

### SORTIMENT OZIME PŠENICE I MOGUĆNOSTI POVEĆANJA PRINOSA I KVALITETE

Godine 1956. prihvaćen je program oplemenjivanja pšenice za uvjete kontinentalnog područja Jugoslavije. Kao rezultat višegodišnjeg rada na tom programu, nastale su nove jugoslavenske sorte, koje su se već 1956. godine pridružile talijanskim i sovjetskim sortama u proizvodnji, a poslije 1970. godine kad su priznate visokorodne domaće sorte slavonska, sava i zlatna dolina dolazi do znatnog povećanja prosječnih prinosa. Tako je prosječni prinos zrna u Jugoslaviji od 11 dt/ha od 1957. godine povećao na 35,6 dt/ha (Borojević 1980).

Najveći doprinos u povećanju prosječnih prinosa na području SR Hrvatske, a i šire imala je zlatna dolina, koju s punim pravom možemo zvati »sortom velikanom«.

Slijedeći zadatak oplemenjivača pšenice u nas bio je stvaranje sorti visokog genetskog potencijala za urod zrna (na razini zlatne doline), poboljšane kvalitete.

Tako su u proizvodnju uvedene novosadske rane od kojih se najviše raširila na području SR Hrvatske NS — rana 2.

Ove sorte, zlatna dolina i novosadska rana 2 u zadnjih nekoliko godina ustupaju mjesto u sortimentu društvenog i individualnog sektora novim rodnijim i kvalitetnijim sortama.

Tako su ove dvije sorte još 1980. i 1981. godine na društvenom sektoru slavonsko-baranjske regije još uvijek zauzimale značajne površine (Tabela 1) dok u 1982. i 1983. godini njihovo učešće značajno pada, tako da je zastupljenost zlatne doline u ovogodišnjoj sjetvi društvenog sektora slavonsko-baranjske regije svega 3,1%, a NS — rane 2 — 6,4%.

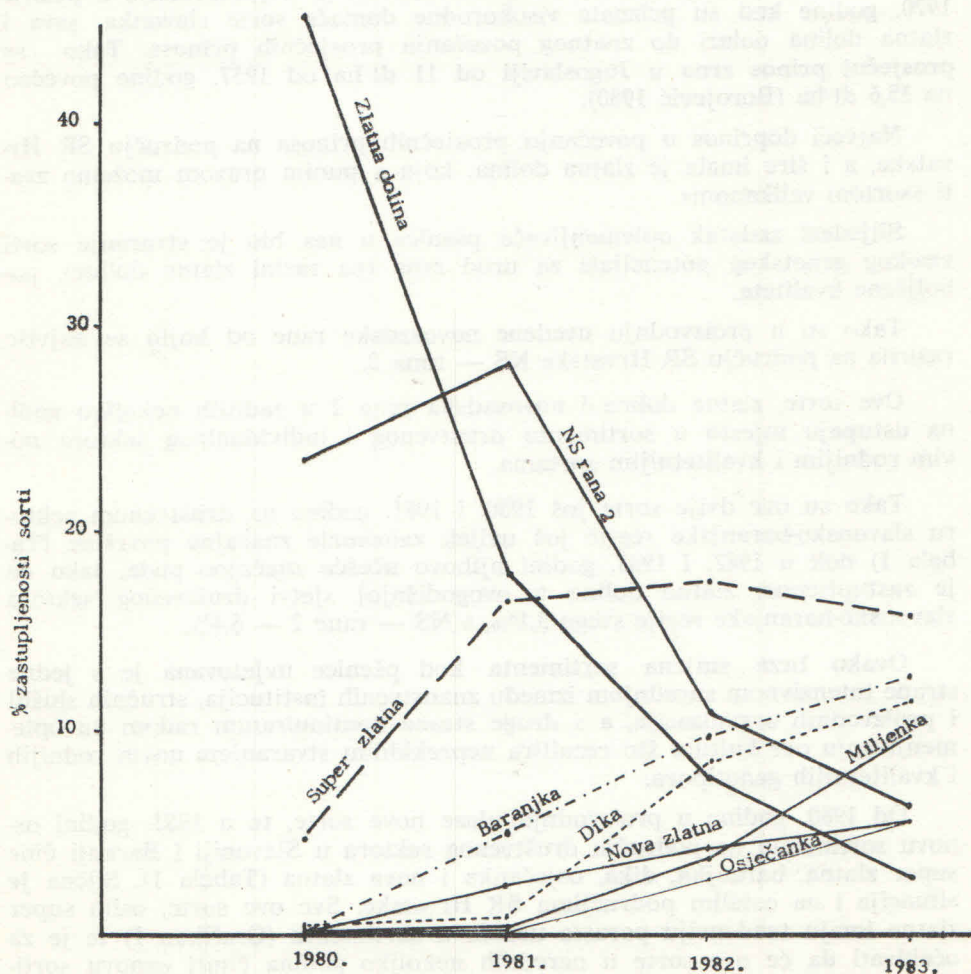
Ovako brza smjena sortimenta kod pšenice uvjetovana je s jedne strane intenzivnom suradnjom između znanstvenih institucija, stručnih službi i proizvodnih organizacija, a s druge strane kontinuiranim radom na oplemenjivanju ove kulture što rezultira neprekidnim stvaranjem novih rodnijih i kvalitetnijih genotipova.

