

NOVE KNJIGE I PUBLIKACIJE

Marijan Jošt i sur.: "PŠENICA — PUT DO VISOKIH PRINOSA", Poljoprivredni institut, Križevci, 1988.

(KRITIČKI OSVRT NA KNJIGU)

U Križevcima je dne 21. 10. o.g. promovirana knjiga Marijana Jošta i suradnika "Pšenica — put do visokih prinosa". Izdavač je Poljoprivredni institut Križevci.

Publikacija je grafički izvrsno opremljena, grafikoni su trodimenzionalni, a fotografije i crteži besprijekorni. Na ukupno 102 stranice smješteno je: 28 tabela, 26 grafikona, 25 slika, 6 stranica reklama, desetak potpuno ili polupraznih stranica kojima su odjeljena poglavlja ili naglašene najvažnije poruke. Za tekstovni dio knjige preostalo je svega petnaestak stranica, što je za knjigu možda ipak premalo. Ovo tim više što neke tvrdnje i pretpostavke, unatoč tako velikom broju tabela, slika i grafikona, vrlo su slabo podržane. Autori u predgovoru doduše upućuju na citiranu literaturu, koja nije svakome lako dostupna a kadkada i nije izvorna.

Knjiga je podijeljena u ova poglavlja: Predgovor, Povijesni pregled, Program oplemenjivanja pšenice, Agrotehnika, Najčešće pogreške koje se javljaju u proizvodnji opisanih sorata i Literatura, a pojedina poglavlja se dijele na veći broj podpoglavlja.

Sadržaj knjige je previše specifičan za tako uopćen. širok i privlačan naslov.

Iz **Predgovora** se vidi da bi primarni zadatak predmetne publikacije trebao biti opis svojstava sorata i odgovarajuće tehnologije za te sorte, što bi trebalo rezultirati u velikim hektarskim prirodama i kvaliteti pšenice pogodnoj za preradu u kruh. Imena sorti, koje autori u publikaciji opisuju, u predgovoru se ne spominju. Rečenica iz predgovora, citiram: "Želja nam je da proizvođačima pšenice, prvenstveno tehnolozima u društvenom sektoru, ponudimo paket informacija o novoj sorti i njenim zahtjevima prama tehnologiji uzgoja, a sve s ciljem podizanja racionalne visoke produktivnosti i kvalitete krušnog žita", nije nejasna samo zbog toga što su u njoj izostavljena imena sorata na koje se odnosi. Prvom autoru je sigurno poznato da je nova sorta bila nužna za velike prirode po hektaru 1956. Danas je za velike hektarske prirode prvenstveno nužna odgovarajuća tehnologija. Nova, i to strogo namjenska sorta, nužna je, ne za velike prirode, nego za prirode veće od velikih i to samo manjem broju najboljih proizvođača koji još samo novom, boljom sortom mogu povećati svoje već velike hektarske prirode.

Povijesni pregled u ovoj publikaciji površan je i netočan, čak ako se ograniči samo na oplemenjivanje pšenice u Križevcima. Oplemenjivanje pšenice u Križevcima jest započelo 1903. godine sa Bohutinskim ali i završilo sa Korićem 1929. Međutim, sorta Širban prolific sa reselekcijama bila je uzgajana u našoj zemlji na znatnim površinama sve do 1960. godine a ne do 1925. kako stoji u publikaciji, a sorta U-1 poslije II. svjetskog rata bila je vodeća sorta u Hrvatskoj i predstavljala je zapravo prvu značajnu sortu dobivenu križanjem u našoj zemlji. Ako je u pitanju "Povijesni pregled puta do visokih prinosa u našoj zemlji", onda je napravljen još veći propust, jer je put do visokih prinosa ili priroda u našoj zemlji trasiran i izgrađen u periodu od 1956. do 1968., dakle puno prije nego li je obnovljen oplemenjivački program u Križevcima. Zar nije trebalo barem napomenuti da su 1956. u Jugoslaviji osnovana tri Centra za unapređenje pšenice (Zagreb — dr. Potočanac, Novi Sad — dr. Borojević, Kragujevac — dr. Teofilović) i da je kratko zatim intenziviran rad na

