

**Inž. Ljubo Pavičević**  
Zavod za unapređivanje poljoprivrede Titograd

**TRITICUM TURGIDUM SUBSPECIES METITERRANEUM FLAKSB. VAV.  
VAR. DREISCHIANUM KÖRN. U CRNOGORSKOM PRIMORJU**

UVOD

U Crnogorskom primorju, a posebno u onom njegovom dijelu, koji se nalazi između državne granice prema Albaniji i ogranaka Lovćena, od davnina se gaji jedna veoma dobra odlika pšenice. Ona je ovdje znatno rasprostranjena — više nego bilo koja druga odlika pšenice i strnih žita uopšte, proizvođači je mnogo cijene i uz kukuruz čini glavne ratarske kulture, koje su do nedavno predstavljale osnov ishrane mjesnog stanovništva.

Nova privredna politika nakon rata, a posebno brzi razvoj turizma u ovoj prirodno izvanredno lijepoj i izuzetno atraktivnoj obali našeg Jadrana, neminovno izaziva pored ostaloga preorijentaciju strukture biljne proizvodnje i njenu intenzifikaciju. Zbog toga se nesumnjivo može očekivati brže ili sporije potiskivanje ove odlike iz proizvodnje i njena zamjena s drugim produktivnijim kulturnim biljkama ili novim visokorodnim sortama, čime bi ona ubuduće izgubila privredni značaj koji je stoljećima, a izgleda i milenijumima održavala u ovom rejonu gajenja. Naša nastojanja od prije 10 do 15 godina upravo djeluju u tom pravcu. I mimo volje samih proizvođača njene se površine zbog toga već smanjuju i ona danas nema onu važnost koju je imala do kraja II svjetskog rata.

Cijeneći ovakav značaj ove odlike pšenice, koji je ona trajno imala u životu ljudi ovog kraja, ljubav i navike proizvođača prema njenom gajenju, i želja da je i dalje zadrže u kulturi, željeli smo proučiti neke njene osnovne morfološke, fiziološke i produktivne osobine a takođe i pokušati odrediti njenu botaničku pripadnost. Pri ovome smo imali u vidu da uprkos istaknutog značaja, ona, koliko je nama poznato, ne samo da nije dosada proučavana u ovom rejonu gajenja, nego o njenoj kulturi ovdje nema zapravo ni pomena kako u klasičnoj tako i u novijoj stručnoj literaturi, osim što Tavčar 1950. proučavajući otpadanje osja ove i nekih srodnih odlika u Makedoniji kaže: »Po podacima iz literature sve su tri spomenute forme rasprostranjene u području Sredozemnoga mora. Na Balkanu se uzgajaju u Grčkoj, Bugarskoj i Makedoniji, a ja sam ih našao i u primorskim područjima Crne Gore i u Dalmaciji, naročito na otocima«.

Povremena promatranja ove pšenice počeli smo još 1964. a detaljnija proučavanja tek nakon 1968, 1969. i 1970. Ova proučavanja smo obavljali uporedo u rejonu njene proizvodnje i na oglednom polju Zavoda za unapređivanje po-

ljoprivrede u Titogradu. Botaničku pripadnost određivali smo u osnovi na temelju klasifikacije Percivala 1921. i Flaksbergera 1935. s nizom dopuna Tavčara 1960. za pojedine njene osobine.

Ovim radom želimo upoznati stručne krugove s njenim osnovnim elementima kulture u ovom rejonu i nekim najvažnijim osobinama.

### OPSTE NAPOMENE

Gajila se do 1955. na svim zemljištima i položajima od obala mora do najviših naselja ispod vrhova Taraboša, Sutormana, Paštrovske gore i Lovčena na oko 5—600 m. n. v. Danas joj je već proizvodnja potisnuta iz primorskih polja: ulcinjsko, barsko, buljaričko, budvansko, mrčevo i grbljansko, i s nižih položaja oko puta Bar — Kotor i usredotočena je pretežno na položajima od 2—600 m. n. v. Reklo bi se da joj je sada centar proizvodnje Sukobina, Bojka, Mide, Karimani, Krute, Kamenički most, Mrkojevići, a posebno Velje Selo, Peručice, Brankovići i Dobra voda, i iznad Bara, Poda, Sustaši i Tudjemile. U nešto manjoj mjeri se gaji u Paštrovićima i Majinama. Koliko je cijenjena u Paštrovićima se i do danas održala stara poslovice: »Nema hljeba bez žutice niti vina bez lisice« — sorta vinove loze koja se naziva lisičina.

Zrno joj služi za ishranu ljudi a slama i pljeva za ishranu stoke. Hljeb je od nje tmaste bolje, štur i opor ali i veoma prijatnog okusa i dobre hranljivosti. Par dana nakon pečenja ostaje mek što nije slučaj kod velikog broja visokorodnih sorata.

Gaji se pretežno na skeletnim i skeletoidnim prilično plodnim crvenicama, flišnim zemljištima i deluvijalnim nanosima koja su mahom terasasto uređena.

Opšta kultura i stepen primjene agrotehnike u širem rejonu Crnogorskoga primorja a posebna u Paštrovićima i njihovoj okolini, na višem je nivou nego u kojem drugom kraju Crne Gore i Hercegovine. Ovo pozitivno utiče i na gajenje ove pšenice što se gotovo redovno odražava i na njene visoke i stabilne prinose.

Kao i druga strna žita u ovom rejonu, ozima je kultura. Međutim, obzirom na dužinu termo-faze i ona kao i ostale tetraploidne pšenice litoralnog pojasa Crne Gore i Hercegovine može ubrojiti na osnovu oglada Pipera 1952. s nekim našim ozimim i jarim pšenicama, u drugu skupinu domaćih pšenica koje se jaroviziraju za svega 8—15 dana na temperaturi od 3—4°C.

Siju je poslije prvih većih jesenjih kiša, kada se zemlja dovoljno natopi i potom toliko procijedi, da se oranje i priprema zemljišta za sjetvu može obaviti kako valja. To obično biva oko polovine oktobra. Ovo se i smatra

optimalni rok njene sjetve. Nerijetko je međutim siju nakon ovog roka i za čitav mjesec dana. To biva ako jesenje kiše dugo i često a nekada i neprekidno padaju tokom oktobra i novembra, čime se blagovremena sjetva onemogućava.

Odabiranju sjemena proizvođači poklanjaju posebnu pažnju. S najboljih njiva svake godine odabiraju najbolje i najkrupnije klasove. Njih posebno vrše a sjeme sprema i čuvaju do naredne sjetve. Nerijetko su se proizvođači nižih naselja pored mora i kolskog puta Ulcinj — Budva na ovakav način snabdijevali sjemenom iz viših naselja: Tuđemile, Poda, Brkanovići, Bojka i Mide, a iz Mida i Bojke su pored toga ovako odabrano sjeme koristili proizvođači prilično udaljenih sela s obje strane Bojane. Ovakva se tradicija ovdje vjekovima održavala.

U plodoredu dolazi pretežno poslije đubrenog kukuruza a u novije vrijeme i poslije lucerke ili slanutka i ređe boba, pasulja ili krompira.

