

CENTAR ZA STRNA ŽITA I RAZVOJ SELA
KRAGUJEVAC

Пољопривредна Огледна Контролна Станица

**Naučni skup nacionalnog karaktera
125 GODINA PRIMENJENE NAUKE
U POLJOPRIVREDI SRBIJE**

Zbornik radova

НАРОДНА РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ЗЕМАЉСКИ ИНСТИТУТ
ЗА ПОЉОПРИВРЕДНА ИСТРАЖИВАЊА

КРАЉЕВИНА ЈУГОСЛАВИЈА
ПОЉОПРИВРЕДНА ОГЛЕДНА И КОНТРОЛНА
СТАНИЦА

ИНСТИТУТ
ЗА ПОЉОПРИВРЕДНА ИСТРАЖИВАЊА
КРАГУЈЕВАЦ

Kragujevac, 22. jun 2023. godine

КРАГУЈЕВАЦ

ЗБОРНИК РАДОВА

Пољопривредна Огледна Контролна Станица



КРАЉЕВИНА ЈУГОСЛАВИЈА
ПОЉОПРИВРЕДНА ОГЛЕДНА И КОНТРОЛНА
СТАНИЦА

Пољопривредна огледна и контролна Станица
ТОПЧИДЕР
№ 151 а/III
Station Agricole d'Essais et de Controle
TOPČIDER - BEOGRAD (S. H. S.)



ИНСТИТУТ
ЗА ПОЉОПРИВРЕДНА ИСТРАЖИВАЊА
КРАГУЈЕВАЦ



НАРОДНА РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ЗЕМАЉСКИ ИНСТИТУТ
ЗА ПОЉОПРИВРЕДНА ИСТРАЖИВАЊА

ISBN 978-86-905494-0-5



9 788690 549405

CENTAR ZA STRNA ŽITA I RAZVOJ SELA KRAGUJEVAC

Naučni skup nacionalnog karaktera

**125 godina primenjene
nauke u poljoprivredi Srbije**

ZBORNİK RADOVA

Kragujevac

22. jun 2023.

Zbornik radova
125 godina primenjene nauke u poljoprivredi
Srbije

Naučni skup nacionalnog karaktera

Kragujevac, 22. jun 2023.

Izdavač

Centar za strna žita i razvoj sela Kragujevac
www.strnazita.rs

Za izdavača

dr Zorica Jestrović
v.d. direktora Centra za strna žita i razvoj sela

Glavni i odgovorni urednik

dr Vladimir Perišić, naučni saradnik

Urednici

dr Kristina Luković, naučni saradnik
dr Kamenko Bratković, naučni saradnik

Štampa

Maestro 111, Čačak

Godina

2023.

Tiraž

150 komada

ISBN

978-86-905494-0-5

**GENETSKI POTENCIJAL OZIME PŠENICE NA ZEMLJIŠTU
TIPA SMONICE**

**GENETIC POTENTIAL OF WINTER WHEAT ON SMONITZA
TYPE SOIL**

Vera Rajčić¹, Dragan Terzić¹, Vesna Perišić¹, Kristina Luković²,
Vladimir Perišić², Kamenko Bratković², Jasmina Knežević³

¹*Univerzitet u Nišu, Poljoprivredni fakultet, Kosačićeva 4, 37000 Kruševac, Srbija*

²*Centar za strna žita i razvoj sela, Save Kovačevića 31, 34000 Kragujevac, Srbija*

³*Univerzitet u Prištini-Kosovska Mitrovica, Poljoprivredni fakultet,
Kopaonička bb, 38228 Lešak, Srbija*

