



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
АУТОНОМНА ПОКРАЈИНА ВОЈВОДИНА
ПОКРАЈИНСКА ВЛАДА

EDUCONS
UNIVERSITY

**PROCEEDINGS FROM
THE SCIENTIFIC CONFERENCE**

**“Green transition in the
economy - situation and
perspectives“**

**ZBORNİK RADOVA
NAUČNE KONFERENCIJE
*„Zelena tranzicija u privredi –
stanje i perspektive“***

Novi Sad, Sremska Kamenica, Serbia
12th October 2023.

Novi Sad, Sremska Kamenica, 2023.

Zelena tranzicija u privredi – stanje i perspektive

Izdavač:

Univerzitet Educons

Vojvode Putnika 85-87, Novi Sad (S. Kamenica)

Tel: +381 21 4893 610

Urednici:

prof. dr Andrea Andrejević Panić

prof. dr Jelena Ješić

doc. dr Simonida Vukadinović

Tehnički urednici:

doc. dr Simonida Vukadinović

prof. dr Jelena Ješić

prof. dr Andrea Andrejević Panić

dr Zoran Brljak

Štampa: Tampograf, Novi Sad

Tiraž: 100 primeraka

Slika na koricama: <https://aer.eu/european-regions-and-the-green-transition-in-a-covid-19-era/>

ISBN-978-86-82088-13-4

Izrada ove publikacije realizovana je uz podršku Pokrajinskog sekretarijata za visoko obrazovanje i naučnoistraživačku delatnost Autonomne pokrajine Vojvodine.

Ugovor broj: 142-451-2624/2023-04.

Naučni odbor

- prof. dr Marko Malović, Fakultet poslovne ekonomije
Univerzitet Educons, Sremska Kamenica
- prof. dr Ivica Nikolić, Učiteljski fakultet, Univerzitet Educons, Sremska
Kamenica
- prof. dr Goran Anđelić, Studije bezbednosti, Univerzitet Educons,
Sremska Kamenica
- prof. dr Olivera Nikolić, Fakultet ekološke poljoprivrede, Univerzitet
Educons, Sremska Kamenica
- prof. dr Aleksandra Rankov, Informacione tehnologije, Univerzitet
Educons, Sremska Kamenica
- prof. dr Jelena Ješić, Fakultet poslovne ekonomije Univerzitet Educons,
Sremska Kamenica
- prof. dr Andrea Andrejević Panić, Fakultet poslovne ekonomije
Univerzitet Educons, Sremska Kamenica
- prof. dr Gordana Racić, Fakultet poslovne ekonomije Univerzitet
Educons, Sremska Kamenica
- doc. dr Simonida Vukadinović, Fakultet poslovne ekonomije
Univerzitet Educons, Sremska Kamenica

Organizacioni odbor

prof. dr Jelena Ješić, Fakultet poslovne ekonomije Univerzitet

Educons, Sremska Kamenica

prof. dr Andrea Andrejević Panić, Fakultet poslovne ekonomije

Univerzitet Educons, Sremska Kamenica

prof. dr Gordana Racić, Fakultet ekološke poljoprivrede,

Univerzitet Educons, Sremska Kamenica

prof. dr Srđan Milošević, Fakultet poslovne ekonomije

Univerzitet Educons, Sremska Kamenica

doc.dr Simonida Vukadinović, Fakultet poslovne ekonomije

Univerzitet Educons, Sremska Kamenica

doc.dr Jelena Tadić, Fakultet poslovne ekonomije Univerzitet

Educons, Sremska Kamenica

doc.dr Jelena Jotić, Fakultet poslovne ekonomije Univerzitet

Educons, Sremska Kamenica

doc.dr Milan Mihajlović, Fakultet poslovne ekonomije

Univerzitet Educons, Sremska Kamenica

dr Zoran Brljak, Fakultet poslovne ekonomije Univerzitet

Educons, Sremska Kamenica

Jovana Kisin, Fakultet poslovne ekonomije Univerzitet Educons

Sremska Kamenica

Nemanja Brkljača, Fakultet poslovne ekonomije Univerzitet
Educons, Sremska Kamenica

