

Alternativni usjevi koje nudi IRGR Sadovo

Автор(и): гл. ас. д-р Иван Алексиев, от ИРГР в Садово

Дата: 23.08.2023 Брой: 8/2023



Jedan od glavnih problema domaće poljoprivrede je mali broj kultura na koje se oslanjaju naši poljoprivrednici. Da se naprave statistike, vjerojatno bi se utvrdilo da se na pretežnom dijelu naših polja izmjenjuju pšenica, suncokret i kukuruz. Istina je da su to kulture sa sigurnim tržištem i ne visokom, ali dobrom zaradom. Kako to utječe na našu ukupnu proizvodnju i, prije svega, na očuvanje plodnosti tla? Ovdje su odgovori prilično zabrinjavajući i nisu pozitivni. Utvrđeno je da smo postali zemlja koja izvozi poljoprivredne proizvode u neprerađenom stanju. Uglavnom izvozimo spomenute kulture kao žito s vrlo niskom profitnom maržom, od čega naša ekonomija u cjelini gubi. S druge strane, to su izrazito intenzivne kulture, uzgajane uz mnogo pesticida koji doprinose smanjenju plodnosti tla. Tako nam se, na primjer, zbog visokih doza gnojiva, sve češće postavlja pitanje koje sorte ili kulture mogu rasti na kiselim tlima, a to u tradicionalnim poljoprivrednim regijama gdje takav problem do nedavno nije postojao. S tim u vezi moramo dodati i globalno zagrijavanje klime, koje nam također

postavlja brojna pitanja u vezi s kulturama koje možemo uzgajati u promjenjivim uvjetima. Sve u svemu, sve više naših poljoprivrednih proizvođača razmišlja o tome koje nove kulture uzgajati. To je također bio razlog pojavu u Dobrudži posljednjih godina slanutka, sezama, soje, lavande i drugih, ponekad uspješno, ponekad ne baš.

U Institutu za biljne genetičke resurse u Sadovu radi se sa svim ratarskim kulturama. Ovdje se nalazi nacionalna banka sjemena, gdje se čuva više od 70.000 uzoraka preko 600 biljnih vrsta, a to zahtijeva da budemo upoznati s brojnim manje popularnim kulturama. Koje alternativne kulture možemo ponuditi našim poljoprivrednicima?

U žitaricama su stvari možda najpoznatije. Pšenica, kukuruz, ječam, riža – to su kulture koje su dugo prisutne na našim poljima. Samo bismo željeli podsjetiti da ovdje pripada i raž, kultura sa nepretencioznim zahtjevima i vrlo visokom otpornošću na zimu, koja se može uzgajati u polugorskim i gorskim uvjetima i na vrlo siromašnim tlima u ravnica. Ovdje nema sorte raznolikosti i jedina sorta u Nacionalnom sortnom listi je sorta Sadovo Millennium.



Triticale

Triticale je još jedna žitatrika koja nije u potpunosti iskorištena. To je umjetno stvoren hibrid između raži i pšenice. Pogodna je za tla na kojima pšenica daje loše rezultate. Ima vrlo dobru nutritivnu vrijednost kao zrno za

stočnu hranu, pogodna je za zimske mješavine s graškom za zelenu upotrebu i postoje sorte s visokom biomasom, погодне за производњу биоетанола.



zob

Još jedna pomalo zaboravljena kultura je zob. Ovdje u IPGR Sadovo nudimo širok izbor sorti s različitim smjerovima upotrebe. Sorta Mina je proljetna, golozrna sorta zobi. Ova karakteristika podrazumijeva njezinu upotrebu s vrlo dobrim rezultatima uglavnom kao dijetetsku hranu za ljude, a posljednjih godina shvatili smo da golo zrno također daje vrlo dobre rezultate za uzgajivače golubova. Sorta Kaloyan je ozima sorta zobi s ljuskama pogodna za upotrebu kao izvrsno zrno za stočnu hranu, za zelenu krminu i izuzetno je pogodna za organsku poljoprivredu. Sorta IPGR Marina je prva bugarska ozima golozrna sorta zobi. Kombinira prednosti već spomenutih sorti. Može se sijati u jesen, što joj daje velike prednosti u slučaju proljetne suše i ima izvrsne nutritivne pokazatelje. Malo ćemo se detaljnije zadržati na dvjema kasno proljetnim žitaricama otpornim na sušu koje imaju potencijal, ali su slabo rasprostranjene u našoj zemlji, te na jednozrnoj pšenici – drevnoj kulturi koja se vratila s novim izgledom.



proso

Proso

Ovo je kultura koja je poznata od davnina u našim krajevima, ali tradicionalno je značajno povećala svoju površinu samo u godinama s nepovoljnim zimskim uvjetima i oštećenjima već posijanih usjeva. Najraširenija je u Aziji i Africi. Njena glavna upotreba je kao hrana za peradarstvo i svinjogojstvo. Zrno ove kulture također je omiljena hrana za pjevice. Postoje sorte koje se ističu visinom i vrlo dobrim lisnatim pokrovom i od interesa su za cjelokupnu žetvu za zelenu krminu. Treba znati da je prema nutritivnoj vrijednosti zelena masa prosa jednaka onoj od mješavine grahorice i zobi. Još bolji su podaci za sijeno prosa košeno u vrijeme cvatnje–mliječno-vosak zrelosti, koji pokazuju da je vrijednije od sijena mohara. Također možemo primijetiti da se proso žanje kada je gornji dio biljaka još zelen, a to je razlog zašto slama ove kulture ima kvalitete srednjeg livadskog sijena. Kao hrana za ljude još uvijek se koristi u Rusiji i Africi, a zahvaljujući iznimnoj raznolikosti hranjivih tvari i nedostatku glutena u zrnu postala je neizostavan dio moderne prehrane.

