

M. BOŠNJAKOVIĆ

## PROIZVODNJA PŠENICE NA PIK-u »BELJE« U 1981/82.

### OPĆE KARAKTERISTIKE PROIZVODNJE

Pšenica je jedna od najznačajnijih kultura na »Belju«, kako po zastupljenosti u strukturi sjetve, tako i po financijskom rezultatu. U 1981/82. godini pšenicom je bilo zasijano 11.580 ha, ozimim ječmom 1.499 ha, što čini ukupno 13.079 ha ili 46,24% od ukupnih oraničnih površina. Taj veoma veliki udio strnih žitarica u strukturi sjetve znatno narušava plodored. U narednim godinama potrebno je smanjiti učešće strnih žitarica u strukturi sjetve, a povećati uljarice i kukuruz.

Prosječni prinos pšenice kao i drugih kultura varirao je iz godine u godinu. Najniži prosječni prinos u posljednjih 10 godina je bio 1975. godine — 51,6 dt/ha, a najviši je ostvaren 1976. godine — 65,70 dt/ha. Klimatske prilike i izvođenje agrotehničkih zahvata uvjetovali su razliku u prinosu između te dvije godine, iako je sortiment bio gotovo isti.

Zbog toga što je u obje godine ostvarena gotovo ista visoka proizvodnja po jedinici površine, korisno je analizirati osnovne faktore proizvodnje u 1976. i 1982. godini, uz napomenu da je sortiment bio različit. O analizi tih faktora bit će riječi u ovom referatu, u poglavlju klime i agrotehlike. Dominantna sorta 1976. godine bila je »zlatna dolina« zasijana na 7.341 ha (62,45%) koja je ostvarila prinos od 65,55 dt/ha. Ovu sortu zamjenjuju druge visokoproduktivne sorte kao što su: »baranjka«, »miljenka« i »super zlatna«. Zbog visokog prinosa i dobrog kvaliteta koji postiže, sorta »baranjka« je zastupljena sve više u sortimentu, tako da je već u 1982. godini zasijana na 4.351 ha (37,57%), a na toj površini je ostvarila prinos od 64,32 dt/ha. Sorta »miljenka« zasijana je na 2.333 ha (20,15%) a ostvarila je prinos od 66,67 dt/ha.

#### Za proizvodnju 1981/82. može se konstatirati:

— Pšenicom je bilo zasijano 11.580 ha, što se i inače sije u posljednjih deset godina, ako to dozvole klimatske prilike;

— Površine se gotovo ne mijenjaju, ali se ukupna proizvodnja pšenice povećava;

— Visoki prinosi (vidi se iz tabele 1) su ostvareni primjenom suvremene tehnologije, koju je bilo moguće primijeniti u jesen 1981. zbog povoljnih vremenskih prilika;

— Žetva pšenice je završena za 13 radnih dana, a to je najkraća žetva u posljednjih 20 godina;

Mr Marko BOŠNJAKOVIĆ, dipl. inž., »BELJE« PIK SOUR, RO Agroindustrijski razvoj p. o. D A R D A

Tabela 1 — Proizvodnja pšenice u 1982. godini po RO Poljoprivrede

RO	Zasijano		Ovršena količ.		dt/ha	OZ — kg	Priznate štete Divljač	Sveukupno kg	dt/ha
	ha	požnjeveno	sa 13% vlage i 2% primjesa	kg					
Kneževo	1.900		12.932.372	68,06		—	179.140	12.607.740	66,36
Širine	1.900		10.856.575	57,14	1.572.025		—	12.932.372	68,06
Karanac	2.071		12.768.618	61,65	368.130	56.815		13.193.563	63,71
Brestovac	2.202		14.634.892	66,46	853.750	148.560		15.637.202	71,01
Mirkovac	3.202		17.480.830	54,59	1.803.232	—		19.284.062	60,22
Vinogradi	305		1.834.289	60,14	—	—		1.834.289	60,14
UKUPNO:	11.580		70.507.576	60,89	4.597.137	384.515		75.489.228	65,19

Tabela 2 — Struktura sjetve za razdoblje 1978—1982. godine

Godina	PŠENICA		JEČAM		KUKURUZ		ŠEĆERNA REPA		SUNCOKRET		OSTALO		UKUPNO	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
1978.	11.329	42	1.460	5	5.541	20	4.622	17	3.387	12	977	4	27.316	100
1979.	10.397	38	1.235	5	7.112	26	4.791	17	3.154	11	750	3	27.439	100
1980.	11.150	41	1.584	6	7.817	29	4.442	16	1.639	6	684	2	27.316	100
1981.	8.950	33	2.002	7	7.460	27	4.927	18	3.154	12	843	3	27.336	100
1982.	11.580	42	1.499	5	6.635	24	4.336	16	1.860	7	1.430	5	27.540	100

Iz ove tabele se vidi da je pšenica najzastupljenija kultura u strukturi sjetve, a zatim kukuruz i šećerna repa, suncokret i uljana repica znatno osciliraju u površinama, a što uvjetuje nestabilnost prinosa i cijena.

