

NOVE SORTE OZIME PŠENICE PRIZNATE U SR HRVATSKOJ

U V O D

U SR Hrvatskoj se i dalje intezivno nastavlja rad na priznavanju novostvorenih sorata poljoprivrednog bilja koji je započeo 1972. god. osnivanjem Republičke stručne komisije za poljoprivredno sjemenarstvo pri Republičkom sekretarijatu za poljoprivredu, prehrambenu industriju i šumarstvo.

U prošloj, 1978. god. završeno je ispitivanje u svrhu priznavanja mnogih novostvorenih sorata poljoprivrednog bilja pa tako i novih sorata ozime pšenice.

Nakon sređivanja podataka i obrade istih stručna potkomisija i komisija je razmatrala rezultate 3-god. ispitivanja i predložila Sekretarijatu da se priznaju a to je i usvojeno, ove sorte ozime pšenice kao novostvorene: BARRANJKA, MILJENKA I MOSLAVKA (Stvaraoci dr Josip Potočanac i inž. Petar Javor) i ISTRA (Stvaraoci dr Svetka Korić i inž. Slobodan Tomasović).

Sve su te sorte OOUR-a Instituta za oplemenjivanje i proizvodnju bilja Fakulteta poljoprivrednih znanosti u Zagrebu i priznate su tom Institutu.

Ovdje valja spomenuti da su rezultati 3-god. ispitivanja obrađeni u Odjelu za oplemenjivanje bilja, genetiku i metodiku istraživanja OOUR-a Instituta za oplemenjivanje i proizvodnju bilja u Zagrebu pod rukovođenjem doc. dr Đurđice Vasilj. Laboratorijska ispitivanja zrna i brašna kao i pokusno pečenje kruha rađeno je u Tehničko ekonomskom birou »Žitoprojekt« u Zagrebu pod rukovođenjem inž. Dragice Žanić.

METODIKA

Ispitivanje i priznavanje novostvorenih sorata poljoprivrednog bilja vrši se prema usvojenoj metodici a na osnovi Pravilnika o priznavanju novostvorenih sorata poljoprivrednog bilja.

Svaka novostvorena sorta prijavljena za priznavanje ispituje se u mreži sortnih mikropokusa kroz 3 uzastopne vegetacijske godine. Ispitivanje se vrši u usporedbi sa standardnim sortama i to do nedavna sortama »libelula« i »bezostaja 1« a posljednje dvije godine uvedeni su novi standardi i to »zlatna dolina« i »partizanka«.

Sortni mikropokusi u svrhu priznavanja postavljaju se po metodi slučajnog rasporeda (blok metoda) ili kod više sorata u pokusima po metodi latinskog kvadrata.

U toku vegetacije promatra se sve ono što je najbitnije i karakteristično za novu sortu i upoređuje se s odgovarajućim standardom. Na koncu sva-

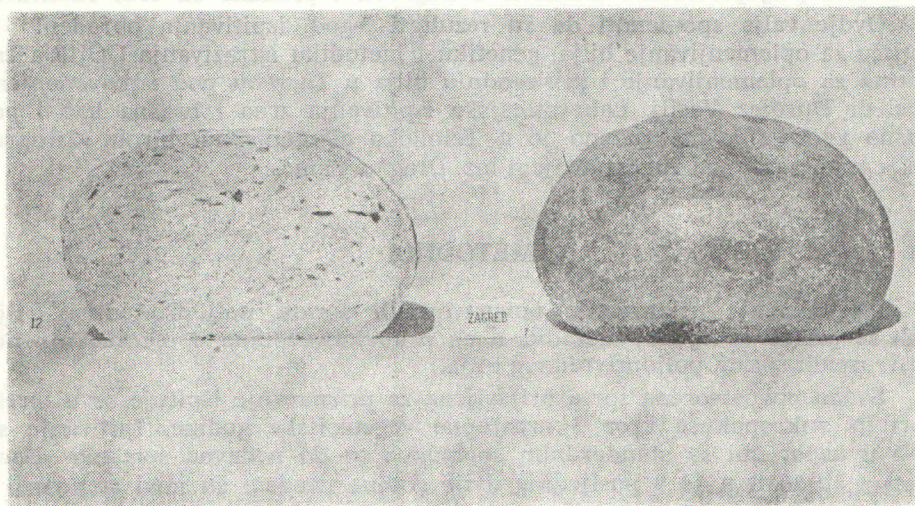
ke godine rezultati se sa svih pokusnih mjesta sumiraju i kompariraju sa standardima i o tome se obavještava stvaralac. Na osnovi tih rezultata stvaralac može već prije povući sortu iz ispitivanja ili je ostaviti da završi obavezu 3-god. ispitivanje.