Autor za korespondenciju: verarajic74@gmail.com

Izvod

Poljski ogled sa sortama pšenice Takovčanka, Kruna i Aleksandra postavljen je na zemljištu tipa smonica tokom dve vegetacione sezone. Cilj istraživanja je bio da se kod tri kragujevačke sorte pšenice analizira prinos, masa 1000 zrna i hektolitarska masa. Najveće vrednosti ispitivanih osobina ustanovljene su u vegetacionoj 2019/20. godini. Najveći prinos zrna tokom dvogodišnjeg istraživanja ustanovljen je kod sorte Kruna. Sorta Takovčanka odlikovala se najvećom masom 1000 zrna. Najveće vrednosti hektolitarske mase ustanovljene su kod sorte Aleksandra, u obe ispitivane godine. Analizom varijanse ustanovljen je visoko značajan uticaj interakcije agroklimatskih uslova na prinos, masu 1000 zrna i hektolitarsku masu i značajan uticaj genotipa na hektolitarsku masu kod ispitivanih sorti ozime pšenice.

Ključne reči: prinos zrna, pšenica, sorta

Abstract

The field experiment with the wheat varieties Takovčanka, Kruna and Aleksandra was set up on the smonitza-type soil during the two growing

seasons. The aim of the research was to analyse the yield, weight of 1000 grains and hectolitre weight of three Kragujevac wheat varieties. The highest values of the observed properties were established in the 2019/2020 vegetation year. Variety Kruna had the highest grain yield during the two-year study. The Takovčanka variety was characterized by the highest weight of 1000 grains. The highest values of hectolitre weight were found in the Aleksandra variety in both study years. The analysis of variance established a highly significant influence of agro climatic conditions on the yield, weight of 1000 grains and the hectolitre weight and significant influence of genotype on the hectolitre weight of the tested varieties of winter wheat.

Key words: grain yield, variety, wheat

Uvod

Ozima pšenica (*Triticum aestivum* L.) jedna je od najznačajnijih ratarskih kultura u Srbiji. Prosečni prinosi pšenice zadnjih 10 godina u glavnim proizvodnim područjima Srbije kreću se od 4,5-8,0 t ha⁻¹. Proizvodnja pšenice u Srbiji u velikoj meri zavisi od faktora spoljne sredine. Prosečni prinosi zrna ozime pšenice u našoj zemlji i potencijal rodosti uzgajanih sorti se znatno razlikuju, naročito u brdsko-planinskim predelima Srbije (Jevtić and Đekić, 2018). Prinos i komponente prinosa zrna ozime pšenice značajno variraju u zavisnosti od sistema obrade, primenjenih doza azota, sorte i uslova godine, kao i njihovih kompleksnih interakcija (Terzić et al., 2018; Rajičić et al., 2021). Pored genotipa, na prinos zrna ozime pšenice u velikoj meri utiče i sistem đubrenja koji je jedan od ključnih faktora koji utiče na visinu formiranog prinosa i njegov kvalitet, ali ga treba uskladiti sa klimatskim i zemljišnim uslovima, ali i zahtevima sorte (Rajičić et al., 2019; Biberdzic et al., 2020; Đurić et al., 2020; Luković et al., 2020).

U proizvodnji pšenice je veoma važna pravilna rejonizacija sorti, koja može da doprinese manjem variranju ostvarenih prinosa i postizanju boljih prosečnih rezultata (Djuric et al., 2018; Terzić et al., 2018; Rajičić et al., 2020). Klimatski uslovi su faktori koje ne možemo uskladiti već im se moramo prilagođavati. Poslednjih nekoliko godina ekstremne temperature i poremećaj u količini i rasporedu padavina, značajno su uticali na smanjenje

ukupne produkcije organske materije i redukciju prinosa (Đekić i sar., 2015a; Đurić et al., 2019; Tmušić et al., 2021; Terzić et al., 2022).

Cilj istraživanja bio je da se analizira prinos zrna i neke osobine bitne za prinos i ispita uticaj sorti i ekoloških faktora sredine na razlike u stabilnosti i prilagodljivosti ispitivanih genotipova ozime pšenice. Tokom dve vegetacione sezone, u poljskim ogledima, ispitivana su tri genotipa ozime pšenice u cilju utvrđivanja izbora boljih sorti za uslove proizvodnje u zapadnoj Srbiji.