Proso je kasno proljetna, toploljubiva kultura koja za sjetvu zahtijeva stabilno zagrijavanje tla od oko 13-14⁰C. Još jedna stvar koju treba uzeti u obzir pri određivanju roka sjetve je da nakon nicanja ne smije biti mraza, jer će uništiti mlade biljke. Za južnu Bugarsku to je krajem travnja, a za sjevernu Bugarsku početkom svibnja. Proso se smatra pogodnim za sjetvu kao drugi usjev na ne navodnjavanim zemljištima. Istraživanja u Sadovu pokazuju da se za praksu može preporučiti, s relativno opravdanim rizikom, sjetva u razdoblju od 1. do 15. lipnja. Sjetva je

na ravnu površinu, po mogućnosti sa sijačicom za "lucernu", s količinom sjemena od oko 3–3,5 kg/da na dubini od 3–5 cm i naknadnim valjanjem. Za suzbijanje širokolisnih korova preporučuju se herbicidi na bazi 2,4-D u fazi busanja prosa. Ne provodi se suzbijanje bolesti zbog ljetnog razvoja biljaka. Ovo je kultura s izuzetno kratkim vegetacijskim razdobljem, često ispod 2 mjeseca. Žanje se kombajnom prilagođenim za sitnozrne kulture poput uljane repice. Za proso se prinosi od 200 do 300 kg/da zrna smatraju dobrim, a oni preko 400 kg/da i 3–4 t zelene mase za zelenu krminu izvrsnim. Ima najnižu cijenu koštanja među žitaricama, posjeduje izuzetnu otpornost na sušu, ima vrlo kratko vegetacijsko razdoblje i može se sijati kao drugi usjev.



sirak

Sirak

Za Bugarsku je sirak relativno nova kultura. Njegova unutarvrсна raznolikost je vrlo velika, zbog čega ga mnogi autori grupiraju prema smjeru upotrebe. Tako se, na primjer, u našoj zemlji dijeli na zrnati sirak, slatki sirak, metličasti sirak i sudanska trava. Prvi se u našim krajevima pojavio metličasti sirak, koji se i danas uzgaja na malim površinama i vrlo često kao trakasta (vjetрозаштитна) biljka u povrtnjacima. Kasnije su slatki sirak i sudanska trava uključeni u zeleni transporter. Prvi ima sposobnost nakupljanja većih količina šećera u svojoj stabljici, što ga, uz visoke prinose zelene mase, čini izvrsnim za silažu. Sudanska trava ima tanju, jako busajuću stabljiku i nježnije listove, što omogućuje pripremu kvalitetnog sijena. Zrnati sirak ima najširu rasprostranjenost

kako u svijetu tako i u našoj zemlji. U južnim državama SAD-a čak je formiran tzv. "pojas siraka", a u Europi postoje tvrtke koje stvaraju visokoprinosne hibride za povećanje proizvodnje ove kulture.

Glavna prednost siraka je njegova otpornost na sušu. Nije slučajno da je poznat kao "deva biljnog svijeta". Njegov korijenski sustav je izuzetno moćan. Prodire do dubine od 2,4–2,6 m i radijalno u stranu do 90–120 cm. Također treba znati da je omjer korijen–stabljika dvostruko veći nego kod kukuruza. Ima vrlo visoku apsorpcijsku sposobnost i može koristiti vodu iz tla blizu higroskopne razine. Stabljika je tanja od one kukuruza, ali je prekrivena voštanim premazom koji ima sposobnost odbijanja topline. Listovi su također prekriveni voštanim premazom i raspoređeni su naizmjenično i nasuprotno. Sirak stvara više lisne mase od kukuruza, a listovi koriste vodu mnogo ekonomičnije od kukuruza. To je zbog manje duljine puči, dok je istovremeno njihov broj po jedinici površine 50% veći.

Poznato je da je nutritivna vrijednost zrna siraka u usporedbi s kukuruzom 90–95% za svinje, 95% za goveda i 98% za ovce i perad. Među proteinima u jednoj od najvažnijih skupina – prolaminima – ječam sadrži hordein, kukuruz zein, a sirak kafirin.

Sirak je nepretenciozan prema prethodniku, slabo reagira na mahunarke i, ako je potrebno, može se čak sijati kao kratkotrajni monokultura. Za sjetvu zahtijeva stabilno zagrijavanje tla od 14–15 °C, što se najčešće događa krajem travnja ili početkom svibnja. Treba imati na umu da ne podnosi mraz nakon nicanja i stoga rok sjetve treba biti u skladu s lokalnim karakteristikama regije i srednjoročnim vremenskim prognozama. Kod siraka se sjetva obavlja pneumatskom sijačicom s razmakom redova od 70 cm i dubinom od 3–5 cm, osiguravajući 20 do 24.000 biljaka po dekaru ili oko 1 kg količine sjemena. Ako postoji dovoljna vlažnost tla, valjanje se ne preporučuje; ako je vlažnost niska ili je nema, obavezno