Nakon 3-godišnjeg ispitivanja rezultati se obrade i to pod šiframa i takvi se razmatraju za priznavanje i predlaže se Sekretarijatu da se prizna i objavi u »Narodnim novinama« Prema Zakonu o poljoprivrednom sjemenu jedna se sorta priznaje kao novostvorena ako po svojim biološkim, proizvodnim ili gospodarskim svojstvima nadmašuje u jednom ili više svojstava standardnu sortu poljoprivrednog sjemena iste vrste.

Rezultati ispitivanja i karakteristike novih sorata

BARANJKA

Iz tabele 1 vidi se da je ta sorta dala u prosjeku u 3-god. ispitivanju veće prirode suhog zrna od svih standarda. Prema libelluli dala je veći prirod za 6,32 q/ha a prema bezostaji 1 veći za 11,84 q/ha. Također je dala veće prosječne prirode po ha i od novih standarda tj. od zlatne doline i partizanke i to za 9,73 q/ha i 5,97 q/ha. Prema tome ovo je jedna vrlo rodna ili visokoprirodna sorta. (Tabele 1)



Sorta »baranjka«

Koliki je potencijal te sorte vidi se i iz rezultata pokusa npr. na području Virovitice. 1977. god. tu je dala rekordni prirod i to 94,40 q/ha.

Gledajući svako pokusno mjesto zasebice opaža se da je ta sorta gotovo uvijek bila signifikantno bolja od svojih standarda. Samo na pokusu u Poreču dala je nešto slabije rezultate i to iz objektivnih razloga.

S obzirom na dužinu vegetacije ova sorta bitno se ne razlikuje od standarda libellule i bezostaje 1. U 3. god. rezultatima dužina vegetacije od nicanja do klasanja bilo je prosječno za sortu 189 dana a za libellulu isto, dok je sorta bezostaja 1 bila nešto kasnije i to 193 dana. Pa i prema novim standardima tj. prema zlatnoj dolini i partizanki dužina vegetacije gotovo je jednaka.

Tabela 1 — Prirod zrna ozime pšenice sorte baranjka u q/ha (1976—1978. god.)

Lokacija	God.	Sorta	Prinos zrna u q/ha			
			S t a n d a r d i			
			Libellula	Bezostaja	Partizanka	Zlatna dolina
Zagreb	1976.	66,00	72,00	66,40	—	—
Botinec	1977.	77,20	72,60	56,40	67,20	76,40
	1978.	70,20	61,20	50,60	55,80	60,40
	\bar{x}	71,13	68,60	57,80	61,50	68,40
Čakovec	1976.	63,00	63,00	67,40	—	—
	1977.	75,00	72,00	58,60	71,40	77,60
	1978.	51,40	35,80	34,40	48,60	41,60
	x	63,13	56,93	53,47	60,00	59,60
Osijek	1976.	85,60	62,40	55,60	—	—
	1977.	78,00	77,40	58,60	69,20	75,40
	1978.	84,00	70,60	64,60	69,60	72,20
	\bar{x}	82,53	70,13	59,60	69,40	73,80
Vukovar	1976.	65,60	66,80	59,80	—	—
	1977.	79,40	74,60	58,00	65,60	71,60
	1978.	71,00	71,40	60,20	65,00	65,80
	\bar{x}	72,00	70,93	59,33	65,30	68,70
Virovitica	1976.	77,00	57,60	61,40	—	—
	1977.	94,40	87,40	77,80	77,80	75,00
	1978.	67,60	53,60	48,80	48,60	54,60
	\bar{x}	79,67	66,20	62,67	63,20	64,80
Porec	1976.	38,00	39,60	40,00	—	—
	1977.	49,80	48,40	35,60	46,00	47,80
	1978.	52,20	57,00	51,80	38,00	58,20
	\bar{x}	46,67	48,33	42,47	42,00	53,00
Nova Gradiška	1976.	88,80	66,00	79,20	—	—
	1977.	27,60	24,00	27,60	36,00	29,60
	1978.	61,20	56,80	61,40	53,60	61,40
	\bar{x}	59,20	48,93	56,07	44,80	45,50
	\bar{x}	67,76	61,44	55,92	58,03	61,97