Materijal i metode rada

Poljski ogledi, biljni material i metode rada

Eksperiment je izveden na oglednom polju poljoprivrednog gazdinstva u blizini Čačka (43°53' N širina, 20°21' E dužina, 204 m nadmorske visine), tokom dve vegetacione sezone (2018/19. i 2019/20.) u uslovima suvog ratarenja, sa ciljem analize prinosa i osnovnih pokazatelja kvaliteta zrna ozime pšenice i utvrđivanja izbora boljih sorti za uslove proizvodnje u zapadnom delu centralne Srbije.

Ogled je postavljen po slučajnom blok sistemu u pet ponavljanja, sa veličinom elementarne parcele 1000 m² (50 x 20 m). Zemljište na kome je ogled postavljen pripada tipu smonice. Predusev u obe godine je bio kukuruz. Setva je obavljena mehaničkom sejalicom u obe godine, polovinom treće dekade oktobra meseca na međurednom rastojanju od 12 cm. Količina semena po kvadratnom metru iznosila je 650 kljalih semena. Ukupne količine đubriva 300 kg ha⁻¹ NPK 15:15:15 zajedno sa jednom trećinom azota rasturene su po površini oranja pred predsetvenu pripremu zemljišta. Na početku intenzivnog porasta biljaka, u fazi 2-3 lista, početkom marta meseca kao prihrana primenjeno je 200 kg ha⁻¹ KAN-a.

Kao materijal za ogled odabrane su sorte pšenice Takovčanka, Kruna i Aleksandra poreklom iz Centra za strna žita i razvoj sela iz Kragujevca. Analizirane su sledeće osobine: prinos zrna (t ha⁻¹), masa 1000 zrna (g) i hektolitarska masa (kg hl⁻¹). Nakon žetve izmeren je prinos zrna sa svake parcele i preračunat na prinos u t ha⁻¹ na osnovu 14% vlage zrna, nakon čega je uzet uzorak za analizu mase 1000 zrna i hektolitarske mase.

Zemljišni uslovi

Ogled je izveden na zemljištu tipa smonice, povoljnih fizičkih karakteristika i slabo kisele pH vrednosti (pH=6,18). Zemljište je dobro snabdeveno humusom (5,32) i dobre je mikrobiološke aktivnosti, zbog unošenja stajnjaka. Karakteriše ga visok sadržaj raspoloživog azota (0,27 mg100g⁻¹ zemljišta), fosfora (40,0 mg100g⁻¹ zemljišta) i kalijuma (40,0 mg100g⁻¹ zemljišta).

Meteorološki uslovi

Istraživanje je sprovedeno tokom dve vegetacione sezone (2018/19. i 2019/20.) u selu Mrčajevci koje se nalazi u Čačanskoj kotlini koja pripada regionu Zapadne Morave. Zemljište proučavanog područja je u zoni umereno kontinentalne klime, sa neujednačenom distribucijom padavina po mesecima.

Tabela 1. Minimalne, maksimalne i srednje mesečne temperature vazduha i padavine u Čačku (1991-2021)

Meseci	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	Pros.
Min. tem (°C)	6,8	2,3	-2,5	-4,2	-3,2	0,4	5,0	9,6	13,6	3,08
Mak. tem (°C)	16,7	11,5	5,0	4,0	6,1	11,2	16,5	20,8	24,3	12,9
Pros. tem (°C)	11,4	6,3	0,9	-0,5	1,1	5,7	10,9	15,4	19,2	7,82
Padavine (mm)	55	54	62	55	55	71	76	92	85	605
Vlažnost (%)	78	80	83	82	78	72	69	72	71	73,6
Kišni dani	6	7	9	8	8	9	9	10	9	8

Podaci u tabeli 1 jasno pokazuju da prosečna godišnja količina padavina u sezoni uzgoja pšenice iznosi 605 mm. Prosečna temperatura tokom vegetacione sezone iznosi 7,82°C sa vlažnošću od 73,6%, a karakterišu je topla leta i hladne zime. Prosečna temperatura u junu iznosi 19,2°C, dok u januaru iznosi -0,5°C.

