

Inž. Vlado Daničić,

Centar za primjenu nauke u poljoprivredi SRH Zagreb

ISPITIVANJE ADAPTILNOSTI PŠENICE ZA PODRUČJE POSAVINE*

U V O D

Prinosi u biljnoj proizvodnji predstavljaju funkciju većeg broja varijabli od kojih se najčešće navode: genetske karakteristike, biljna hraniva, voda, metode obrade zemljišta (uključujući tu i plodored) i kontrola biljnih bolesti i štetočina. Djelovanje pojedinog faktora nije jednako. Rezultati koji se postižu djelovanjem jednog faktora ovise o prisutnosti i efektivnosti drugih faktora.

Najbolji rezultat može se zbog toga postići samo optimalnom kombinacijom svih spomenutih faktora.

Sorta spada u one faktore koji su od odlučujućeg značenja za proizvodnju pšenice. Unapređivanje proizvodnje pšenice u nas praćeno je uvođenjem u sortiment novih prinostnijih sorata. Prelomno razdoblje u proizvodnji pšenice započelo je uvođenjem u proizvodnju visokoprinosnih introciranih sorata. Zadnjih godina naše selekcijske ustanove kreirale su nekoliko sorata koje su ravne najboljim stranim selekcijama. Optimalni uspjesi mogući su jedino uz uvjet da se za određeno proizvodno područje odaberu najprikladnije sorte ovisno o klimi, zemljištu, svojstvu sorte, stupnju adaptibilnosti i drugo. U cilju što pravilnijeg izbora sorata za date proizvodne uvjete u našoj republici potrebno je konstantno proučavanje i istraživanje vrijednosti pojedinih sorata, kako bi se sortimenat obogaćivao onima koje daju najbolje rezultate.

Materijal i metode rada

U razdoblju od tri godine 1969/70. 1970/71. i 1971/72. na pokusnim mjestima Slavonski Brod i Županja ispitano je 9 domaćih i 5 stranih sorata o zime pšenice. Od domaćih sorata ispitivana je: Mura, Zagorka, Sanja i Zlatna dolina, stvorene u Institutu za oplemenjivanje i proizvodnju bilja Poljoprivrednog fakulteta u Zagrebu. Selekcionar je dr Josip Potočanec i sur. Dubrava, Osn 69/6 i Slavonka selekcionirane su u Poljoprivrednom institutu u Osijeku. Selekcionar je dr Zvonko Mađarić i sur. Vigorka i Zekar selekcije su Instituta za oplemenjivanje i proizvodnju bilja Poljoprivrednog fakulteta u Zagrebu. Selekcionar je dr Svetka Korić. Od stranih sorata učestvovala su Kavkaz, Aurora, Jubilarnaja i Bezostaja ruske sorte stvorene u Institutu za žitarice u Krasardaru. Za standard je uzeta talijanska sorta Libellula.

Pokusi su postavljeni blok metodom sa slučajnim rasporedom u 4 ponavljanja. Pokusna parcelica iznosila je 10 m². Razmak između redova bio je 20 cm, a između parcelica 50 cm.

* Rad je sufinancirao Republički savjet za naučni rad SRH-e

Pokusi su izvođeni na mineralno — močvarnom — jako humusnom tlu na oba pokusna mjesta. Primijenjena je slijedeća količina čistih hraniva:

Pokusno m j e s t o	kg/ha	1969/70.	1970/71.	1971/72.
Sl. Brod	N	144	102	141
	P	120	116	106
	K	163	109	137
Županja	N	106	112	90
	P	112	90	90
	K	127	90	87

Količina sjemena za sjetvu, odnosno broj klijavih zrna na 1 m², iznosio je prema pojedinim sortama:

1. Mura	600
2. Zagorka	600
3. Sanja	650
4. Zlatna dolina	650
5. Dubrava	600
6. OSN 69/6	650
7. Slavonka	650
8. Kavkaz	400
9. Aurora	450
10. Jubilarnaja	450
11. Bezostaja	450
12. Libellula	600
13. Vigorka	450
14. Zekar	450

Utjecaj klimatskih faktora na proizvodnju pšenice u ispitivanom razdoblju

Količina i raspored oborina i temperatura utjecali su pored ostalih faktora na rezultate proizvodnje pšenice u ispitivanom razdoblju. U tabeli 1 iznose se podaci o količini oborina i temperatura na pokusnim mjestima.

