Utjecaj krize na tržište poljoprivrednih inputa Republike Hrvatske

Bacinger, Karlo

Master's thesis / Diplomski rad

2022

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Economics and Business / Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:148:596606

Rights / Prava: Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International/Imenovanje-Nekomercijalno-Dijeli pod istim uvjetima 4.0 međunarodna

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**



Repository / Repozitorij:

REPEFZG - Digital Repository - Faculty of Economcs & Business Zagreb







Sveučilište u Zagrebu

Ekonomski fakultet

Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij

Poslovna ekonomija – Trgovina i međunarodno poslovanje

UTJECAJ KRIZE NA TRŽIŠTE POLJOPRIVREDNIH INPUTA REPUBLIKE HRVATSKE

Diplomski rad

Karlo Bacinger

Zagreb, rujan 2022.

Sveučilište u Zagrebu

Ekonomski fakultet

Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij

Poslovna ekonomija – Trgovina i međunarodno poslovanje

UTJECAJ KRIZE NA TRŽIŠTE POLJOPRIVREDNIH INPUTA REPUBLIKE HRVATSKE

THE IMPACT OF THE CRISIS ON THE AGRICULTURAL INPUT MARKET OF THE REPUBLIC OF CROATIA

Diplomski rad

Karlo Bacinger, 0067556701

Mentor: Prof. dr. sc. Tomislav Baković

Zagreb, rujan 2022.

SAŽETAK

Pandemija COVID- 19 te ruska ratna agresija na Ukrajinu uvelike su utjecali na kretanje cijena poljoprivrednih inputa. Poljoprivredni inputi osiguravaju proizvodnju hrane za ljude i životinje. Sa nedostatkom poljoprivrednih inputa na svjetskoj razini smanjuje se mogući urod poljoprivrednih kultura što posljedično dovodi do više razine cijena poljoprivrednih proizvode te još kritičnije smanjene količine poljoprivrednih proizvoda. Počevši sa pandemijom COVID-19, došlo je do ograničenja kretanja stanovništva s ciljem smanjenja širenja virusa. Sa ograničavanjem kretanja stanovništva došlo je do pada cijene goriva te troškova proizvodnje mineralnih gnojiva. Takvo stanje na tržištu dovelo je do smanjenja cijena poljoprivrednih inputa. Poljoprivrednici koji su imali osiguran plasman svojih proizvoda na tržište su prosperirali od takvog stanja. Većinski se to odnosi na primarne proizvođače žitarica. Sa dolaskom 2022. povećava se stanje nesigurnosti na istoku Europe u Ukrajini. Zaoštravanje sukoba između Rusije i Ukrajine dovelo je do uvođenja međusobnih sankcija Europske Unije te Rusije. Rusija je jedan od najvećih svjetskih proizvođača goriva te Ukrajina je jedan od najvećih svjetskih proizvođača žitarica. Trenutna kretanja na tržištu pogađaju cijene poljoprivrednih inputa više nego pandemija COVID-19. Cijene inputa višestruko su porasle te pod tim cijenama poljoprivredna proizvodnja bilježi velike gubitke. Sa manjom proizvodnjom cijene poljoprivrednih proizvoda će rasti zbog manjih količina dostupnih na tržištu te se ulazi u vrtlog iz kojeg će se izvući. Krizu na tržištu najprije će osjetiti mala obiteljska poljoprivredna gospodarstva koja nemaju dostupne mehanizme obrane od rizika cijena inputa na tržištu. Sa prestankom proizvodnje malih obiteljskih gospodarstava dolazi procesa napuštanja sela te ruralnih područja.

Ključne riječi: poljoprivredni inputi, pandemija COVID-19, ukrajinska kriza, obiteljska poljoprivredna gospodarstva

SUMMARY

COVID- 19 pandemic and Russian military aggression against Ukraine greatly affected the price movement of agricultural inputs. Agricultural inputs secure the production of human and animal food. With the lack of agricultural inputs worldwide, harvest values of different crops are reduced and that consequently leads to a higher level of prices of agricultural products. It also leads to critically reduced quantity of agricultural products. Starting with the COVID-19 pandemic restrictions have been made to reduce the movement of the population in order to control virus spreading. With the restriction of the people movement, there was a drop in fuel prices and the cost of production of the mineral fertilizers. Such situation on the market led to a decrease in the prices of agricultural inputs. Farmers who had secured the placement of their products on the market prospered from such a situation. This mostly affects the primary producers of cereals. With the arrival of 2022. State of insecurity in Eastern Europe in Ukraine increases drastically. The escalation of the conflict between Russia and Ukraine led to the introduction of mutual sanctions by the European Union and Russia. Russia is one of the world's largest fuel producers and Ukraine is of the world's largest grain producers. Current market trends are affecting agricultural input prices more than the COVID-19 pandemic. The prices of inputs have increased multiple times and at current prices, agricultural production suffers great losses. With less production, prices of agricultural products will rise due to smaller quantities available on the market and the market is entering a vortex. Market crisis will firstly be felt by small family farms that do not have available defense mechanisms against the risk of input prices on the market. Stop of production on small family farms will lead to the process of leaving villages and rural areas.

Key words: agricultural inputs, COVID-19 pandemic, Ukrainian crisis, small family farms

KARLO BACINGER
Ime i prezime studenta/ice

IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je DIPLOMSKI RAD (vrsta rada) isključivo rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu, a što pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da nijedan dio rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz necitiranog rada, te da nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

Student/ica:

U Zagrebu, 29.06.2022.

(potpis)

Sadržaj

1. Uvod 1
1.1. Predmet i cilj rada 2
1.2. Izvori podataka i metode prikupljanja 2
1.3. Sadržaj i struktura rada 2
2. Terminska tržišta 4
2.1. Definiranje terminskih tržišta 4
2.2. Definiranje poljoprivrednih inputa 10
2.3. Terminska tržišta u svrsi smanjenja rizika u poljoprivredi 13
3. Utjecaj fondova Europske Unije na cijene poljoprivrednih inputa 16
3.1. Razvoj i ciljevi zajedničke poljoprivredne politike Europske Unije 16
3.2. Dinamika korištenja fondova Europske Unije 18
3.3. Budućnost zajedničke poljoprivredne politike 21
3.4. Povezanost fondova Europske Unije i cijena poljoprivrednih inputa 23
4. Analiza cijena poljoprivrednih inputa 27
4.1. Sjeme i sadni materijal 29
4.2. Energija i maziva 31
4.3. Gnojivo 32
4.4. Sredstva za zaštitu bilja 33
4.5. Stočna hrana 34
5. Studija slučaja – Poslovanje obiteljskog poljoprivrednog gospodarstva 36
5.1. Općenito o obiteljskog poljoprivrednog gospodarstvu 36
5.2. Analiza poslovanja poljoprivrednog gospodarstva 37
5.3. Utjecaj krize na poslovanje 42
6. Zaključak 45
Popis literature 46
Popis slika, tablica i grafikona 49
Životopis 50

1. Uvod

Pandemija COVID- 19, također poznata kao i pandemija koronavirusa započela je krajem prosinca 2019. godine u gradu Wuhanu u kineskoj pokrajini Hubei. Koronavirus koji se pojavio nazvan je SARS- COV-2. Bolest uzrokovana tim virusom naziva se COVID- 19. Bolest se ubrzano širila prvog područjem Kine, te nakon toga raznim putevima diljem svijeta. Dana 11. ožujka 2020. godine, Svjetska zdravstvena organizacija (WHO), proglasila je epidemiju pandemijom, prvom nakon pandemije svinjske gripe 2009. godine. Do 23. kolovoza 2022. u svijetu je oboljelo 601,914,102 osobe, a 6,474,670 je preminulo. Pandemija koronavirusa je uvela svijet u recesiju 2020. godine. Zabilježen je najveći ekonomski pad nakon Velike depresije. Pandemija je uzrokovala najveće globalno zatvaranje ikad u ljudskoj povijesti.

Rat na istoku Europe dovodi do snažnih poremećaja u svjetskoj opskrbi hranom te rast cijena. Sa jedne strane nalazi se Rusija koja je veliki proizvođač fosfatnih i dušičnih gnojiva, ključnih za proizvodnju poljoprivrednih kultura. Godišnje ih proizvede više od 50 milijuna tona, što osigurava 13 posto ukupne svjetske proizvodnje. Također je uz SAD najveći svjetski proizvođač nafte. Europska unija čak 90 posto svojih potreba za prirodnim plinom zadovoljava uvozeći ga, a 45 posto uvezenih količina dolazi iz Rusije putem plinovoda. Ukrajina ima visok poljoprivredni značaj za Europu. Rusija i Ukrajina zajedno opskrbljuju više od 25% svjetskog izvoza pšenice i 20% kukuruza. Ti proizvodi se također koriste za proizvodnju stočne hrane. Početak rata u Ukrajini dolazi sa jenjavanjem pandemije koronavirusa. Cijene hrane su narasle na najvišu razinu u zadnjih deset godina. Rusija je veliki svjetski proizvođač koji svojim kapacitetima može smanjiti finalne cijene mineralnih gnojiva, ali dolazi do uvođenja sankcija, a ostali svjetski proizvođači kao SAD i Kanada ne mogu u kratkom roku zadovoljiti povećane potrebe ostatka svijeta. Takav razvitak situacije dovodi do poremećaja na tržištu poljoprivrednih inputa. Poljoprivredni inputi prema Državnom zavodu za statistiku su energija i maziva, gnojivo, sredstva za zaštitu bilja, veterinarske usluge, stočna hrana, troškovi održavanja oprema i zgrada te ostale usluge. U vrijeme krize dolazi do veće pomoći države poljoprivrednicima u nabavi inputa proizvodnje. Država se najčešće služi EU fondovima. Kod poljoprivrede najvažniji je Europski poljoprivredni fond za ruralni razvoj (EPFRR) . Njegov proračun za razdoblje od 2021. do 2027. iznosi 95,5 milijarde eura.

