnom nivou. Velika prednost ove monografije je što je napisana na engleskom jeziku, tako da je dostupna i našim i inostranim istraživačima. Po svom sadržaju, ona je namenjena studentima, stručnjacima i istraživačima u oblasti oplemenjivanja žitarica kako klasičnim metodama selekcije tako i selekcijom pomoću molekularnih markera.



Beograd, 9. decembr 2015.

dr Dragana Ignjatović-Micić  
naučni savetnik, Instituta za kukuruz “Zemun Polje”