Statistička analiza

Na osnovu postignutih rezultata istraživanja izračunati su pokazatelji deskriptivne statistike: prosečne vrednosti i standardna devijacija. Eksperimentalni podaci su analizirani deskriptivnom i analitičkom statistikom korišćenjem statističkog modula Analist Program GenStat

(2013) za PC/Windows 7. Sve procene značajnosti su urađene na osnovu ANOVA testa za nivoe značajnosti 5% i 1%.

Rezultati i diskusija

Prinos zrna i komponente prinosa

Prosečne vrednosti prinosa, mase 1000 zrna i hektolitarske mase kod ispitivanih kragujevačkih sorti pšenice, prikazane su u tabeli 2.

U pogledu prinosa zrna utvrđene su razlike između ispitivanih sorti. Prosečan prinos pšenice za sve ispitivane genotipove tokom dvogodišnjeg istraživanja iznosio je 7,516 t ha⁻¹. Najveći prosečan prinos zrna od 7,939 t ha⁻¹ kod ispitivanih sorti pšenice ostvaren je u vegetacionoj 2019/20. sezoni i bio je viši za 0,846 t ha⁻¹ u odnosu na prinos u 2018/19. godini (7,093 t ha⁻¹). Najveći prosečan prinos zrna tokom dvogodišnjeg istraživanja imala je sorta Kruna (7,707 t ha⁻¹), a najmanji sorta Aleksandra (7,364 t ha⁻¹).

Tabela 2. Prosečne vrednosti ispitivanih osobina kod ozime pšenice

Sorte	2018/19		2019/20		Prosek	
	x	Sd	x	Sd	x	Sd
Prinos (t ha⁻¹)						
Takovčanka	7,059	0,692	7,892	0,539	7,475	0,731
Kruna	7,317	0,454	8,097	0,328	7,707	0,555
Aleksandra	6,902	0,134	7,827	0,297	7,364	0,534
Prosek	7,093	0,482	7,939	0,391	7,516	0,609
Masa 1000 zrna (g)						
Takovčanka	41,98	0,392	45,52	0,877	43,75	1,975
Kruna	41,35	1,040	44,21	0,713	42,78	1,726
Aleksandra	41,66	0,900	45,41	0,654	43,53	2,108
Prosek	41,66	0,981	45,04	0,747	43,35	1,922
Hektolitarska masa (kg hl⁻¹)						
Takovčanka	75,77	0,576	78,40	0,252	77,08	1,448
Kruna	76,65	0,707	78,75	0,364	77,70	1,227
Aleksandra	77,77	0,228	79,51	0,332	78,64	0,956
Prosek	76,73	0,985	78,89	0,564	77,81	1,351

U ekološkim uslovima Srbije, visoke temperature i deficit vode tokom maja i juna dovode do redukovanja prinosa i pogoršanja tehnoloških

osobina zrna. Đekić et al. (2013), ispitivali su pet ozimih sorti pšenice (Takovčanka, KG 100, KG 56S, Ana Morava i Lazarica). Prosečan prinos zrna kod ispitivanih sorti pšenice kretao se u intervalu od 3,011 t ha⁻¹ do 3,774 t ha⁻¹. Đurić i sar. (2013), navode da su prinosi bili vrlo visoki i kretali su se od 8,00 t ha⁻¹ kod sorte Esperia do 9,60 t ha⁻¹ kod Pobede i Talasa. Đurić et al. (2016) ističu da je sorta PKB Vizantija postigla prosečan prinos zrna od 8,356 t ha⁻¹. Rajičić et al. (2021), ustanovili su da je najveći prinos ozime pšenice od 4,673 t ha⁻¹ dobijen kod sorte Renesansa. Analiza varijanse pokazala je veoma značajan uticaj godine na prinos pšenice.