Zemljište se priprema za sjetvu srazmjerno dobro. Najprije se duboko uzore zapregama i tako sorano ostavi da preleži i da se slegne 15—20 dana. Nakon toga se vremena njiva zasije omaške i istoga dana sjeme plitko zaore i oranje prodrlja.

Ako je sjetva obavljena blagovremeno na dovoljno plodnom i pripremljenom zemljištu onda se sije 160—180 kg sjemena po ha. U nepovoljnim uslovima sjetve ova se količina povećava i do 200 kg.

Agrotehnika usjeva u toku vegetacije je srazmjerno oskudna. U novije vrijeme se neuredno prihranjuju miješanim mineralnim đubrivima a u plječe se pljevi ručno. Ne navodnjava se. Usjevi su pretežno ujednačeni i u vrijeme zrenja lijepog izgleda. Umjeren sklop visokih čvrstih biljaka s izrazito krupnim dobro ozrnljenim i pravilnim mahom oborenim klasovima »crvene« boje i dugim jakim osjem takođe »crvene« a nekada i »crne« boje na njivama nerijetko ostrvskog karaktera u sivom krečnjaku oskudne vegetacije, daje usjevu izvanredno lijep izgled »kao da je jato ptica po njemu popadalo«.

Posebno je otporna prema osipanju. Na njenu genetski uslovljenu otpornost protivu ove pojave ukazuju pored ostaloga jake dovoljno dugačke i grube pljeve i dugačke oble pljevice koje veoma čvrsto obuhvataju i drže zrna, kratki internodiji rachisa i srednja zbijenost klasova. Ova joj se osobina ovdje naročito cijeni gdje ona nerijetko ostaje i po nekoliko dana nepožnjevena nakon zrenja, a poslije žetve se prenosi pretežno strmim neravnim i uskim putevima na tovarnim grlima do gumna koje je nerijetko udaljeno i po par kilometara a da se pri tome niti klasje lomi niti zrna osipaju. Ističe se takođe opštom otpornošću i skromnošću. Podnosi plitka siromašna pjeskovita i posušna zemljišta i nisku agrotehniku više nego bilo koja druga kulturna biljka ili odlika pšenice ovdje. Negativno međutim, reagira na duže zasjenjivanje direktnog sunčanog osvjetljenja.

Otpornost protiv rđe joj je neujednačena. Kao što se vidi iz tabele 1 lisna rđa je napada jače nego rđa stabla. Posebno se pokazuju otporni prema ovoj bolesti usjevi na višim otvorenim položajima okrenuti ka moru: Brda

paštrovska, Brankovići i Vrbica. Na nižim položajima napada jače njene usjeve a naročito na Dobroj vodi. Zbog ove redovne pojave proizvođači smatraju da su viši položaji ovoga rejona znatno pogodniji za gajenje ove a i drugih odlika pšenice nego niži.

Žitni pivac je takođe često napada samo na nižim položajima do 200 m. n. v. Ova se pojava izgleda objašnjava pretežno klimatskim prilikama mikrorejona.

U proizvodnji je takođe dovoljno otporna protiv niskih temperatura. Ovo je zajednička karakteristika manje ili više izražena svih tetraploidnih pšenica litoralnog pojasa Crne Gore i Hercegovine. One su otpornije protiv niskih temperatura od visokorodnih pšenica talijanskog porijekla koje su jedno vrijeme bile veoma proširene u našoj proizvodnji, a koje botanički pripadaju *Tr. aestivum ssp. vulgare* Mac. Key. Ova se otpornost izgleda objašnjava time što su se one stolicima i mileniumima prilagođavale podneblju ovoga pojasa u kojemu nerijetko u toku zime, i pored blizine mora niske temperature često praćene hladnim vjetrovima sa Prokletija i visokih crnogorsko-hercegovačkih planina padaju ispod nule. Ovome je naročito izložen bazen Skadarskog jezera i prostrane ravnice oko Bojane i Neretve. U to vrijeme su njihovi usjevi mahom bez snežnog pokrivača pa su sasvim izloženi djestvu ovih temperatura koje su naravno mogli izdržati samo najotporniji genotipovi. Tako su prirodnom selekcijom u ovom pojasu trajno stvarane odlike tetraploidnih pšenica dovoljno otpornih protivu niskih temperatura ovoga rejona proizvodnje. Slična zapažanja saopštava i Tavčar 1960. sa varijetetima *Tr. turgidum* s Pelješa i otoka Krka.

Ipak rijetkih godina za vrijeme jakih zima strada djelomično od mraza na najvišim položajima gajenja ispod vrhova Taraboša, Rumije, Sutormana i Lovćena. Da ona zaista nema tako naročito izraženu genetski uslovljenju otpornost prema niskim temperaturama ukazuje pored ostaloga i odsustvo voštane prevlake i dlačica na epidermisu većeg broja biljaka, veoma rijetka pojava antocijana i erectum ili semierectum tip rasta mladih biljaka.

Takođe je, zahvaljujući jakom korijenovom sistemu, snažnim i čvrstim elastičnim stabljikama, slabijem bokorenju i povoljnom sklopu usjeva dovoljno otporna protiv polijeganja iako ima izrazito visoke stabljike. Poliježe rijetko i to pretežno ako u vrijeme klasanja i zrenja padaju jače kiše praćene vjetrovima.

Kasna je. Zri pretežno od 1 do 10. jula a nekih godina i par dana kasnije. Zrenje počinje u najnižim predjelima bliže moru, pa se vremenom pomijera postupno k višim predjelima, u okviru kojih razlike zrenja mogu biti i do 10 dana. Trajanje vegetacije u oledima Zavoda za unapređivanje poljoprivrede u Titogradu prikazuje tabela 1.

#### NAZIV

Sve tvrde i turgidum pšenice nazivaju se u svoj Crnoj Gori i Hercegovini zajednički mimenom rogosija. Prema dominantnoj boji klasja i osja nazivaju ih rogosija s bijelim, mrkim, smeđim ili crvenim klasjem ili osjem. Ovaj naziv vjerovatno potiče otuda što ove pšenice imaju dugo i jako osje čiji položaj nerijetko podsjeća na položaj rogova. Negdje ih nazivaju opet radi boje

klasja i osja: bjeloklasica, mrkoklasica, žutoklasica i crvenoklasica a često i »velja« ili »velika pšenica«. Ovim poslednjim nazivom ističe se krupnoća njenoga klasa i čitave biljke u odnosu na »malu« pšenicu — *Tr. aestivum* ssp. vulgare koja se takođe gaji u ovom rejonu i koja ima znatno manji habitus. U nekim krajevima ih nazivaju i »bijela pšenica« ili »starinsko žito« a nerijetko pretežno u Hercegovini i »brkulja«, »brkača« ili »brkuša«.

Ovu odliku posebno nazivaju u Mrkojevićima i njihovoj okolini grbljanka, u Paštrovićima žutica i Majinama žutarica. Naziv grbljanka podsjeća na to da bi mogla biti ovdje prenesena iz Grblja u Boki Kotorskoj. Međutim, takvo njeno porijeklo nijesmo mogli ustanoviti. Prije bi moglo biti da ovaj naziv potiče otuda što se najgornji internodij biljaka ove odlike nakon razvitka klasova savije zbog čega je i nazivaju pogrbljena pšenica — grbljanka. Ova je pojava naročito izražena rodnih godina kada stabljike iako snažne i jake ne mogu uspravno održavati teške i krupne dobro ozrjene klasove.