1.1. Predmet i cilj rada

Predmet rada je utjecaj krize na tržište poljoprivrednih inputa Republike Hrvatske, te pojasniti kako se kreću cijene poljoprivrednih inputa u vrijeme krize. Ciljevi rada su: objasniti na koji način i u kojoj mjeri kriza utječe na poljoprivredu Republike Hrvatske analizirajući sekundarne podatke prikupljenih iz baza podataka kao što su Državni zavod za statistiku, Eurostat i Tržišni informacijski sustav u poljoprivredi (TISUP), pojasniti utjecaj poljoprivrednih fondova Europske Unije na kretanje cijena, te analizirati financijske pokazatelje obiteljskog poljoprivrednog gospodarstva u svrhu istraživanja utjecaja krize na najniže razine poljoprivrede. U vrijeme krize koja se očituje na područjima sa velikim globalnim poljoprivrednim značajem dolazi do nestabilnosti na tržištu. Smanjuje se mogućnost uvoza te se države okreću vlastitoj proizvodnji. Razumijevanjem i reguliranjem cijena inputa dovodi do niže cijene finalnih proizvoda. Stručni doprinos rada rezultirao bi boljim razumijevanjem troškova na obiteljskim poljoprivrednim gospodarstvima. Gospodarstva su izložena fluktuirajućim cijena na tržištu, a korištenjem terminskih tržišta mogu smanjiti cjenovni rizici. Sa nižim troškovima proizvodnje poljoprivreda Republike Hrvatske došla bi do poboljšane pozicije na tržištu Europske Unije.

1.2. Izvori podataka i metode prikupljanja

Za potrebe teorijskog dijela diplomskog rada korištena je stručna literatura sa područja terminskog trgovanja te službene publikacije Europske unije o zajedničkoj poljoprivrednoj politici Europske unije. Za potrebe empirijskog dijela rada proučavane su baze podataka Državnog zavoda za statistiku, Eurostata i Tržišnog informacijskog sustava u poljoprivredi (TISUP).

1.3. Sadržaj i struktura rada

Rad je podijeljen u pet poglavlja. U prvom poglavlju određuje se predmet i cilj rada, metodologija prikupljanja podataka te koji su to analizirani poljoprivredni inputi. U drugom poglavlju definiraju se terminska tržišta. Terminska tržišta su bitna u vrijeme kriza jer služe za očuvanje stabilnosti cijene robe te tako smanjuju rizik poslovanja. Ustanovit će kako se kroz povijest povećavala važnost tržišta. U trećem poglavlju će se prikazati i analizirati cijene poljoprivrednih inputa, kako su kretala u nekoliko godina prije krize, te konkretan utjecaj krize na njih. U četvrtom poglavlju prikazat će se Europski poljoprivredni fondovi koji služe za

pomoć poljoprivredi te usporediti kretanja dobivanja sredstava Europske Unije sa kretanjem cijena na tržištu. U sklopu petog poglavlja obradit će se studija slučaja. U sklopu studije slučaja analizirat će se poslovanje obiteljskog poljoprivrednog gospodarstva. Obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo se bavi mliječnim govedarstvom. Podaci za analizu preuzeti su iz Knjige ulaznih i izlaznih računa gospodarstva. Usporediti će se vrijednosti pokazatelja u nekoliko godina prije krize sa trenutačnim stanjem. Podaci koji će se analizirati su troškovi gospodarstva na poljoprivredne inpute. Također će se proučiti utjecaj konkretnih državnih programa pomoći u vrijeme krize, koji su imali cilj ublažavanje efekata rasta cijena.

2. Terminska tržišta

2.1. Definiranje terminskih tržišta

Teško je odrediti trenutak koji označava početak terminske trgovine, a još teže početak organizirane i standardizirane terminske trgovine. Prvi oblici robne razmjene javljaju se već 8.500 godina prije Krista, a s daljnjim razvojem trgovinske razmjene raste i potreba za očuvanjem vrijednosti robe u budućnosti. Neizvjesnost čimbenika poput vremenskih prilika, ratnih i političkih sukoba, cijena skladištenja i transporta te proizvedenih i potraživanih količina izaziva neizvjesnost cijena roba u budućnosti. Formaliziranje prakse trgovanja kao što su fiksno mjesto i vrijeme trgovanja, središnje mjesto i zajednička valuta trgovanja i dogovaranje isporuke za određeni dan u budućnosti vuku korijene još iz drevne Grčke i starog Rima. Grčka Agora u Ateni i rimski Forum predstavljala su središnja mjesta okupljanja javnosti te su takva bila pogodna za razvoj trgovine. (Lazibat i sur., 2017.)

U doba srednjeg vijeka organizirana trgovina odvijala se u obliku putujućih sajmova čije bi mjesto i vrijeme održavanja bili unaprijed najavljeni. Važnost regionalnih sajmova počinje gubiti na važnosti razvojem prometa i komunikacija, te formiranje modernih gradova. Na taj način ljudi mogli jednostavnije i brže putovati te nije bilo potrebe za sajmovi putuju od grada do grada.

Početak suvremene terminske trgovine počinje 1848. u Chicagu u Sjedinjenim Američkim Državama. Vezana je uz razvoj trgovine žitarica na širem području grada Chicaga. Chicago je strateški pozicioniran u blizini Velikih jezera te okružen poljoprivrednim površinama. Kao takav je postao važno sabirno središte poljoprivrednih kultura, posebno kukuruza. Probleme u cijeni zadavala je neusklađenost ponuđene i potraživane količine robe. Proizvodnja žitarica sezonskog je oblika dok je njihova potrošnja umjereno raspoređena u cijeloj godini. Kako se povećavao obujam trgovanja žitaricama, tako su sve vidljiviju postajali napori uspostavljanja centraliziranog institucionaliziranog tržišta s jasno utvrđenim pravilima trgovanja i rješavanja trgovinskih sporova. 1848. godine 82 trgovca sastala su se u prostorijama prodavaonice brašna u Chicagu i utemeljila burzu Board of Trade of the City of Chicago danas poznatu kao Chicago Board of Trade (CBOT). (Lazibat i sur., 2017.)

Daljnjim rastom i razvojem trgovanja dolazi do upoznavanja sa mogućnosti trgovanja te zaštiti prava trgovaca. U sljedećim desetljećima sve više dijelova terminske trgovine postalo je standardizirano. Tako je došlo do rangiranja žitarica u razrede. Na taj način nije više bitno od

kojeg farmera koja vrsta žitarice dolazi, nego u koji razred spada. Posljedično dolazi do većeg obujma trgovanja. U prvih sto godina trgovanja od osnutka CBOT- a trgovalo se pretežno poljoprivrednim proizvodima kao što su pšenica i kukuruz. Početak masovnog trgovanja energentima započinje ukidanjem fiksnog pariteta dolara za zlato te uvođenjem fluktuirajućih tečajeva. Uvođenje fluktuirajućeg tečaja znači da trgovci moraju obraćati pažnju i tečajni rizik. Sljedeća velika promjena u terminskog trgovanju započinje uvođenjem nove vrste proizvoda, tzv. Opcije. Opcije su također dvostrano obvezujući ugovori, a razlika u odnosu na terminske ugovore je u tome što opcije kupcima daju pravo da određenog trenutka u budućnosti kupe ili prodaju određeni ugovor. Prva opcija na robni terminski ugovor uvedena je na CBOT burzi 1984. godine na soju i stoku, a narednim godina uvedene su opcije na kukuruz i pšenicu. Terminska trgovina danas je vrlo važan alat za upravljanje rizicima. Svaka razvijena zemlja koja želi imati uspješnu međunarodnu trgovinu mora savladati upravljanje rizicima.

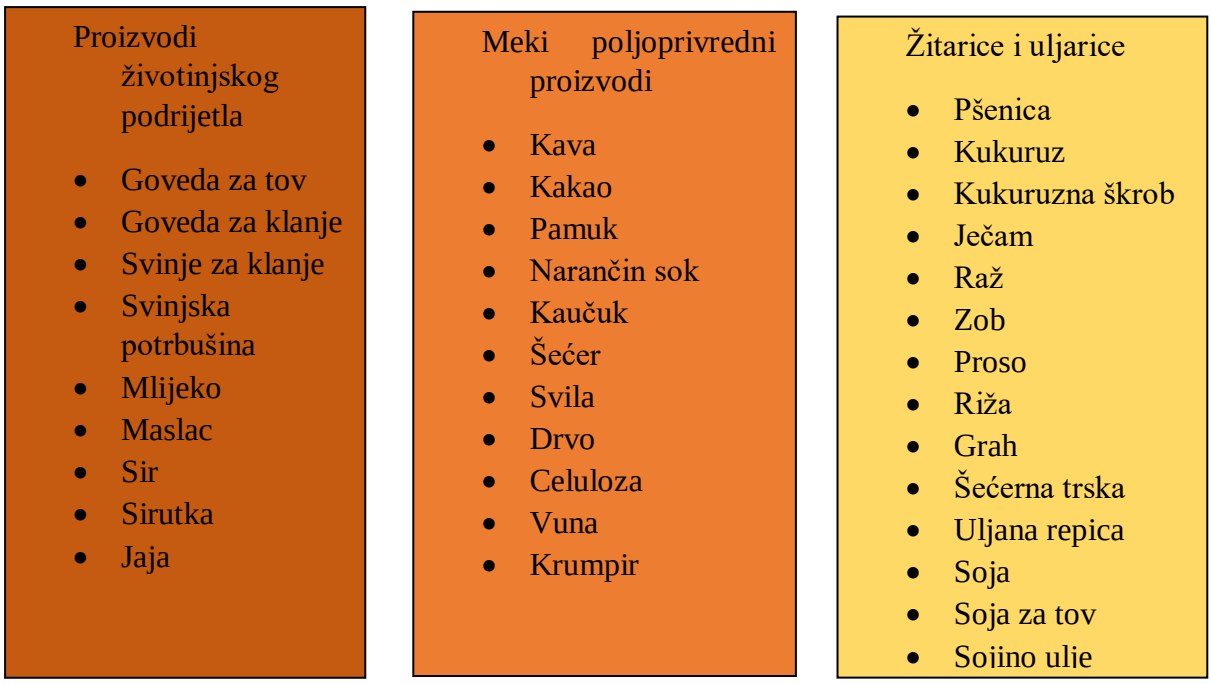
Prema prirodi predmeta kupoprodaje burze je moguće podijeliti u četiri skupine: burze vrijednosnica, novčano- devizne burze, robne burze i burze usluga. Poljoprivredni inputi trguju se na robnim burzama i kao takve ih je potrebno pobliže objasniti. Robne burze su burze na kojima se trguje standardiziranom realnom robom čija je kvaliteta precizno opisana burzovnim uzancama. Robne burze mogu biti opće i specijalizirane za određene vrste roba. Moguće je trgovati sljedećim realnim fizičkim robama: žitaricama, uljaricama, stokom, mliječnim proizvodima, drvom, metalima i energentima te se ponuda robe svakodnevno širi. Primjer robnih burzi jesu hrvatska Osječka robna burza specijalizirana za žitarice i plemenite metale, New York Mercantile Exchange specijalizirana za energente i London Metal Exchange specijalizirana za metale. (Lazibat i sur., 2017.)