Zrno ispitivanih sorti pšenice odlikuje se dobrim fizičkim osobinama, posebno masom 1000 zrna. Masa 1000 zrna u 2019/20 godini bila je značajno veća u odnosu na 2018/19. godinu (tab. 2). Najveću masu 1000 zrna tokom dvogodišnjeg perioda imala je sorta Takovčanka (43,75 g), a najmanju sorta Kruna (42,78 g).

Đurić et al. (2013), navode da se masa 1000 zrna kretala od 38,80 g kod sorte NS 40S do 46,50 g kod sorte Pobeda. Đekić et al. (2013), ističu da se prosečna vrednost mase 1000 zrna kod ispitivanih sorti pšenice kretala u opsegu od 36,23 g do 42,70 g. Đekić i sar. (2015a), ističu da je u prvoj godini istraživanja, sorta Vizija ostvarila veću masu 1000 zrna (42,65 g), dok je nešto nižu imala sorta Kruna (41,63 g). Đekić i sar. (2015b) na osnovu dvogodišnjeg ispitivanja zaključili su da je najveća dvogodišnja prosečna vrednost mase 1000 zrna utvrđena kod sorte Planeta (44,22 g), dok je najmanju ostvarila sorta Vizija (37,53 g). Đurić i sar. (2017) su u dvogodišnjim istraživanjima utvrdili, da u godini koja je u vegetativnoj sezoni imala više padavina za 176 mm, i prosečne temperature niže za 3,1°C, masa 1.000 zrna imala veće vrednosti. Do sličnih rezultata su došli Jevtić and Đekić (2018) koji su u dvogodišnjim istraživanjima utvrdili, da u godini koja je u vegetativnoj sezoni imala više padavina 2012/13., masa 1.000 zrna je imala veće vrednosti. Ispitujući pet sorti pšenice (Kruna, Renesansa, Pobeda, NS 40S i Takovčanka) tokom dve vegetacione sezone u agroekološkim uslovima zapadne Srbije, Rajičić et al. (2021), su ustanovili da je najveća masa 1000 zrna dobijena kod sorte Renesansa (43,72 g).

Dobijeni podaci o hektolitarskoj masi, nezavisno od godine, pokazali su da između genotipova postoji značajna razlika, pri čemu je prosečno za ispitivane godine najveću hektolitarsku masu imala sorta Aleksandra (78,64 kg hl⁻¹). Prosečna vrednost hektolitarske mase tokom

dvogodišnjeg istraživanja iznosila je 77,81 kg hl⁻¹. Prosečna vrednost hektolitarske mase po godinama varirala je od 76,73 kg hl⁻¹ u vegetacionoj 2019. godini do 78,89 kg hl⁻¹ u 2020. godini (tab. 2).

Dobijene vrednosti hektolitarske mase bile su nešto veće od vrednosti do kojih su došli Jevtić and Đekić (2018). Uglavnom se smatra da je zrno sa većom hektolitarskom masom boljeg kvaliteta u odnosu na ono sa nižim vrednostima mase (Đekić i sar., 2015b; Rajičić et al., 2021).

Analiza varijanse ispitivanih osobina kod ozime pšenice

Analiza varijanse prinosa, mase 1000 zrna i hektolitarske mase kod ispitivanih kragujevačkih sorti ozime pšenice tokom dve vegetacione sezone prikazane su u tabeli 3.

Na osnovu analize varijanse, može se zaključiti da je interakcija sorta godina kod ispitivanih sorti pšenice visoko značajno uticala na prinos zrna, masu 1000 zrna i hektolitarsku masu. Uticaj vegetacije (godine) na prinos, masu 1000 zrna i hektolitarsku kod ispitivanih sorti ozime pšenice bio je visoko značajan. Između ispitivanih genotipova pšenice nije ustanovljen značajan uticaj sorte na prinos zrna i masu 1000 zrna, dok je kod hektolitarske mase ustanovljena signifikantna razlika.

