

Riža u Bugarskoj – Trendovi i Izazovi

Автор(и): проф. д-р Тоня Георгиева, от Аграрния университет в Пловдив

Дата: 07.05.2019 *Брой:* 5/2019



Riža je jedna od glavnih i najvrednijih žitarica. Uzgaja se od davnina i danas je raširena u ogromnim razmjerima u tropskim i suptropskim zemljama, gdje ima primarnu važnost za sigurnost hrane. Za više od polovice svjetske populacije glavni je izvor kalorija u prehrani, osiguravajući 35–80% ukupnog kalorijskog unosa. Rastuća globalna populacija zahtijeva povećanje proizvodnje riže za najmanje 50% iznad sadašnje razine. Tijekom posljednjih 7 godina uočen je trend rasta potrošnje riže širom svijeta, dok je globalna proizvodnja riže ostala na oko 500 milijuna t. Kao rezultat toga, zabilježen je trend smanjenja globalnih zaliha riže. Ipak, prema statistici, riža osigurava 20% svjetskih zaliha hrane, dok pšenica – 19%, a kukuruz – 5%.

Trendovi u proizvodnji riže u svijetu i u Bugarskoj

Trenutačno, oko polovice Zemljine populacije ovisi o riži za svoj opstanak. Uzorak se uzgaja u 113 zemalja i osigurava 19,62% globalne proizvodnje žitarica. To je druga žitarica po proizvodnji nakon kukuruza, a zajedno s pšenicom osnovna je hrana u svijetu (Faostat) – prema podacima FAO, proizvede se 745 710 t neoljuštene riže, 713 183 t pšenice i 1 016 740 t kukuruza.

Riža se uzgaja posvuda u svijetu, s izuzetkom Antarktike. Najveća dostupnost riže po glavi stanovnika je u Gvajani (preko 800 kg), Kambodži (preko 600 kg), Tajlandu, Mjanmaru, Laosu i Vijetnamu (500–600 kg).

Više od 3 milijarde ljudi godišnje konzumira preko 100 kg riže. Ova kultura se uzgaja na 155,5 milijuna ha, pri čemu se površina povećavala za 0,39% godišnje tijekom posljednjih 30 godina. Istodobno, stopa povećanja proizvodnje značajno je opala. Prosječno godišnje povećanje proizvodnje bilo je 3,68% u razdoblju 1980–1985, 2,28% u 1986–1990, 0,91% u 1991–1995 i samo 0,74% u 1996–2000 (FOASTAT). Nekoliko ključnih čimbenika pridonosi ovoj situaciji:

- Iscrpljivanje potencijala visokoprinosnih sorti.
- Karakteristike kvalitete koje se preferiraju u različitim regijama svijeta variraju. Na primjer, u Europi postoji postupno povećanje preferencije za dugozrnate genotipove („indica“).
- Zabrinutost u vezi ljudskog zdravlja i okoliša, itd.

U Bugarskoj danas, zbog niza objektivnih (klima, ograničena prikladna tla) i subjektivnih razloga (kontinuirane reorganizacije, restrukturiranja, promjene vlasništva itd.), uočeni su privremeni padovi i naknadni oporavci u obrađenoj površini tijekom posljednja dva desetljeća. Analiza ubrane površine, prosječnog prinosa i ukupne proizvodnje u zemlji pokazuje da postoje fluktuacije, ali prosječni prinosi stalno rastu. Na primjer, 2015. ubrana površina iznosila je 124 000 dka, a proizvodnja do tog razdoblja povećala se gotovo 2,9 puta – s 20 tisuća t na 67 tisuća t. Međutim, krajem 2017. ponovno je uočen blagi pad na oko 111 000 dka. Prosječni prinosi su relativno stabilni – od 448,0 kg/dka 2005. do 545,4 kg/dka 2015., dosežući 571 kg/dka 2017. Dinamika uglavnom ovisi o biološkom potencijalu sorti i o agrometeorološkim uvjetima godine.

Ukupno utvrđena navodnjavana rižišta u Bugarskoj prelaze 200 tisuća dka, što implicira da još uvijek postoji neiskorišteni puni kapacitet za proširenje i obnovu proizvodnje riže u Bugarskoj.

Povijest i tradicija u proizvodnji riže u Bugarskoj

Uzgoj riže u Bugarskoj ima dugogodišnju tradiciju. Pretpostavlja se da je kultura uvedena na Balkansko poluotok u 4. stoljeću prije Krista tijekom pohoda Aleksandra Velikog u Indiju. Trgovalo se njome kao robom i bila je dobro poznata Grcima, ali njezino široko rasprostranjeno uzgajanje počelo je znatno kasnije. Neki istraživači smatraju kraj 14. stoljeća početkom proizvodnje riže u Bugarskoj, pozivajući se na turskog povjesničara Saadeddina, suvremenika sultana Murata I. (koji je vladao u razdoblju 1362–1389). Što se tiče utjecaja i glavne uloge Turaka u proizvodnji riže, Stranski navodi: „Kao azijski narod, Turci su došli sa svojim navikama i običajima, što je također utjecalo na poljoprivredu zemalja koje su osvojili. Uveli su niz novih usjeva. Na taj je način riža također pojavila u Bugarskoj. Već u prvim godinama nakon njihovog upada i nakon naseljavanja u naše zemlje, Turci su počeli intenzivno graditi kanale i uspostavljati rižišta u južnoj Bugarskoj, posebno u regijama Plovdiv i Pazardžik, i to čak prije osvajanja cijele zemlje“.