Preobilno oborina u zimskom periodu 1969/70. godine i u vremenu iza klasanja pšenice djelovali su negativno i utjecali na smanjenje prinosa u žetvi. Naprotiv 1970/71. godine po količini i rasporedu oborina i temperatura bila je vrlo povoljna, a to se odrazilo i na ukupnoj proizvodnji. Za razliku od povoljnih klimatskih prilika u prethodnoj godini 1971/72. godine bila je klimatski nepovoljnija. Period sušnog ljeta i jeseni otežao je izvođenje sjetvenih radova i veći dio posijanih usjeva ušao je u zimu nedovoljno razvijen. Sniježni pokrivač bio je nedovoljan i kratkotrajan. Rano proljeće, odnosno treći mjesec bio je sušan. Usjevi u Županji djelovanjem suše zaostali su u razvoju. Iznenadni mraz u prvoj polovini trećeg mjeseca izazvao je neznatna oštećenja na osjetljivijim sortama od golomrazica. Obilnije kiše pale su u 4 mjesecu, a V i VI bil isu pogodni za dalji razvoj pšenice. Us-

jevi su se brzo oporavili i do faze zriobe nalazili su se u vrlo dobrom stanju. Kod pravovremeno obavljene žetve dobiveni su vrlo dobri prinosi, a ukupni podbačaj prinosa i proizvodnje posljedica je izuzetno nepovoljnih klimatskih prilika u VII i VIII mjesecu, uslijed preobilnih količina oborina i poplava koje su zahvatile neke dijelove proizvodnog područja pšenice.

Tabela 1 Pregled temperatura i oborina na pokusnim mjestima za 1969/70, 1970/71. i 1971/72.

Mjeseci	Slavonski Brod			Županja		
	T e m p e r a t u r e					
	1970.	1971.	1972.	1970.	1971.	1972.
IX	—	15,6	13,4	17,04	17,1	14,8
X	9,4	9,9	8,6	9,8	10,6	9,8
XI	8,1	7,6	4,3	8,7	8,4	5,4
XII	—3,2	0,1	1,1	—2,2	0,7	2,8
I	—2,5	—0,9	—1,3	—0,1	—0,6	—0,1
II	2,2	3,1	3,9	1,2	4,2	3,9
III	5,5	3,1	8,2	5,9	4,1	8,9
IV	10,5	11,8	11,7	11,5	12,3	12,8
V	13,2	17,0	15,6	14,7	18,1	16,7
VI	19,4	18,5	20,0	20,3	18,6	21,0

O b o r i n e						
IX	—	97,2	87,7	22,3	—	48,3
X	6,5	46,8	26,9	5,0	47,7	30,5
XI	55,9	46,7	67,2	66,6	39,7	63,8
XII	94,2	38,4	17,1	69,5	53,5	26,8
I	95,9	37,6	24,5	17,9	76,0	18,1
II	89,3	17,7	24,0	49,0	20,1	37,3
III	75,0	39,6	11,2	60,5	38,4	6,3
IV	62,1	24,7	84,0	83,6	10,7	96,7
V	13,2	56,0	38,1	65,1	31,0	59,2
VI	142,6	7,3	59,0	85,3	63,5	39,6

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

U 1969/70. godini najviši prinos postignut je sortom Aurora (2,78 q/ha više od standarda). Prinosnije od standardne sorte bile su Kavkaz (1,58 q/ha) i Vigorka (0,75 q/ha), dok su sve ostale sorte dale niže prinose. Najniži prinos postignut je sortom Zekar (— 10,30 q/ha).

Tabela 2 Slavonski Brod — 1969/70. godine

Sorta	Prinos q/ha	Relativni prinos	
		Prosjek pokusa = 100	Standard = 100
Mura	27,25	85,18	76,28
Zagorka	30,85	96,43	87,59
Sanja	31,42	98,21	87,96
Zlatna dolina	32,25	100,81	90,28
Dubrava	28,52	89,15	79,84
Osječka 69/6	31,35	97,99	87,76
Slavonka	32,87	102,75	92,02
Kavkaz	37,30	117,84	105,54
Aurora	38,50	120,35	107,78
Jubilarnaja	32,35	101,12	90,56
Bezostaja	27,15	84,87	76,00
Libellula	35,72	111,65	100
Vigorka	36,47	114,00	102,09
Zekar	25,42	19,46	71,16
\bar{x}	31,99	100	
GDP 5%	2,34	7,31	6,55
GDP 1%	3,13	9,78	8,76