Ova je sorta interesantna s obzirom na visinu stabljike. Svake godine i na svim pokusnim mjestima pokazala se kao niža. Ta se visina (mjereno do baze klasa) kretala od 60 do najviše 81 cm dok je istovremeno bila visina kod libellule od 79 do najviše 99 cm a kod bezostaje 1 od 78 do najviše 105 cm.

Visinu stabljike u 3 god. ispitivanja po pojedinim pokusnim mjestima vidimo iz prikaza na tabeli 2.

Tabela 2 — 3-god. prosjek visine stabljike po pokusnim mjestima i prosjek za sva pokusna mjesta

Pokusno mjesto	Sorta	Libel-	Bezo-	Parti-	Zl. dolina
		lula	staja	zanka	
Visina stabljike do baze klasa u cm					
Zagreb	77	99	105	97	88
Čakovec	70	87	95	85	85
Osijek	81	93	95	91	85
Vukovar	77	93	100	93	90
Virovitica	74	89	98	87	82
Poreč	60	81	86	81	84
N. Gradiška	69	79	78	78	74
PROSJEK	73	89	94	87	84

Sorta baranjka daleko je otpornija prema bolestima crnoj rđi pšenice (*Puccinia graminis*) i pepelnici (*Erysiphe graminis*) od standarda pa je i to, uz kratku slamu, jedno od vrlo dobrih svojstava za proizvodnju.

Po farinogramu ima kvalitetni broj 50,6 i spada u kvalitetnu grupu B₂ i daje dobar kruh. Sadržaj proteina je 12,20% a sedimentacija 26. Prinos brašna u 3-god. prosjeku je 72,4% a prinos kruha 138 prosječnog volumena 345.

MILJENKA

Ovo je sorta također visokoprinosna koja je u 3-god. ispitivanju dala prosječno 67,62 q/ha što je također više od sva četiri standarda.

Iz tabele 3 vide se trogodišnji rezultati po pojedinim pokusnim mjestima na području SR Hrvatske u odnosu na standarde libellula, bezostaja 1 partizanka i zlatna dolina.

I ovdje vidimo da je ta sorta bila gotovo svake godine i na svakom pokusnom mjestu signifikantno bolja s obzirom na prirod zrna.

Ova je sorta dala u prosjeku više zrna po ha od standarda libellule za 5,18 q, bezostaje 1 za 11,70 q, partizanke 8,59 i zlatne doline za 5,65 q.

Dužina vegetacije bila je u prosjeku na razini ili neznatno kraća od standarda. Prosječna dužina vegetacije tj. od nicanja do klasanja bila je 190 dana a kod libellule 189, bezostaje 193, partizanke 196 i zlatne doline 194 dana.

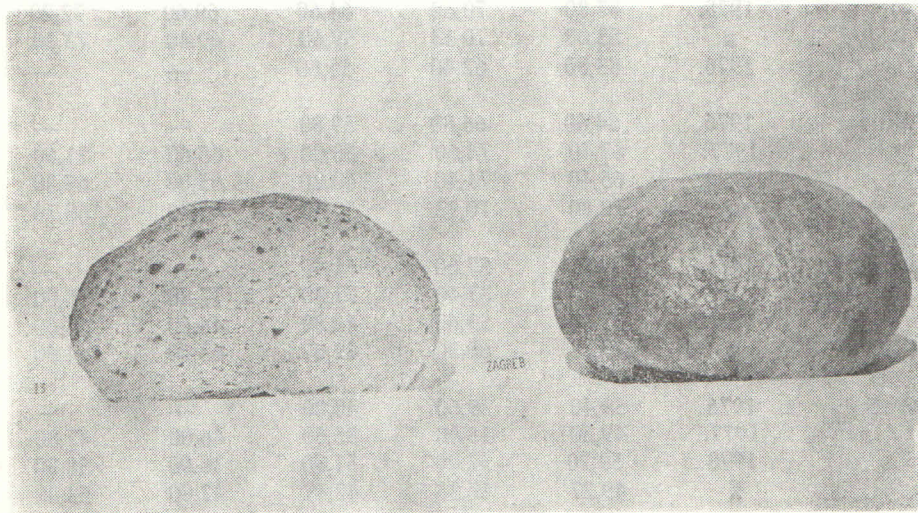
Tabela 3 -- Prirod zrna ozime pšenice sorte miljenka u q/ha (1967—1978. god.)