Milica Brljak, Fakultet poslovne ekonomije Univerzitet Educons,
Sremska Kamenica

"GREEN TRANSITION IN THE
ECONOMY - SITUATION AND
PERSPECTIVES"

Educons University
Faculty of Business Economics
Conference

UNAPREBRNJE NACIONALNE KONKURENTNOSTI
KATI ČITI UPRAVLJANJA S VREMENEM EKONOMSKIM
RAZVOJEM

“GREEN TRANSITION IN THE ECONOMY - SITUATION AND PERSPECTIVES“

U ovom radu istražujemo trenutno stanje i perspektive zelene tranzicije u ekonomiji. Fokusiramo se na ključne izazove i prilike koje se javljaju u procesu prelaska na održiv i niskougljični razvoj. Analiziramo uticaj političkih odluka, ulogu tehnologije i potrebu za ulaganjima u istraživanje i razvoj. Također, razmatramo važnost obrazovanja i osposobljavanja radne snage za nove izazove. Na kraju, istražujemo mogućnosti za poboljšanje konkurentnosti i ekonomskog rasta kroz zelenu tranziciju.

Uznapređenje nacionalne konkurentnosti u ekonomiji predstavlja jedan od ključnih ciljeva politike u svijetu koji se suočava s izazovima klimatske promjene. Osim toga, zelena tranzicija može biti ključna za stvaranje novih radnih mjesta i poboljšanje kvalitete života građana. U ovom radu istražujemo trenutno stanje i perspektive zelene tranzicije u ekonomiji, s posebnim naglaskom na ulogu tehnologije i obrazovanja. Također, razmatramo važnost ulaganja u istraživanje i razvoj, kao i potrebu za osposobljavanjem radne snage za nove izazove. Na kraju, istražujemo mogućnosti za poboljšanje konkurentnosti i ekonomskog rasta kroz zelenu tranziciju.

Ključne riječi: zelena tranzicija, konkurentnost, ekonomski razvoj, obrazovanje, tehnologija, ulaganja u istraživanje i razvoj.

dr Olivera Nikolić²⁰, redovni profesor

Univerzitet Edukons, Sremska Kamenica - Novi Sad
Fakultet ekološke poljoprivrede

dr Dejan Supić²¹, docent

Univerzitet Edukons, Sremska Kamenica - Novi Sad,
Fakultet ekološke poljoprivrede

dr Sladjan Rašić²², vanredni profesor

Univerzitet Edukons, Sremska Kamenica - Novi Sad,
Fakultet ekološke poljoprivrede

dr Zorana Srećkov²³, docent

Univerzitet Edukons, Sremska Kamenica - Novi Sad,
Fakultet ekološke poljoprivrede

dr Zorica Mrkonjić, docent²⁴

Univerzitet Edukons, Sremska Kamenica - Novi Sad,
Fakultet ekološke poljoprivrede

EKONOMSKI POKAZATELJI GAJENJA HELJDE SA ASPEKTA ODRŽIVOG RAZVOJA

SAŽETAK: Koncept održivog razvoja je uspostavljen poslednjih decenija 20. veka, sa ciljem da se primenjuje u svim privrednim delatnostima, uključujući i poljoprivredu. Održiva poljoprivreda je, imajući u vidu značaj ove delatnosti, njena dostignuća, ali i rizike u odnosu na životnu sredinu i zdravstvenu sigurnost potrošača, jedan od preduslova održivog razvoja. Realizacija ovog koncepta podrazumeva izmene u sprovođenju određenih agrotehničkih mera i procedura, posebno đubrenja, zaštite biljaka, obrade zemljišta i setvene strukture. Važnu ulogu u održivim poljoprivrednim sistemima imaju alternativne biljne vrste, kojima pripada i heljda (*Fagopyrum esculentum* Moench.). Njen značaj proizilazi iz njenih agroteh-