— Kombajna, transportnih, prijemnih i skladišnih kapaciteta je bilo dovoljno;

— U Baranji je proizvedeno oko 9.000 vagona pšenice, što nije bio slučaj nikada do danas (društveni i privatni sektor);

— Veći dio proizvodnje pšenice preradi se u vlastitoj mlinskoj industriji i pogonu za doradu sjemena, a oko 4.000 vagona plasira se u druge krajeve naše zemlje.

— Proizvedeno je preko 1.000 vagona sjemenske pšenice, dobrog kvaliteta, koja se plasira većim dijelom u našoj zemlji, a manje količine se izvoze u susjedne zemlje.

### KLIMATSKI POKAZATELJI

Dugi sušni period pred sjetvu pšenice kao i izobilje oborina otežavaju obradu tla i pripremu za sjetvu. Proizvodna 1981/82. godina bila je umjerena po oborinama u predsjetvenom periodu. Tako je u rujnu bilo 59,1 mm, a u listopadu 76,1 mm oborina, što je veoma povoljno djelovalo na obradu tla. Stvoreni su uvjeti za kvalitetnu pripremu tla za sjetvu a time i nicanje usjeva. Višak oborina registriran je u prosincu, kada je bilo 82,1 mm oborina. Tlo u zimskim mjesecima nije moglo primiti suviše oborinske vode zbog čega je na području dunavskog rita propalo pod rodom 245 ha pšenice.

Ako analiziramo klimatske prilike između rodne 1976. god. i 1982. god. (tabela 4) vidjet ćemo da je u 1981/82. godini bilo više oborina u periodu od rujna 1981. do kraja srpnja 1982. godine, za 166,2 mm, a taj višak je najviše izražen u prosincu (75,1 mm) i u srpnju (44,8 mm).

Srednje dnevne mjesečne temperature bile su znatno niže u prosincu, siječnju, veljači i travnju 1982. godine, a više u svibnju i lipnju.

U tabelarnom pregledu br. 4 komparativno su prikazane oborine i srednje mjesečne temperature za 1975/76. i 1981/82. godinu.

Glavne pretkulture za pšenicu su: šećerna repa, kukuruz, merkantilni i sjemenski, suncokret, uljana repica i djelomično strnine (pšenica i ječam). Već nešto više od 5 godina pšenica je svedena na minimum kao pretkultura za strnine, ali je ona glavni predusjev za šećernu repu, i kukuruz.

Pretkultura za pšenicu je veoma važan faktor jer od nje i o vremenu berbe i skidanja plodina ovisi pravovremeno obavljanje određenih agrotehničkih zahvata.

Kukuruz je po zastupljenosti površina glavni predusjev, tako da je pšenica nakon njega zasijana na 5.452 ha što je 47,08 % od ukupno zasijanih površina. Kukuruz kao predusjev ima tendenciju povećanja, jer su stvoreni uvjeti za kraći period berbe i ranije oslobađanje površina. Nakon berbe kukuruza odmah nastaju poteškoće s kukuruznom stabljikom, jer nema adekvatnih oruđa za usitnjavanje ogromne mase ostataka. U tu svrhu koriste se teške tanjurače, kojima se obavlja unakrsno tanjuranje i na taj način kukuruzovina djelomično uvuče u tlo, a zatim se zaore plugovima visokog klirensa.

Tabela 3 — Klimatski parametri u toku vegetacije 1981/82. godine  
Podaci meteorološke stanice Brestovac