Lokacija	God.	Sorta	Prinos zrna u q/ha			
			S t a n d a r d i			
			Libellula	Bezostaja	Partizanka	Zlatna dolina
Zagreb	1976.	70,40	72,00	66,40	—	—
	1977.	83,40	72,60	56,40	67,20	76,40
	1978.	59,40	61,20	50,60	55,80	60,40
	\bar{x}	71,07	68,60	57,80	61,50	68,40
Čakovec	1976.	56,20	63,00	67,40	—	—
	1977.	86,20	72,00	58,60	71,40	77,60
	1978.	50,20	35,80	34,40	48,60	41,60
	\bar{x}	64,20	56,93	53,47	60,00	59,60
Osijek	1977.	77,40	77,40	58,60	69,20	75,40
	1978.	87,80	70,60	64,60	69,60	72,20
	\bar{x}	83,00	70,13	59,60	69,40	73,80
	1976.	83,80	62,40	55,60	—	—
Vukovar	1976.	64,60	66,80	59,80	—	—
	1977.	82,40	74,60	58,00	65,60	71,60
	1978.	65,40	71,40	60,20	65,00	65,80
	\bar{x}	70,80	70,93	59,33	65,30	68,70
Virovitica	1976.	74,00	57,60	61,40	—	—
	1977.	92,20	87,40	77,80	77,80	75,00
	1978.	65,20	53,60	48,80	48,60	54,60
	\bar{x}	77,13	66,20	62,67	63,20	64,80
Poreč	1976.	39,40	39,60	40,00	—	—
	1977.	49,20	48,40	35,60	46,00	47,80
	1978.	59,20	57,00	51,80	38,00	58,20
	\bar{x}	49,27	48,33	42,47	42,00	53,00
Nova Gradiška	1976.	81,00	66,00	79,20	—	—
	1977.	27,00	24,00	27,60	36,00	29,60
	1978.	65,60	56,80	61,40	53,60	61,40
	\bar{x}	57,87	48,93	56,07	44,80	45,50
\bar{x}	67,62	61,44	55,92	58,03	61,97	

I za ovu novopriznatu sortu karakteristično je da je niža (visina stabljike do baze klasa) kako u prosjeku tako i na svakom pokusnom mjestu od svih standarda s kojima se uspoređivala.

Tabela 4 — 3-god. prosjek visine stabljike po pokusnim mjestima i prosjek za sva pokusna mjesta

Pokusno mjesto	Visina stabljike do baze klasa u cm					
	Sorta	Libel- lula	Bezo- staja	Parti- zanka	Zl. dolina	
Zagreb	78	99	105	97	88	
Čakovec	71	87	95	85	85	
Osijek	79	93	95	91	88	
Vukovar	77	93	100	93	90	
Virovitica	67	89	98	87	82	
Poreč	69	81	86	81	84	
N. Gradiška	70	79	78	78	74	
PROSJEK	73	89	94	87	84	



Sorta »miljenka«

U ispitivanju, s obzirom na najraširenije bolesti pšenice, pokazala je da je nešto otpornija prema *Puccinia graminis* i *Puccinia recondita* ali je zato izrazito otpornija od svih standarda prema pepelnici (*Erysiphe graminis*).

Laboratorijske analize zrna i brašna pokazuju da je to normalna krušna sorta koja daje vrlo dobar kruh (Kvalitetna grupa B₂).

