

Изазови за озиме житарице у ризичном климатском окружењу

Автор(и): доц. д-р Галина Михова, Добруджански земеделски институт - Генерал Тошево, ССА

Дата: 23.02.2026 *Брой:* 2/2026

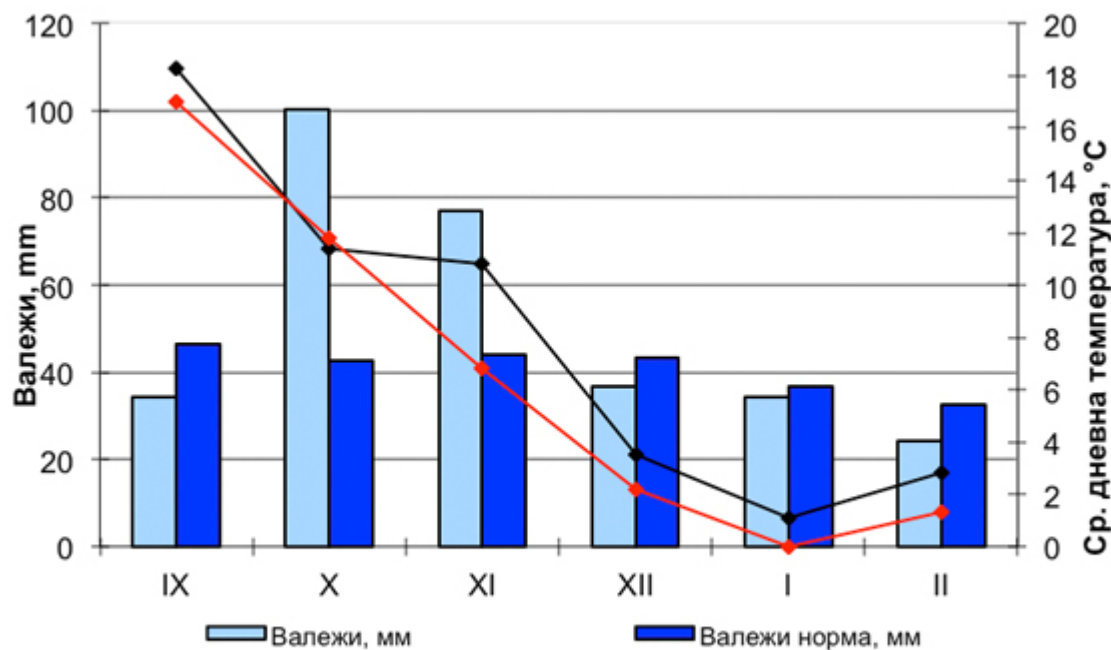


Ozime žitarice se gaje tokom svih godišnjih doba, što određuje veliki broj faktora rizika za proizvodnju. Pored tržišnih izazova, klimatske promene svaku odluku pretvaraju u kreativan proces koji zahteva odgovornost. Posledično, svaku grešku je teško nadoknaditi. Poslednjih godina sve više svedočimo upornim sušama tokom letnjih meseci, koje dovode do loše pripreme zemljišta; višim prosečnim dnevnim temperaturama tokom jesenjeg i zimskog perioda; rastućim vrednostima minimalnih temperatura tokom zimskih meseci; povećanju broja dana bez snega ili gotovo potpunom nedostatku snega; nedostatku akumulacije vlage; značajnim temperaturnim amplitudama tokom nastavka vegetacije; kasnim prolećnim mrazovima; upornoj zemljišnoj i

atmosferskoj suši tokom različitih faza fenološkog razvoja; neravnomernoj raspodeli padavina; pogoršanim fitosanitarnim uslovima; raširenoj pojavi bolesti i štetočina visoke učestalosti, teško kontrolisanih.

Prema podacima Ministarstva poljoprivrede i hrane, zasejane površine sa pšenicom do kraja 2025. iznose oko 10,1 milion ari. U poređenju sa prošlom godinom, uočen je rast kod ječma, raži i tritikalea. Osim što imaju različite pravce upotrebe, usevi se odlikuju visokim adaptivnim potencijalom i otpornošću na nepovoljne stresne uslove.

U određenoj meri, poslednji meseci 2025. i početak 2006. oživeli su sećanja na zimu. Glavni problem za severnu Bugarsku bile su značajne količine padavina tokom pogodnog agrotehničkog perioda setve. U mnogim oblastima, količina je značajno premašila dugoročne norme. Pod uslovima Dobrudže, mesečni zbir za oktobar i novembar su 100, odnosno 77 mm (sl. 1). Setva se nastavila u decembru, ali sa pogoršanim kvalitetom, što je zahtevalo korekcije u normama setve i dubini. Međutim, temperaturni režim je omogućio pravovremeno posejanim usevima da dobro prokljaju, brzo uđu u fazu busanja i da otvrdnjavanje protekne u optimalnim uslovima.



Slika 1. Padavine (mm) i prosečna dnevna temperatura ($^{\circ}\text{C}$) za period 09.2025 - 17.2026, pod uslovima Poljoprivrednog instituta Dobrudža.

Trenutno, stanje useva određuje uglavnom vreme setve i faza razvoja pre ulaska u zimski period (sl. 2 i 3). Usevi posejani u optimalno vreme, koje za severnu Bugarsku već pomera ka kraju oktobra, su dobro izbujali i veoma dobro otvrdnuli. Kasno posejani usevi su u fazi dva do tri lista, a sa značajnim temperaturnim amplitudama ili niskim temperaturama bez snežnog pokrivača, postoji ozbiljniji rizik od oštećenja čak i sada. Potrebno ih je pratiti zbog mogućih oštećenja od mraza, izvlačenja, lomljenja i plavljenja ako se voda zadrži duži period iznad čvora busanja. Preduzimanje mera kao što su valjanje, korekcija normi prolećnog đubrenja ili primena biostimulatora direktno je povezano sa procentom oštećenja i zemljišno-klimatskim uslovima.