	Temperatura		Oborine		Rel. vlaž. zraka	
	Sred. dek.	Sred. mj.	Dek. mm	Mjes. mm	Sred. dek.	Mjes.
RUJAN	16,9		18,3		87	
	15,5	16,9	22,2	59,1	95	92
	18,2		18,6		93	
LISTOPAD	15,7		22,6		94	
	12,1	12,4	33,8	76,1	86	87
	9,7		19,7		82	
STUDENI	6,6		13,7		79	
	3,6	4,5	2,2	41,2	79	82
	3,3		25,3		89	
PROSINAC	1,6		52,5		90	
	−0,9	0,5	19,0	82,1	91	90
	1,0		10,6		89	
SIJEČANJ	1,2		3,2		86	
	−5,3	−1,7	6,4	13,9	92	89
	1,9		4,3		89	
VELJAČA	−0,3		0,6		82	
	−1,2	−0,7	0	11,6	86	85
	−0,4		11,0		86	
OZUJAK	4,7		13,1		77	
	5,4	5,9	16,0	43,2	73	73
	7,5		14,1		70	
TRAVANJ	10,6		2,8		70	
	6,9	8,2	26,4	46,5	81	74
	7,2		17,3		70	
SVIBANJ	15,1		8,9		68	
	17,2	17,0	0,2	60,1	62	69
	18,6		51,0		77	
LIPANJ	21,9		0		62	
	18,1	20,7	58,1	109,5	72	69
	22,2		51,4		73	
SRPANJ	19,1		1,7		70	
	22,3	20,9	23,1	62,5	77	76
	21,2		37,7		80	

Prije zaoravanja kukuruzovine rasturi se oko 100 kg ureje po hektaru. Na teškim tlima obično je brazda gruba i veoma teška za pripremu. To se ipak uspješno obavi dobrom mehanizacijom koja mora biti tehnički pouzdana za obavljanje odgovarajućih operacija u pravo vrijeme. Površinska ili predsjetvena priprema se izvodi traktorima »john deere« i »schlütter« s ade-

Tabela 4 — Pregled količina oborina i srednjih mjesečnih temperatura u 1975/76. i 1981/82. godini

	Sred. mjes. temp. °C		Razlika °C		Oborine u mm		Razl. u mm		Višeg.	
	75/76.	81/82.	+	—	pros.	75/76.	81/82.	+	—	pros.
IX	18,6	16,9		2,7	16,7	14,4	59,1	44,7		50
X	10,4	12,4	2,0		10,9	77,1	76,1		1,0	55
XI	4,0	4,5	0,5		5,9	26,0	41,2	15,2		60
XII	1,4	0,5		0,9	10,6	7,0	82,1	75,1		49
I	0,8	—1,7		2,5	—1,4	51,1	13,9		37,2	39
II	—0,1	—0,7		0,6	1,0	11,0	11,6	0,6		38
III	2,4	5,9	3,5		5,5	33,3	43,2	9,9		38
IV	11,2	8,2		3,0	11,3	52,5	46,5		6,0	50
V	15,9	17,0	1,1		16,1	71,2	60,1		11,1	69
VI	18,0	20,7	2,7		19,5	81,9	109,5	27,6		83
VII	21,4	20,9		0,5	21,1	14,1	62,5	48,4		61
Ukupno:						439,6	605,8	221,5	55,3	592

kvatnim priključnim oruđima. Kvalitetu pripreme pridaje se posebna pažnja i pri tom se uvijek traži da se na svakom dijelu table stvore optimalni uvjeti za nicanje, koji se postižu samo u uvjetima umjerene vlažnosti tla.

Kukuruz je dobar predusjev za pšenicu, osim u slučaju ako se kasno oslobodi površina i ako dođe do rezidualnog djelovanja herbicida upotrebljenih u sjetvi kukuruza.

Šećerna repa kao predusjev zauzima značajno mjesto u proizvodnji pšenice. Ove godine bila je zastupljena sa 2. 886 ha ili 24,92 %. Priprema tla je obično teška, jer se tlo ugazi teškom mehanizacijom i kamionima prilikom izvoza šećerne repe iz table. Nakon vađenja šećerne repe u trakama ostaje list što otežava obradu tla, jer je najprije potrebno da se po tabli rasturi list šećerne repe.

Teškim tanjuračama (promjer diska 60 cm) se kod ovog predusjeva obave dva tanjuranja, a zatim se izvrši gnojidba mineralnim gnojivima.

Dubina oranja za pšenicu je 28 — 30 cm.

Predsjetvena priprema je jako teška i potrebno je najčešće 5 — 7 prohodova tanjuračama, kolutastim valjcima i drljačama, da bi se tlo dovelo u sjetveno stanje.

Zaoravanje biljne mase, zbojeva lista i glava kod šećerne repe i stabljika kukuruza stvara ozbiljne poteškoće u osnovnoj obradi tla.

Uljarice su vrlo dobri predusjevi za pšenicu, jer rano napuštaju tlo, pa se tlo na vrijeme i kvalitetno može pripremiti za sjetvu.

Iz slijedećeg tabelarnog pregleda vidi se kakva je bila zastupljenost pretkultura u sjetvi pšenice.