### NEKE OSNOVNE FIZIOLOŠKE I MORFOLOŠKE OSOBINE

Ako je sjetva obavljena u normalnim uslovima tj. na odgovarajuću dubinu pravilno i na vrijeme pripremljenog zemljišta a uz optimalne uslove vlage i temperature onda nicanje nastaje rano već nakon sjetve za 8—10 dana. Ako su u vrijeme sjetve srednje dnevne temperature nešto veće od višegodišnjeg prosjeka što je inače u rejonu gajenja ove pšenice česta pojava onda njeno nicanje nastaje jedan ili dva dana ranije. Ako su međutim srednje dnevne temperature niže od prosječnih, a posebno ako nema dovoljno vlage u površinskim slojevima zemljišta onda se period od sjetve do nicanja može produžiti i potrajati upravo do prvih narednih kiša odnosno do nakupljanja dovoljno vlage u zemljištu.

Prvi list se pojavljuje na površini zemlje obavijen i pod zaštitom koleoptile. Iako ukupna dužina koleoptile znatno varira u prvom redu u zavisnosti od dubine sjetve i intenziteta osvjetljenja, njena je dužina iznad površine zemlje veoma mala, gotovo redovno 3—5 a kod nekih uzoraka i svega 2 mm. Jedino uzorcima iz Mrkojevića doseže nad zemljom 6—7 mm. Redovno je bezbojna, osim ako je duže vremena izložena djestvu sunčane svjetlosti kad poprima pomalo blijedo zelenu boju. Čim prvi list dobije normalno zelenu boju i počne rasti u uslovima spoljne sredine koleoptila odumire i trune.

Veličina i razvoj mladih listova a donekle i čitave buduće biljke zavisi i o veličini i osobini samoga zrna. Ukoliko je ono jače i bogatije hranom utoliko se mladi listovi bolje i brže razvijaju. Proizvođačima je poznata ova pojava pa se i rukovode njome kod odabiranja sjemena.

Nervatura mladog lista je veoma izražena i pravilno raspoređena na licu liske. Broj nerava se smanjuje od osnove ka vrhu. Na naličju se jasnije ocrta samo centralni nerv. Na mladom listu pretežno nema dlaka. Ukoliko ih i ima one su sitne i rijetke, nalaze se tada većinom na licu lista i po njemu su raspoređene uglavnom oko nerava. Bezbrojne su i predstavljaju jednoćelične izraštaje epidermisa lista. Flaksberger 1935. takođe ukazuje na slabu jedva primjetnu dlakavost tetraploidnih pšenica mediteranskih zemalja na-

suprot nekih pšenica ove grupe iz Etiopije i Sovjetskog Saveza. Vjerojatno da i klimatske prilike a posebno niske temperature i kolebanja vazduha u rejonu gajenja određenog varijeteta ili vrste pšenice utiču na njenu jače ili slabije izraženu maljavost. U rejonima hladne i vjetrovite klime dlačice lista mladih biljaka pšenice a i drugih žita imaju i svoju zaštitnu ulogu. One štite osjetljive nježne biljčice posebno od hladnoće i mehaničkog uticaja čestica koje vjetrovi nose. Udarajući u elastične dlačice, čestice se odbijaju od njih i na taj način epidermis lista ostaje neoštećen. U blagoj maritimnoj klimi Crnogorskog primorja ovakva zaština uloga dlačica lista mladih biljaka pšenice nema izgleda svoga fiziološkoga opravdanja.

Tip rasta mladih biljaka je pretežno erektum. Samo nekoliko forme pretežno iz okoline Bara — iz Tuđemila, Sustaša i Dobre vode odstupaju od ovog tipa rasta i pokazuju više izgled semierektum tipa.

Dubina čvora bokorenja u ogledima prikazuje tabela 1. Ona je ovako mala rezultat ručne sjetve u plitke brazdice oglednih parcela i nije vjerna slika njegove dubine u poljskim uslovima. Tamo je ona ja svaki uzorak veća od 2, a za neke 3 cm. Ona u poljskim uslovima zavisi o nizu faktora, a najviše od osobine same odlike, intenziteta i trajanja svjetlosti, dubine sjetve, i tipa zemljišta. Što je manje svjetlosti u vrijeme formiranja čvora bokorenja to se on postepeno sve više podiže ka površini zemlje i obratno što je svjetlosti više u to vrijeme on ostaje stabilnije na početnoj dubini formiranja. Kratki jesenji dani i oslabljeni intenzitet sunčane svjetlosti nesumnjivo, utiču na njegovo podizanje od mjesta početnog formiranja bliže ka površini zemlje. Ova se pojava opaža i kada je sjeme dublje posijano. Dovoljno su poznate negativne posledice previše plitke a posebno duboke sjetve i dubine čvora bokorenja za daljnji razvoj biljaka svih žita a posebno pšenice pa zbog toga razumnim mjerama njege i agrotehnike treba uticati u granicama ljudske moći na njegovu formiranje na optimalnoj dubini razvoja posebno svake sorte, varijeteta ili vrste.

Razmak između glavnog i klicnog čvora bokorenja ovog varijeteta je kao što pokazuje tabela 1 vrlo mali — upravo neznatan i veoma je varijabilan.

Bokorenje joj je slabo. Preovlađuje jedna a razvijaju se nerijetko i dvije ili tri plodne stabljike na istoj biljci. Ovome bi mogao biti razlog izgleda i siromaštvo zemljišta na kojemu se rijetko gaji. Međutim, tendencija i moć bokorenja joj je reklo bi se veća. Iz jedne biljke redovno potjeraju 4—6 a nerijetko i više stabljika od kojih veći broj ostane nerazvijen. Normalno razvijene stabljike su međutim snažne i jake. Žilni sistem je takođe snažan i moćan. Ima u prosjeku 28—32 razvijenih žilica.

Ispunjenost slame joj nije ujednačena. Gotovo sve biljke imaju najgornji a nerijetko i susjedni internodij sasvim ispunjen parenhimom i tvrd osobito u gornjem dijelu. Srednji i niži internodiji su međutim pretežno šuplji. Neke rijetke stabljike su čitavom dužinom ispunjene parenhimom koji ih čini toliko

Tabela 1 — *Tr. turgidum* ssp. *mediterraneum* Flaksb. Vav. var. *Dreischanium*  
Körn. u Crnogorskom primorju

