

Agronomske karakteristike sortimenta ozimog i jarog ječma (*Hordeum vulgare* L.) kroz oplemenjivačke cikluse

Ivan ABIČIĆ¹, Alojzije LALIĆ¹, Gordana ŠIMIĆ¹, Silvio ŠIMON², Ivan PEJIĆ²

¹Poljoprivredni institut Osijek, Južno predgrađe 17, 31000 Osijek, Hrvatska, (e-mail: ivan.abicic@poljinoh.hr)

²Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb, Hrvatska

Sažetak

Oplemenjivanje ječma (*Hordeum vulgare* L.) *pedigree* metodom, koja dominira u programu Poljoprivrednog instituta Osijek (PIO) i dalje daje dobre rezultate, gdje su isti slabo vidljivi radi relativno dugog perioda selekcije. Promatranjem agronomskih svojstava PIO sortimenta priznatog od 1970.-ih godina do danas, moguće je zorno prikazati napredak cjelokupnog oplemenjivačkog programa ozimog i jarog ječma. U tu je svrhu izdvojeno po četiri grupe ozimih i jarih sorata ječma, što ukupno iznosi 72 priznate sorte uključene u ovo istraživanje tijekom dvije godine (2011. i 2012.). Poljski pokus je postavljen na lokaciji PIO (45°31'54 N, 18°45'18 E) u tri ponavljanja, prema dizajnu α -*lattice*. Istraživani parametri su: urod zrna (t/ha), hektolitarska masa zrna (kg), visina stabljike (cm) i polijeganje (%). Analiza varijance (ANOVA) za spomenuta svojstva upućuje na statistički opravdanu razliku ($P < 0,01$) što se ozimih ječmova tiče i to po svim izvorima varijabilnosti, osim kod svojstva polijeganja u interakciji s genotip×godina ($G \times Y$) gdje je prag značajnosti na razini $P < 0,05$. ANOVA kod jarih ječmova pokazuje značajnost na razini $P < 0,01$ za sve izvore varijabilnosti, osim kod svojstva uroda zrna u interakciji s $G \times Y$ koja nije signifikantna i svojstva hektolitarske mase zrna u istoj interakciji ($P < 0,05$). Analiza oplemenjivačkih ciklusa oba sezonalna tipa ječma pokazuje napredak svih promatranih svojstava, što je u manjoj mjeri vidljivo kod hektolitarske mase zrna, dok je cjelokupni napredak kroz cikluse nešto jače izražen kod ozimog sezonalnog tipa.

Ključne riječi: ječam, sezonalni tip, oplemenjivanje, sorta, svojstva

sa2016_a0323

Agronomic characteristics of winter and spring barley (*Hordeum vulgare* L.) varieties through breeding cycles

Ivan ABIČIĆ¹, Alojzije LALIĆ¹, Gordana ŠIMIĆ¹, Silvio ŠIMON², Ivan PEJIĆ²

¹Agricultural Institute Osijek, Južno predgrađe 17, 31000 Osijek, Croatia, (e-mail: ivan.abicic@poljinoh.hr)

²University of Zagreb, Faculty of Agriculture, Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb, Croatia

Abstract

Breeding barley (*Hordeum vulgare* L) with *pedigree* method which is predominantly used in Agricultural Institute Osijek (AIO) programme, still allows for good results. However, these results can be vague due to relatively long selection period. Through observation of agronomic traits of AIO varieties recognized from 1970 till today it is possible to show the advancement of the winter and spring barley breeding programme in its entirety. With said purpose four groups of winter and spring barley varieties were set which makes a total of 72 released varieties included in this research. Field trials were set up during two years (2011 and 2012) at AIO location (45°31'54 N, 18°45'18 E) in three repetitions embedded within the α -lattice design. Research parameters are: grain yield (t/ha), hectolitre weight (kg/hl), stem height (cm) and lodging (%). Analysis of variance (ANOVA) for said traits shows statistically significant difference ($P < 0.01$) considering winter barley throughout all sources of variability, except with lodging trait interacting with genotype \times year (G \times Y) where we had $P < 0.05$ significance. ANOVA within spring barley varieties also shows significant difference among all sources of variability, except for grain yield interacting with G \times Y (not significant) and hectolitre weight trait within the same interaction had $P < 0.05$. Breeding cycle analysis of both seasonal types of barley showed a significant increase among all traits but less with the hectolitre weight trait. Cumulative progress through breeding cycles is also more expressive with winter barley varieties.

Key words: barley, seasonal type, breeding, variety, traits

sa2016_a0323