Tabela 5

Pretkultura	Ha	%	Prirod dt/ha
Pšenica	166	1,44	62,16
Kukuruz	5.452	47,08	64,32
Šećerna repa	2.886	24,92	65,78
Suncokret	2.330	20,12	66,29
Uljana repica	440	3,80	66,44
Lucerna + soja	306	2,64	66,64
	11.580	100,00	65,19

## VRIJEME SJETVE

Na području Baranje najbolji prinosi pšenice se postižu sjetvom u periodu od 10. do 31. listopada. Obzirom da se u tako kratkom vremenskom razdoblju ne može zasijati 11 — 12.000 ha, smatra se da su povoljni rokovi od 1. listopada do 10. studenog. Period sjetve od 40 dana je suviše dug, ali ga nije moguće skratiti zbog »špice« poslova u tom periodu.

Početak sjetve pšenice registriran je 4. listopada u analiziranoj godini i u prvoj dekadi zasijano je 1.574 ha ili 13,59 %, dok je u posljednjoj 10. do 20. studenog 1.034 ha ili 8,93 %.

Programom sjetve je predviđeno da se u prvim rokovima zasiju sorte »NS rana«, »mačvanka«, OS—20, »osječanka« i »miljenka«, a zatim »baranjka« i »super zlatna«.

Budući da je nicanje pšenice bilo veoma dobro, ostvareni su sklopovi od 650 do 880 produktivnih vlati po 1 m<sup>2</sup>, što je ovisno o sorti, vremenu sjetve, pripremi tla i slično. Na nekim tabelama su sklopovi bili suviše naglašeni, naročito kod sorte »baranjka« koja ima najveći potencijal busanja.

Tabela 6 — Pregled priroda po rokovima sjetve

Dekada	Zasijano ha	%	Prirod dt/ha
1 — 10. X	1.574	13,59	64,56
10 — 20. X	3.154	27,24	66,01
20 — 31. X	3.156	27,25	65,56
1 — 10. XI	2.662	22,99	64,26
10 — 20. XI	1.034	8,93	64,89
Ukupno:	11.580	100,00	65,19

Iz tabele 6 se vidi da je u periodu od 10 do 31. listopada zasijano 6.310 ha ili 54,49 % od ukupnih sjetvenih površina. U tom periodu ostvaren je najviši prinos, iako nije značajna razlika u prinosu između rokova sjetve.

Komparacije radi 1976. godine u III dekadi listopada zasijano je 3.968 ha, a registriran je prinos od 69,10 dt/ha. U I dekadi studenog zasijano je 704 ha, a ostvaren je prinos od 62,40 dt/ha. Razlika između dva roka u toj godini je značajna, iznosi 6,70 dt/ha. Kod sjetve pšenice u I dekadi prosinca je na 1.600 ha ostvaren prinos od 58,22 dt/ha, što je za 10,88 dt manji prinos od onoga u III dekadi listopada.

Srednja dnevna temperatura u mjesecu studenom 1981. godine je iznosila 4,5°C, što je veoma povoljno djelovalo na razvoj do tada niklog usjeva. U prosincu je ocijenjeno da se 77 % usjeva nalazi u fazi 3 — 4 lista. Prihrana KAN-om 100 kg/ha izvršena je na 6.650 ha u siječnju.

Srednje dnevne temperature u veljači 1976. i 1982. godine bile su gotovo identične, dok je siječanj 1982. godine bio hladniji za 2,5°C. Ožujak 1982. godine bio je topliji za 3,5°C od ožujka 1976. godine. To znači da je nakon relativno blage zime nastupio period toplijeg vremena u trećem mjesecu, što je povoljno djelovalo na razvoj usjeva. Za svibanj i lipanj 1982. godine su karakteristične više temperature od 50 godišnjeg prosjeka za 1 — 1,2°C. Lipanj je obilovao oborinama, koje su bile za 27,6 mm veće od 50 godišnjeg prosjeka. U takvim klimatskim uvjetima klasanje pšenice je registrirano:

Tabela 7

Sorta	1976.	1977.	1978.	1979.	1980.	1981.	1982.
Zlatna dolina	25. V	10. V	23. V	23. V	29. V	17. V	26. V
NS rana	24. V	7. V	22. V	24. V	27. V	13. V	24. V
Super zlatna					29. V	16. V	26. V
Baranjka				22. V	27. V	14. V	25. V
Miljenka					30. V	18. V	28. V
Osječanka							28. V
OS—20				25. V	30. V	18. V	28. V

Vrijeme klasanja se u 1982. godini podudara sa klasanjem u 1976. godini oko 25. svibnja, što se tada smatralo veoma kasnim. Međutim još kasnije klasanje registrirano samo 1980. godine, koje je bilo između 27. i 30. svibnja.