Lokalitet	Vis. bilj. cm	Internodij		Klasica u klasu	Zrno mm		Dub. čvora sa bok. cm	Razmak čvora bok. cm			
		Dužina cm	Broj		Debljina mm	Osja			Dužina	Sirina	Debljina
1. Brda paštrovska	115,5 ± 2,00	8,4 ± 0,26	6,0 ± 0,00	4,25 ± 0,08	26,7 ± 0,45	8,36 ± 0,04	3,80 ± 0,03	3,67 ± 0,06	68,15	2,00 ± 0,13	0,23 ± 0,04
2. Dobra voda	139,8 ± 2,70	8,3 ± 0,26	5,7 ± 0,03	2,22 ± 0,42	7,22 ± 0,07	3,51 ± 0,04	3,18 ± 0,03	3,18 ± 0,03	60,20	1,43 ± 0,08	0,18 ± 0,03
3. Brkanovići	120,1 ± 2,50	8,5 ± 0,36	5,8 ± 0,10	3,54 ± 0,09	23,6 ± 0,54	8,08 ± 0,04	3,23 ± 0,05	3,23 ± 0,05	59,40	1,77 ± 0,11	0,76 ± 0,13
4. Brankovići	139,4 ± 3,12	8,3 ± 0,23	6,0 ± 0,00	4,15 ± 0,07	21,0 ± 0,42	7,43 ± 0,07	3,57 ± 0,06	3,40 ± 0,05	65,00	1,62 ± 0,10	0,42 ± 0,06
5. Velje Selo	113,0 ± 3,42	7,8 ± 0,31	5,9 ± 0,05	4,10 ± 0,10	22,1 ± 0,57	7,88 ± 0,08	3,66 ± 0,06	3,26 ± 0,03	70,25	1,57 ± 0,10	0,21 ± 0,02
6. Velje Selo	123,2 ± 2,16	8,3 ± 0,27	6,0 ± 0,00	3,86 ± 0,01	21,9 ± 0,40	8,20 ± 0,04	3,44 ± 0,05	3,19 ± 0,06	65,00	1,17 ± 0,09	0,26 ± 0,04
7. Mrkojevići	131,4 ± 2,16	7,1 ± 0,22	6,0 ± 0,00	3,07 ± 0,01	22,4 ± 0,60	8,04 ± 0,06	3,56 ± 0,03	3,21 ± 0,02	66,15	1,25 ± 0,03	0,88 ± 0,14
8. Vrbica	119,5 ± 2,85	8,0 ± 0,18	6,0 ± 0,00	3,35 ± 0,13	20,6 ± 0,30	7,56 ± 0,08	3,24 ± 0,03	3,02 ± 0,02	55,00	1,32 ± 0,03	0,19 ± 0,09
9. Bojka	102,2 ± 1,30	5,6 ± 0,30	5,3 ± 0,13	2,65 ± 0,13	19,2 ± 0,48	8,15 ± 0,06	3,43 ± 0,04	3,18 ± 0,02	68,00	2,27 ± 0,13	0,78 ± 0,07
10. Bojka	102,2 ± 2,25	7,5 ± 0,28	5,5 ± 0,15	2,96 ± 0,12	20,1 ± 0,69	7,70 ± 0,06	3,47 ± 0,03	3,25 ± 0,04	69,00	1,40 ± 1,00	0,82 ± 0,16
11. Karimani	133,2 ± 1,68	7,1 ± 0,22	6,0 ± 0,00	3,93 ± 0,15	20,2 ± 0,30	7,51 ± 0,05	3,50 ± 0,02	3,08 ± 0,01	60,10	1,30 ± 0,11	0,17 ± 0,07

  

Lokalitet	Razmjer dva gornja razvijena lista cm		Napad rđe od 0-5	Veg. dana
	1	2		
1. Brda paštrovska	24,90 ± 0,61	26,5 ± 0,52	0,83 ± 0,06	223
2. Dobra voda	21,30 ± 1,70	32,2 ± 1,60	0,90 ± 0,05	221
3. Brkanovići	29,90 ± 0,63	28,4 ± 0,66	0,83 ± 0,02	223
4. Brankovići	21,20 ± 0,57	28,2 ± 0,86	0,94 ± 0,04	223
5. Velje Selo	22,42 ± 1,16	26,6 ± 0,75	0,89 ± 0,07	221
6. Velje Selo	22,18 ± 0,66	27,92 ± 0,61	0,83 ± 0,02	221
7. Mrkojevići	28,51 ± 0,62	32,10 ± 1,07	0,96 ± 0,07	220
8. Vrbica	22,70 ± 0,52	28,6 ± 0,62	0,88 ± 0,02	221
9. Bojka	18,90 ± 0,40	26,8 ± 1,50	0,90 ± 0,05	222
10. Bojka	19,60 ± 0,30	27,2 ± 1,30	0,86 ± 0,03	222
11. Karimani	20,40 ± 0,048	22,8 ± 0,59	0,73 ± 0,01	222

tvrdim da se i energičnim stiskanjem prstiju, u zreom stanju, ne mogu stisnuti i zidovi im pribiti jedan uz drugi. Ova je pojava naročito zapažena kod uzoraka iz Dobre vode.

Debljina srednjeg internodija je znatna kako to prikazuje tabela 1. Slama je po površini prugasto izbrazdana i bez dlaka. Biljke su veoma visoke, dosta ujednačene kao što se vidi iz tabele 1. Međutim, su znatno niže nego varijeteta koje je Tavčar 1960. proučavao na Pelješcu.

Vršni internodij je u gornjem dijelu pod teretom krupnoga i teškoga klasa povijen a klas je u vrijeme zrenja oboren koso a ako je veoma rodan i gotovo vertikalno.

Oblastvenost je znatna. Ova osobina donekle karakteriše jačinu razvoja i rodnost ove odlike. Prosječnu dužinu i širinu odraslih gornjih listova prikazuje tabela 1. Razvijeni listovi većinom nemaju niti dlačica niti voštane prevlake. Izuzetno neki usjevi s Kameničkog mosta imaju sitne i rijetke dlačice, a takođe se zapaža i ponešto voštane prevlake duž udubljenja listova. Rukavac je pretežno u vidu trube povijen oko stabljike u pravcu kazaljke na satu. Kod nekih forma u gornjem dijelu u vrijeme zrenja dosta labavo obavija i drži stabljiku čime se gotovo nesmetano omogućuje prolaz vode između rukavca i stabljike. Ligula je u prosjeku široka oko 2 mm. Blijede je boje i prozirna. Ušice su pretežno tanke i male a kod nekih stabljika i jedva primjetne. Sa strane ligule za 1—2 mm prelaz rukavca u lisku je na licu takođe bezbojan kao i ligula. Na naličju je ovaj prelaz međutim oštar. Nervi na licu lista su pravilno raspoređeni i njihov broj opada od osnove k vrhu liske.

Nodiji su veoma ojačani, čvrsti, prstenasti, gotovo bezbojni i nemaju dlaka.

Zreli klas je prema Körnickeu, Percivalu i Flaksbergeru crvene, a prema Tavčaru zatvoreno smeđe boje. U arealu gajenja ove odlike pšenice na različitim lokalitetima, zemljištima, položajima i nadmorskim visinama zapažaju se 3 do 4 nijanse smeđe boje njenoga klasa koje najviše odgovaraju nijansama označenim brojevima 131, 132, 133 i 134 univerzalnog kodeksa boja od E. Seguy-a 1936.

Crvena boja klasa pšenice obuhvata prema Percivalu 1921. i Flaksbergu 1935. sve nijanske od blijedo ružičasto-riđe do intenzivno mrko-smeđe boje, a zavisi o boji pigmenta nepoznatoga sastava kojega sadrže membrane ćelija.