Tabela 3 Slavonski Brod — 1970/71. godine

Sorta	Prinos q/ha	Relativni prinos	
		Prosjek pokusa = 100	Standard = 100
Mura	27,25	85,18	76,28
Zagorka	30,85	96,43	87,59
Sanja	31,42	98,21	87,96
Zlatna dolina	32,25	100,81	90,28
Dubrava	28,52	89,15	79,84
Osječka 69/6	31,35	97,99	87,76
Slavonka	32,87	102,75	92,02
Kavkaz	37,30	117,84	105,54
Aurora	38,50	120,25	107,78
Jubilarnaja	32,35	101,12	90,56
Bezostaja	27,15	84,87	76,00
Libellula	35,72	111,65	100
Vigorka	36,47	114,00	102,09
Zekar	25,42	19,46	71,16
\bar{x}	31,99	100	
GDP 5%	2,34	7,31	6,55
GDP 1%	3,13	9,78	8,76

U 1970/71. godini najviši prinos postignut je sortom Slavonka (9,60 q/ha). Prinosnije od standardne sorte bile su Aurora (9,20 q/ha), Sanja (8,00 q/ha), Osječka 69/6 (5,90 q/ha), Kavkaz (5,60 q/ha), Zlatna dolina (5,00 q/ha) i Jubilarnaja (2,50 q/ha), dok su sve ostale sorte dale niže prinose. Najniži prinos postignut je sortom Zekar (16,40 q/ha).

Tabela 4 Slavonski Brod 1972. godine

Sorta	Prinos q/ha	Relativni prinos	
		Prosjek pokusa = 100	Standard = 100
Mura	36,25	91,14	94,47
Zagorka	34,87	87,67	90,87
Sanja	44,52	111,94	116,02
Zlatna dolina	41,00	103,09	106,85
Dubrava	47,30	118,93	123,27
Osječka 69/6	50,62	127,28	131,92
Slavonka	49,80	125,22	129,78
Kavkaz	38,62	97,10	100,65
Aurora	51,50	129,49	134,21
Jubilarnaja	32,62	82,02	85,01
Bezostaja	33,05	83,10	86,13
Libellula	38,37	96,47	100
Vigorka	30,75	77,31	80,14
Zekar	29,70	74,67	77,40
\bar{x}	39,77	100	
GDP 5%	5,94	14,93	15,48
GDP 1%	7,93	19,94	20,67

U 1971/72. godini najviši prinos postignut je sortom Aurora (13,13 q/ha). Prinosnije od standardne sorte bile su Osječka 69/6 (12,25 q/ha), Slavonka (11,43 q/ha) Dubrava (8,93 q/ha) Sanja (6,15 q/ha) i Zlatna dolina (2,63 q/ha). Ostale sorte dale su niže prinose, a najniži sorta Zekar (8,67 q/ha).

Tabela 5 Slavonski Brod — 1969/70. 1970/71. i 1971/72.

Sorta	Prinos q/ha	Relativni prinos	
		Prosjeak pokusa = 100	Standard = 100
Mura	39,67	92,12	91,55
Zagorka	39,13	90,87	90,30
Sanja	46,60	108,22	107,54
Zlatna dolina	44,70	103,80	103,16
Dubrava	43,67	101,41	100,78
Osječka 69/6	47,90	111,24	110,54
Slavonka	49,40	114,72	114,00
Kavkaz	45,93	106,66	106,00
Aurora	51,70	120,06	119,31
Jubilarnaja	41,10	95,44	94,85
Bezostaja	36,80	85,46	84,92
Libellula	43,33	100,62	100
Vigorka	41,37	96,07	95,47
Zekar	31,53	73,22	72,76
\bar{x}	43,06	100	
GDP 5%	7,32	17,00	16,89
GDP 1%	9,89	22,97	22,82

Najviši prinos u ispitivanom razdoblju postignut je sortom Aurora (8,37 q/ha). Prinosnije sorte od standardne bile su Slavonka (6,07 q/ha), Osječka 69/6 (4,57 q/ha), Sanja (3,27 q/ha), Kavkaz (2,60 q/ha) i Zlatna dolina (1,37 q/ha).

Ostale sorte dale su niže prinose, a najniži je postignut sortom Zekar (—11,80 q/ha).

Tabela 6 Županija — 1969/70.