U periodu cvatnje pšenice u 1982. godini maksimalne temperature su nekoliko dana bile iznad 30°C, što je dosta nepovoljno za pšenicu.

Ove godine žetva je počela 4. srpnja, a vlaga u zrnu je tada bila od 16 do 18 %. Od klasanja do prvih dana žetve pšenice proteklo je 40 dana.

#### ZASTUPLJENOST SORTE U STRUKTURI SJETVE

Vodeću sortu »zlatna dolina« smjenjuju nove sorte kao što su »baranjka«, »miljenka« i »super zlatna«. To su sorte otpornije na Erysiphe graminis, sa poboljšanim kvalitetnim svojstvima, stabilnijeg prinosa, a otpor-

nost na polijeganje je naročito izražena kod sorte »miljenka«. Na manjim površinama bile su zastupljene sorte »osječanka«, »mačvanka« i linija ZG 6881.

Sortu bez obzira na njena još dobra svojstva treba mijenjati nakon što je sijana 4 — 5 godina. Kroz duži period sjemenarenja i ona gubi neka svoja dobra svojstva, dolazi do cijepanja. Osim toga za to vrijeme u našim institutima selekcionirano je nekoliko novih sorata, koje su sigurno bolje po prinosu i tehnološkim svojstvima od postojećih.

Sorte visokog kvaliteta (I kvalit. grupe) i visokog prinosa (75 — 80 dt/ha) nisu još selekcionirane, međutim danas već postoje u proizvodnji sorte druge kvalitetne grupe i genetskog potencijala rodnosti.

Za širu društvenu zajednicu bi sigurno bilo korisnije da se u praksi više proizvodi pšenica onih sorata koje daju veći prinos i srednji kvalitet. Tek kada se proizvedu dovoljne količine te krušarice, trebalo bi se orijentirati na proširenje površina pod sortama kvalitetne grupe. Pšenica sorata I kvalitetne grupe bi danas trebala služiti samo za posebne namjene. Ako je razlika u prinosu 8 — 10 dt/ha između dvije sorte približnih kvalitetnih svojstava, onda svakako treba sijati onu koja daje veći prinos.

Zahvaljujući našim selekcionarima stvoren je veoma velik broj dobrih sorata pšenice. U nekim slučajevima i dobrim praktičarima nije lako da se odluče za najbolje sorte. Zato je neophodno u svim mikro i makro područjima postavljati sortne makropokuse i utvrditi koje su sorte najbolje za određena tla.

U 1982. godini bile su zastupljene slijedeće sorte:

Tabela 8

SORTA	Zasijano ha	%	Prirod dt/ha
Baranjka	4.351	37,57	64,32
Miljenka	2.333	20,15	67,67
Super zlatna	3.077	26,57	64,18
OS — 20	781	6,74	63,56
ZG 6881	584	5,04	69,11
Osječanka	89	0,77	64,81
Nova zlatna	170	1,47	68,97
Mačvanka	70	0,61	69,50
NS Rana 2	125	1,08	58,60
U k u p n o:	11.580	100,00	65,19

U tabeli 8 se vidi da se povećavaju površina na kojima su sijane sorte »baranjka«, »miljenka« i »super zlatna«. Mačvanka je još uvijek u ispitivanju i može se konstatirati da je već ove proizvodne godine bila veoma dobra po izgledu, prinosu i kvalitetu.



Tabela 9 — Prirodi pšenice po sortama u širokoj proizvodnji u periodu od 1972. do 1982. godine

Sorta	1972.	1973.	1974.	1975.	1976.	1977.	1978.	1979.	1980.	1981.	1982.	Ukupno God. Ha
Zlatna 134	600	1930	4536	7341	7046	7269	4474	4317	271	10	37918	
dolina	55,75	62,17	62,29	65,50	63,14	47,70	54,71	61,02	57,57	5	3307	
OS — 20						73	382	1271	800	781		
NS Ra-				90	894	66,31	52,09	58,80	59,11	63,56		
na 1				63,09	61,47	1256	3116	1750	110	—	6	7216
Super						60,16	55,64	58,04	57,66	—		
zlatna							40	725	3858	3077	4	7700
Bara-							48,59	62,05	57,17	64,18		
njka							25	277	2524	4351	4	7177
Miljen-							56,57	65,07	58,67	64,32		
ka								8	214	2333	3	2555
Osje-								70,05	63,46	67,67		
čanka								45	89	89	2	134
UKUP-								77,77				
NO ZA-												
SIJANO												
PSE-												
NI-												
CE 10568	10853	11544	9429	11626	11556	11243	10397	11150	8950	11580		
Prirod												
dt/ha	54,74	53,77	63,71	51,30	65,62	63,02	58,23	54,93	59,59	58,20	65,19	

Sorta NS rana 2 zauzimala je veće površine u sortimentu proteklih godina, ali je sada zamjenjuju druge, kvalitetnije kao što su »osječanka« i »mačvanka«.