Od 1980. godine u proizvodnju ulaze nove sorte, te u 1983. godini osnovu sortimenta na području društvenog sektora u Slavoniji i Baranji čine super zlatna, baranjka, dika, osječanka i nova zlatna (Tabela 1). Slična je situacija i na ostalim područjima SR Hrvatske. Sve ove sorte, osim super zlatne imaju tendenciju porasta učešća u sortimentu (Grafikon 1) te je za očekivati da će ove sorte u narednih nekoliko godina činiti osnovu sortimenta na području SR Hrvatske.

Sve ove sorte odlikuju se u prvom redu većim prinosom zrna od zlatne doline i NS — rana 2, što potvrđuju prosječni prinosi zrna u makropokusima (Tabela 2) i širokoj proizvodnji (Tabela 3).

Osim visokog genetskog potencijala za rodnost ove sorte imaju i znatno bolji kvalitet zrna i brašna.

Tako osječanka prema prosječnim rezultatima Republičke stručne komisije za poljoprivredno sjemenarstvo SR Hrvatske sa sedimentacijskom vrijednosti brašna od 41 cm i sadržaju ukupnih proteina u zrnju od 13,41% dolazi u prvu kvalitetnu grupu.



Graf. 1. Prikaz kretanja sortimenta na društvenom sektoru Slavonije i Baranje (1980. - 1983. godine).

Visoka rodnost novih sorti i visoki kvalitet zrna i brašna rezultirali su znatnim povećanjem prinosa kruha po hektaru u odnosu na standardnu sortu zlatna dolina. Prema trogodišnjim rezultatima Republičke stručne komisije za poljoprivredno sjemenarstvo SR Hrvatske osječanka je dala 6.944 kg po hektaru ili 545 kg više od zlatne doline (Martinčić et al. 1981).

Tabela 1 — Zastupljenost sorti ozime pšenice na društvenom sektoru slavonsko — baranjske regije 1980 — 1983. godine (%)

Red. br.	Sorta	1980. %	1981. %	1982. %	1983. %
1.	Zlatna dolina	40,5	17,9	7,8	3,1
2.	NS Rana 2	23,7	25,8	11,2	6,4
3.	OS — 20	6,5	5,2	2,7	1,6
4.	Super zlatna	4,9	16,6	17,5	15,8
5.	Partizanka	3,0	0,3	—	—
6.	Zlatoklasa	2,9	10,6	7,9	2,8
7.	Vučedolka	0,7	1,1	1,5	—
8.	Dika	0,6	1,1	8,5	11,7
9.	Baranjka	0,4	5,2	9,8	12,9
10.	Nova zlatna	0,2	2,5	4,3	5,5
11.	Balkan	0,05	0,9	2,4	2,4
12.	Miljenka	0,01	0,4	4,1	9,9
13.	Osječanka	0,01	0,3	2,8	5,6
14.	Jugoslavija	—	0,2	0,9	0,8

Kontinuirano intenziviranje proizvodnje pšenice zahtijeva neprekidno stvaranje novih sorti visokog genetskog potencijala odgovarajuće kvalitete zrna brašna, što predstavlja zadatak znanosti, u prvom redu genetike i oplemenjivanja.

S obzirom na visok genetski potencijal rodnosti sorti koje se sada nalaze u sortimentu i vrlo dobru kvalitetu zrna i brašna, bilo je potrebno u stvaranju novih sorti naročitu pažnju obratiti proučavanju najvažnijih svojstava koja imaju odlučujuću ulogu u formiranju uroda i kvalitete zrna i brašna.