Za razumijevanje roba kojima se trguje na robnim burzama, potrebno je definirati pojam robe. Roba jest dobro koje zadovoljava određenu čovjekovu potrebu, a razmjenjuje se na tržištu. To je predmet različitih svojstava kojima se mogu zadovoljiti potrebe određene vrste. Svaka korisna stvar može se kao roba promatrati po kvaliteti i kvantiteti. Roba je cjelina mnogih svojstava, te se na različite načine može upotrijebiti. Kako bi se za nju mogla tražiti cijena, proizvodnja robe traži trošak ili rad, te određuje veličinu robne vrijednosti. Cijena robe rezultat je tržišnih kretanja, veličine ponude i potražnje i brojnih netržišnih čimbenika. Najbitnije značajke robe su da zadovoljava određenu potrebu, te da može biti predmet trgovine. Ekonomski organizirani prostor na kojemu se sučeljavaju ponuda i potražnja te razmjenjuje robe i usluge po utvrđenim cijenama naziva se tržište. Čine ga prostorne, tehničke, pravne, sigurnosne, informacijske i druge pogodnosti, koje omogućuju jeftino, brzo i sigurno

razmjenjivanje. S pojavom kontinuirane ponude i potražnje za određenim robama, stvorila se i potrebe za stalnim tržištem koje će omogućiti kontinuiranu razmjenu tih roba. Stalno specijalizirano i organizirano tržište na određenome mjestu na kojemu se po posebnim pravilima i uzancama trguje određenim tipiziranim i standardiziranim proizvodima i uslugama naziva se burza. Na burzama se odvijaju dvije vrste trgovinskih poslova: promptni i terminski. Promptna trgovina obuhvaća one transakcije kod kojih se predmet trgovanja isporučuje odmah ili uz minimalni vremenski odmak. Vremenski odmak u većini slučajeva označava ono vrijeme koje potrebna da se roba fizički pripremi za transport i dostavi kupcu po potrebi. Terminska trgovina s druge strane obuhvaća one transakcije kod kojih se izvršenje posla ili isporuka predmeta kupoprodaje dogovara za neki točno određeni dan u budućnosti. Terminski poslovi izvršavaju se po cijenama koje su dogovorene u trenutku sklapanja poslova, a predstavljaju očekivane cijene u budućnosti.

Realne robe kojima se trguje na burzi mogu se podijeliti u dvije široke skupine. Skupine tvrde i meke robe. Tvrde robe su energenti, plemeniti i industrijski metali. Meke robe su poljoprivredni proizvodi. Poljoprivredni proizvodi se mogu dalje klasificirati na proizvode životinjskog podrijetla i ratarske proizvode. Poznato je kako su poljoprivrednici ovisni o vremenskim prilikama. Tako je burza CME uvela trgovanje vremenskim indeksima koji omogućuju upravljanje rizikom nepovoljnih vremenskih prilika.

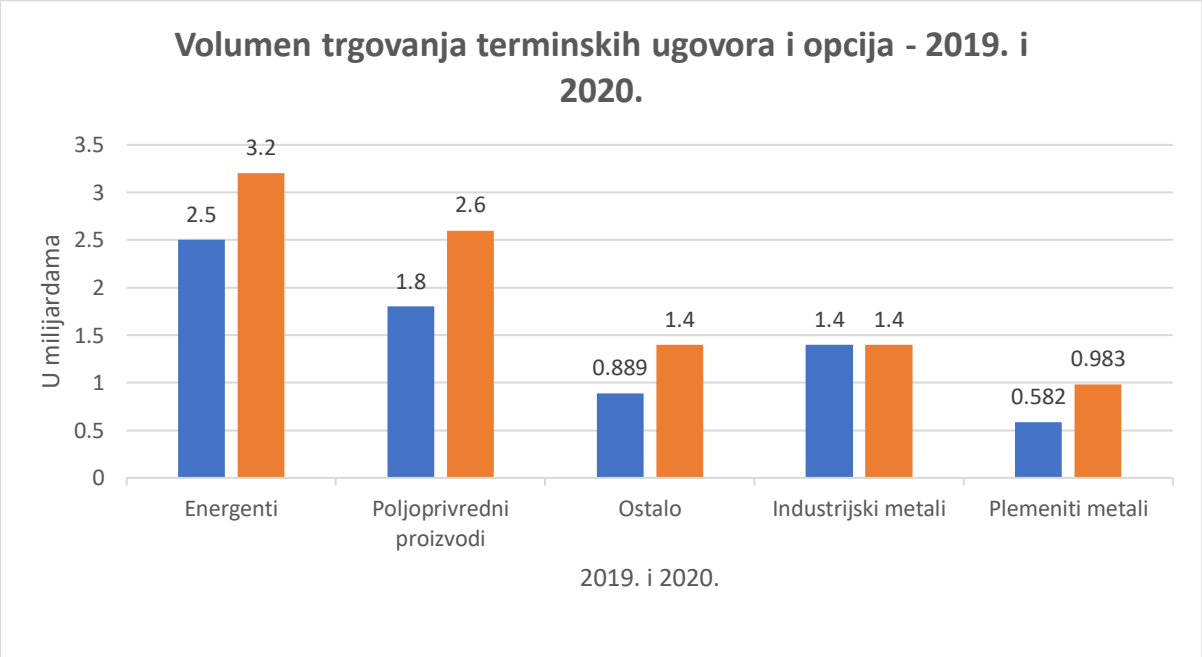
Slika 1 Klasifikacija mekih roba kojima se trguje na burzi



Izvor: Lazibat, T., Baković, Štulec, I.: Terminska trgovina na robnim burzama, Ekonomski Fakultet Zagreb, Zagreb, 2017., str. 36.

Na slici 1 prikazana je klasifikacija mekih roba koje su predmet terminske burzovne trgovine. Vidljivo je da su meke robe kojima se trguje na burzi zapravo poljoprivredni proizvodi. Velika većina žitarica i uljarica koristi se za ishranu stoke.

Grafikon 1 Volumen trgovanja terminskih ugovora i opcija 2019. i 2020.



Izvor: FIA, 2020. annual trends in futures and options trading, slajd 18.

Slika 2 20 najtrgovanijih ugovora poljoprivrednih proizvoda

Rank	Contract	Jan-Dec 2020 Vol	% Change	2020 Dec OI	% Change
1	Soybean Meal Futures, Dalian Commodity Exchange	359,464,679	31.7%	2,304,861	-21.2%
2	RBD Palm Olein Futures, Dalian Commodity Exchange	315,167,096	132.6%	416,392	-53.1%
3	Corn Futures, Dalian Commodity Exchange	177,715,573	79.3%	1,556,234	31.7%
4	Soybean Oil Futures, Dalian Commodity Exchange	173,116,523	97.7%	587,469	-26.8%
5	Rapeseed Meal (RM) Futures, Zhengzhou Commodity Exchange	159,893,801	15.8%	478,995	45.2%
6	Egg Futures, Dalian Commodity Exchange	132,053,500	255.7%	333,364	-15.5%
7	White Sugar (SR) Futures, Zhengzhou Commodity Exchange	124,551,207	10.7%	559,029	42.7%
8	Cotton No. 1 (CF) Futures, Zhengzhou Commodity Exchange	108,338,363	69.4%	635,692	-9.4%
9	Rapeseed Oil (OI) Futures, Zhengzhou Commodity Exchange	105,447,334	179.1%	161,387	25.1%
10	Rubber Futures, Shanghai Futures Exchange	100,942,773	87.5%	280,142	7.1%
11	Corn Futures, Chicago Board of Trade	89,753,068	-13.0%	1,750,518	18.8%
12	Apple (AP) Futures, Zhengzhou Commodity Exchange	63,009,295	68.2%	329,205	231.3%
13	Soybean Futures, Chicago Board of Trade	61,122,980	14.6%	889,698	24.7%
14	No. 1 Soybean Futures, Dalian Commodity Exchange	59,445,167	222.2%	107,489	9.5%
15	Sugar #11 Futures, ICE Futures US	39,949,270	6.0%	1,066,198	7.7%
16	Woodpulp Futures, Shanghai Futures Exchange	34,362,850	-5.5%	288,927	113.6%
17	Chicago Soft Red Winter Wheat Futures, Chicago Board of Trade	33,365,343	9.7%	402,613	-2.1%
18	Soybean Oil Futures, Chicago Board of Trade	32,961,867	4.0%	469,214	-6.3%
19	Soybean Meal Options, Dalian Commodity Exchange	30,120,942	69.1%	385,373	-11.5%
20	Soybean Meal Futures, Chicago Board of Trade	29,914,836	1.7%	415,506	-3.2%

Izvor: FIA, 2020. annual trends in futures and options trading, slajd 19.