²⁰ olivera.nikolic@educons.edu.rs

²¹ dejan.supic@educons.edu.rs

²² sladjan.rasic@educons.edu.rs

²³ zorana.sreckov@educons.edu.rs

²⁴ zorica.mrkonjic@educons.edu.rs

ničkih prednosti, nutritivnih i lekovitih svojstava. Svetska proizvodnja heljde je, periodično, oscilirala, da bi danas pokazivala trend rasta. Najveći deo svetske proizvodnje heljde ostvaruje se u Evropi i Aziji (93.67 %). Najveći izvoznik je, u 2021., bila Rusija (41% ukupnog svetskog izvoza), dok su najveći uvoznici bili Japan i Kina. Izvozna cena je u toj godini beležila rast od 24% u odnosu na prethodnu, a sličan trend je pokazivala i uvozna cena. Prepreke za masovnije gajenje heljde predstavljaju nizak prinos zrna i teškoće i gubici tokom žetve. Kombinovanje modernih i klasičnih metoda u oplemenjivanju i selekciji heljde bi moglo da doprinese prevazilaženju okolnosti koje limitiraju njenu proizvodnju.

KLJUČNE REČI: cena, heljda, izvoz, održiv razvoj, uvoz.

UVOD

Konvencionalni, industrijalizovani, model poljoprivredne proizvodnje je, uprkos dostignućima, često, u savremenim okolnostima, ekonomski neopravdan i neodrživ. Održivost u poljoprivredi zahteva izmenu određenih mera i procedura u sprovođenju poljoprivredne delatnosti i odgovorniji odnos prema ekosistemu, zdravstvenoj bezbednosti poljoprivrednih proizvoda i socijalnim aspektima društva. Izmene u setvenoj strukturi, u biljnoj proizvodnji, su jedan od načina da se pomire zahtevi za održivošću poljoprivrede i kvalitetno zadovoljenje svakodnevnih potreba savremenog čoveka u ishrani. Ovakvi trendovi su doprineli i aktuelizaciji i širenju biljnih vrsta, skromnijih potreba prema faktorima gajenja, posebno prema đubrivima, što jeste jedan od osnovnih predulova održivosti biljne proizvodnje, a pri tom povoljnog sastava zrna, usklađenog sa potrebama savremenih dijetetskih režima i specifičnih zahteva pojedinig kategorija stanovništva. Među njima su i tradicionalne, autohtone, ali i modernije, za naše podneblje netipične, biljne vrste.

U savremenom, širem značenju, takve biljne vrste spadaju u grupu alternativnih ratarstkih biljnih vrsta, a među njima su najznačajnije: heljda, kvinoja, štir, kukuruz šećerac i kokičar, krupnik, golozne forme ovsa i ječma, brojne vrste prosa, miskantus i druge (Glamočlija i sar., 2015). Tržište proizvoda od ovih biljnih vrsta danas nije veliko, posebno ne u odnosu na tržište proizvoda iz konvencionalne poljoprivrede, ali je stabilno i beleži trend porasta. Ova grupa obuhvata vrste koje imaju vrlo različita porekla,

pa je njihov značaj veliki i kada je u pitanju očuvanje genetičke raznovrsnosti i varijabilnosti što potvrđuje i činjenica da se u svetskim bankama gena dugoročno čuva veliki broj njihovih varijeteta i genotipova (Popović, 2015).

Prepreka za masovnije gajenje heljde, u svetskim razmerama, jeste nizak prinos zrna uz dodatne gubitke, usled otežane žetve, u čijem se prevazilaženju, kao najmoćnije oružje vidi kombinacija klasičnih i avremenih metoda selekcije i oplemenjivanja, kojima bi se, pored stabilnijeg prinosa i većeg potencijala za rodnost, dobilo i na poboljšanju kvaliteta zrna odnosno brašna heljde (Luthar et al., 2021). Širenje heljde u domaćoj praksi se odvija sporim tempom, uprkos brojnim prednostima koje ova biljna vrsta donosi. Jedan od razloga može da bude i nedovoljna informisanost poljoprivrednih proizvođača o načinu gajenja i mogućnostima plasmana heljde i proizvoda od heljde, koja rezultira sporadičnom zainteresovanošću proizvođača za ovu biljnu vrstu. Istovremeno, za masovnije gajenje neke biljne vrste od važnosti je i edukovanost stanovništva odnosno potrošača odgovarajućih proizvoda o svim korisnim efektima njihove upotrebe u svakodnevnoj ishrani i svim drugim životnim aktivnostima. Pretpostavka je da bi značajan korak ka širenju heljde u poljoprivrednoj praksi Srbije mogao da bude precizan i detaljan presek stanja u svetskoj praksi i na svetskom tržištu kada je ova biljna vrsta u pitanju, koji bi, kroz konkretne, ekonomske, poljoprivredne, tržišne i druge indikatore, ukazao na perspektivnost i prihvatljivost heljde, sa više aspekata.