Tabela 3. Analiza varijanse analiziranih osobina (ANOVA)

Uticaj godine					
Osobina	Sredina kvadra	Sr. kv. greška	F (1, 28)	p-vred.	
Prinos	5,368	0,193	27,846	0,000**	
Masa 1000 zrna	85,818	0,760	112,926	0,000**	
Hektolitarska masa	34,884	0,644	54,170	0,000**	
Uticaj genotipa					
Osobina	Sredina kvadra	Sr. kv. greška	F (2, 27)	p-vred.	
Prinos	0,306	0,376	0,813	0,454 ^{ns}	
Masa 1000 zrna	2,597	3,774	0,688	0,511 ^{ns}	
Hektolitarska masa	6,133	1,505	4,074	0,028*	
Uticaj interakcije godina x genotip					
Osobina	Sredina kvadra	Sr. kv. greška	F (1, 24)	p-vred.	
Prinos	5,368	0,198	27,070	0,000**	
Masa 1000 zrna	85,818	0,625	137,217	0,000**	
Hektolitarska masa	34,884	0,198	175,775	0,000**	

Veći broj autora (Đurić et al., 2013; Đekić i sar., 2015b; Jevtić and Đekić, 2018; Biberdzic et al., 2020; Luković et al., 2020; Rajičić et al.,

2021; Tmušić et al., 2021) ističu da je masa 1000 zrna sortna karakteristika i da je znatno veće variranje između različitih genotipova nego između primenjenih tretmana ili faktora spoljašnje sredine. U istraživanjima Đekić i sar. (2016) analizom varijanse kod pet ispitivanih sorti hlebne pšenice, utvrđen je statistički visoka značajan uticaj genotipa za prinos zrna (6,003**), masu 1000 zrna i hektolitarsku masu (13,992**). Rajčić et al. (2021) i Terzić et al. (2022) su ustanovili visoko značajan uticaj godine na prinos i hektolitarsku masu i visoko značajan uticaj genotipa na masu 1000 zrna i hektolitarsku masu kod ispitivanih sorti pšenice. Terzić et al. (2022), ističu da masa 1000 zrna u visokom stepenu zavisi od uslova spoljne sredine.

Zaključak

Na osnovu ostvarenih rezultata može se zaključiti da je ozima sorta pšenice Kruna postigla najbolje rezultate u prinosu zrna, dok je sorta Takovčanka imala nešto veću masu 1000 zrna, a sorta Aleksandra hektolitarsku masu u posmatranom dvogodišnjem periodu. Najveći prinos zrna pšenice, mase 1000 zrna i hektolitarske mase ustanovljen je u vegetacionoj sezoni 2019/20. Prinos zrna kod ispitivanih sorti pšenice u dvogodišnjem periodu varirao je u opsegu od 7,364 t ha⁻¹ (Aleksandra) do 7,364 t ha⁻¹ (Kruna). Masa 1000 zrna tokom dvogodišnjeg perioda istraživanja iznosila je 43,35 g. Prosečna hektolitarska masa tokom dvogodišnjeg istraživanja iznosila je 77,81 kg hl⁻¹, sa variranjem od 76,73 kg hl⁻¹ u vegetacionoj 2018/19. do 78,89 kg hl⁻¹ u vegetacionoj 2019/20, godini.

Prinos zrna pokazuje tendenciju rasta u godinama sa većom sumom i boljim rasporedom padavina tokom kritičnih faza razvika biljaka. Analizom varijanse ustanovljen je vrlo značajan uticaj interakcije godina sorta na prinos, masu 1000 zrna i hektolitarsku masu kod ispitivanih sorti pšenice, dok je uticaj vegetacione sezone na sve ispitivane osobine bio statistički opravdan.