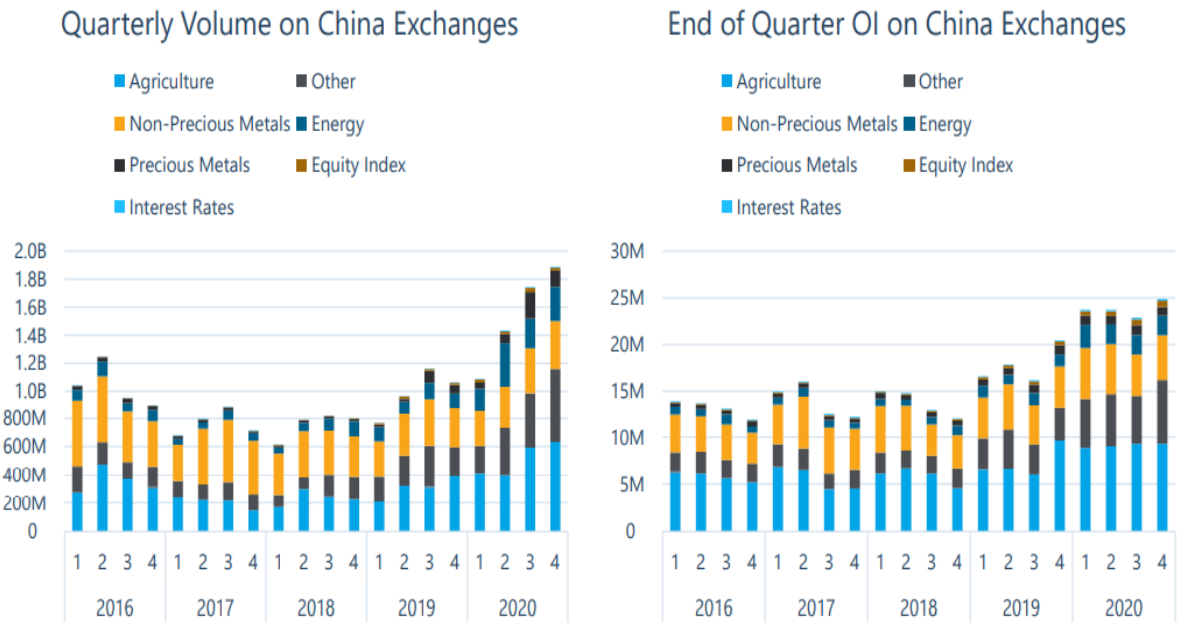
Slika 3 Trgovanje po vrstama i regijama u 2020. godini

Type	Jan-Dec 2020 Vol	YoY Change	% Change	2020 Dec OI	YoY Change	% Change
Futures	25,545,752,860	6,288,109,571	32.7%	246,092,274	-2,056,130	-0.8%
Options	21,221,739,033	5,987,439,641	39.3%	741,167,934	89,014,447	13.6%
Total	**46,767,491,893**	**12,275,549,212**	**35.6%**	**987,260,208**	**86,958,317**	**9.7%**

Region	Jan-Dec 2020 Vol	YoY Change	% Change	2020 Dec OI	YoY Change	% Change
Asia-Pacific	20,147,147,117	5,643,976,050	38.9%	86,238,477	6,525,123	8.2%
North America	12,847,150,905	2,581,660,231	25.1%	515,930,701	62,829,788	13.9%
Latin America	6,432,591,785	2,333,686,275	56.9%	148,247,914	14,468,712	10.8%
Europe	5,601,015,233	567,407,062	11.3%	209,277,525	-10,693,719	-4.9%
Other	1,739,586,853	1,148,819,594	194.5%	27,565,591	13,828,413	100.7%
Total	**46,767,491,893**	**12,275,549,212**	**35.6%**	**987,260,208**	**86,958,317**	**9.7%**

Izvor: FIA, 2020. annual trends in futures and options trading, slajd 6.

Slika 4 Dominacija poljoprivrednih i industrijskih roba na kineskom tržištu



Izvor: FIA, 2020. annual trends in futures and options trading, slajd 23.

Na slici 1 prikazana je klasifikacija mekih roba koje su predmet terminske burzovne trgovine. Vidljivo je da su meke robe kojima se trguje na burzi zapravo poljoprivredni proizvodi. Velika većina žitarica i uljarica može se koristiti za ishranu stoke.

Na grafikonu 1 prikazan je volumen trgovanja terminskih ugovora i opcija 2019. i 2020. godine. Podaci su u milijardama ugovora. Vidljivo je da su sve vrste proizvoda kojima se može trgovati doživjeli rast osim industrijskih metala. Najveći broj trgovanja i dalje drže energenti sa 3.2 milijarde ugovora, a poljoprivredni proizvodu su na drugom mjestu. Međutim, poljoprivredni proizvod imaju najveći rast te se približavaju energentima.

Na slici 2 prikazani su najviše trgovani poljoprivredni ugovori u 2020. godini. Najviše se trgovalo ugovorima na azijskom tržištu. Najprometnija burza je Dalian Commodity Exchange u Narodnoj Republici Kini. Robe kojima se trgovalo najviše su soja, palmino ulje, kukuruz, sojino ulje te uljana repica. Izuzev azijskog tržišta trgovalo se i na američkom tržištu, konkretno na Chicago Board of Trade i to kukuruzom te sojom. Svi ugovori iz top 20 postotno su rasli u volumenu trgovanja osim terminskih ugovora na kukuruz na burzi u Chicagu te ugovora na drvo na Shanghai Futures Exchange.

Na slici 3 prikazan je volumen trgovanja po regijama i vrstama ugovora. Ukupan broj trgovanja na svjetskoj razini iznosi 46,767,491,893 trgovanja. Postotna razlika početka i kraja godine iznosi 35.6 posto. Terminskim ugovorima se trgovalo više nego opcijama, ali opcije imaju viši postotni rast. Gledajući stanje po regijama vidljivo je da azijsko i sjevernoameričko tržište zauzimaju više od dvije trećine ukupne svjetske trgovine. Najbrže rastuće tržište 2020. godine je tržište Latinske Amerike sa 56.9 posto. Bitno je naznačiti rast prodaje poljoprivrednih ugovora na svjetskom najvećem azijskom tržištu.

Na slici 4 prikazana je dominacija poljoprivrednih i industrijskih roba na kineskom tržištu. Poznato je kako su industrijski metali kao što su aluminij, bakar i željezna ruda potrebni za proizvodnji poljoprivrednih strojeva i alata koji služe za povećanje efikasnosti poljoprivredne proizvodnje. Što su veće cijene metala za proizvodnju, to su veće cijene završenih strojeva za proizvodnju. U krajnjoj crti, to sve utječe na troškove poljoprivredne proizvodnje.

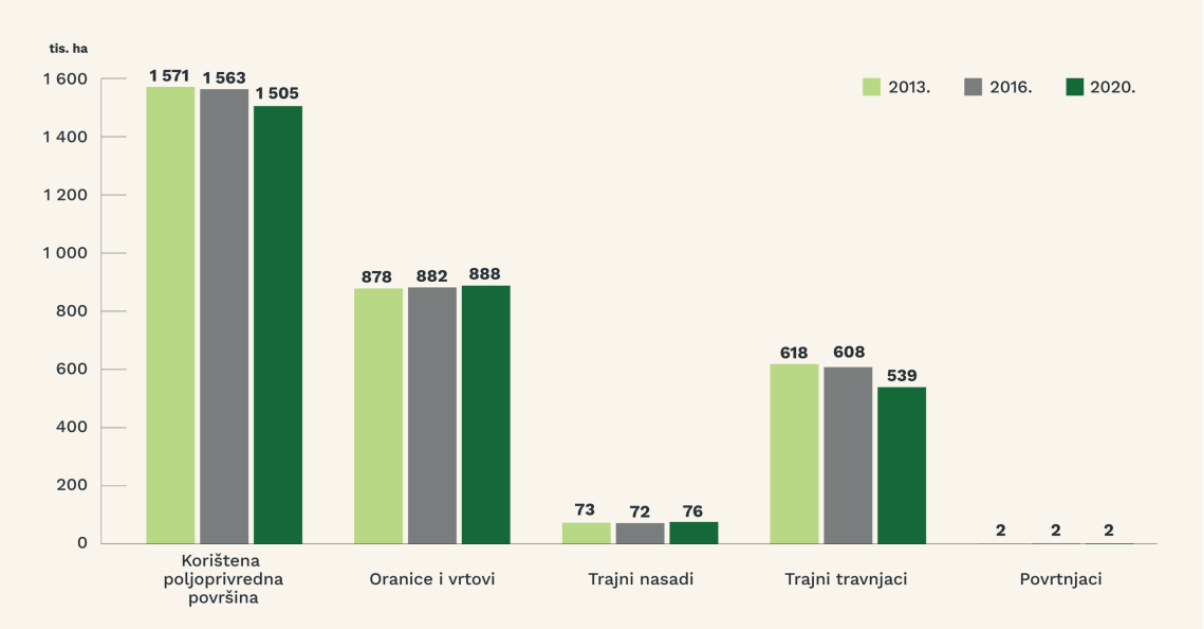
Kako bi terminska tržišta mogla funkcionirati na željeni način i služila svojoj svrsi potrebni su trgovci sa različitim željama i motivima. Jedna vrsta trgovca očekuje da tržište slijedi trendove te da se nastavi rast ili obrnuto pad cijena na tržištu, a druga vrsta očekuje skorašnji zaokret na tržištu. Po tome se sudionici na tržištu dijele na hedgere, špekulante i arbitražere. Hedger je trgovac koji ulazi na terminsko tržište s ciljem smanjenja vlastite izloženosti cjenovnome