Cilj ovog rada jeste da se izvrši analiza stanja u oblasti gajenja heljde, poljoprivrednih, ekonomskih i tržišnih pokazatelja i uporedna analiza svakog od ovih segmenta u Srbiji i svetu i Evropi.

POLJOPRIVREDNI POKAZATELJI GAJENJA HELJDE U SVETU I SRBIJI

Od ukupne svetske proizvodnje heljde, 93.67 % se ostvaruje u Evropi i Aziji. Površine pod ovom biljnom vrstom su veoma oscilirale, u različitim periodima. U istraživanjima Radics and Micohazi (2010), se ističe, a na osnovu podataka FAO, da su se površine pod heljdom, u svetu, sa oko 5 miliona ha, u 1992. smanjile na oko 2.7 miliona ha, na kraju devedesetih godina. U 2007. godini se, prema istom izvoru, heljda gajila na 2 721 725 ha kada se u red najvećih proizvođača heljde, u svetu, uvrstio i Kazahstan.

Analizirani
tori navođe
le 500ha
278ha do

Dugom
svetskom
ction+bu
lagodljivo
usklađeno
ovom iz
534 ha. Po
Oko 920
đene u U
i Hercego
Austrija
nije zabe
teritorija

Na ter
riji Južne
culture-
što je sve
većavala
godišnji
i Novi Ju

U zem
heljdom
i Hercego
u vidu po
jano 113
godine po
godini ne
gle 897
površina
1998 na

Gam
prednost
zvanično

Analizirajući stanje u ovom sektoru, u nekim evropskim državama, isti autori navode da su površine pod heljdom u Mađarskoj retko kada prelazile 500ha. U periodu od 1992. do 2008. godine, površine su se kretale od 278ha do 1857ha, a u 2008. godini iznosila je 350ha.

Dugoročnom analizom podataka o površinama pod heljdom, na svetskom nivou (<https://knoema.com/data/agriculture-indicators-production+buckwheat>), u periodu od 1972. do 2021., uočava se, uprkos pogodljivosti ove biljne vrste, njenoj profitabilnosti i tržišnoj potražnji i usklađenosti sa potrebama savremenog čoveka, trend nestabilnosti. Prema ovom izvoru, pod heljdom je u 2021. godini, u svetu, bilo zasejano 1 988 534 ha. Poslednji podaci i za Evropu kažu da se heljda gaji na 1 040 639ha. Oko 920 000ha se nalazi u Ruskoj Federaciji, a ostale površine su raspoređene u Ukrajini, Belorusiji, Estoniji, dok se na dnu ove liste nalaze Bosna i Hercegovina (836 ha), Hrvatska (695 ha) i Moldavija (74 ha). Bugarska, Austrija, Grčka i Irska su države u kojima se, u periodu od 1998. do 2017., nije zabeležilo gajenje heljde ni na jednom delu obradivih površina na tim teritorijama.

Na teritoriji Severne Amerike, heljda se gajila na 84 281ha, a na teritoriji Južne Amerike, pak, prema podacima <https://knoema.com/data/agriculture-indicators-production+buckwheat>, u 2021. godini, na 46 652ha, što je sve skoncentrisano u Brazilu. Površina pod heljdom u Africi se povećavala, sa 3 500ha, u 1972 do 24 764ha, u 2021. godini, što predstavlja godišnji rast od 10.71%. Heljda se gaji i u Australiji (Tasmanija, Viktorija i Novi Južni Vels).