Sorta	Prinos q/ha	Relativni prinos	
		Prosjeak pokusa = 100	Standard = 100
1	2	3	4
Mura	25,90	86,85	73,53
Zagorka	25,92	86,92	73,59
Sanja	37,47	125,65	106,38
Zlatna dolina	36,85	123,57	104,62
Dubrava	26,10	87,52	74,10
Osječka 69/6	35,62	119,45	101,13
Slavonka	32,37	108,55	91,90

1	2	3	4
Kavkaz	26,40	88,53	74,95
Aurora	26,32	88,26	74,73
Jubilarnaja	32,25	108,14	91,56
Bezostaja	25,92	86,92	73,59
Libellula	35,22	118,10	100
Vigorka	25,25	84,67	71,69
Zekar	25,85	86,68	73,39
\bar{x}	29,82	100	
GDP 5%	2,40	8,05	6,81
GDP 1%	3,21	10,76	9,11

U 1969/70. godini najviši prinos postignut je sortom Sanja (2,25 q/ha viši prinos od standarda). Prinosnije od standardne sorte bile su Zlatna dolina (1,63 q/ha) i Osječka 69/6 (0,40 q/ha), dok su sve ostale sorte dale niže prinose. Najniži prinos postignut je sa sortom Vigorka (---12,97 q/ha).

Tabela 7 Županija — 1970/71.

Sorta	Prinos q/ha	Relativni prinos	
		Prosjeak pokusa = 100	Standard = 100
Mura	57,70	106,41	103,96
Zagorka	52,50	96,45	94,23
Sanja	49,50	91,29	89,18
Zlatna dolina	56,90	104,94	102,52
Dubrava	56,20	103,65	101,26
Osječka 69/6	53,50	98,67	96,39
Slavonka	57,10	105,31	102,88
Kavkaz	59,50	109,73	107,20
Aurora	58,00	106,97	104,50
Jubilarnaja	58,30	107,52	105,04
Bezostaja	47,70	87,97	85,94
Libellula	55,50	102,36	100,00
Vigorka	53,80	99,22	96,93
Zekar	43,20	79,67	77,83
\bar{x}	54,22	100	
GDP 5%	4,64	8,55	8,36
GDP 1%	6,21	11,45	11,18

U 1970,71. godini najviši prinos postignut je sortom Kavkaz (4,00 q/ha). Prinosnije od standardne sorte bile su Jubilarnaja (2,80 q/ha), Aurora (2,50 q/ha), Mura (2,20 q/ha) Zlatna dolina (1,40 q/ha) i Dubrava (0,70 q/ha). Ostale sorte dale su niže prinose. Najniži prinos postignut je sortom Zekar (---12,30 q/ha).

Tabela 8 Županija — 1971/72. godine

Sorta	Prinos q/ha	Relativni prinos	
		Prosjeak pokusa = 100	Standard = 100
Mura	49,62	96,61	92,40
Zagorka	44,47	86,58	82,81
Sanja	60,25	117,30	112,19
Zlatna dolina	58,45	113,80	108,84
Dubrava	49,05	95,50	91,34
Osječka 69/6	55,60	108,25	103,53
Slavonka	64,05	124,70	119,27
Kavkaz	54,67	106,44	101,80
Aurora	50,00	97,35	93,10
Jubilarnaja	52,00	101,24	96,83
Bezostaja	48,25	93,94	89,85
Libellula	53,70	104,55	100
Vigorka	40,67	79,18	75,73
Zekar	39,07	76,07	72,75
\bar{x}	51,36	100	
GDP 5%	9,20	17,91	17,13
GDP 1%	12,29	23,92	22,88

U 1971/72. godini najviši prinos postignut je sortom Slavonka (10,35 q/ha). Prinosnije od standardne sorte bile su Sanja (6,55 q/ha), Zlatna dolina (4,75 q/ha), Osječka 69/6 (1,90 q/ha) i Kavkaz (0,87 q/ha). Sve ostale sorte dale su niže prinose, a najniži je postignut sortom Zekar (—14,63 q/ha).

Tabela 9 Županija — 1969/70. 1970/71. i 1971/72.