Nakon Oslobođenja, proizvodnja riže u Bugarskoj nastavila se razvijati, iako s nizom poteškoća. Riža je sijanja u najprikladnijim i prirodno izravnanim područjima duž riječnih dolina Marice, Topolnice, Strijame, Čaje i drugih. Kao povijesni dokaz važnosti proizvodnje riže za južnu Bugarsku ostala su imena sela i lokaliteta poput sela Orizare u regiji Plovdiv, lokaliteta Čaltika u regiji Asenovgrad, Divi tirove i Tirovete u regiji Pazardžik i drugi.

Nakon Oslobođenja (1885–1888), unatoč privremenim ograničenjima površine zbog širenja malarije, riža je dosegla oko 33 000 dka. Maksimalna površina u Bugarskoj zabilježena je 1953. – 179 tisuća dka, kada se riža također uspješno uzgajala u sjevernoj Bugarskoj. Tom prilikom neki političari izjavili su: „Pitanje unapređenja uzgoja riže u sjevernu Bugarsku uspješno je riješeno, i to konačno“.

Poznato je da naša zemlja leži na sjevernoj granici povoljne zone za uzgoj riže. Iz tog razloga, vrlo brzo (1960.) manje prikladne regije sjeverne Bugarske napuštene su, a proizvodnja se koncentrirala uglavnom u regijama Plovdiv i Pazardžik, te u manjoj mjeri u regijama Stara Zagora i Jambol.

Prosječni prinosi, a time i proizvodnja, značajno su porasli – s 350–370 kg/dka u razdoblju 1960–1970 na 520 kg/dka u razdoblju 2000–2010 i 571 kg/dka 2017.

Prehrambena vrijednost i kvaliteta zrna

Riža je generacijama bila dobro prihvaćena hrana u Bugarskoj. U bugarskoj kuhinji doživljava se kao kuhano jelo, uz tjesteninu sa sličnim potrošačkim karakteristikama – rezance, kuskus, makarone i drugo. U usporedbi s drugim žitaricama, riža ima niz prednosti. Vrlo je hranjiva, lako probavljiva i lako apsorbira ljudsko tijelo. Nadalje,

izvrсна je dijetetska hrana, što je čini neophodnom hranom za malu djecu i za pacijente koji pate od gastrointestinalnih bolesti i drugih. Važna prednost ove kulture u odnosu na pšenicu je ta što veliki dio sorti ne sadrži gluten, zbog čega je uključena u mnoge recepte za hranu bez glutena.

Kvaliteta zrna odlučujući je čimbenik u suvremenoj poljoprivredi. Nije uvijek lako jednoznačno je definirati, posebno u slučaju riže, budući da u velikoj mjeri ovisi o potrošačkim preferencijama okusa i o konačnoj namjeni zrna.

Sadržaj proteina i škroba dva su dominantna čimbenika koji određuju kvalitetu zrna. Riža je važan izvor proteina, osiguravajući u nekim zemljama više od 50% ukupnog unosa proteina. Mnogi od čimbenika odgovornih za njegovu varijaciju povezani su s uvjetima uzgoja (sunčevo zračenje i temperatura tijekom formiranja zrna), kao i s tehnologijom uzgoja (gustoća sklopa biljaka, doza i vrijeme primjene dušičnog gnojiva, režim navodnjavanja i kontrola korova). Postoji negativna korelacija između sadržaja proteina i prinosa riže, ali korelacija je obično slaba i određena je prije uvjetima uzgoja.

Za određivanje biološke vrijednosti proteina od velike su važnosti sadržaj i omjer aminokiselina. Brojne studije pokazuju da sadržaj aminokiselina i proteina u zrnu riže ovisi o vrsti i količini primijenjenog gnojiva, kao i o biološkim karakteristikama sorte.

Osim što je važan izvor ugljikohidrata i proteina, riža također osigurava mikroelemente, čiji je nedostatak često u korijenu mnogih zdravstvenih problema. Najmanje 49 prehrambenih elemenata potrebno je u specifičnim količinama za adekvatno zadovoljavanje ljudskih metaboličkih potreba. Nedostatak čak i jednog od njih dovodi do štetnih odstupanja, uzrokujući razne bolesti, poremećaj razvoja djeteta i velike ekonomske troškove za društvo.

Budući da je riža druga osnovna hrana za čovječanstvo, to čini njezin sadržaj mikroelementata još značajnijim. Koncentracija mikroelementata varira među različitim genotipovima, a također ovisi o preradi riže, kvaliteti tla i gnojivima korištenim