U zemljama iz neposrednog okruženja zabeležen je rast površina pod heljdom u 2021. godini u odnosu na prethodnu, koji je, na primeru Bosne i Hercegovine, iznosio 0.36%. Ovaj trend, međutim, nije stabilan, imajući u vidu podatak da je u 2017. godini, u ovoj državi, pod heljdom bilo zasejano 1134ha. (Gadžo i sar., 2017). Agencija za statistiku BiH, tek od 2010. godine počinje da zvanično beleži površine pod heljdom i prinose. U 2011. godini, pod heljdom u BiH je bilo 584ha, a u 2015. godini, površine su dotigle 897ha. Posmatrajući period od 1998. do 2017., u Sloveniji se beleži rast površina pod heljdom, na godišnjem nivou od 15.78% odnosno sa 424ha u 1998 na 3 647ha u 2017.

Gajenje heljde u Srbiji je, uprkos nizu klimatskih, edafskih i reljefnih prednosti i pogodnosti, na izuzetno niskom nivou. Veoma je teško naći zvanične podatke o površinama i prinosima, jer se, u najvećem obimu,

proizvodnja heljde odvija na nivou manjih gazdinstava, u nezvaničnom obliku. Gajenje heljde je najviše skoncentrisano u zapadnom delu zemlje, u oblasti Prijepolja, Nove Varoši i Zlatara. Takva distribucija proizvodnje je očekivana, imajući u vidu reljefne (nadmorska visina) i klimatske karakteristike tog regiona. Na osnovu dostupnih podataka, procenjuje se da je tamo heljda zastupljena na 50- ak hektara, od čega je gotovo polovina u vlasništvu jednog gazdinstva. Uporedo sa heljdom, na ovom području se beleži i intenzivno širenje spelte (<https://ppmedia.rs/heljda-se-i-danas-u-zlataarskom-kraju-uzgaja-na-organski-nacin/>).

Jedan od ograničavajućih faktora za masovnije gajenje heljde jeste nizak prinos zrna, koji često, usled teškoća prilikom žetve, biva i dodatno umanjen (Popović et al., 2014). Prosečan prinos zrna je u 2021. godini bio oko 1.1t/ha. Najveći prosečan prinos ostvaren je u Južnoj Americi (1.4t/ha), a najmanji u Aziji (0.8t/ha). Za region Južne Amerike odnosno Brazil, s obzirom da su samo u toj državi registrovane površine pod heljdom, karakteristično je da se prosečan prinos zrna povećavao, na godišnjem nivou 0.28%, te da je sa 1.2t/ha, u 1972. godini, dostigao vrednost od 1.4t/ha, u 2021. godini. Nasuprot tome, na azijskom kontinentu, prosečan prinos zrna heljde je, u istom, periodu, opadao. Raspon u kome se kreće prinos zrna heljde u državama Azije je od 0.6 (Japan) do 1.2t/ha (Butan). Pri vrhu lestvice, a na osnovu ovog pokazatelja proizvodnje, nalaze se i Nepal, Ruska Federacija i Uzbekistan. U najvećem broju država se prinos zrna heljde kreće oko 1t/ha

Prosečan prinos zrna heljde u Evropi i Africi je približno isti i iznosi 1t/ha, a za period 1972 - 2021., pokazuje trend rasta (<https://knoema.com/data/agriculture-indicators-production+buckwheat>). Najveći prosečan prinos zrna heljde, u Evropi, postiže se u Francuskoj (3.5t/ha), a najmanji u Estoniji (0.64t/ha). U samom vrhu se nalaze još i Ukrajina i Bosna i Hercegovina, u kojima se ostvaruje isti prinos od 1.2t/ha.