Sorta	Prinos q/ha	Relativni prinos	
		Prosjeak pokusa = 100	Standard = 100
1	2	3	4
Mura	44,40	98,25	92,25
Zagorka	40,90	90,58	84,97
Sanja	49,07	108,68	101,95
Zlatna dolina	50,70	112,29	105,33
Dubrava	43,77	96,94	90,94
Osječka 69/6	48,23	106,82	100,20
Slavonka	51,17	113,33	106,31

1	2	3	4
Kavkaz	46,87	103,80	97,38
Aurora	44,77	99,15	93,01
Jubilarnaja	47,50	105,20	98,69
Bezostaja	40,60	89,92	84,35
Libellula	48,13	106,60	100
Vigorka	39,93	88,43	82,96
Zekar	36,03	79,80	74,85
\bar{x}	45,15	100	
GDP 5 ^{0/0}	2,42	5,36	5,03
GDP 1 ^{0/0}	3,28	7,26	6,81

Najviši prinos u ispitivanom razdoblju postignut je sortom Slavonka (3,04 q/ha). Prinosnije od standardne sorte bile su Zlatna dolina (2,57 q/ha), Sanja (0,84 q/ha). Osječka 69/6 (0,10 q/ha). Sve ostale sorte dale su niže prinose a najniži je postignut sortom Zekar (-12,10 q/ha).

DISKUSIJA

U posljednjih nekoliko godina dominantno mjesto u sortimentu ozime pšenice u SR Hrvatskoj pripada talijanskoj sorti Libellula. Budući je u međuvremenu stvoreno nekoliko naših sorata pristupilo se istraživanju u uvjetima slavonskog dijela Posavine sa svrhom da se u komparaciji s Libellulom i najnovijim ruskim sortama pronađe jedna ili više sorata koje će svojim svojstvima i većom rodnošću nadmašiti Libellulu i pridonijeti bržem unapređenju proizvodnje pšenice u tom području. Kako je većina tih sorata priznala Savezna sortna komisija, pošto su prethodno provjerene u mikrosortnoj mreži SFRJ naša istraživanja imala su za cilj provjeru pojedinih sorata u zemljišnim i klimatskim uvjetima srednje Posavine. I neka druga ranija ispitivanja ukazuju da između tih sorata postoji nekoliko koje su prinosnije od Libellule.

Rezultati dobiveni u makrosortnim pokusima na 18 mjesta u SR Hrvatskoj, to potvrđuju, a što se vidi iz tabele:

Uporedni rezultati makrosortnog pokusa — četverogodišnji prosjek —

Red. Sorta br.	Prinos q/ha po godinama				ϕ prinos q/ha	Rang lista
	1969.	1970.	1971.	1972.		
1. Libellula	51,00	34,56	53,00	49,41	46,97	6
2. Slavonka	52,20	35,05	59,90	52,28	49,60	4
3. Sanja	54,50	43,48	55,20	48,94	50,53	2
4. Zlatna dolina	47,80	44,88	57,50	49,54	49,68	3
5. Kavkaz	57,20	40,06	55,90	52,70	51,46	1
6. Aurora	56,60	37,44	52,40	49,62	48,99	5
7. Bezostaja	42,40	34,96	47,90	48,90	43,54	7

Zapažene rezultate postigle su neke naše sorte i izvan granica naše zemlje. Tako su sorte Sanja, i Zlatna dolina zauzele prvo i drugo mjesto u ispitivanjima u sjevernoj Italiji (Prove collegiale sul frumento) u komparaciji sa 19 talijanskih sorata, a što se vidi iz tabele:

Rezultati 2-godišnjeg istraživanja rodnosti u Italiji

Sorta	Prosječni prihod od 8 lokacija za godinu		Prirod q/ha	Prosječno za 2 godine		Rang po urodu Zg. 5994/66
	1969.	1970.		Relat. Libell. = 100%	Manje q/ha prema	
Zg 5994/66	60,2	62,4	61,3	118,1	0	1
Zg 5996/66	57,4	60,4	58,9	113,4	-2,4	2
Strampelli	52,5	60,7	56,6	109,0	-4,7	3
Constante	51,5	58,7	56,0	107,9	-5,3	4
Argelato	50,1	61,2	55,6	107,1	-5,7	5
Irnerio	50,7	59,9	55,3	106,5	-6,0	6
V. G. 60	49,3	57,7	53,5	103,0	-7,8	7
Farnese	49,1	57,2	53,1	102,3	-8,2	8
Sparta	50,1	55,4	52,7	101,5	-8,6	9
Gagliardo	48,2	57,2	52,7	101,5	-8,6	10
Resistente	47,3	58,2	52,7	101,5	-8,6	11
Lontra	48,2	57,0	52,6	101,3	-8,7	12
Gallini	48,1	56,9	52,5	101,1	-8,8	13
Libellula	50,5	53,4	51,9	100	-9,4	14
Marimp 8	47,1	55,8	51,4	99,4	-9,9	15
H-57	51,0	51,7	51,3	98,8	-10,0	16
S. Pastore	48,4	52,8	50,6	97,4	-10,7	17
Funo	46,9	54,1	50,0	96,3	-11,3	18
Marzotto	46,7	53,1	49,9	96,1	-11,4	19
Madif 20	47,7	51,5	49,6	95,5	-11,7	20
Badia (Bc 33 V)	47,2	49,9	48,5	93,4	-12,8	21
Mara	43,9	51,9	47,9	92,4	-13,9	22

U našim istraživanjima pojedine sorte pokazale su veću rodnost, neke pokazuju tendenciju veće rodnosti ili su ravne Libelluli, dok su ostale slabije.