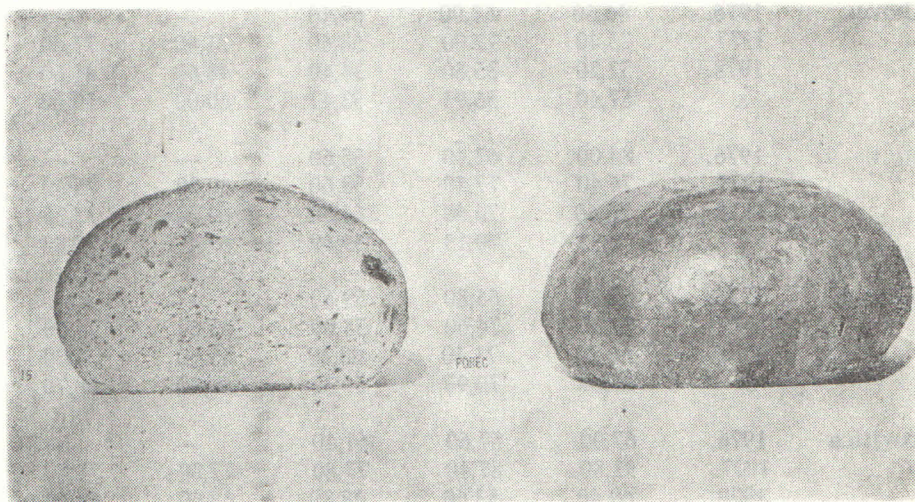
Sadržaj proteina ima u prosjeku 12,61%, sedimentaciju 27, prinos brašna 71,7%, prinos kruha 139 s volumenom 357.

MOSLAVKA

Sorta moslavka gotovo je jednaka kao i sorta miljenka ali ipak ima nekih bitnih razlika kako prema spomenutoj tako i prema standardima s kojima je bila u 3-god. usporednim sortnim pokusima.

Iz pregleda u tabeli 5 vidi se da je sorta u 3 god. ispitivanjima dala u prosjeku veći prirod suhog zrna po ha od libellule za 2,19 q, bezostaja 1 za 7,71 q, partizanke za 5,60 q i zlatne doline za 1,66 q.

S obzirom na dužinu vegetacije sorta je ranija u prosjeku za 2 dana od standarda libellula, za 6 dana od bezostaje 1, za 9 dana od partizanke i za 7 dana od zlatne doline. Prema tome to je nova rana i visokoprinosna sorta.



Sorta »moslavka«

Ova sorta, kao i prethodne karakteristična je po tome što je vrlo niska i to se pokazalo svake godine i na svakom pokusnom mjestu.

Iz tabele 6 vidljivo je da je u 3-god. ispitivanjima bila u prosjeku niža od svih standarda i to od standarda libellule za 14 cm, bezostaje 1 za 22 cm, partizanke za 15 cm i zlatne doline za 12 cm.

Sorta moslavka otpornija je na polijeganje od svih standarda. Izrazito je otpornija prema bolestima pšenice (*Puccinia graminis*, *Puccinia recondita* i *Puccinia glumarum*, te *Erysiphe graminis*) od svih standarda s kojima je bila u sortnim pokusima.

Tako npr. 1978. god. ocjena zaraženosti sa pepelnicom kod ove sorte bila je u prosjeku 1,1 (ocjena od 0 do 5 gdje 0 znači da bolesti nije bilo a 5 maksimalna zaraženost) a kod libellule preko 3 i bezostaje 2,8 a kod partizanke i zlatne doline još i više.

Tabela 5 — Prirod zrna ozime pšenice sorte moslavka u q/ha (1976—1978. god.)