EKONOMSKI I TRŽIŠNI POKAZATELJI PROIZVODNJE I PROMETA HELJDE I PROIZVODA OD HELJDE U SVETU I SRBIJI

U svetskim razmerama, ukupna proizvodnja zrna heljde je, u periodu 1972 - 2021, izrazito oscilirala i pokazivala trend opadanja, da bi, u 2021. godini, imala vrednost 1.88 miliona tona (<https://knoema.com/data/>

agriculture-indicators-production+buckwheat). Skoro 90% proizvodnje realizuje se u Evropi i Aziji, a ostatak (oko 180 000 tona) u Severnoj i Južnoj Americi i Africi. Na nivou država, najveći udeo u ukupnoj proizvodnji ostvaruje Ruska Federacija (oko 920 000 tona), a onda Kina (502 000 tona). Najmanji udeo u svetskoj proizvodnji zrna heljde ostvaruju Republika Moldavija i Kirgistan, sa zanemarljivo malim količinama proizvedenog zrna. Podaci iz 2021. godine ukazuju da se u SAD proizvodi 82 359 tona, što je za 0.21% više nego u 2020. godini (82.182 tona). Godišnja proizvodnja u zemljama u okruženju iznosi 624 tona, (Hrvatska), 976 tona (BiH) i 2 909 tona (Slovenija).

Tabela 1- Kretanje cene heljde, u izvozu (2019 - 2021)

Država	2019	2020	2021	CAGR, 2019-2021
	USD/tona			
Ukrajina	392	360	385	-0.9%
Brazil	457	458	472	1.6%
Kazahstan	369	573	474	13.3%
Ruska Federacija	293	490	619	45.3%
Latvija	342	578	635	36.3%
Kina	561	691	738	14.7%
SAD	729	736	744	1.0%
Litvanija	513	648	888	31.6%
Estonija	506	923	894	32.9%
Poljska	596	701	960	26.9%
Prosečno	478	635	729	23.5%

Izvor: <https://www.indexbox.io/search/buckwheat-market/>

Ako se proizvodnja heljde posmatra sa tržišnog aspekta, polazne vrednosti u njenom sagledavanju i analizi jesu: vrednost uvoza i izvoza i prosečne cene uvoza i izvoza (<https://www.indexbox.io/store/world-buckwheat-market-report-analysis-and-forecast-to-2020>), Izvoz heljde je u 2021. godini pokazao trend povećanja (6.4%). U periodu od 2012. do 2021, prema istom izvoru, izvoz heljde je oscilirao. Najveći rast, u odnosu na prethodnu godinu, zabeležen je u 2014. (24%) od kada, sve do 2018., vrednost izvoza heljde beleži značajan pik. U periodu 2019 - 2020., međutim, vrednost izvoza heljde pada. Prosečno, u periodu 2012 - 2021, vrednost izvoza heljde je rasla, na godišnjem nivou, za po 7.7%. Najveći izvoznici heljde

u svetu, u 2021. godini, su bile: Ruska Federacija (41% ukupnog svetskog izvoza), Latvija, Poljska, SAD, Litvanija, Kazahstan i Kina, koje su, zajedno, u ukupnom svetskom izvozu učestvovala sa 43% . (<https://www.indexbox.io/store/world-buckwheat-market-report-analysis-and-forecast-to-2020>). Kazahstan je, među državama sa stalnim rastom ovog parametra, imao najveću stopu rasta, čak 35%, u analiziranom, devetogodišnjem periodu. Stopa rasta ostalih država je, poprečnja radi, bila 27.6% za Rusku Federaciju, 14.7% za Poljsku i 26.2% za Latviju.

Uporedo sa rastom izvoza, rasla je i izvozna cena heljde dostižući u 2021. godini 24% veću vrednost u odnosu na prethodnu godinu. Tada je cena heljde bila oko 1800 dolara po toni. Najveći tempo rasta zabeležen je u 2020. godini i iznosio je 35%. Upoređujući kretanje cene heljde u državama (Tabela 1), izdvajaju se Poljska, sa najvećom i Ruska Federacija, sa najnižom izvoznom cenom heljde. U Poljkoj je, u posmatranom devetogodišnjem periodu, cena heljde najbrže i rasla: 6.2%, na godišnjem nivou. (<https://www.indexbox.io/store/world-buckwheat-market-report-analysis-and-forecast-to-2020/>).