Odlučujuću ulogu u formiranju prinosa zrna ima veći broj osobina. Doprinos svake pojedinačne osobine može biti različit kod raznih genotipova i u raznim uslovima sredine. To proističe iz interakcije među osobinama unutar svakog genotipa i interakcije genotipa sa faktorima spoljašnje sredine. Na osnovu dobijenih rezultata može se zaključiti da

strukturu setve treba temeljiti na više od jedne sorte, kako bi se smanjio rizik koji nosi nepredvidivost svake pojedine vegetacije, bez obzira na pouzdanost kriterijuma izbora sortimenta za setvu u pojedinoj godini istraživanja.

Zahvalnica

Istraživanja su deo Ugovora o projektima broj 451-03-09/2021-14/200383 koji finansira Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije.

Literatura

- Biberdžić, M., Barać, S., Deletić, N., Stojković, S., Madić, M., Lalević, D., Đekić, V., Stojiljković, J. (2020). The effect of sowing time on the yield of some wheat varieties. Proceedings of the 2st International Symposium "Modern Trends in Agricultural Production and Environmental Protection", 01-04 July, Tivat, Montenegro, 66-75.
- Đekić, V., Staletić, M., Jelić, M., Popović, V., Branković, S. (2013). The stability properties of wheat production on acid soil. Proceedings, 4th International Symposium "Agrosym 2013", 03-06. Oktober, Jahorina, 84-89.
- Đekić, V., Milovanović, M., Milivojević, J., Staletić, M., Popović, V., Simić, D., Mitrović, M. (2015a). Uticaj godine na prinos i kvalitet zrna ozime pšenice. Zbornik naučnih radova Instituta PKB Agroekonomik, Beograd, 21(1-2): 79-86.
- Đekić, V., Milovanović, M., Milivojević, J., Jelić, M., Popović, V., Branković, S., Perišić, V. (2015b). Uticaj godine na prinos i kvalitet zrna ozimih sorti pšenice. Zbornik radova XX Savetovanja o biotehnologiji sa međunarodnim učešćem, 13-14. mart, Čačak, 20(22): 39-44.
- Đekić, V., Milivojević, J., Staletić, M., Milovanović, M., Popović, V., Branković, S., Luković, K. (2016). Uticaj sezone i genotipa na prinos i kvalitet zrna kod ozimih sorti pšenice. Zbornik radova XXI Savetovanja o biotehnologiji sa međunarodnim učešćem, Čačak, 21(23): 187-191.
- Đurić, N., Trkulja, V., Simić, D., Prodanović, S., Đekić, V., Dolijanović, Ž. (2013). Analiza prinosa zrna i kvaliteta brašna nekih sorata ozime pšenice u proizvodnoj 2011-2012. godini. Zbornik naučnih radova Instituta PKB Agroekonomik, 19(1-2): 15-21.
- Đurić, N., Cvijanović, G., Dozet, G., Matković, M., Branković, G., Đekić, V. (2016). Correlation analysis of more significant production traits of certain winter wheat PKB varieties. Agronomy Journal, 78(2-3): 85-96.
- Đurić, N., Cvijanović, G., Dozet, G., Branković, G., Cvijanović, V., Abuatwarat, S. (2017). Fenotipske promjene pri sortnoj reprodukciji pšenice. Agronomski glasnik, (5-6): 259-274.