Prema Nilsson-Ehle-u ovu boju kod nekih pšenica izazivaju 1 ili 2 gena. Iako je ona kod pšenica nasljednog karaktera, ona prema Tavčaru 1960. jako modificira u zavisnosti od različitog intenziteta vegetacijskih faktora spoljne sredine.

Na osnovu dugogodišnjeg promatranja ove pojave na širokom prostranstvu Sovjetskog Saveza Flaksberger 1935. smatra da intenzitet crvene boje pšenice zavisi u velikoj mjeri o količini nakupljanja samoga pigmenta. Ona je izražena u punoj mjeri samo onda kada se konkretna forma pšenice gaji u normalnim uslovima. Međutim, nepovoljni uslovi gajenja ovakve forme



često izazivaju nedovoljno sakupljanje ovoga pigmenta pa zbog toga i klasovi tada dobijaju bljeđu, a nerijetko i gotovo bijelu boju. Suvišno sakupljanje ovoga pigmenta izaziva s druge strane previše intenzivno crvenu boju te forme koja za nju takođe nije karakteristična. Fraksberger smatra dalje da svaka vrsta pšenice a često i manje sitsematske jedinice različito reagiraju na intenzitet spoljašnjih faktora sredine koji izazivaju promjenu crvene boje.

Klasovi su krupni i dugački, veoma dobro ozrnjeni, pravilni i dovoljno ujednačeni. Njihovu dužinu prikazuje tabela 1. Poboljšani uslovi ishrane biljke izgleda više utiču na povećanje klasova, broja klasića i zrna u njima i veličine zrna nega na povećanje broja stabljika te biljke. Oblik klasa je cilindričan tj. jednakog radijusa cijelom dužinom. Ovaj se oblik kod tetraploidnih pšenica smatra rodniji nego drugi. Izuzetno neki klasovi cilindričnog oblika poprimaju pri vrhu jedva primjetnu nijansu piramidalne forme. Ovakva je pojava zapažena u selu Karimanima. Klasovi su redovno oboreni koso a ako su veoma rodni i gotovo vertikalni. Ova pojava daje usjevu u vrijeme zrenja poseban a za pšenicu i donekle neobičan izgled.

Dvoredna bočna strana klasa na kojoj su rebra klasića naizmjenično poročana desno i lijevo od rahisa šira je oko 2 puta u odnosu 1,2—1,5 sm : 0,6—0,8 strane lice u kojoj klasići naliježu jedan na drugi kao crijep na krovu kuće. Ova je pojava karakteristična za sve tetraploidne 28 hromozomske pšenice, osim *Tr. persicum* i mnoge abisinske tvrde pšenice, a posebno za diploidne 14 hromozomske pšenice. Kod većine heksaploidnih 42 hromozomskih pšenica je međutim, obratno, strana lica klasa obično šira nego njegova bočna dvoredna strana. Ove su razlike veoma karakteristične i po njima se inače na prvi pogled lako međusobno raspoznaju grupe a donekle i vrste pšenica.

Granati oblici klasa ovog varijeteta nijesu ovdje ustanovljeni.

Broj klasića na klasu je veliki kao što ih prikazuje tabela 1. Od njih su 1—2 a rijetko i najviše 3 pri dnu nerazvijeni i sterilni. Zbijenost klasova je

srednja. Ako se izračuna prema formuli Percivala 1921.  $D = \frac{(B-1) 10}{A}$

ona za uzorak iz Paštrovića iznosi  $\frac{25 \cdot 7 \cdot 10}{8,4} = 30,24$ . D označava broj

klasića na 10 cm klasnog vretena, B broj svih klasića na klasu uključujući i sterilne pri dnu i najgornji klasić, a A dužinu klasnog vretena u cm.

Ovo je upravo karakteristična zbijenost klasića *Tr. turgidum* ssp. *mediterraneum*. Pošto je prinos pšenice kompleksno svojstvo koje zavisi od niza morfoloških, anatomskih i fizioloških osobina biljke a među njima i od dužine rachisa i broja plodnih klasića na klasu ovo svojstvo ima veliki genetski i produktivni značaj. Tavčar 1960. je proučavao nasljeđivanje broja klasića

na klasu Tr. turgidum s Pelješca. On je ovim proučavanjima ustanovio da je broj klasića na klasu kvantitativno svojstvo uslovljeno od nekoliko genetskih vjerojatno polimernih faktora. Ukrštanjem određenih genotipova mogu se uzgojiti novi genotipovi s još većim brojem klasića od roditelja s velikim brojem. Ova genetska i produktivna osobina tetraploidnih pšenica u litoralnom pojasu Crne Gore i Hercegovine može se koristiti za oplemenjivanje i dobijanje produktivnih sorata heksaploidnih Tr. aestivum ssp. vulgare koja je i u nas osnova proizvodnje pšenice.

Ima veoma dugo osje koje nerijetko više od dva puta prevazilazi dužinu klasja kao što se vidi iz tabele 1. Svaki klasić ima po jedan par normalno razvijenog dugačkog osja koje je izraslo samo na pljevicama dva prva najniža cvijeta klasića. Treći i eventualno dalji cvjetovi imaju mnogo kraće osje ili ga uopšte nemaju. Najduže je na klasićima oko sredine a najkraće na onima pri dnu i vrhu klasa.

Boja osja dosta varira. Ona je prema Percivalu 1921. i Flaksbergeru 1935. pretežno crvene a prema Tavčaru 1960. slabije ili jače izražene smeđe boje. Najčešće se u arealu gajenja ove odlike u Crnogorskom primorju a naročito u nižim položajima zapažaju nijanse oker smeđe boje osja čitavom dužinom, koje su označene u univerzalnom kodeksu boja od E. Seguy-a 1936. brojevima od 336 do 340. Međutim, gotovo je redovna pojava da se na višim položajima sa oko 4—600 m. n. v. kao što je slučaj u Paštrovskim brdima i Brankovićima a u optimalnim uslovima gajenja i dobroga roda opaža osje koje je čitavom dužinom ili samo u donjem dijelu manje ili više crne boje. Nesumnjivo da na ovu promjenu boje osja imaju najveći uticaj uslovi gojenja spoljašnje sredine a izgleda u prvom redu intenzitet sunčanog svjetla, nadmorska visina i vlažnost i plodnost zemljišta.

Ovakva pojava tj. da se kod odlika pšenice crvenoga ili bijeloga, a ne samo crnoga klasa pojavljuje crno osje karakteristična je i izgleda ne tako rijetka kod svih vrsta pšenice, iako je posebno zapažena kod varijeteta i genotipova Tr. durum i Tr. turgidum koji nemaju dlaka na pljevama. Ova naša zapažanja u Crnogorskom primorju nesumnjivo predstavljaju određen prilog i potvrdu ranijim zapažanjima ove pojave u drugim rejonima proizvodnje s drukčijim uslovima i različitim uticajima vegetacijskih faktora spoljne sredine.