Vrednost uvoza heljde je, u periodu 2012 – 2021., rasla, po godišnjoj stopi 5.4%, uz određene fluktuacije. Najveći rast je zabeležen u 2014. godini, kada uvoz heljde ulazi u fazu stagnacije, sve do 2021. kada je njegova vrednost bila, u odnosu na 2019. veća 6.1%. (<https://www.indexbox.io/store/world-buckwheat-market-report-analysis-and-forecast-to-2020/>). Kao najveći uvoznici heljde, izdvajaju se: Japan, Kina, Ukrajina, Poljska, Italija i Litvanija, u kojima se ostvaruje više od polovine ukupne vrednosti uvoza heljde, na globalnom nivou. Među najvećim uvoznicima, u periodu 2012 – 2021., ubedljivo najveći rast (380.9%) ostvaren je u Kini. Cena heljde, u uvozu, je, u 2021. u odnosu na 2020., porasla za 22%, a na godišnjem nivou, u periodu od 2012. do 2021., za 1.4%. Među zemljama, najvećim uvoznicima heljde, postoje velike razlike u prosečnoj ceni. Najveća cena se, u 2021., ostvarivala u Holandiji, a najmanja u Kini. (Tabela 2) (<https://www.indexbox.io/store/world-buckwheat-market-report-analysis-and-forecast-to-2020/>).

Tabela 2 – Kretanje cene heljde u uvozu (2019 – 2021)

Država	2019	2020	2021	CAGR 2019-2021
	USD/tona			
Holandija	742	963	1219	28.2%
Nemačka	695	892	1138	28.0%
Francuska	729	789	1096	22.6%
SAD	775	879	1028	15.2%
Gruzija	810	735	982	10.1%
Japan	642	718	814	12.6%
Italija	503	801	734	20.8%
Litvanija	324	515	704	47.4%
Latvija	648	591	703	4.2%
Poljska	276	488	676	56.5%
Azerbejdžan	579	538	639	5.1%
Ukrajina	312	450	572	35.4%
Kazahstan	319	291	304	-2.4%
Prosečno	562	679	794	18.8%

Izvor: <https://www.indexbox.io/search/buckwheat-market/>

Prema podacima <https://www.indexbox.io/search/buckwheat-market/>, najintenzivnija trgovina heljdom, u periodu 2019 – 2021, se odvija u Ruskoj Federaciji, Kini i Japanu, gde se ostvaruje 59% njenog svetskog prometa. Oko 32% prometa, zajedno, ostvaruju Francuska, Poljska, SAD, Ukrajina, Litvanija, Brazil i Kazahstan. Prosečno najveći rast, u opisanom periodu, je zabeležen u Litvaniji, dok je u ostalim državama koje se ubrajaju u vodeće po ovom pitanju, promet heljdom imao skromniji rast.

ZAKLJUČAK

Prema svojim agronomskim karakteristikama, heljda je vrlo poželjna u setvenoj strukturi svakog održivog poljoprivrednog sistema i svakako doprinosi održivom razvoju, generalno. Prepreka za masovnije gajenje heljde jeste nizak prinos zrna, uz dodatne gubitke, usled teškoća pri žetvi. Način za prevazilaženje ove okolnosti jeste kombinacija klasičnih i savremenih metoda u programima selekcije i oplemenjivanja heljde i dobija-

nja genotipova većeg potencijala i stabilnije rodnosti Pored ove, postoje i druge, objektivne okolnosti koje se periodično javljaju, poput poslednjih (pandemija, ratni sukobi,...) koje ograničavaju i uslovljavaju oscilacije u proizvodnji heljde i na tržištu njenih proizvoda. Uprkos svemu, analiza ekonomskih pokazatelja i globalnih trendova u poljoprivredi i šire, u društvu, nedvosmisleno ukazuju na perspektivnost ove alternativne biljne vrste i opravdanost njenog gajenja, sa ekonomskog, ekološkog, socijalnog i aspekta održivog razvoja savremenog društva