Iz analiziranih rezultata (tabela 10) vidi se da je u Slavonskom Brodu za sve vrijeme istraživanja Aurora bila rodnije, Slavonka u 1970/71. i 1971/72. godini, te Osječka 69/6 i Dubrava u 1971/72. godini. Tendenciju veće rodnosti imale su Zlatna dolina i Sanja kroz dvije godine, a Vigorka, Osječka 69/6 i Jubilarnaja u jednoj godini. Sve ostale sorte bile su slabije rodnosti, a Zekar pouzdano slabiji u sve tri godine istraživanja.

U ispitivanom razdoblju u Županji su pouzdano rodnije Slavonka i Zlatna dolina. Dok je Zlatna dolina u svim godinama istraživanja ispoljavala veću rodnost, sa Slavonkom je u prvoj godini dobiven niži prinos nego Libellulom. Tendenciju veće rodnosti pokazale su 1969/70. godine Sanja i Osječka 69/6, 1970/71. godine Mura, Dubrava, Kavkaz, Aurora i Jubilarnaja, a 1971/72. godine Sanja, Osječka 69,6 i Kavkaz. Sve ostale sorte bile su slabije ili su pokazivale tendenciju slabije rodnosti.

Iz analiziranih podataka vidi se da prosječne vrijednosti težine 1000 zrna variraju prema godinama proizvodnje i sortama (tabela 11). Najviše vrijednosti dobivene su u 1970/71. vrlo povoljnoj godini za proizvodnju pšenice. Apsolutna težina 1000 zrna u 1969/70. godini kod svih istraživanih sorata kreće se u granicama od 33,80 g (Zagorka) od 42,80 g (Kavkaz) a u 1971/72. godini od 29,30 g (Zagorka) do 42,40 g (Kavkaz). Prosječne vrijednosti za ispitivano razdoblje (1969. — 1972. godine) kreće se od 32,76 g (Zagorka) do 44,81 g (Kavkaz). Težina preko 40 g imale su i sorte: Aurora (43,68 g), Jubilarnaja (42,61 g) i Bezostaja (41,24 g).

Najbolju hektolitarsku težinu imale su sve sorte u 1970/71. godini. Ista varira ovisno o godini proizvodnje i sorte. U 1969/70. godini hektolitarska težina zrna kretala se u granicama između 74,72 kg (Zagorka) i 78,35 (Kavkaz). U 1970/71. godini najmanju hektolitarsku težinu imala je sorta Vigorka (77,49 kg) a najveću Bezostaja (81,93 kg). 1971/72. godine hektolitarska težina se kreće od 73,95 kg (Zagorka) do 78,79 kg Bezostaja. Prosječna vrijednost za sve tri godine ispitivanja kreće se od 76,02 kg (Zagorka) do 79,65 kg (Bezostaja).

Snažnije izražene interakcije su između godine proizvodnje, zemljišta i sorte kod kvalitetnog broja, odnosno kvalitetne grupe. Kvalitetni broj u 1969/70. godini kreće se u granicama od 33,9 (Slavonka) do 82,5 (Jubilarnaja). U 1970/71. on iznosi 32,4 (OSK 69/6) do 61,0 (Jubilarnaja) a u 1971/72. od 39,0 (OSK 69/6) do 72,2 (Jubilarnaja). Prosječna vrijednost za ispitivano razdoblje kreće se od 35,6 (OSK 69/6) do 64,4 (Jubilarnaja).

Sorte: Zagorka, Sanja, Dubrava, Kavkaz, Aurora, Jubilarnaja, Bezostaja, Zekar u svim godinama istraživanja pripadaju grupi B. Sorte OSK 69/6, Slavonka i Libellula pripadaju grupi C. Sve ostale sorte ovisno o godini proizvodnje nalaze se u grupi C₁ — B.