Lokacija	God.	Sorta	Prinos zrna u q/ha			
			S t a n d a r d i	Libellula	Bezostaja	Partizanka
Zagreb Botinec	1976.	59,20	72,00	66,40	—	—
	1977.	73,00	72,60	56,40	67,20	76,40
	1978.	62,40	61,20	50,60	55,80	60,40
	\bar{x}	64,87	68,60	57,80	61,50	68,40
Čakovec	1976.	46,60	63,00	67,40	—	—
	1977.	73,40	72,00	58,60	71,40	77,60
	1978.	52,20	35,80	34,40	48,60	41,60
	\bar{x}	57,40	56,93	53,47	60,00	59,60
Osijek	1976.	84,00	62,40	55,60	—	—
	1977.	74,40	77,40	58,60	69,20	75,40
	1978.	76,60	70,60	64,60	69,60	72,20
	\bar{x}	78,33	70,13	59,60	69,40	73,80
Vukovar	1976.	63,80	66,80	59,80	—	—
	1977.	73,60	74,60	58,00	65,60	71,60
	1978.	66,20	71,40	60,20	65,00	65,00
	\bar{x}	67,87	70,93	59,33	65,30	68,70
Virovitica	1976.	67,00	57,60	61,40	—	—
	1977.	93,80	87,40	77,80	77,80	75,00
	1978.	69,40	53,60	48,80	48,60	54,60
	\bar{x}	76,73	66,20	62,67	63,20	64,80
Poreč	1976.	40,00	39,60	40,00	—	—
	1977.	50,00	48,40	35,60	46,00	47,80
	1978.	53,00	57,00	51,80	38,00	58,20
	\bar{x}	47,67	48,33	42,47	42,00	53,00
Nova Gradiška	1976.	69,80	66,00	79,20	—	—
	1977.	31,60	24,00	27,60	36,00	29,60
	1978.	56,20	56,80	61,40	53,60	61,40
	\bar{x}	63,63	61,44	55,92	58,03	61,97
\bar{x}	52,53	48,93	56,07	44,80	45,50	

Laboratorijska analiza pokazala je da ima u prosjeku proteina 12,85%, sedimentaciju 27, prinos brašna 71,4^{0/0}, prinos kruha 138 i volumen kruha 373.

Usprkos tome što spada u kvalitetnu grupu C₁ daje vrlo dobar kruh.

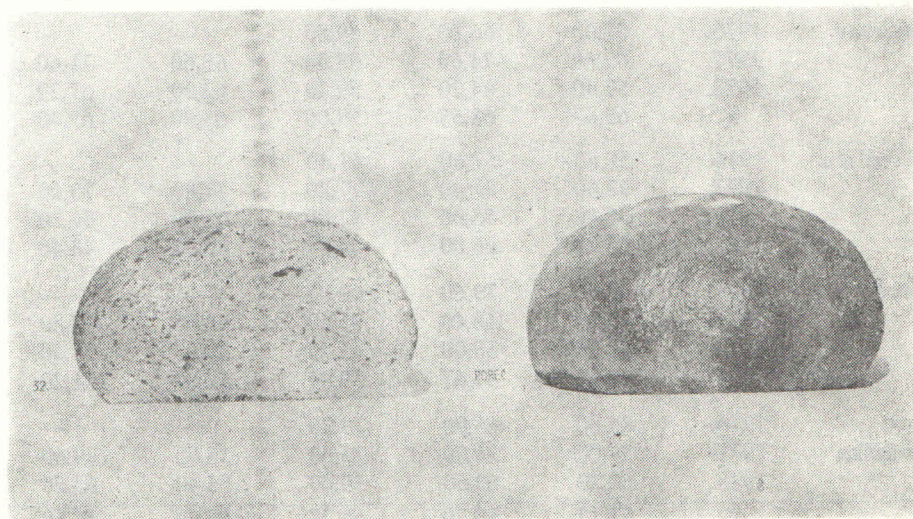
Tabela 6 — 3-god. prosjek visine stabljike po pokusnim mjestima i prosjek za
sva pokusna mjesta

Pokusno mjesto	Visina stabljike do baze klasa u cm				
	Sorta	Libel- lula	Bezo- staja	Parti- zanka	Zl. dolina
Zagreb	78	99	105	97	88
Čakovec	67	87	95	85	85
Osijek	77	93	95	91	88
Vukovar	77	93	100	93	90
Virovitica	73	89	98	87	82
Poreč	62	81	86	81	84
N. Gradiška	67	79	78	78	74
PROSJEK	72	89	94	87	84

Prema naprijed iznesenom vidi se da je ova sorta prvenstveno priznata kao novostvorena s obzirom na ranost, nižu stabljiku (gotovo bi se moglo reći da je patuljastog tipa!) i vrlo dobru otpornost prema najvažnijim i najraširenijim bolestima pšenice u nas. Kod nje su također prirodni zrna dobri ali nisu tako izrazito bolji (signifikantno bolji) od standarda.