produktivni i oplemenjivanju pšenice i u mnogim drugim institutima u zemlji (u Beogradu, Osijeku, Skoplju, Bijeljini, Banja Luci i drugdje). Strane visokorodne sorte, bez kojih je 1956. godine intenzifikacija proizvodnje pšenice u Jugoslaviji bila nezamisliva, zamjenjuju se boljim domaćim sortama već sedamdesetih godina. Do 1983, kada je porodica Jošt sa selekcijskim materijalom na kojem je do tada radila u Botincu (jednom od spomenuta tri Centra za unapređenje pšenice, koji od 1956. djeluje u sklopu Instituta za oplemenjivanje i proizvodnju bilja, Fakulteta poljoprivrednih znanosti Sveučilišta u Zagrebu) preselila u Križevce, u sortnoj listi Jugoslavije bilo je već upisano više od 100 visokorodnih domaćih sorti pšenice, sa proizvodnim potencijalom od 8 do 10 t/ha. Do tada je prosječni prirod po hektaru povećan za cijelu zemlju za oko 3 puta. Najbolji kombinati već su realizirali prosječne prirode koji su se približavali količini od 7 t/ha. Vojvodina je sijala 70 do 80% površina sa kvalitetnim sortama koje u to vrijeme gotovo sve oplemenjivačke kuće nude proizvodnji. Danas se nalazimo, što se tiče sortimenta pšenice, u situaciji da preveliki broj često vrlo sličnih, slabo definiranih, nenamjenskih sorti predstavlja proizvođačima novi problem u proizvodnji kojeg moraju sami rješavati.

U poglavlju **Program oplemenjivanja pšenice** prikazane su osnovne karakteristike oplemenjivačkog programa porodice Jošt u Križevcima i to sa dosta nepotrebnih tehničkih detalja za stručnjaka a premalo za laika, početnika. Predloženi model sorte definiran: "500 klasova/m² x 50 zrna/klas x 40 g masa 1000 zrna = 10 t/ha zrna" poznat je i možda se može dobro uklopiti u optimalne rokove sjetve i optimalnu vlažnost oranica u nicanju. Koliko taj model može konkurirati modelu "gustog sklopa i većeg broja nešto manjih klasova", u našim proizvodnim uvjetima, otvoreno je pitanje na koje nema odgovora niti u ovoj publikaciji.

Da je početnička zabluda adaptabilnost sorte tumačiti samo translokacijom 1B/1R vidi se iz grafikona 4 u kojem su najrodnije upravo sorte bez spomenute translokacije (Fundulea 262, Flamura 80 i Bounty).

Kvalitet pšenice nije obrađen kritički da bi zadovoljio one koji poznaju tu problematiku. Poznato je da je danas zastupljenost kvalitetnih sorti za proizvodnju kruha u proizvodnji Hrvatske daleko veća od one prikazane u Grafikonu 5, a elektroforetska analiza glutenina (strana 32) u oplemenjivanju na kvalitet još se uvijek samo teoretski proučava u našoj zemlji i to u Novom Sadu, na Prirodno-matematičkom fakultetu.

Vrlo uopćeno i kratko obrađeno je i oplemenjivanje na otpornost protiv bolesti. Ukazano je i na mogućnost oplemenjivanja pšenice na tolerantnost prema mobilnom aluminiju u tlu, što je u našim uvjetima uputnije rješavati kalcifikacijom nego uzgojem tolerantnih sorti.

Analiza pokazatelja stabilnosti sorti Pitoma i Široka u grafikonu 10 ukazuje da su ove sorte bile bolje od standardnih sorata Zlatna Dolina i Partizanka u povoljnim uzgojnim uvjetima, a jednake sa ovim sortama (Pitoma) ili bolje od njih (Široka) i u nepovoljnim uvjetima uzgoja. Ovo jest teoretska indikacija da su sorte Pitoma i Široka sorte široke adaptabilnosti, što do sada nije potvrđeno u proizvodnji.

U tabeli 6 na strani 38 dane su karakteristike sorti Pitoma, Široka, Sloboda i linije KŽ-84. Taj opis je iscrpniji i cjelovitiji nego li je to uobičajeno u našim prilikama i mogao bi poslužiti za primjer drugim oplemenjivačima pšenice u zemlji. Manje je cjelovita i uvjerljiva procjena priroda u proizvodnji opisanih sorti i nije u skladu sa površinama koje su te sorte do sada zauzele. Iz podataka o kvaliteti opisanih sorti i novih linija, datih u nastavku, može se zaključiti da nuđene sorte spadaju u pšenice pogodne za proizvodnju kruha, da mogu imati odličan randman t.j. veliki prirod kruha po jedinici

brašna i po jedinici površine i da sorta Pitoma može poslužiti i kao poboljšivač. Nove linije su na razini sorte Pitoma, što ukazuje da je oplemenjivanje na kvalitet za proizvodnju kruha u Križevcima djelotvorno, kao što je i u mnogim drugim oplemenjivačkim programima u Jugoslaviji.