Tabela 10 — Sortni makropokus pšenice 1981/82. godine

RO KARANAC

Tabla: 10—08

Datum sjetve: 22. i 23. listopada

Datum žetve: 19. VII

Gnojdba: N:P:K 171:171:150

Red. br.	Sorta	Površina m <sup>2</sup>	Sklop		Prirod	
			U nicanju bilj./m <sup>2</sup>	U žetvi klas./m <sup>2</sup>	dt/ha stand.	Relativan ZD = 100
1.	OSK 3.37/1	1.120	669	689	75,00	115,78
2.	Korana	2.300	674	784	73,91	114,09
3.	Baranjka	2.300	666	701	73,04	112,69
4.	Lonja	2.300	603	792	72,61	112,09
5.	Miljenka	2.300	691	684	72,17	111,41
6.	Dika	2.300	612	680	72,17	111,41
7.	ZG 6899	2.300	679	691	71,30	110,06
8.	ZG 6569	2.300	646	660	70,87	109,40
9.	ZG 6881	2.300	640	722	70,43	108,72
10.	Dukat	1.120	488	534	69,64	107,50
11.	Drava	1.120	618	561	69,64	107,50
12.	Vučedolka	2.300	696	674	69,56	107,38
13.	Nova zlatna	2.300	615	657	69,13	106,71
14.	Super zlatna	2.300	589	645	69,13	106,71
15.	ZG 3497	2.300	641	660	68,69	106,03
16.	OSK 3.159/7	1.120	578	627	67,85	104,74
17.	ZG IPK 136/70	1.120	538	645	66,96	103,36
18.	Zlatoklasa	2.300	640	628	66,08	102,00
19.	OSK 3.38/25	1.120	605	578	66,07	101,99
20.	Moslavka	2.300	494	724	65,65	101,34
21.	Zlatna dolina	2.300	583	676	64,78	100,00
22.	Mačvanka	1.120	652	646	63,39	97,85
23.	Osječanka	2.300	623	678	62,12	95,89

Na osnovu iskustava iz proteklih godina može se zaključiti da treba obratiti maksimalnu pažnju normi sjemena po jedinici površine. Norma sjemena mora bazirati na upotrebnoj vrijednosti sjemena, rokovima sjetve i potencijalu busanja sorte.

Tabela 11

Red. br.	Sorta	Površina m <sup>2</sup>	K v a l i t e t			Sedim.	Klasa
			Hl. tež. kg.	Aps. tež. g.	Prot. %		
1.	OSK 3.37/1	1.120	78,50	37,8	13,09	47	I
2.	Korana	2.300	74,25	35,3	12,96	25	III
3.	Baranjka	2.300	74,45	34,6	12,88	30	II
4.	Lonja	2.300	76,05	37,2	11,8	16	van klase
5.	Miljenka	2.300	78,05	37,2	12,99	32	II
6.	Dika	2.300	75,85	36,1	12,51	23	III
7.	ZG 6899	2.300	78,50	35,0	12,36	20	III
8.	ZG 6569	2.300	74,45	36,7	12,28	24	III
9.	ZG 6881	2.300	76,85	39,5	11,42	17	van klase
10.	Dukat	1.120	83,10	41,1	14,33	31	I
11.	Drava	1.120	75,45	37,4	12,04	24	III
12.	Vučedolka	2.300	74,45	35,3	12,09	21	III
13.	Nova zlatna	2.300	76,05	40,0	12,55	17	van klase
14.	Super zlatna	2.30	74,65	37,7	11,74	20	III
15.	ZG 3497	2.300	75,85	43,2	12,49	20	III
16.	OSK 3.159/7	1.120	79,10	43,6	12,58	46	II
17.	ZG IPK 136/70	1.120	78,90	41,7	12,59	25	III
18.	Zlatoklasa	2.300	75,45	36,8	12,64	24	III
19.	OSK 3.38/25	1.120	79,30	38,5	13,15	31	II
20.	Moslavka	2.300	72,65	36,4	13,7	28	III
21.	Zlatna dolina	2.300	76,65	38,2	12,06	21	III
22.	Mačvanka	1.120	78,90	44,6	14,17	37	II
23.	Osječanka	2.300	79,10	43,9	13,90	40	I