ISTRA

Odmah na početku valja reći da je ova sorta priznata samo za područje Istre s razloga jer daje iz brašna dobivenog iz zrna proizvedenog s područja Istre vrlo dobar kruh.



Sorta »istra«

Po prirodimu zrna nije nešto osobito jer je dala u prosjeku prirod zrna manji za 2,91 q/ha od libellule, a veći za 3,31 q/ha od bezostaje 1.

S obzirom na dužinu vegetacije ova je sorta na razini standarda tj. u prosjeku treba od nicanja do klasanja 190 dana.

I ova sorta je pokazala u 3 god. ispitivanjima da ima nižu stabljiku do baze klasa od sva četiri standarda i to od 2 do 11 cm.

Tabela 7 — Prirod zrna ozime pšenice sorte Istra u q/ha (1967—1978. god.)

Lokacija	God.	Sorta	Prinos zrna u q/ha			
			S t a n d a r d i			
			Libellula	Bezostaja	Partizanka	Zlatna dolina
Zagreb	1976.	51,20	72,00	66,40	—	—
Botinec	1977.	72,80	72,60	56,40	67,20	76,40
	1978.	53,60	61,40	58,80	56,20	62,40
	x	59,20	68,67	60,53	61,70	69,40
	Čakovec	1976.	48,40	63,00	67,40	—
	1977.	77,40	72,00	58,60	71,40	77,60
	1978.	35,20	47,80	47,80	46,20	61,40
	x	53,67	60,93	57,93	58,80	69,50
	Osiijek	1976.	67,00	62,40	55,60	—
	1977.	80,40	77,40	58,60	69,20	75,40
	1978.	52,00	75,40	66,80	71,00	74,40
	x	66,47	71,73	60,33	70,10	74,90
	Vukovar	1976.	57,00	66,80	59,80	—
	1977.	82,60	74,60	58,00	65,60	71,60
	1978.	57,40	64,20	59,20	62,20	67,20
	\bar{x}	65,67	68,53	59,00	63,90	69,40
	Virovitica	1976.	55,60	57,60	61,40	—
	1977.	97,40	87,40	77,80	77,80	75,00
	1978.	38,80	53,00	47,00	48,00	51,80
	x	63,93	66,00	62,07	62,90	43,40
	Poreč	1976.	37,80	39,60	40,00	—
	1977.	42,20	48,40	35,60	46,00	47,80
	1978.	58,20	55,00	42,20	59,20	54,60
	\bar{x}	46,07	47,67	39,27	52,60	51,20
	Nova	1976.	85,80	66,00	79,20	—
Gradiška	1977.	29,00	24,00	27,60	36,00	29,60
	1978.	60,20	60,60	59,00	54,40	63,20
	x	58,33	50,20	55,27	45,20	46,40
	\bar{x}	59,05	61,96	56,34	59,31	63,46

Tabela 8 — 3-god. prosjek visine stabljike po pokusnim mjestima i prosjek za sva pokusna mjesta

Pokusno mjesto	Visina stabljike do baze klasa u cm				
	Sorta	Libel- lula	Bezo- staja	Parti- zanka	Zl. dolina
Zagreb	87	99	109	97	91
Čakovec	79	88	90	83	85
Osijek	92	93	95	92	88
Vukovar	88	95	100	96	88
Virovitica	76	90	95	86	79
Poreč	77	76	86	85	83
N. Gradiška	74	78	80	77	74
PROSJEK	82	88	93	88	84

S obzirom na otpornost prema bolestima ova je sorta otpornija od oba standarda. Prema Puccinii graminis i Puccinii recondita otpornija je od standarda a prema pepelnici (Erysiphe graminis) na razini standarda libellula ali puno bolja od bezostaje 1.

Prema laboratorijskim ispitivanjima ima sadržaj proteina 12,56%, prinos kruha 138 i volumen 344.