Slika 2. Usev pšenice posejan u optimalno vreme setve, PIZ – G. Toševo, stanje na 11.02.2026.



Slika 3. Usev pšenice posejan u optimalno vreme setve, PIZ – G. Toševo, stanje na 11.02.2026.

Jesenji pregled u različitim regionima severne Bugarske pokazuje zanemarljiv procenat useva sa oštećenjima od muva žitarica. Uglavnom su to bili usevi posejani krajem septembra. Nakon produžene letnje suše i nepogodnih uslova za predsetvenu pripremu, površine su beznačajne. Trenutno se identifikuju simptomi pegavosti listova, koji ne zahtevaju intervenciju.

Sveukupno, usevi žitarica u severnoj Bugarskoj su u veoma dobrom stanju. Jesenje-zimski rezervoar vlage je preko 250 mm, što pogoduje njihovom normalnom razvoju trenutno, kao i ulasku u aktivnu vegetaciju. Aktuelno pitanje je vreme i način obezbeđivanja hranljivih materija, posebno azota. Sa produžavanjem fotoperioda, biljke prelaze iz faze busanja u fazu izduživanja stabila. Počinje aktivna akumulacija biomase, koja je direktno povezana sa formiranjem prinosa i njegovom realizacijom. **Propuštanja u obezbeđivanju pogodnog režima ishrane postaju glavni ograničavajući faktor.**

Izazovi prirode su činjenica. Jesu li ovo "ludosti" vremena? Kako reagujemo u rizičnom okruženju? Narodna mudrost kaže: "Novac voli račun, a hleb meru." Dobre poljoprivredne prakse nude brojna rešenja. Principi su poznati, ali zahtevaju adekvatno promišljanje. Od primarnog značaja je izgradnja adekvatne sorte strukture i korišćenje sertifikovanog semenskog materijala. Gajenje sorti različitog fenološkog razvoja i prinosa je od ključnog značaja. Glavni principi su povezani sa agro-klimatskim i zemljišnim karakteristikama regiona; obimom proizvodnih površina; verovatnoćom stresa i izborom proizvodne tehnologije. Monokulturno gajenje i setva nakon oranja višegodišnjih trava su rizični. Pogodna dubina setve je 3-5 cm. Plitka setva nosi rizik od oštećenja tokom zimskog perioda i lošeg razvoja korenovog sistema, dok duboka setva otežava normalno formiranje useva. Preporučena norma setve za sorte pšenice i tritikalea regionalne selekcije je 500-600 održivih zrna/m², a za ječam 420-450 održivih zrna/m². Pogodni rokovi setve su 1-15. oktobar za S. Bugarsku i 15-30. oktobar za J. Bugarsku. Trend je pomeranje ka kasnijim rokovima za oko 10-15 dana. Razlozi su letnje suše i loša predsetvena priprema zemljišta; jesenji meseci sa visokim temperaturama, koji dovode do raširene pojave štetočina i neefikasnih mera suzbijanja; rizik od preteranog rasta useva, lošeg otvrdnjavanja, oštećenja od nepovoljnih faktora tokom zimskih meseci i pri nastavku vegetacije. Na dnevnom redu je pravilno đubrenje useva. Naučna istraživanja pokazuju da je za 100 kg zrna potrebno približno 2,5-3,5 jedinica azota. Zahtevi regionalne selekcije su odnos N:P od 1:0,6-0,8. Što se tiče roka, prednost se daje "siromašnim" zemljištima, lošem predusevu, loše formiranom usevu, kasnim sortama i slabom busanju. Faktor rizika su visoke norme đubriva u stresnim uslovima, kao i opasnost od zagađenja zemljišta i vode. *Rešenje za korekcije je folijarna ishrana, koja delimično nadoknađuje nedostatak*

osnovnog đubrenja i ima pozitivnu ulogu u stresnim situacijama. Pogodni rokovi su zajedno sa tretmanom suzbijanja korova ili tokom faze izduživanja stabila.

Zaštita bilja je veliki trošak u proizvodnoj ceni žitarica. Identifikovani problemi su povezani sa utvrđenom visokom učestalošću i raširenom pojavom bolesti i štetočina; značajnim povećanjem zavisnosti od pesticida, kao i zabranom upotrebe širokog spektra aktivnih materija. Rešenja leže u nekoliko aspekata: izbor otpornih sorti, poštovanje plodoreda, pogodna obrada zemljišta, rok i dubina setve, norma setve, đubrenje, korišćenje sertifikovanog semenskog materijala. Mere su integralna kontrola, uključujući posmatranja za dijagnozu, prognozu i signalizaciju, adekvatan izbor kada i kako primeniti hemijske metode suzbijanja, izbor pogodnog pesticida i računanje efikasnosti.

Tim Poljoprivrednog instituta Dobrudža pruža ekspertizu za efikasnu proizvodnju u žitaricama, mahunarkama i suncokretu. Rado bismo podelili iskustvo i prihvatili nove izazove: <https://dai-gt.org/>.

Više na temu:

Povratak bugarskoj selekciji za veći kvalitet i otporniju proizvodnju pšenice u rizičnom okruženju