Veoma važna osobina novih intenzivnih sorti je visina stabljike. Patuljaste sorte posjeduju znatno bolju otpornost prema polijeganju, te omogućavaju korištenje većih količina hraniva. Međutim, kratka stabljika daje i veću ekonomičnost u izgradnji zrna. Za naše agroekološke uvjete sa staništa otpornosti prema polijeganju i fiziološke izbalansiranosti između stabljike i zrna čine se najpogodniji gnotipovi visine stabljike između 60 — 80 cm (Borojević 1971). Skraćivanje stabljike kod novih genotipova posljedica je skraćivanja dužine internodija te na taj način ne dolazi do promjene fotosintetske aktivnosti kod polupatuljastih i patuljastih genotipova.

Tabela 2 — *Prosječni prinosi zrna domaćih sorti ozime pšenice u makropokusima na području Slavonije i Baranje (1980 — 1982).*

Red br.	S o r t a	Br. lok.	t/ha	Br. lok.	t/ha	Br. lok.	t/ha	Uk. lok.	x t/ha	<sup>o</sup> / <sub>o</sub> u od. Zl. Dolina
1.	Zlatna dolina	10	5.317	8	5.170	8	4.916	26	5.148	100,0
2.	Zlatoklasa	8	5.749	10	5.422	8	5.196	26	5.453	105,9
3.	Dika	9	5.718	7	5.614	8	5.559	24	5.635	109,4
4.	Baranjka	10	5.761	8	5.841	5	6.254	23	5.894	114,5
5.	NS Rana 2	8	5.031	8	4.935	6	5.170	22	5.034	97,8
6.	Nova zlatna	8	5.790	6	5.808	7	5.677	21	5.758	111,8
7.	Super zlatna	5	5.852	7	5.786	9	5.607	21	5.725	111,2
8.	Vučedolka	8	5.637	7	5.840	5	6.228	20	5.856	113,7
9.	Balkan	7	4.731	6	5.065	4	5.622	17	5.139	99,8
10.	Lonja	4	5.458	6	5.723	6	6.098	16	5.797	112,6
11.	Osječanka	2	5.321	7	5.547	6	5.800	15	5.618	109,1
12.	Jugoslavija	7	5.413	4	4.982	4	5.742	15	5.386	104,6
13.	Partizanka	8	4.258	4	4.852	3	5.193	15	4.603	89,4
14.	Miljenka	1	7.145	7	5.566	4	6.265	12	5.930	115,2

Tabela 3 — Prosječni prinosi zrna domaćih sorti ozime pšenice na društvenom sektoru Slavonije i Baranje (1980 — 1982)

Red. br.	S o r t a	1980.		1981.		1982.		Uk. ha	x t/ha	% Zl. dolina
		ha	t/ha	ha	t/ha	ha	t/ha			
1.	Zlatno dolina	29.972	4.687	10.422	4.460	5.891	4.650	46.285	4.631	100,0
2.	NS Rana 2	17.539	4.948	14.950	4.830	8.447	4.860	40.936	4.884	105,5
3.	Super zlatna	3.652	4.918	9.604	5.230	13.240	5.450	26.496	5.299	114,4
4.	Zlatoklasa	2.203	4.930	6.144	4.600	5.944	4.710	14.291	4.699	101,5
5.	Baranjka	277	6.507	3.035	5.730	7.414	5.920	10.726	5.881	126,9
6.	Dika	478	5.378	666	4.920	6.421	5.450	7.565	5.398	116,6
7.	Nova zlatna	170	6.511	1.431	4.950	3.254	5.670	4.855	5.488	118,5
8.	Miljenka	8	7.005	214	6.350	3.085	6.500	3.307	6.492	140,2
9.	Partizanka	2.230	4.547	148	4.950	—	—	2.378	4.572	98,7
10.	Balkan	38	4.587	497	4.880	1.796	5.330	2.331	5.217	112,6
11.	Vučedolka	491	5.580	622	4.940	1.158	5.820	2.271	5.530	119,4
12.	Osječanka	9	5.767	164	5.720	1.718	5.290	1.891	5.298	114,4

Težina 1000 zrna i broj zrna po klasu također su veoma važna svojstva prinosa. Kako su ta dva svojstva veoma ovisna gotovo je nemoguće očekivati da oba budu maksimalno izražena, te je kod novih genotipova potrebno naći najbolji odnos među njima, kako bi se dobila što veća rodnost po klasu.