Norma sjemena za područje Baranje je slijedeća:

Tabela 12

Sorta	do 20. X	D e k a d e		
		21. X 31. X	1. X 10. XI	10. XI i dalje
Baranjka	650	700	750	750
Miljenka	700	750	800	—
Super zlatna	600	650	700	750

Sorta »baranjka« ima dobro razvijen korijen i izrazitio veliki potencijal busanja, ali da bi se postigao maksimalni sklop, odnosno što veći broj primarnih klasova potrebno je u normalnim uvjetima osigurati broj klijavih zrna po m<sup>2</sup> kao što je navedeno u tabeli 14.

Nakon dobrog predusjeva kod optimalne sjetve na plodnim tlima i području koje je podložno olujnim vjetrovima broj klijavih zrna po m<sup>2</sup> se može smanjiti za 10 — 15%.

Sorta »miljenka« je veoma otporna na polijeganje, slabije busa, zahtijeva izrazito visoke sklopove, dobro podnosi sklop od 850 do 900 biljaka po m<sup>2</sup>. Na području Baranje ova sorta je sijana na plodnim tablama RO Kneževu, područje koje je izloženo olujnim vjetrovima i od 40 sorata i linija jedina nije nimalo polegla, a ostvarila je prinos od 71,0 dt/ha. Vrlo visoke prinose postiže ako se bogato gnoji mineralnim gnojivima, posebno dušikom do 180 kg čistog N po ha. Preporuča se sjetva u optimalnim rokovima. Najbolje prinose ostvarila je ove godine kod sjetve do 20. listopada.

»Super zlatna« se svrstava u sorte najplastičnije u odnosu na rokove sjetve. Često se događa da se pšenica mora sijati u kasnim rokovima. Uvjereni smo, da će sjetvom sorte »super zlatna« u takvim slučajevima, doći do najmanje štete, odnosno oscilacije u prinosima bit će najmanje.

### GNOJIDBA

Nakon izvršene analize tla i utvrđivanja fosfora i kalija u tlu, pristupa se određivanju ukupne potrebe hraniva, uzimajući u obzir mogući prinos na osnovu 20-godišnjeg praćenja proizvodnje table, a zatim se određuje osnovna gnojidba. Gotovo sve količine fosfora i kalija rasturaju se po tablama u jesen. Na svim površinama ta su gnojiva zaorana, dok se na jednom dijelu još dodaju na brazdu i zatanjuraju.

Dušična gnojiva također se dodaju u jesen i to 40 — 60 kg N/ha ovisno o vrsti i kombinaciji NPK. Računa se da će količinu ureje koja se također dodaje u jesen za razgradnju kukuruzovine dobrim dijelom koristiti usjev.

Ove proizvodne godine utrošeno je u prosjeku na svim površinama pod pšenicom u čistim hranivima:

N	180 kg/ha
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	93 kg/ha
K <sub>2</sub> O	73 kg/ha

Prva prihrana je obavljena u dozi od 25 do 30 kg/ha na svim površinama, počela je u siječnju, a završena je početkom ožujka.

Druga prihrana je obavljena krajem zimskog perioda, gotovo na svim površinama odnosno na 11.260 ha i to sa 30 — 40 kg N/ha; a treća pred vlatanje samo na polovini površina tj. 6.161 ha s oko 30 kg N, što je ovisilo o stanju usjeva.

Važno je napomenuti da smo osim klasične prihrane imali i folijarnu. Po jedna folijarna prihrana je bila na 1.559 ha, a 450 od tih hektara je folijarno prihranjeno i drugi puta. U gnojidbi pšenice sve više ima problema s isporukom gnojiva u optimalnim rokovima kao i s formulacijama. Za neka područja planira se određena vrsta ili formulacija gnojivu koje se ugovori, ali se ne isporuči. Zatim se događa da se potrebno gnojivo isporuči kada je pšenica već zasijana. Sve to čini velike probleme u postavljanju pravilnog odnosa N:P:K.

## ZASTITA USJEVA OD BOLESTI, ŠTETNIKA I KOROVA

Prema nalazu Zavoda za zaštitu bilja pri Biotehničkom znanstveno-nasatvnom centru u Osijeku kao i prema našim zapažanjima u toku vegetacije, klimatske prilike u ovoj godini nisu bile najpovoljnije za razvoj patogenih mikroorganizama na pšenici. Zbog toga je bilo zaraza pepelnice na usjevima, ali ne takvog intenziteta kao prošle 1980/81. godine. To je vidljivo i u podatku da je od ukupne površine tretirano bayletonom svega 4.700 ha odnosno 41%.