- Đurić, N., Grčić, V., Cvijanović, G., Rajčić, V., Branković, G., Poštić, D. (2019). The influence of year and locality on yield of grain and some characteristics of winter wheat brand. *Agronomy Journal*, 81(5): 291-304. <https://doi.org/10.33128/ag>
- Đurić, N., Cvijanović G., Rajčić, V., Branković G., Poštić D., Cvijanović, V. (2020). Analysis of grain yield and flour quality of some winter wheat varieties in the 2020 production. *Agronomski glasnik, Croatia*, 82(5-6): 253-262. <https://doi.org/10.33128/ag>
- Djuric, N., Prodanovic, S., Brankovic, G., Djekic, V., Cvijanovic, G., Zilic, S., Dragicevic, V., Zecevic, V., Dozet, G. (2018). Correlation-Regression Analysis of Morphological-Production Traits of Wheat Varieties. *Romanian Biotechnological Letters*, 23(2): 13457-13465.
- GenStat Release 16.2 (PC/Windows 7) (2013). GenStat Procedure Library. Release PL24.2. VSN International Ltd. Rothamsted, UK.
- Jević, A., Đekić V. (2018). Influence of growing season on some agronomic characteristics of winter wheat cultivars. *Biologica Nyssana*, 9(2): 133-139. DOI: 10.5281/zenodo.2538606.
- Luković, K., Prodanović, S., Perišić, V., Milovanović, M., Perišić, V., Rajčić, V., Zečević, V. (2020). Multivariate analysis of morphological traits and the most important productive traits of wheat in extreme rainfall conditions. *Applied Ecology and Environmental Research*, 18(4), 5857-5871. http://dx.doi.org/10.15666/aecer/1804_58575871
- Rajčić, V., Milivojević, J., Popović, V., Branković, S., Đurić, N., Perišić, V., Terzić, D. (2019). Winter wheat yield and quality depending on the level of nitrogen, phosphorus and potassium fertilization. *Agriculture and Forestry*, 65 (2): 79-88. DOI: 10.17707/AgricultForest.65.2.06
- Rajčić, V., Terzić, D., Perišić, V., Dugalić, M., Madić, M., Dugalić, G., Ljubičić, N. (2020). Impact of long-term fertilization on yield in wheat grown on soil type vertisol. *Agriculture & Forestry*, 66(3): 127-138. DOI: 10.17707/AgricultForest.66.3.11
- Rajčić, V., Terzić, D., Babić, V., Perišić, V., Dugalić, M., Đokić, D., Branković, S. (2021). Yield components and genetic potential of winter wheat on pseudogley soil of Western Serbia. *Biologica Nyssana*, 12(2): 141-150. DOI: 10.5281/zenodo.5759859
- Terzić, D., Đekić, V., Milivojević, J., Branković, S., Perišić, V., Perišić, V., Đokić, D. (2018). Yield components and yield of winter wheat in different years of research. *Biologica Nyssana*, 9(2): 119-131. DOI: 10.5281/zenodo.2538604.
- Terzić D., Rajčić V., Biberdžić M., Perišić V., Dugalić M., Đokić D., Branković S. (2022). Genetic potential of Novi Sad winter wheat varieties on smonica-type soil. *Biologica Nyssana*, 13(2): 129-139. DOI: 10.5281/zenodo.7437258
- Tmušić, N., Ćirić, S., Nikolić, K., Knežević, J., Rajčić, V. (2021). Effects of different fertilization treatments on the yield performance, yield parameters and grain quality of winter wheat grown on vertisol soil type. *Applied Ecology and Environmental Research*, 19(6): 4611-4627. http://dx.doi.org/10.15666/aecer/1906_46114627.

CIP - Каталогизација у публикацији Народна библиотека Србије, Београд

63(082)

НАУЧНИ скуп националног карактера 125 година примењене науке у
пољопривреди Србије (2023 ; Крагујевац)

Zbornik radova / Naučni skup nacionalnog karaktera 125 godina primenjene
nauke u poljoprivredi Srbije, Kragujevac 22. jun 2023 ; [glavni i odgovorni urednik
Vladimir Perišić]. - Kragujevac : Centar za strna žita i razvoj sela, 2023 (Čačak :
Maestro 111). - 213 str. : ilustr. ; 24 cm

Tiraž 150. - Bibliografija uz svaki rad. - Abstracts

ISBN 978-86-905494-0-5

а) Пољопривреда -- Зборници

COBISS.SR-ID 117912585