riziku. Hedgeri su subjekti koji sudjeluju na tržištu sa stvarnom namjerom da posjeduju robu s kojom trguju na tržištu. Subjekti poput farmera, uzgajivača stoke i proizvođača nafte proizvode i/ili posjeduju određenu robu i izloženi su riziku smanjenja cijena u budućnosti. S druge strane subjekti poput raznih proizvođača i prerađivača hrane kojima je potrebna realna roba kao sirovina u proizvodnom procesu izloženi su riziku porasta cijene vezane robe. Hedgeri ulaze u terminske pozicije suprotne onima koje drže na fizičkome tržišta. Subjekti koji inicijalno sklapaju duge terminske pozicije kako bi se zaštitili od rizika porasta cijena zovu se dugih hedgeri. Subjekti koji inicijalno sklapaju kratke terminske pozicije kako bi sa zaštitili od rizika pada cijena zovu se kratkih hedgeri. Špekulanti su trgovci koji svjesno preuzimaju cjenovni rizik na terminskome tržištu kako bi na njemu zaradili. Velika većina subjekata na tržištu su zapravo špekulanti. Špekulanti su većinom investitori koji duže vremensko razdoblje proučavaju kretanja na tržištu te na temelju tih proučavanja zauzimaju pozicije suprotne sadašnjemu trendu. Špekulanti ne drže pozicije na fizičkom tržištu već preuzimajući rizik pokušavaju zaraditi na promjeni cijene. Postoje različite vrste špekulanata s obzirom na to koliko dugo drže pozicije otvorene. Skalpeli drže pozicije najkraće, najčešće do nekoliko minuta. Njihov cilj nije velika zarada na jednom ugovoru nego konstantna zarada na više ugovora. Dnevni trgovci kako im ime govori drže poziciju do jednog dana. Zatvaraju svoje pozicije krajem radnog dana tako ne preuzimajući rizik ostavljanja otvorene pozicije preko noći. Pozicijski trgovci drže poziciju najduže. U nekim slučajevi čak do nekoliko mjeseci. Najčešće trguju vrstama roba kojima se cijena ne kreće više puta dnevno. Posljednja vrsta trgovaca na tržištu su arbitražeri. Oni trguju samo nerizičnim transakcijama između različitih tržišta. Što znači da ne preuzimaju rizik. Kupuju robu na tržištu gdje je cijena manja, te ju istovremeno prodaju na tržištima sa većom cijenom. Ovakva vrsta trgovanja danas je iznimno rijetka jer su tržišta umrežena te međusobno balansirana. (Lazibat i sur., 2017.)

2.2. Definiranje poljoprivrednih inputa

Većina poljoprivrednih gospodarstava u Republici Hrvatskoj samostalno proizvodi hranu za hranjenje životinja.

Grafikon 2 Korištena poljoprivredna površina u 2013., 2016. i 2020.



Izvor: Popis poljoprivrede, Državni zavod za statistiku, 2020.

Na grafikonu je prikazana korištena poljoprivredna površina u Republici Hrvatskoj. Vidljivo je da je korištena poljoprivredna površina u padu u 2020. godini u odnosu na 2013. Međutim, oranice i vrtovi doživljaju blagi porast. Na oranicama i vrtovi se uzgajaju žitarice potrebne za pripremu stočne hrane.

Sa takvim načinom poslovanja smanjuju se troškovi za kupovinu stočne hrane. Ostvarenje dobiti je temeljni cilj svakog poljoprivrednog gospodarstva. Dobit ovisi o velikom nizu čimbenika u proizvodnji te se razlikuje u poslovanju svakog gospodarstva. U proizvodnom procesu poljoprivrede kombiniranje različitih inputa se može proizvesti određena količina proizvoda za podmirenje vlastitih potreba, a potom i za plasiranje viška proizvodnje i na tržište.

Slika 5 Osnovna shema proizvodnog procesa



Izvor: Katalog kalkulacija poljoprivredne proizvodnje, Ministarstvo poljoprivrede, 2021.

Na slici 5 prikazana je osnovna shema proizvodnog procesa u poljoprivredi. Iz sheme vidljivo je da su poljoprivredni inputi važan dio proizvodnog procesa. Bez njih output ili gotovo proizvodi nisu mogući ili bi proizvodnja bila smanjenih mogućnosti.

U analizi poslovanja poljoprivrednog gospodarstva potrebno je napraviti kalkulaciju prihoda i troškova proizvodnje. U poslovanju poljoprivrednih gospodarstava prati se više vrsta troškova. Neki troškovi specifični su samo za jednu vrstu proizvodnje te se mogu izraziti količinski i vrijednosno i dodijeliti svakoj pojedinoj proizvodni koja se odvija na poljoprivrednom gospodarstvu. Ovakvi troškovi nazivaju se varijabilni troškovi jer su izravno povezani s određenom vrstom proizvodnje, javljaju se jednom u proizvodnom procesu i variraju ovisno o obujmu proizvodnje koji se može povećati ili smanjiti. Varijabilni troškovi se nazivaju varijabilni jer u slučaju da nema proizvodnje, nema ni varijabilnih troškova. Varijabilni troškovi se mogu točno utvrditi po specifičnoj proizvodnji te po jedinici proizvodnog resursa. Jedinice proizvodnog resursa mogu biti primjerice površina zemljišta ili jedno grlo stoke. (Katalog kalkulacija poljoprivredne proizvodnje, 2021.)

Najčešći varijabilni troškovi na poljoprivrednim gospodarstvima se dijele na troškove biljne i stočarske proizvodnje.

U biljnoj proizvodnji najčešći troškovi su:

- Sjeme i sadni materijal
- Organska i mineralna gnojiva
- Sredstva za zaštitu bilja
- Sezonska radna snaga
- Unajmljene mehanizirane usluge i oprema
- Operacije poslije berbe ili žetve kao što su sušenje, čišćenje ili sortiranje
- Ambalaža, npr. vrećice za krumpir
- Potrošni materijal

Kod stočarske proizvodnje najčešći troškovi su:

- Rasplodni pomladak
- Vlastita stočna hrana
- Kupljena stočna hrana
- Veterinarske usluge
- Troškovi uzgojno- selekcijskog rada

- Sezonska radna snaga
- Unajmljene mehanizirane usluge i oprema

Poljoprivredni inputi prema Državnom zavodu za statistiku su energija i maziva, gnojivo, sredstva za zaštitu bilja, veterinarske usluge, stočna hrana, troškovi održavanja oprema i zgrada te ostale usluge. Ti inputi predstavljaju troškove za poljoprivredno gospodarstvo. Većinom je riječ o fiksnim troškovima. Njihova najvažnija obilježja su da ne ovise nužno o vrsti i obujmu proizvodnje, ne mogu se računati sa pojedinim proizvodnjama te oni u većini slučaja postoje i u odsustvu proizvodnje.

2.3. Terminska tržišta u svrsi smanjenja rizika u poljoprivredi

Rizik se može definirati kao neizvjesnost budućeg ishoda. Preuzeti rizik znači izložiti se mogućnosti neželjenog ili negativnog ishoda. Poljoprivreda se u ranim vremenima razvijala kao odgovor na rizičnost lova i nalaženja hrane u prirodi. Sa razvojem poljoprivrede farmerima je cilj smanjiti rizik u poljoprivredi postizanjem veće kontrole nad proizvodnim procesom. Od početka poljoprivredne proizvodnje shvaća se postojanje rizika, te se prema njemu prilagođava proizvodni proces. Međutim, sa manjim brojem iznimaka, vrlo malo su se metoda analize rizika koristile u praktičnoj upotrebi. Jedan od razloga leži u učinkovitoj upotrebi programima za stabilizaciju cijena u poljoprivredi kao što je Zajednička poljoprivredna politika Europske unije. Ti programi su institucionalizirali upravljanje rizikom, te farmeri se više mogu fokusirati na proizvodnju. Ipak, trgovinski sporazumi Svjetske trgovinske organizacije (WTO) doveli su do promjena u poljoprivrednim politikama. U sporazumima je bitna stavka smanjenja cjenovnih potpora u poljoprivredi. Sa tim reformama dolazi do postupne liberalizacije tržišta. Liberalizacijom tržišta farmeri će se susresti sa više konkurentnim silama (Hardaker i sur., 2015.)

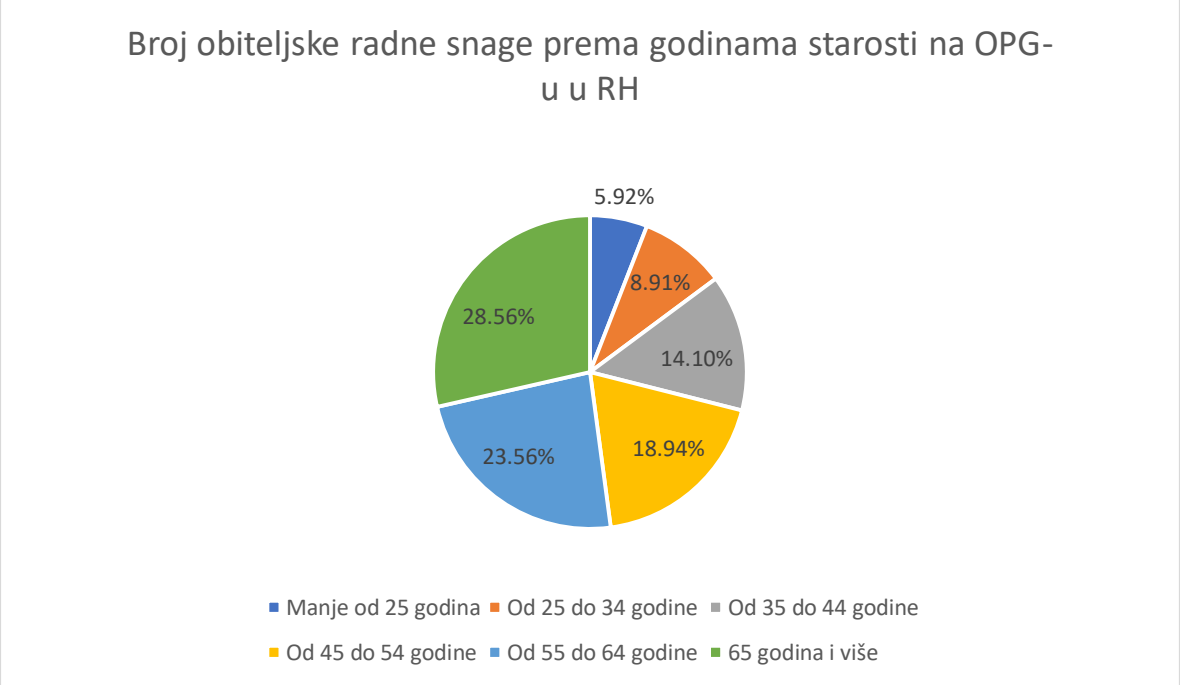
Iz razloga što poljoprivreda se većinu vremena odvija na otvorenim površinama, te podrazumijeva upravljanje životinjama i biljkama, veoma je podložna riziku. Rizici proizvodnje proizlaze iz nepredvidivosti prirode i nesigurnosti o ponašanju biljaka i životinja. Dodatno, cijene poljoprivrednih inputa i outputa variraju tako da je teško pouzdano znati koliko kojeg inputa koristiti, te koju vrstu primjerice žitarica proizvoditi. Cjenovni i tržišni rizici su često značajni.