Na osnovu ocjene stručnjaka spomenutog Zavoda od 02. 06. 1982. god. pepelnica na pšenici na makrosortnom pokusu je bila najjače izražena na sortama: »mačvanka« (ocj. 2,5), »drava« (ocj. 2,5), ZG IPK 136/70 (ocj. 2,5) i ZG 3497 (ocj. 2,5), zlatna dolina (ocj. 2,0), dok prisustvo ovog parazita nije utvrđeno na sortama »baranjka«, »dobra«, nova zlatna« i OSK 338/5.

### ZAKLJUČAK

1. Proizvodnja pšenice u 1981/82. godini ubraja se u bolje, kako po ostvarenom prinosu tako i po financijskom rezultatu. Ostvaren prosječni prinos od 65,19 dt/ha na 11.580 ha garancija je za još smjelije ulaženje u zasnivanje nove proizvodnje na principu sadašnje tehnologije i sortimenta.
2. U programu proizvodnje pšenice osnovne smjernice su bile maksimalno ulaganje radi ostvarenja sigurnih prinosa bez velikih oscilacija kako između proizvodnih godina, tako i između proizv. područja. Poteškoće je djelomično bilo zbog već dotrajale mehanizacije i zbog nedovoljne količine mineralnog gnojiva. Činjenica je da su praktičari ovladali tehnologijom u proizvodnji pšenice, ali nisu u mogućnosti sami riješiti probleme kao što su: nedostatak mehanizacije, rezervnih dijelova, gnojiva i zaštitnih sredstava. Pšenica je proizvod prijeko potreban domaćem tržištu. Nedovoljna opskrba repromaterijalom dovodi do većih varijabilnosti prinosa pšenice.

Ukoliko želimo postići stabilizirane i visoke prinose sa što manjim utjecajem klimatskih faktora, a to je moguće, moramo riješiti sve ostale činioce koji su bitni u tehnologiji za postizanje visokih i kvalitetnih prinosa. To mora biti zajednička briga svih društveno-polit. struktura i udruženoga rada.

3. Glavne pretkulture za pšenicu su kukuruz, merkantilni i sjemenski, šećerna repa i uljarice. Pretkultura za pšenicu je jedan od bitnih faktora, jer od njene zastupljenosti, vremena oslobađanja table, mogućnosti izvođenja kvalitetne obrade i gnojidbe, često ovisi i formiranje prinosa po jedinici površine.

4. U proizvodnji se nalazi velik broj sorata različitih bioloških potencijala i kvalitativnih vrijednosti. Na Kombinat su dominirale sorte: »baranjka«, »super zlatna« i »miljenka«.

Na manjim površinama bile su zasijane »osječanka«, »mačvanka« i linija ZG 6881. S ovim sortama stečeno je iskustvo još za vrijeme treće faze selekcije, kada su »baranjka« i »miljenka« priznate kao sorte i proširene na velikim površinama. Smatramo da je orijentacija na te sorte u proizvodnji bila veoma uspješna, te da u proizvodnji i dalje treba unositi nove sorte koje će dati veće prinose po jedinici površine, bolji kvalitet, a to znači i više kruha po hektaru. Nije opravdano sijati one sorte koje su prije 5—10 godina bile osnovne sorte, kao ni sorte visokog kvaliteta s manjim prinosom za 8—10 dt/ha.

Sorta je veoma bitan faktor u proizvodnji pšenice, ali se moraju dobro poznavati njene osnovne karakteristike i disciplinirano ih se pridržavati od sjetve do žetve.

5. Klimatske prilike u ovoj proizvodnoj godini bile su relativno dobre, naročito ako imamo u vidu da idealnog rasporeda oborina i temperatura nema. U rujnu i listopadu su bili povoljni uvjeti za normalnu obradu tla, dobru predsjetvenu pripremu, nicanje i razvoj usjeva. Dio površina na RO Mirkovac uništile su oborinske vode u mjesecu prosincu, a to je posljedica neuređenosti tla.

U ovoj djelomično tehnološkoj analizi proizvodnje pšenice nismo imali namjeru analizirati sve faktore proizvodnje koji su uvjetovali formiranje visokih prinosa zbog nedostatka egzaktnih ispitivanja, već samo analizu onih agrotehničkih zahvata koji su bili sprovedeni u toku vegetacijske godine.