SUMMARY

ECONOMIC INDICATORS OF BUCKWHEAT CULTIVATION BY ASPECT OF SUSTAIABLE DEVELOPMENT

Sustainable development concept was established during the last decades of 20th century in order to be applied in all commerce areas, including agriculture, too. Sustainable agriculture, keeping in mind its importance and achievements, but all environmental and health safe of consumers, is one of prerequisite of sustainable development. Implementation of this concept implies changes in carrying out some procedures and treatments, especially fertilization, plant protection, soil tillage and sowing (species, seed quality). Therefore, alternative crop species have an important role in sustainable agricultural systems, but buckwheat (*Fagopyrum esculentum* Moench.) belongs it. Its importance derived from its agrotechnical advantages, nutritive and medicinal traits. World buckwheat production has, periodically, fluctuated while, nowadays, shows growth trend. Today, the most of the production is realized in Europe and Asia (93.67 %). Russia was the largest exporter (41% of total world export), but Japan and China were the largest importers, in 2021 At the same year, exporter price of buckwheat increased for 24% in relation to previous one. Importer price showed the similar trend. Obstacles for more mass buckwheat cultivation are low yield and difficulties and losses during harvest. Combination of modern and classical methods in selection and breeding of buckwheat could contribute to overcoming the limiting circumstances in term of buckwheat production.

KEY WORDS: buckwheat, export, import, price, sustainable development.

Literatura:

- Gadžo, D., Đikić, M., Oručević-Žuljević, S., Gavrić, T., Grahić, J. (2017) Proizvodnja heljde u brdsko – planinskim područjima – dosadašnja iskustva i budući izazovi. Posebna izdanja ANUBiH CLXIX, OPMN 26, str. 51-60.
- Glamočlija, Đ., S. Janković, V. Popović, V. Filipović, V. Ugrenović, J. Kuzevski (2015) Alternativne ratarske biljke u konvencionalnom i organskom sistemu gajenja. Monografija. Izdavač IPN Beograd. ISBN 978-86-81689-32-5; стр. 1-355.
- Luthar Z, Fabjan P, Mlinarić K. (2021) Biotechnological Methods for Buckwheat Breeding. *Plants (Basel)* 2021, Jul 28;10(8):1547. doi: 10.3390/plants10081547. PMID: 34451594; PMCID: PMC8399956.
- Popović, V., V., Sikora, J., Berenji, V., Filipović, Ž., Dolijanović, J., Ikanović, D., Dončić (2014) Analysis of buckwheat production in the world and Serbia. *Economics of Agriculture* 1/2014 UDC: 633.2:631.559(100) 53 – 62.
- Popović, V. (2015) Pojam, podela i značaj bioloških resursa u poljoprivredi. Ured. Milovanović J., Đorđević S: Očuvanje i unapređenje bioloških resursa u službi ekoremedijacije. Monografija. Beograd. ISBN 978-86-86859-41-9; 1-407. 29-51.
- Radics, L., Mikohazi, D. (2010) Principles of Common Buckwheat Production. *The European Journal of Plant Science and Biotechnology*. 57 – 63.
<https://knoema.com/data/agriculture-indicators-production+buckwheat>
<https://agrifutures.com.au/wp-content/uploads/publications/01-140.pdf>
<https://ppmedia.rs/heljda-se-i-danas-u-zlatarskom-kraju-uzgaja-na-organ-ski-nacin/>
<https://www.indexbox.io/store/world-buckwheat-market-report-analysis-and-forecast-to-2020>

CIP - Каталогизacija у публикацији
Библиотеке Матице српске, Нови Сад

338.1:502.131.1(082)

SCIENTIFIC Conference "Green transition in the economy - situation and perspectives" (2023 ; Sremska Kamenica, Novi Sad)

Proceedings from the Scientific Conference "Green transition in the economy - situation and perspectives" = "Zelena tranzicija u privredi - stanje i perspektive", Novi Sad, Sremska Kamenica, Serbia 12th October 2023. / [urednik Marko Malović]. - Novi Sad ; Sremska Kamenica : Educons University, 2023 (Novi Sad : Tampograf). - 163 str. : ilustr. ; 25 cm

Radovi na srp. i engl. jeziku. - Tiraž 100. - Bibliografija. - Rezimei na srp. i engl. jeziku.

ISBN 978-86-82088-13-4

a) Циркуларна економија -- Зборници

COBISS.SR-ID 125552905