Tavčar 1960. kaže da prema literaturnim podacima »crnu« boju osja pšenice uslovljava gen Ba, koji se nalazi u genomu A ili B, a »crvenu« boju gen Ra, koji se takođe nalazi u genomu A ili B. Gen Ra je hipostatičan prema genu Ba. Proučavajući 1960. nasljeđivanje boje pljeva, pljevica i osja Tr. turgidum sa Pelješca ustanovio je da njihova boja zavisi od gena Aa, Rr, Bb. Gen R djeluje na razvoj »smeđe« a gen B »crne« boje. Gen B je dominantan nad genom R. Oni djeluju jedino uz prisustvo gena A. U osju se međutim razvijaju »smeđa« odnosno »crna« boja i bez gena A. Njihovo je nasljeđivanje nezavisno.

Otpadanje osja kod ove odlike nijesmo primijenili nigdje u rejonu našega proučavanja osim djelomično kod par klasova na jednom usjevu ispod Lisnja u Mrkojevićima.

Bezobjasne forme tetraploidnih pšenica u ovom rejonu nijesu dosada nigdje konstatovane. Iako u suštini nema oštre kvalitetne granice između bezobjasnih, poluosjasnih, kratkoosjasnih i dugoosjasnih pšenica valja istaći da varijeteti tetraploidnih pšenica u našem litoralnom pojasu sa ovako dugim osjem a istovremeno i krupnim klasjem dovoljno ubedljivo potvrđuju raniju konstataciju Flaksbergera da se u primorskom pojasu Jadranskoga mora gaje domaće odlike pšenice koje se od svih do sada poznatih odlikuju moćnim biljkama krupnim klasovima i jakim dugačkim osjem.

Osje je pretežno paralelno u odnosu na dužinu klasa odnosno rachisa. Ovo je inače bitna karakteristika tipičnih turgidum forma kojima je osje izraslo gotovo iz poluloptastih pljevica i predstavlja njihov gornji produženi šiljati dio. Na poprečnom presjeku je trouglasto sa zaokrugljenim uglovima a po površini su cijelom dužinom raspoređeni normalno izraženi zupci — skabra, što osju daje karakter sitne bodljikavosti.

Iako izgleda fiziološka uloga osja pšenice nije dovoljno proučena smatra se da se voda brže kreće u biljkama s osjem nego u onima bez osja. Transpiracija osja počinje njegovom pojavom iz rukavca, povećava se u vrijeme cvjetanja i dostiže maksimum u vrijeme formiranja zrna i u fazi mliječnoga zrenja. Ako u to vrijeme osje jače napadne rđa ili se ono ukloni s biljaka, onda se njihova transpiracija smanjuje prema nekim autorima i do 2—3 puta, čime se znatno umanjuje prinos i kvalitet samoga zrna.

Neki autori smatraju da pšenice s osjem daju krupnije zrno boljega kvaliteta nego njihove srodne odlike bez osja.

Mi smo zapazili sličnu pojavu kod ove odlike. Najkrupnije i najteže zrno daju upravo biljke najkrupnijih; najbolje formiranih i najzdravijih klasova, koje istovremeno imaju najduže i najjače osje. Na istom klasu ovakva zrna obično daju cvjetovi sa sredine.

Zaštitna uloga osja je takođe znatna. Ona je naročito zapažena u vrijeme zrenja. Tada osje štiti klasje i zrna od ptica i drugih štetočina. »Oštro osje odbranjuje klasje«. Pored toga elastično osje ublažuje udar kišnih kapljica i grada, a takođe i jačinu međusobnih udara samih klasova izazvanih talasanjem biljaka uticajem vjetra. Ovim se pajačava njihova otpornost protiv osipanja. Ovakva zaštitna uloga osja odavno je poznata proizvođačima tetraploidnih pšenica u Crnogorskom primorju.

Klasno vreteno je čvrsto i dovoljno elastično. Ima oblik nadovezanih rastegnutih slova S. Članci su dugački oko 2 mm i pomalo klinastog oblika tj. nešto su tanji i uži pri osnovi nego pri vrhu. U donjem dijelu su blijedobijele boje a pri vrhu se zapaža crvenkasta nijansa koja izdaleka podsjeća na boju pljeva. Po krajevima su obrasli dlakama koje su skupljene u lijepo formirane ćubice žućkaste boje priljubljene od osnove uz članke vretena i duge oko 3 mm. Pretežno im vrh donje ćubice dodiruje a ponekad i mimoilazi

osnovu gornje a nerijetko i proviruje između klasića napolje. Tako gledano sa strane klasnoga vretena reklo bi se da je ono čitavom dužinom od vrha do dna pokriveno dlakama s tim što je sve ovo u gornjem dijelu klasa jače izraženo nego u donjem. Osim ovih je po jedna manja čubica izrasla između pljeva svakoga klasića s osnovom koja je nešto niža od osnove pljeva a nerijetko ispod nje na tkivu nižeg članka rachisa i po jedan mali čuperak dlacića čiji vrhovi dodiruju osnovu gornje čubice. Nerijetko se pri osnovi klasića nalaze i poneki opnasti izraštaji s nejednakim dlakama koje su po njima izrasle bez reda. Dlakavost rachisa je naročito izražena kod usjeva u Dobroj Vodi.

Klasići su po obliku ovalni sa jedva primjetno izduženom konturom u gornjem dijelu. Poprečni prerez im je takođe najviše ovalan. Sadrže pretežno 4 ili 5 cvjetova pravilno poređanih na kratkim i tankim vretenima klasića od kojih su 2 nekada i 3 a rijetko 4 plodni. Ostali su nerazvijeni i sterilni. Svi cvjetovi jednoga klasića nalaze se između pljeva kojima su čvrsto obuhvaćeni.

Pljeve — glumae predstavljaju veoma značajno sistematsko obeležje roda Triticum. One su prema Percivalu i Flaksbergeru crvene a prema Tavčaru tamnosmeđe boje. Na različitim lokalitetima, položajima i zemljištima u rejonu gajenja ove odliku zapažaju se 3—4 nijanse smeđe boje pljeva, a takođe i dijela pljevica koji je izložen uticaju Sunca. Ove nijanse odgovaraju nijansama označenim brojevima 131, 132, 133 i 134 univerzalnog kodeksa boja od Seguy-a 1936. Pljeve i pljevice inače daje pretežno ton i karakter boje klasa. Ovakva je boja jače izražena na onoj strani klasa i njegovih dijelova koji su više izloženi uticaju Sunca. Imaju tvrdi i kožnatu konsistenciju veoma grubog izgleda. Pretežno su prevučene a neke i pokrivene voštanom prevlakom. Dugačke su u prosjeku 8,4 a široke 4 mm. Prema tome im je dužina 2 i više puta veća od širine. Kraće su od spoljašne pljevice za oko 3 mm.

Kil — rbat pljeve je oštro a kod nekih usjeva i veoma oštro izražen. Ovo je naročito zapaženo kod uzoraka iz Brkanovića. Uzak je i dopire čitavom dužinom do osnove pljeve, na kom se mjestu ne pojavljuje poprečna ugnutost i naboranost kao kod mekih i patuljastih pšenica. U gornjem dijelu prelazi u nešto širi jače izražen i na prednju stranu malo povijen zubac kljunastog oblika. U tom je dijelu a nekada i do blizu polovine oštra ivica rbata nazubljena sitnim i čestim po dužini pravilno poređanim zupčićima koji u stvari predstavljaju jednoćelične izraštaje ćelija površinskog tkiva.