Z A K L J U Č A K

Na osnovu iznijetih rezultata može se zaključiti:

1. Na pokusnom mjestu Sl. Brod pouzdano viši prinos od standardne sorte Libellula postignut je sortom Aurora.
2. Sorte: Sanja, Zlatna dolina, Slavonka, Osječka 69/6 i Kavkaz pokazuju tendenciju veće rodnosti od standardne sorte.
3. Sortom Dubrava postignut je prinos na razini standarda.
4. Sorte Mura, Zagorka, Jubilarnaja, Bezostaja i Vigorka sa ostvarenim prinosima bile su slabije od standardne sorte.

Tabela 10

Prinosi zrna u q/ha u sortnim mikro-pokusima ozimom pšenicom u Slavon-
skom Brodu i Županji za 1969/70, 1970/71. i 1971/72. god.

Red. br.	Sorta	69/70.			Slavonski Brod 70/71.			71/72.			70/71.			Županja 71/72.			φ zrno q/ha	Prosjek prinos za Sl. Brod i Županju
		zrno q/ha	zrno q/ha	zrno q/ha	zrno q/ha	zrno q/ha	zrno q/ha	zrno q/ha	zrno q/ha	zrno q/ha	zrno q/ha	zrno q/ha	zrno q/ha	zrno q/ha	zrno q/ha			
1.	Mura	27,25	55,60	36,25	39,67	25,90	57,70	49,62	44,40	42,03								
2.	Zagorka	30,85	51,70	34,87	39,13	25,92	52,30	44,47	40,90	40,01								
3.	Sanja	31,42	63,90	44,52	46,60	37,47	49,50	60,25	49,07	47,83								
4.	Zl. dolina	32,25	60,90	41,00	44,70	36,85	56,90	58,45	50,70	47,70								
5.	Dubrava	28,52	55,20	47,30	43,67	26,10	56,20	49,05	43,77	43,72								
6.	OSN 69/6	31,35	61,80	50,62	47,90	35,62	53,50	55,60	48,23	48,06								
7.	Slavonka	32,87	65,50	49,80	49,40	32,37	57,10	64,05	51,17	50,28								
8.	Kavkaz	37,70	61,50	38,62	95,93	26,40	59,50	54,67	46,87	46,40								
9.	Aurora	38,50	65,10	51,50	51,70	26,32	58,00	50,00	44,77	48,23								
10.	Jubilarnaja	32,35	58,40	32,62	41,10	32,25	58,30	52,00	47,50	44,30								
11.	Bezostaja	27,15	50,30	33,05	36,80	25,92	47,70	48,25	40,60	38,70								
12.	Libellula	35,72	55,90	38,37	43,33	35,22	55,50	53,70	48,13	45,73								
13.	Vigorka	36,47	56,90	30,75	41,37	25,25	53,80	40,67	39,93	40,65								
14.	Zekar	25,42	39,50	29,70	31,53	25,85	43,20	39,07	36,03	33,78								

Tabela 11

Prosječne vrijednosti za apsolutnu i hektolitarsku težinu, kvalitetni broj i grupa u razdoblju 1969/70, 1970/71. i 1971/72. godine

Sorta	Apsolutna težina			Hektolitarska težina			Kvalitetni broj			Kvalitetna grupa 70/71. 71/72. 69/70. 70/71. 71/72.				
	69/70.	70/71.	71/72.	69/70.	70/71.	71/72.	69/70.	70/71.	71/72.					
Mura	36,81	40,98	35,98	37,92	76,62	80,40	75,70	84,24	44,4	94,5	50,4	46,4	C ₁	B ₂
Zagorka	33,80	35,20	29,30	32,76	79,72	79,40	73,95	76,02	48,7	50,0	61,1	53,2	B ₂	B ₁
Sanja	36,02	37,88	35,34	36,54	77,17	79,51	76,15	77,61	46,1	46,4	50,7	47,7	B ₂	B ₂
Zl. Dolina	36,84	38,01	33,50	36,11	76,95	80,04	76,98	77,99	38,8	38,8	50,5	42,7	C ₁	B ₂
Dubrava	37,75	41,20	34,99	37,98	77,41	80,84	75,50	77,91	50,0	50,1	70,9	57,0	B ₂	A ₂
OSK 69/6	36,93	42,03	33,98	37,64	76,52	78,50	76,73	77,28	35,4	32,4	39,0	35,6	C ₁	C ₁
Slavonka	35,87	41,03	35,95	37,61	75,77	80,48	76,17	77,47	33,9	32,6	44,3	36,9	C ₁	C ₁
Kavkaz	42,80	49,25	42,40	44,81	78,35	79,13	76,15	77,87	55,1	48,6	61,2	54,9	B ₁	B ₁
	42,07	46,80	42,12	43,68	78,07	81,21	77,32	78,86	53,0	49,9	64,5	55,8	B ₂	B ₁
Jubilarnaja	41,78	45,28	40,78	42,61	78,05	78,90	76,35	77,76	42,2	61,0	72,2	64,4	C ₁ -A ₂	B ₁
									-82,5					
Bezostaja	39,12	44,42	40,20	41,24	78,23	81,93	78,79	79,65	58,7	58,4	71,3	62,8	B ₁	A ₂
Libellula	37,62	40,64	36,70	38,32	76,98	80,47	76,95	78,13	37,0	36,2	44,9	39,3	C ₁	C ₁ -B ₂
Vigorka	38,17	37,71	38,73	38,20	76,00	77,49	76,77	76,75	46,1	44,3	56,8	49,0	C ₁	B ₁
Zekar	39,21	41,36	37,82	39,46	77,12	78,02	77,56	77,56	48,8	49,2	72,5	56,8	B ₂	A ₂