Cjenovni rizici uključuju rizike koji proizlaze iz nepredvidivih tečajeva valuta. Vladine politike su izvor rizika za poljoprivrednike. Promjene zakona i pravilnika koji utječu na poljoprivredu

mogu imati značajne posljedice na profit poljoprivrednika. Institucionalni rizik uključuje političke rizike, što podrazumijeva nepovoljne promjene politike, te rizike stranih zemalja, kod tih vrsta rizika moguća su nepoštivanja trgovinskih sporazuma. Pod institucionalne rizike pripadaju i ugovorni rizici. Ugovorni rizici su česti opskrbnom lancu. Primjerice nepoštivanje ugovora između dobavljača sirovina i farmera. (Hardaker i sur., 2015.)

Sami poljoprivrednici mogu biti izvor rizika. Velike životne krize, kao što je smrt vlasnika farme mogu dovesti do prekida proizvodnje.

Grafikon 3 Broj obiteljske radne snage prema godinama starosti na OPG-u u Republici Hrvatskoj



Izvor: Popis poljoprivrede 2020. , Državni zavod za statistiku, 2020.

Na grafikonu 3 je vidljivo da najveći dio radne snage na poljoprivrednim gospodarstvima ima 65 godina starosti ili više. U budućnosti će to predstavljati veliki problem jer će doći do zatvaranja poljoprivrednih gospodarstva iz jednostavnog razloga što više neće biti mlade radne snage da nastavi poslovanje.

Zajednički rizik proizvodnje, tržišni, institucionalni te osobni rizik čine poslovne rizike. Poslovni rizici su rizici s kojima se gospodarstvo suočava neovisno o načinu financiranja poslovanja. Takvi rizici obuhvaćaju ukupni učinak svih neizvjesnosti koje utječu na profitabilnost poduzeća. Poslovni rizici utječu na prihode poljoprivrednika.

Nasuprot poslovni rizika, financijski rizici proizlaze iz načina financiranja poslovanja. Financiranje kreditiranjem znači da poljoprivrednici moraju dio profita poslovanja ostaviti za podmirenje obveza. Primjeri financijskih rizika su neočekivan rast kamatnih stopa ili nemogućnost kreditiranja u danom trenutku. (Hardaker i sur., 2015.)

Sustav upravljanja rizikom sastoji se mnogih različitih izvora rizika koji utječu na poljoprivredu, različitih strategija upravljanja rizikom i alata koji su dostupni poljoprivrednicima. Uobičajan pristup analizi rizika se sastoji od tri linearna koraka. Prvo se mjeri varijabilnost kojom je potrebno upravljati. Sljedeće se te informacije upotrebljavaju za analizu optimalno preuzimanja rizika za zasebnog farmera, stavljajući u obzir njegove preferencije i spremnost za preuzimanje rizika. Zaključno, gleda se usuglašavanje količine rizika sa pripadajućim Vladinim politikama. Takav pristup upravljanja riziku naziva se linearnim pristupom. Međutim povezanost između tih troje dijelova upravljanja rizika nije linearna u prirodi. Iz tog razloga analiza ne može teći linearno od izvora rizika do alata za rješavanja rizika. Veze se pomiču u svim smjerovima, a sustav je predstavljen trima dimenzijama ili trima osima kocke. Kontinuirane povratne informacije među elementima dovode do istovremenog utvrđivanja rizika, strategija upravljanja rizikom i politikom upravljanja rizikom. Diverzifikacija proizvodnje može biti u situacijama dobra strategija smanjenja rizika. Ali, ne može svaki poljoprivrednik diverzificirati svoju proizvodnju. (OECD, 2009.)

Poljoprivrednici se susreću sa rizicima iz razloga što oni moraju odlučiti što će proizvoditi puno prije nego će taj proizvod prodati po nepoznatoj cijeni u budućnosti. Jedan od načina za upravljanje rizikom su terminski ugovori. U takvoj vrsti ugovora poljoprivrednici mogu ugovoriti cijene inputa i outputa unaprijed po ugovorenim cijenama. Ugovor je standardiziran u pogledu kvantitete, kvalitete, lokaciji i načinu dostave. Kupci roba tipično kupuju terminske ugovore što se naziva dugi hedging, a prodavači prodaju terminske ugovore, što se naziva kratki hedge. Poljoprivrednici često prodaju ugovore već u vrijeme sadnje. Daljnja mogućnost smanjenja rizika dolazi kroz opcije na terminske ugovore. Opcije daju pravo, ali ne i obvezu kupnje ili prodaje terminskog ugovora. Cijena po kojoj se kreće terminski ugovor sa opcijom naziva se izvršna cijena. Opcije štite od većih cjenovnih fluktuacija.

3. Utjecaj fondova Europske Unije na cijene poljoprivrednih inputa

Fondovi Europske unije služe kao pomoć poljoprivrednicima kod troškova. Fondovi većinski pomažu kroz novčana sredstva. Na neki način oni su dodatak izvor prihoda poljoprivrednicima. Pristup fondovima se dobiva zadovoljenjem različitih kriterija. Kriteriji mogu biti primjerice broj grla stoke, veličina poljoprivrednog zemljišta, starost poljoprivrednika ili lokacija ulaganja u poljoprivredu.

3.1. Razvoj i ciljevi zajedničke poljoprivredne politike Europske Unije

Zajednička poljoprivredna politika jedna je od najstarijih politika Europske Unije te kao takva spada temeljne politike Europske Unije. Kao i većina politika Europske unije svoj početak i rast doživljava u 50-tih godinama prošlog stoljeća. Zapadna Europa je osjećala velike posljedice Drugog svjetskog rata te poljoprivreda nije bila na dovoljnoj razini da prehrani rastući broj stanovnika. U vremenu nakon Drugog svjetskog rata dolazi po poznatog „baby booma“ te do eksponencijalnog rasta stanovništva. Rana Zajednička poljoprivredna politika je kontrolirala stabilan rast poljoprivredne proizvodnje između šest država osnivačica Europske unije (Belgija, Luxemburg, Nizozemska, Njemačka, Francuska i Italija). U Rimskom ugovoru o osnivanju Europske zajednice iz 1958. godine povećanje poljoprivredne proizvodnje je definirano kao jedan od glavnih ciljeva. Unutar članaka u samom Ugovoru o funkcioniranju Europske unije navedeni su glavni ciljevi poljoprivredne politike Europske unije:

- povećati poljoprivrednu produktivnost promicanjem tehničkog napretka i osiguranjem racionalnog razvoja poljoprivredne proizvodnje te optimalnog korištenja proizvodnih faktora, posebno radne snage
- osigurati primjereni životni standard poljoprivrednog stanovništva, osobito povećanjem dohotka osoba koja se bave poljoprivredom
- stabilizirati tržište
- osigurati dostupnost opskrbe
- pobrinuti se da roba dođe do potrošača po razumnim cijenama

Navedenim ciljevima je svrha zaštita interesa proizvođača i potrošača. Navedeni ciljevi su veoma logični iz razloga što poljoprivrednici preuzimaju značajan rizik u svojoj proizvodnji kako je navedeno u prethodnom poglavlju te teško mogu ostvariti profit od svoje proizvodnje bez državnih pomoći. Ne treba naglašavati koliko je proizvodnja hrane važna te koliki bi

problemi nastali ako bi poljoprivrednici prestali sa proizvodnjom iz jednostavnog razloga što ne ostvaruju profit. (Jovančević i sur., 2020.)

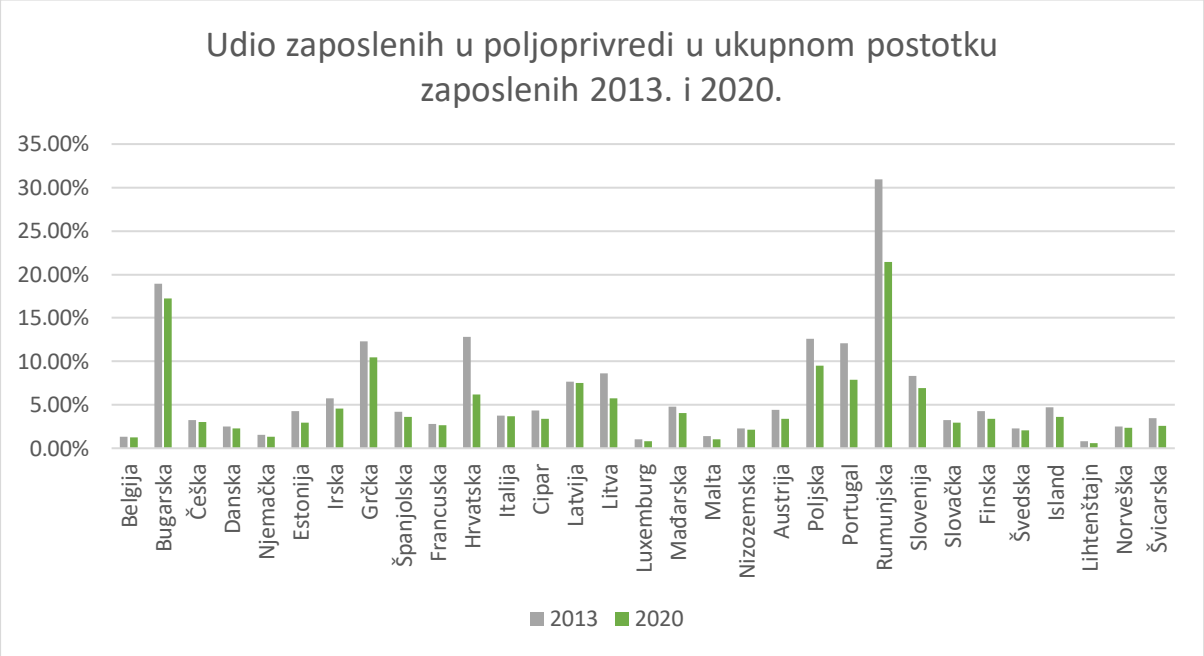
Nakon definiranja temeljnih ciljeva, na Konferenciji u Stresi 1958. godine uređena su tri temeljna načela zajedničke poljoprivredne politike:

- Jedinstveno tržište – primjena pravila o slobodnom prometu robe između članica i zajedničko reguliranje cijena, isplaćivanja pomoći i pravila konkurencije, harmonizacije propisa o zdravstvenom osiguranju i administrativnim postupcima, te zajednička vanjskotrgovinska politika.
- Preferencije zajednice – davanje prioriteta poljoprivrednim proizvodima iz Unije pred uvoznim proizvodima i zaštitom unutarnjeg tržišta od poremećaja izazvanih nekontroliranim uvozom poljoprivrednih proizvoda s niskim cijenama, kao i od poremećaja na svjetskom tržištu.
- Financijska solidarnosti – troškovi Zajedničke poljoprivredne politike moraju biti podijeljeni među članicama, bez obzira na njihov nacionalni interes.

Iz temeljnih načela vidljivo je da Europska unija želi između država članica nema povlaštenih trgovinskih sporazuma. Jedinstveno tržište predstavlja mogućnost da se roba iz jedne države izvozi po istim cijenama u sve države članice Europske unije. Potiče se međusobna trgovina među država članicama te se teži tome da svi poljoprivredni proizvodi ostanu unutar granica Europske unije, a tek poslije toga da se nedostaci pojedinim vrsta roba uvezu iz ostatka svijeta.

U vrijeme potpisivanja osnivačkog Sporazuma velik dio stanovništva je ovisio o prihodima od poljoprivredi. Poljoprivredna proizvodnja 6 članica osnivačica doprinosila je 11,5% ukupnom BDP-a 1955. godine, dok bi se taj postotak više od pola stoljeća kasnije smanjio na 1,6%. (Jovančević i sur., 2020.)

Grafikon 4 Udio zaposlenih u poljoprivredi u ukupnom postotku zaposlenih 2013. i 2020.



Izvor: Eurostat, National accounts employment dana, izrada grafikona: autor

Pad značenja poljoprivrede u ukupnom BDP- u sa sobom je poveo pad zaposlenosti u poljoprivredi. Tako 2020. godine ukupan udio zaposlenih u poljoprivredi u postotku ukupne zaposlenosti iznosi 4,46 posto. Na grafikonu je vidljivo da najveći udio zaposlenih u poljoprivredi u ukupnom broju zaposlenih imaju slabije razvijene države Europske unije poput Rumunjske, Bugarske i Grčke. Te države imaju više od 10 posto ukupno zaposlenog stanovništva zaposleno u poljoprivredi. Republika Hrvatska također spada u države sa većim udjelom broja zaposlenih u poljoprivredi od prosjeka. Kod Hrvatske je vidljivo da u odnosu na 2013. godinu radi približno dvostruko manje ljudi u poljoprivredi. Blago smanjenje broja zaposlenih u poljoprivredi može se pripisati tehnološkom napretka, ali takav skoro pa drastičan pad zaposlenih je znak napuštanja poljoprivrede kao načina zaposlenja.

3.2. Dinamika korištenja fondova Europske Unije

Zajednička poljoprivredna politika se od početka svoje upotreba konstantno mijenjala i prilagođavala situacijama na tržištu. Od 1. siječnja 2015. došlo je do zamjene sustava jedinstvenog plaćanja sa sustavom izravnih plaćanja. Jedinstvena plaćanja poljoprivrednim gospodarstvima zamijenjena su sustavom višenamjenskih plaćanja od sedam sastavnica:

1. Obvezne sheme izravnih plaćanja za države članice koje uključuju:
    - Osnovno plaćanje po hektaru

- „zelena“ izravna plaćanja
- Dodatno plaćanje za mlade poljoprivrednike

2. O okviru neobveznih izravnih plaćanja državama članicama su na raspolaganju
    - Preraspodjela plaćanja
    - Dodatak na prihode u područjima s prirodnim ograničenjima
    - Potpora povezana s proizvodnjom u korist određenih područja ili vrsta proizvodnje
    - Pojednostavljeni sustav za mlade poljoprivrednike

Na obvezne sheme izravnih plaćanja države namjenjuju do 70% svojih nacionalnih financijskih „omotnica“ za izravna plaćanja po hektaru. Iznose osnovnog plaćanja po hektaru treba uskladiti s gospodarskim kriterijima na nacionalnoj i regionalnoj razini. Na „zelena“ izravna plaćanja države alociraju 30% sredstava. Potpore se isplaćuju po hektaru zemljišta koje je obrađeno sljedeći propisane poljoprivredne prakse vezane uz očuvanje okoliša i zaštite tla. Na potpore za mlade poljoprivrednike države su obvezne alocirati 2 posto sredstava. Potpore su u mogućnosti ostvariti oni poljoprivrednici koji nisu stariji od 40 godina te imaju završeno obrazovanje na području agronomije.

Zajednička poljoprivredna politika provodila se u okviru Europskog fonda za smjernice i jamstva u poljoprivredi (EFSJP). Fond je 1964. podijeljen u dvije komponente:

a) Jamstvena komponenta koja je imala zadatak financiranja proračunskih izdataka proizašlih iz primjene politike tržišta i cijena
b) Komponenta za smjernice u poljoprivredi pridonosila je financiranju programa strukturne politike i razvoja ruralnih područja u državama članicama.

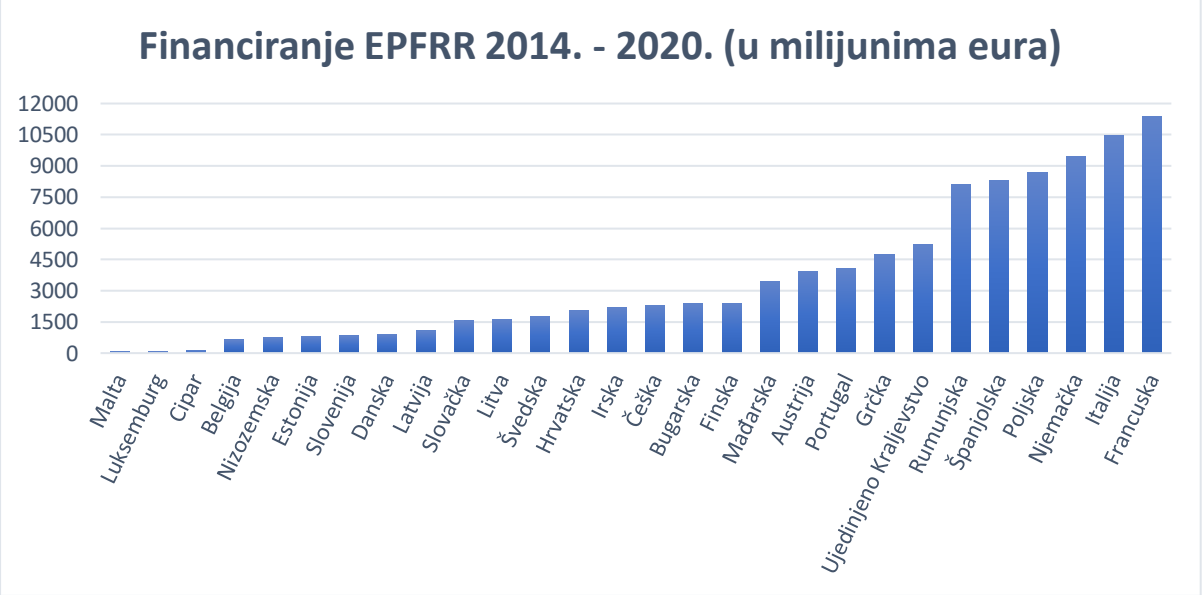
Uredbom iz 2005. godine Europski fond za smjernice i jamstva u poljoprivredi se razdvaja na dva fonda. (Uredba (EZ) br. 1290/2005, 2005.) Zajednička poljoprivredna politika se financira iz tih dvaju fondova:

- Europski fond za jamstva u poljoprivredi (EFJP) pruža izravne potpore i sredstva za financiranje tržišnih mjera
- Europski poljoprivredni fond za ruralni razvoj (EPFRR) financira ruralni razvoj

Mjere koje su financirane iz Europskog fonda za jamstva u poljoprivredi spadaju u stup 1. U te mjere se uključuju financiranje troškova zajedničkih organizacija tržišta, mjere za reguliranje poljoprivrednog tržišta Unije te izvozne subvencije izvoza u treće zemlje kao što su kupovina

i skladištenje poljoprivrednih viškova i poticanje izvoza poljoprivrednih proizvoda. Važnost ovog stupa se ogleda u tome što čini 68% ukupnih dodijeljenih sredstava za razdoblje 2014. – 2020. Drugi stup čine mjere temeljene na programima ruralnog razvoja. Drugi stup se financira iz Europskog poljoprivrednog fonda za ruralni razvoj. Fond se financira uplatama iz zemalja članica te je praksa da je doprinos Europske unije veći u državama sa slabijim ruralnim razvojem. Iz fonda se financiraju mjere za poboljšanje konkurentnosti u sektorima poljoprivrede i šumarstva, poljoprivredno – okolišne mjere, za poboljšanje kvalitete života u ruralnim područjima te poticanje raznovrsnosti ruralnog gospodarstva i izgradnju lokalnih kapaciteta. Na drugi stup je utrošeno 27 posto ukupno dodijeljenih sredstava. Preostalih 5% sredstava otpada na mjere potpore tržišta u vrijeme krize. (EC Europa, ZPP, 2022.)