Pljeva je blago ispupčena sasvim glatka i nema po njoj nikakvih dlacića. Nervacija pljeva nije izražena osim što je njenim širim vidljivim dijelom uzdužno ocrta pretežno 1 glavni a nekad pored njega paralelno još 1 ili 2 manje izražena bočna nerva od kojih se prvi može i slobodnim okom zamijetiti. Pljeva ima oblik nepravilne iskošene lađe. Rbatom je podijeljena na 2 nesimetrična nejednaka dijela od kojih je spoljašni vidljivi znatno veći od unutrašnjeg gotovo nevidljivog dijela. Od ovoga su izuzetak pljeve najgornjeg klasića koje imaju više oblik pravilne simetrične lađe.

Rame pljeve tj. njegova kontura bočno od zupca rbata nije izražena kao kod jednozrnaca i Tr. Timopheevi, što nesumnjivo nastaje kao posledica nedovoljno izražene nervature pljeve.

Prema literaturnim podacima koje navodi Tavčar 1960. »crvene« pljeve uslovljavaju dva nezavisna gena  $Rg_1$  i  $Rg_2$  koji se nalaze u A ili B genomu. Taj gen je epistatičan prema genu  $Rg$ .

Pljevice — paleae su nježnije konsistencije od pljeva. Ovo se naročito odnosi na njihov dio koji je pokriven pljevama. Spoljašna pljevica prileže uz pljevu. Dugačka je u prosjeku 10,7 mm, a varira od 9,6—11 mm. Nešto manje od 1/3 je nepokriveno pljevom. Osnovna boja pokrivenog dijela je bijela a nepokriveni dio ima boju pljeva s jedva primjetno otvorenijom nijansom, koji je takođe prekriven voštanom prevlakom kao i pljeve. Unutrašnja strana spoljašnje pljevice je pretežno a naročito u donjem dijelu bijele boje. Ima oblik malo nepravilne više izdubljene lađe. Površina joj je sasvim glatka bez dlaka i rbata. Nervatura je utoliko izražena što joj se sredinom primjećuje nešto jače jedan centralni a sa strane njega po tri manje izražena nerva. U gornjem dijelu centralni nerv pljevice spoljašnjog cvijeta i sama pljevica sredinom postepeno a krajevima dosta naglo prelazi u jako i dugačko osje. Pri vrhu pljevice s obje strane osnove osja primjećuju se jedva tanki i kratki zupčići koji prilikom pipanja prijenjaju za prste.

Unutrašnja pljevica je dugačka u prosjeku 11 a široka 5 mm. Meke je papirnate konsistencije i prilično prozirna. Spolja je pretežno a unutra sasvim bijele boje. Dvonervna je tj. čitavom dužinom spoljašnje strane od dna do vrha provlače se 2 malo povijena jače izražena uporedna nerva koji dijele površinu ove pljevice na 3 dijela od kojih je srednji najveći i dva krajnja su jednaka. Pri vrhu pljevice se ovi nervi sastaju i čine 1 blagi meki zubac. U gornjem dijelu su svijetlosmeđe boje a na tom dijelu se zapažaju i sitni pravilno raspoređeni zupčići koji prilikom pipanja grebu prste. Pljevice su dobro zatvorene i s pljevama veoma često drže zrelo zrno, koje se praktično ne osipa u bilo kakvim uslovima gajenja i manipulacije oko žetve i vršidbe.

Zrno je prilično izduženo i relativno teško. Njegove razmjere i težinu prikazuje tabela 1. Dužina se kreće pretežno iznad a težina u okviru literaturnih podataka koji se odnose na ova svojstva ove vrste pšenice. Bijele je boje. Ovakva boja nastaje kao odraz brašnaste strukture tj. velike količine skroba u odnosu na bjelančevine u endospermu, boje perikarpa i aleuronskog sloja. Izrazito je brašnaste strukture. U poprečnom presjeku ima oblik trougla sa veoma zaokrugljenim uglovima. Čubica je zrna slabo izražena a nekad je praktično i nema. Leđna strana mu je često naborana. S trbušne strane ima duboku uzdužnu usku brazdu, čija je dubina veća od polovine visine zrna. Strane ove brazde su gotovo svom dužinom ravne. Poprečno udubljenje na sredini zrna je jedva primjetno.

## BOTANIČKA PRIPADNOST

Botaničku pripadnost ove odlike određivali smo kako smo i na početku kazali u osnovi na temelju klasifikacije Percivala i Flaksberga. Međutim, određivanje nekih varijeteta pšenice na osnovu boje pljeva, pljevica, osja i zrna prema ovim klasifikacijama je ponekad teško i nedovoljno pouzdano, obzirom da se te osobine pod uticajem različitog intenziteta spoljašnjih vegetacijskih faktora jako modifikuju. Posebno trajanje i intenzitet sunčanog osvjetljenja utiče na modifikaciju i izraženost ovih osobina, a njega kao što je poznato u Crnogorskom primorju ima više nego u bilo kojem drugom kraju naše zemlje. Ovaj uticaj se ovdje pojačava nadalje i izvanredno povoljnom jugozapadnom ekspozicijom terena okrenutom ka morskoj pučini.

Pored ovoga obzirom da danas postoji veliki broj vrsta i varieteta pšenice, za neke od njih nije lako, a nekad je i nemoguće prema današnjoj klasifikaciji ove biljke tačno odrediti kojoj sistematskoj jedinici pripadaju. Ovo se u prvom redu odnosi baš na neke varijetete i genotipove Tr. drum i Tr. turgidum. Njihova filogeneza od zajedničkoga pretka — Tr. dicoccuma, koji je svojom dugotrajnom evolucijom dostigao široku geografsku rasprostranjenost i zauzeo nove različite oblasti s raznolikim podnebljem i uslovima gajenja, prikladnim za stvaranje i održavanje širokog polimorfizma, koji je i nadalje iako se razvijao u specifičnim sopstvenim uslovima zadržao određenu međusobnu genetsku srodnost i sličnost nekih morfoloških i fizioloških osobina. Zbog toga ove dvije najznačajnije vrste širokog polimorfizma tetraploidnih pšenica i dalje posjeduju niz srodnih a nerijetko i zajedničkih osobina, našto ukazuje i niz prelaznih ili intermedijarnih oblika — Tr. intermedium Körn. koje su poodavno poznate na Siciliji u Grčkoj i Maloj Aziji.

Zbog svega toga je nerijetko veoma teško odrediti koje karakteristike ovih vrsta preovlađuju i u koju od njih odnosno njihov varijetet treba uvrstiti neke od ovih odlika. Radi toga smo za određivanje botaničke pripadnosti ovog i nekih drugih varijeteta Tr. turgidum i Tr. durum koje se danas gaje u litoralnom pojasu Crne Gore i Hercegovine koristili dopune koje je za pojedina svojstva dao Tavčar 1960. i tu u prvom redu strukturu zrna, a zatim osobine i odnos pljeva i pljevica, tip rasta mladih biljaka, jačinu i visinu biljaka, trajanje vegetacije, oblik, boju i veličinu klasa, broj i oblik klasića na klasu, broj cvjetova u klasiću, broj zrna, dimenzije i težinu zrna, boju i dužinu osja, stepen zaraze od Puccinia sp. otpornost prema polijeganju, zimi, osipanju i dr.