5. Na pokusnom mjestu Ž u p a n j a pouzdano viši prinos od standardne sorte ostvarile su sorte Zlatna dolina i Slavonka.
6. Sorta Sanja pokazuje tendenciju veće rodnosti od standarda.
7. Sortom Osječka 69/6 postignut je prinos na razini standarda.
8. Pouzdano niži prinos od standardne sorte ostvarila je sorta Zekar na obadva pokusna mjesta, a sve ostale sorte su pokazale tendenciju slabije rodnosti od standardne sorte Libellula.

S A Ž E T A K

U mikrolokalitetima Slavanskog Broda i Županje u razdoblju 1969/70. do 1971/72. istraživana je rodnost 9 domaćih i 5 stranih sorata ozime pšenice. Od domaćih sorata učestvovala su: Mura, Zagorka, Sanja, Zlatna dolina, Slavonka Osječka 69/6, Dubrava, Vigorka i Zekar od stranih Bezostaja, Aurora, Kavkaz i Jubilarnaja. Kao standard služila je sorta Libellula.

Dobiveni rezultati ukazuju na postojanje interakcije između istraživanih sorata i lokaliteta. U Slavanskom Brodu pouzdano viši prinos od standarda postignut je sortom Aurora, a u Županji sortom Slavonka i Zlatna dolina. Tendenciju veće rodnosti u Slavanskom Brodu pokazale su sorte Sanja, Zlatna dolina, Slavonka, Osječka 69/6 i Kavkaz, a u Županji sorta Sanja.

Pouzdano niži prinos od standarda ostvarila je na obadva pokusna mjesta sorta Zekar, a ostale sorte su pokazale tendenciju manje rodnosti od standardne sorte Libellula.

L I T E R A T U R A

1. Azzi G. »Agroekologija« — prevod Zagreb 1952. godine
2. Blaherova R. M., Zabazun P. A, Pomenkova M. G. P š e n i c a — Moskva 1966.
3. Daničić V. Petković S. Rezultati makrosortnih pokusa, Agronomске informacije 9/1970.
4. Daničić V. Petković S. Rezultati makrosortnih pokusa, Agronomске informacije 7—8/1971.
5. Daničić V. Petković S. Rezultati makrosortnih pokusa, Agronomске informacije 7—8/1972.
6. Đorđević V. i sur. P š e n i c a — Beograd 1965.
7. Jelača S. Hemija i tehnologija pšenice Novi Sad — 1972. godine
8. Mađarić Z. i sur. Informacija o radu na pšenici Osijek 1970. godine
9. Matijašević Đ. Rezultati sortnih pokusa sa OSK selekcijama pšenice i ječma Osijek — 1971. godine
10. Mišić T. i sur. Rezultati sortnih pokusa sa ozimom pšenicom na eksperimentalnim poljima Vojvodine — N. Sad 1971.
11. Potočanac J. Zagreb 5999/66 i 5996/66 dvije domaće Visokorodne pšenice Agronomске informacije 4/1971.
12. Žanić D. i sur. Kvalitet pšenice roda 1970. Publikacija TEBA — Zagreb 1970.
13. Žanić D. i sur. Kvalitet pšenice roda 1971. Publikacija TEBA Zagreb 1971.
14. Žanić D. i sur. Kvalitet pšenice roda 1972. Publikacija TEBA Zagreb 1972.