Poznato je da je veoma teško u jednom genotipu objediniti veći broj pozitivnih svojstava sa stanovišta zahtjeva čovjeka (visoka rodnost i visok kvalitet zrna i brašna) jer se mnoga svojstva nalaze u negativnoj korelaciji. Međutim razvoj znanosti omogućio je da se razbiju negativne korelacije, te da se dobiju genotipovi visoke rodnosti i visoke kvalitete zrna i brašna.

Nadalje, pri stvaranju novih sorti, oplemenjivač se često puta susreće s problemom izbora odgovarajućih roditelja, odnosno genotipova s dobrim kombinatornim sposobnostima, koji će svoja dobra svojstva prenijeti na potomstvo.

Na osnovu pravilnog izbora roditelja za hibridizaciju, i detaljne genetske analize svojstava koja u najvećoj mjeri utječu na prinos i kvalitetu pšenice nakon višegodišnjeg znanstveno-istraživačkog rada, stvoreni su novi genotipovi visoke rodnosti i vrlo dobre kvalitete zrna i brašna.

Za ilustriranje rodnosti i kvalitete nekih novih linija ozime pšenice koje se nalaze u procesu priznavanja, što znači da će vrlo brzo biti na raspolaganju udruženom radu, poslužiti ćemo se rezultatima makrosortnog pokusa na PIK »Belje« u 1982. godini (Tabela 4).

Tabela 4 — Prinos i kvaliteta zrna i brašna novih linija ozime pšenice u odnosu na zlatnu dolinu — PIK »Belje« 1982. godine

LINIJA	dt/ha	Prinos zrna			Kvaliteta zrna i brašna		
		Proteini %	Sediment. ccm	Kvalitetna grupa	Upijanje vode	Kvalitetni broj	Kvalitetna grupa
OSK 3.37/1	75.00	13.09	47	I	60.5	70.7	A <sub>2</sub>
Zg 6899	71.30	12.36	20	III	53.8	46.2	B <sub>2</sub>
Zg 6569	70.87	12.28	24	III	53.7	45.1	B <sub>2</sub>
Zg 6881	70.43	11.42	17	—	54.4	38.5	C <sub>1</sub>
Zlatna Dolina	64.78	12.06	21	III			

Visoku rodnost novi genotipovi ostvaruju uglavnom zahvaljujući znatno nižoj stabljici (do 20 cm) od zlatne doline, nešto većoj težini 1000 zrna, većem broju zrna u klasu i boljoj otpornosti na bolesti.

Osim visoke rodnosti većina novih linija ima i vrlo dobru kvalitetu zrna i brašna. Tako osječka linija pod oznakom Osk 3.37/1 predstavlja očiti primjer genotipa u kome su objedinjeni i visoki urod i visoka kvaliteta zrna i brašna. Ako se zna da je sorta jedan od osnovnih faktora u proizvodnji pšenice, te da je udio sorte u izgradnji prinosa zrna kod visokorodnih genotipova oko 52 % (Borojević 1981), očite su mogućnosti povećanja prinosa i kvalitete, uvođenjem novih sorti u proizvodnju.

#### LITERATURA

- Bede, M.:** Efekat gena i kombinatorne sposobnosti mutanata ozime pšenice u dialelnom križanju. Zbornik radova Poljoprivrednog instituta, Osijek, God. XI, sv. 1, 5. 1—104, Osijek 1981.
- Borojević, S.:** Patuljaste sorte kao mogućnost daljeg povišenja prinosa strnih žita. Savremena poljoprivreda, 4. 349 — 358, Novi Sad 1968.
- Borojević, S.:** Izgradnja modela visokoprinosnih sorti pšenice. Savremena poljoprivreda, 6. : 33 — 48, Novi Sad 1971.
- Kolak, I., Lončar, A.:** Rezultati makropokusa ozimih strnih žitarica u SR Hrvatskoj za 1981 — 1982. godinu, kao osnova programiranja veće proizvodnje po jedinici površine. Poljoprivredni centar Hrvatske, Zagreb 1982.
- Martinčić, J., Bede, M., Kovačević, J.:** Komparativna dostignuća u selekciji strnih žitarica u razdoblju 1976—1980. godine. Poljoprivredne aktualnosti 17, 125 — 136, Zagreb 1981.
- x x x : Proizvodnja pšenice na području slavonsko-baranjske regije u 1982. godini.