Pri ovome smo se u osnovi za određivanje botaničke pripadnosti vrste od svega najviše rukovodili strukturom endosprema a zatim osobinama i odnosom pljeva i pljevica. Izgleda da su ove osobine karakterističnije a uz to i manje varijabilne od ostalih osobina koje se uzimaju kao osnova za klasifikaciju ovih vrsta pšenice.

Smatramo da varijetetima Tr. turgidum pripadaju prvensteno one odlike koje imaju sasvim ili do tri četvrtine brašnavo zrno i pljeve kraće od spo-

ljašne pljevice — *palea inferior*, a varijetetima *Tr. durum*, obratno one odlike koje imaju sasvim ili do tri četvrtine staklavo zrno i pljeve približno dugačke koliko i spoljašnje pljevice.

Na osnovu izloženih karakteristika ove odlike a posebno na osnovu gotovo stoprocentne konsistencije endosperma njenoga zrna pretpostavljamo da ona nesumnjivo pripada vrsti *Triticum turgidum* L.

Neke druge njene osobine a posebno snažne moćne visoke biljke s čvrstom stabljikom i veoma izraženim prstenastim nodijima bez dlaka, intenzivno zelena boja lista, a naročito krupni dugački dobro ozrnjeni cilindrični i dovoljno ujednačeni klasovi s dugačkim čvrstim osjem, sasvim određeno upućuju na zaključak da bi ova odlika nesumnjivo morala pripadati podvrsti ssp. *mediterraneum* Flaksb. Vav. Odlike koje bi pripadale *Tr. turgidum* ssp. *abyssinicum* Vav. nijesu zapravo ovdje poznate i one se ne gaje u mediteranskim zemljama.

Potrebno je međutim napomenuti da oblik a posebno dužina zrna i oblik, dužina i odnos pljeva i pljevica više upućuju na odgovarajuće karakteristike koje bi možda prije određivale njenu botaničku pripadnost nekom od varijeteta *Tr. durum* nego *Tr. turgidum*. Nije lako odrediti u ovom i u nekim drugim slučajevima da li zaista preovlađuju karakteristike jedne ili druge vrste. U svakom slučaju ova se odlika nipošto ne bi mogla smatrati kao tipična *turgidum* forma, a takvih forma izgleda u Crnoj Gori i Hercegovini zapravo i nema. Ove su se vrste stoljećima i milenijumima gajile u ovom a i u nekim drugim rejonima proizvodnje zajedno, a nerijetko i pomiješane u istim usjevima, pod uticajem istih prirodnih vegetacijskih faktora spoljne sredine i istog stepena agrotehnike pa su zbog toga i prirodno mogle zadržati neke genetski zajedničke prvobitne karakteristike, a uz to i formirati nove koje mogu istovremeno predstavljati zajednička obeležja i jedne i druge vrste.

Razmatrajući neka specifična obeležja ove odlike koja bi u okviru njene pripadnosti vrste i podvrste poblize određivale i njenu varijetetnu pripadnost a u prvom redu prisustvo ili odsustvo dlaka na klasovima, razgranatost ili nerazgranatost klasova, i boju klasova osaj i zrna, pretpostavljamo da bi ova odlika, obzirom da posjeduje proste i nerazgranate klasove »crvene« boje bez dlaka s osjem takođe »crvene« boje i bijelo zrno, najprirodnije mogla prema klasifikaciji Flaksbergera 1935. u okviru *Tr. turgidum* pripadati varijetetu *Dreischianum* Körn.

Prema tome osnovna obilježja ove značajne odlike pšenice u Crnogorskom primorju upućuju na zaključak da ona botanički pripada *Triticum turgidum* subspecies *mediterraneum* Flaksb. Vav. Var. *Dreischianum* Körn.

Prema podacima iz literature proizvodna područja ovog varieteta smatraju se mediteranske zemlje a u prvom redu Turska, Grčka, Bugarska i Jugoslavija.

Körnische je dobio jedan uzorak ovoga varijeteta od Dreischa 1878. na italijanskoj izložbi u Parizu pod nazivom: Frumento bianca, kojega je opisao Werner. Percival je dobio i opisao njegove uzorke iz Grčke, Turske i Bugarske. Čosić, Malkov i Botev kažu da se gaji u Bugarskoj, a Šrajber na Siciliji i na osrvu Rodos. Gaji se izgleda i u Španiji, Portugalu i Egiptu.

Tavčar je proučavajući 1960. varijetete i genotipove *Tr. turgidum* s Pelješca proučavao i ovaj varijetet. Ukrštao ga je s var. *lusitanicum* da bi proučio nasljeđivanje broja klasića na klasu, čime je dobio veoma korisne rezultate. Ranije je 1950. proučavao uzroke otpadanja osja ovog varijeteta iz Makedonije i način nasljeđivanja tog svojstva nakon ukrštanja s genotipovima kojima osje ne otpada.

**TRITICUM TURGIDUM SUBSPECIES MEDITERRANEUM FLAKSB. VAV.  
VAR. DREISCHIANUM KÖRN DANS LA ZONE CÔTIÈRE DI MONTÉNÈGRO**

par

**Ing. Ljubo Pavićević,**  
Institut d' Agriculture Titograd — Yougoslavie

### Résumé

Dans le présent travail l'auteur considère la culture d'une variété de *Triticum turgidum* dans la zone côtière du Monténégro.

D'après les caractéristiques, morphologiques, physiologiques et productives, et tout particulièrement d'après la consistance de l'endosperme; viguer et hauteur de la tige; grandeur des épis (qui sont de forme cylindriques, semi-serrés, non ramifiés, de couleur châtain clair, glabres, avec les arêtes très longues, dures, rouge — noirates) et le grain blanc, l'auteur suppose qu'il s'agit de *Tr. turgidum* ssp. *mediterraneum* Flaksb. Vav. Var. *Dreischanium*.

### LITERATURA

1. Flaksberger K.: Pšenica. Moskva — Lenjingrad 1935.
2. Nosatovski: Pšenica. Moskva 1965.
3. Papadakis S.: Fromes grecques de blé. Salonique 1929.
4. Pavićević Lj.: Najnovija proučavanja o postanku i prvobitnom centru porijekla pšenice. Poljoprivreda i šumarstvo 2. 1969. Titograd.
5. Pavićević Lj.: Kultura tetraploidnih pšenica u južnom jadranskom pojasu Jugoslavije. Poljoprivreda i šumarstvo 3. 1970. Titograd.
6. Percival J.: The Wheat Plant, London 1927.
7. Seguy E.: Code universal des Couleurs. Pariz 1936.
8. Tavčar A.: Varietete i genotipovi *Trigritum turgidum* sa Pelješca i njihovi prirodni i proizvodni hibridi. Zagreb 1960.
9. Tavčar A.: Otpadanje osja kod nekih makedonskih mekih pšenica (*Triticum turgidum*) i način nasljeđivanja. Zagreb 1950.
10. Tavčar A.: Oplemenjivanje bilja. Zagreb 1959.