U poglavlju **Agrotehnika** autori na osnovi vlastitih iskustava i literature ukazuju na važnost plodoreda, obrade tla, kalcifikacije, gnojidbe, rokova norme i tehnike sjetve, primjene bioregulatora, herbicida, tehnike izvođenja prihrane i zaštite, regulatora rasta, fungicida, insekticida i primjene kombajna u žetvi i to prvenstveno sa stanovišta opisanih vlastitih sorata. Naravno, ovo poglavlje može biti od interesa kada su u pitanju i druge sorte. Materija je prikazana sistematski i pregledno. Treba naglasiti da je malo sorata u jugoslavenskom sortimentu koje uz opisane agromjere nebi dale velike hektarske prirode, čak ako i nisu posebno otporne na bolesti i polijeganje. Donekle, ipak, iznenađuje veliko povećanje priroda uvjetovano primjenom dva tretiranja fungicidima kod sorte Pitoma, jer ova sorta, prema opisu na strani 38, tolerantna je ili otporna na glavne bolesti pšenice zbog 1B/1R translokacije. Kemizacija je nužno zlo a postaje i sve skuplja pa bi nove sorte trebale roditi jednako uz manju primjenu kemizacije.

U poglavlju **Najčešće greške koje se javljaju u proizvodnji opisanih sorata** (Pitoma, Široka i Sloboda) autori navode: (1) prekasnu sjetvu, (2) preveliku količinu sjemena po jedinici površine u sjetvi i (3) nedovoljnu ishranu dušikom. Navedene greške i njihovi efekti u proizvodnji nisu uopće ili nisu dovoljno dokumentirani u predmetnoj publikaciji. Šta više, u tabelama 27 i 28 vidi se da su primjenjeni rokovi sjetve u analiziranoj proizvodnji bili uglavnom optimalni a gnojidba N-hranivom velika. Manja količina sjemena uvjetovala je minimalne (Novska-Jelav) i maksimalne hektarske prirode (Prekomurje-Kapela, tab. 28). Još su nezgodniji za predloženi model sorte rezultati u tabeli 27 prema kojoj su najveći hektarski prirodi u proizvodnji postignuti s 300 kg/ha sjemena a najmanji sa najmanjom primjenjenom količinom sjemena od 260 kg/ha. I tako ponuđeni model manjeg broja većih i težih klasova po jedinici površine, na kojem je vrlo intenzivno, dugo i za proizvodnju bezuspješno, radila na našim prostorima porodica Korić, još nije dobio potvrdu u intenzivnoj proizvodnji. Takav tip sorte, ako se pokaže u proizvodnji konkurentan, nedvojbeno bi predstavljao uspješnu novost u suvremenom sortimentu pšenice u našoj zemlji. Prednost gušće sjetve, čak i u optimalnim rokovima sjetve, potvrđena je i kod krupnoklase sorte Dukat, što ukazuje da će vrhunske prirode u višegodišnjem prosjeku biti, u našim proizvodnim uvjetima, vrlo teško povezati sa rjeđim sklopom i većom produkcijom u klasu. No, u oplemenjivanju su poželjna i nepoželjna iznenađenja uvijek moguća. Sa dokumentacijom osnovnih postavki u ovoj publikaciji ne možemo biti zadovoljni unatoč izvrsne grafičke opreme. Premalo za početnika učbeničkog i za znanstvenika znanstvenog.

Pokušaj da se učbenička, tehnička i znanstvena informacija, sa vrlo malo riječi iskoristi za propagandu vlastitog oplemenjivačkog programa i sorata koje su iz toga programa potekle slabo se uklapa u privlačan naslov predmetne publikacije. Da marketing bolje rade specijalisti za marketing dokaz su i hvale vrijedni propagandni materijali impozantne palete ozimih sorti pšenice, koje je, prigodom promocije ove knjige u Križevcima, ponudio prisutnima PIK Vinkovci, kao vlasnik licencnih prava propagiranih sorti.

Knjiga će, unatoč svim nedostacima, biti korisna, ako čitaocima potakne na komparativno provjeravanje nudađenih sorata, postavki i modela u istraživanjima i proizvodnji.

U Zagrebu, 4. 11. 1988.

Prof. dr Zdravko Martinić-Jerčić
Fakultet poljoprivrednih znanosti
Zagreb