Grafikon 5 Financiranje EPFRR 2014. – 2020.



Izvor: Agriculture EC Europa, Rural Development Programmes 2014-2020, slajd 3., izrada: autor

Na grafikonu je prikazano financiranje EPFRR fonda od strane svake države članice Europske Unije za razdoblje od 2014. do 2020. godine. Na grafikonu je prikazano i Ujedinjeno Kraljevstvo koje više nije dijelom Europske unije. Iz grafikona je vidljivo da najviše sredstava uplaćuju ekonomski najjače države Europske unije kao što su Njemačka, Francuska te Italija. Hrvatska se nalazi na sredini liste po uplaćenim sredstvima u EPFRR fond. Ukupan iznos sredstava u fondu iznosi 100.000.000,00 eura.

3.3. Budućnost zajedničke poljoprivredne politike

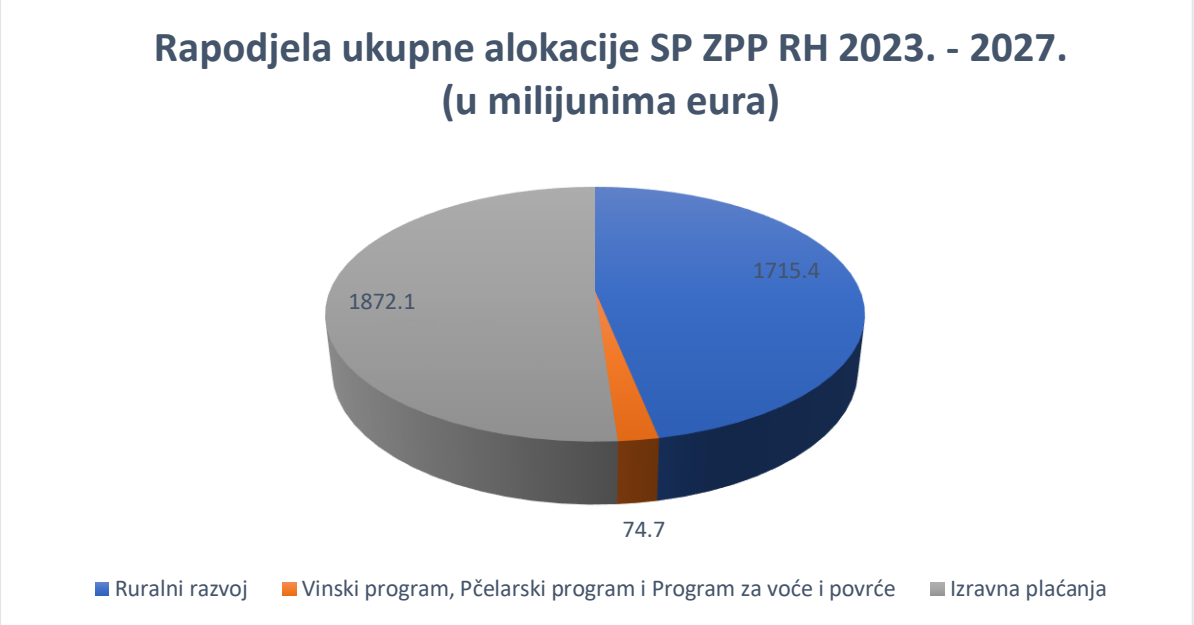
Drugog prosinca 2021. godine reformirani ugovor zajedničke poljoprivredne politike je bio formalno usvojen. Novi ugovor koji počinje 2023. svoj fokus stavlja na pošteniji, zeleniji te proizvodno orijentiran način proizvodnje. Nastojat će u osiguravanju održive budućnosti za europske poljoprivrednike, fokusirat će se na ciljanu pomoć manjim poljoprivrednim gospodarstvima te olakšati prilagođavanja članica Europske unije svim zacrtanim mjerama. Poljoprivreda i ruralna područja su od iznimne važnosti politike Europske unije da ostavlja manji ekološki otisak na okolinu. Europski zeleni plan razvojna je strategija koja fokus stavlja na pitanje klime, okoliša i zaštitu prirode. U skladu sa ZPP- om potrebno je alocirati minimalno 25% izravnih plaćanja u eko sheme te minimalno 35% mjera ruralnog razvoja na okolišne intervencije. Doprinos klimatskih ciljevima ostvarit će se kroz programe kao što su investicije u navodnjavanje, zaštitu od mraza ili tuče, nadstrešnice i lokve za napajanje stoke, podizanje suhozida te u prakse s ciljem ublažavanja klimatskim promjenama kao smanjenje emisija stakleničkih plinova i investicija u obnovljive izvore energije.

Strateški plan Republike Hrvatske u okviru zajedničke poljoprivredne politike za razdoblje 2023. – 2027. je programski strateški dokument i temelj za korištenje sredstava europskih poljoprivrednih fondova te primjenu alata i instrumenata zajedničke poljoprivredne politike. Ciljevi poljoprivredne politike Republike Hrvatske u okviru ZPP Europske unije utvrđeni su na temelju provedenih SWOT analiza. Provedenom SWOT analizom utvrđeno je devet specifičnih ciljeva ZPP te međusektorski cilj modernizacije sektora poticanjem i razmjenom znanja, inovacija i digitalizacije u poljoprivredi i ruralnim područjima te poticanjem njihovog prihvaćanja. Ciljevi ZPP za razdoblje 2023. do 2027. su:

- Povećanje konkurentnosti i umjerenosti na tržište
- Poboljšanje položaja poljoprivrednika u vrijednosnom lancu
- Potpora održivom dohotku
- Doprinos ublažavanju klimatskih promjena
- Poticanje održivog upravljanja prirodnim resursima
- Zaštita bioraznolikosti
- Potpora generacijskoj obnovi
- Promicanje zapošljavanja i rasta
- Osiguranje hrane visoke kvalitete

Dohodak od poljoprivrede jest i dalje ispod prosjeka nacionalnog dohotka iz ukupnog gospodarstva i nužno je osigurati potporu za približavanje dohotka poljoprivrede nacionalnom standardu. Izravna plaćanja poljoprivrednicima osiguravaju stalan prihod. Stalan prihod poljoprivrednicima pomaže kod zadržavanja poljoprivrednika u djelatnosti za vrijeme krize. Osnovni preduvjeti povećanja konkurentnosti poljoprivredne proizvodnje su povećanje proizvodnje kroz upotrebu novih tehnologija te kroz velik značaj digitalizacije. Investicije će se odvijati u primarnu proizvodnju i preradu. Kroz preradu proizvoda dolazit će do veće dodatne vrijednosti proizvoda te će se povećati prepoznatljivost proizvoda. Uz uspješnu implementaciju koraka domaći proizvodi će postizati veće cijene na tržištu. Za sve navedene procese poljoprivrednicima će biti osigurana savjetodavna podrška, osigurat će se nove mogućnosti umrežavanja s ciljem dijeljenja informacija, znanja i vještina kao i izravno sudjelovanje u projektima stvaranja inovativnih rješenja za konkretne izazove proizvodnje i upravljanja gospodarstvom. Sve navedenom objedinjavat će Sustav poljoprivrednih znanja i inovacija (AKIS), čija je uspostava obvezna za sve države članice EU.

Grafikon 6 Raspodjela ukupne alokacije SP ZPP RH 2023. – 2027.



Izvor: Ministarstvo poljoprivrede, Ruralni razvoj HR, izrada: autor

Na grafikonu 6 prikazana je Raspodjela ukupne alokacije SP ZPP RH 2023. – 2027. Prvim nacrtom Strateškog plana zajedničke poljoprivredne politike Republike Hrvatske isplanirano je ukupno 77 intervencija u koje spadaju izravna plaćanja, sektorske intervencije te intervencije ruralnog razvoja. Za te intervencije osigurano je 3.393.546.640,00 eura sredstava iz europskih

fondova, a 3.662.186.755,00 eura sa dodatkom sredstava državnog proračuna Republike Hrvatske. Više od polovice ukupnih sredstava se koristi za izravna plaćanja u poljoprivredi.

3.4. Povezanost fondova Europske Unije i cijena poljoprivrednih inputa

Fondovi Europske unije, ponajviše izravna plaćanja smatraju se dodatnim prihodima za poljoprivrednike. Svrha izravnih plaćanja je osigurati dugotrajnu održivost aktivnih poljoprivrednika koji se bave poljoprivrednom djelatnošću. Izravna plaćanja se dodjeljuju na osnovi proizvodnje, uzgoj ili sadnja poljoprivrednih proizvoda, za uzgoj ili držanje stoke, kao i za održavanje poljoprivredne površine u stanju pogodnom za korištenje kao pašnjak ili za uzgoj. U izravne potpore uključuju se izravna plaćanja koja se mogu ostvariti po površini proizvodnog zemljišta ili potpore vezane uz proizvodnju u ratarstvu ili stočarstvu. Kako bi poljoprivrednici bili u mogućnosti ostvariti potpore po svojoj poljoprivrednoj djelatnosti oni moraju biti upisani u Upisnik poljoprivrednih gospodarstava. Poljoprivredno zemljište koje je osnova izravne potpore mora biti upisano u ARKOD sustav, a sva stoka evidentirana u Jedinstvenom registru domaćih životinja (JRDŽ). Poljoprivrednici koji žele ostvariti izravne potpore na svojem poljoprivrednom gospodarstvu za obavljanje poljoprivredne djelatnosti moraju poštivati niz propisa i uvjeta propisanih Pravilnikom o provedbi izravne potpore i IAKS mjera ruralnog razvoj. Također, pažljivo se treba pratiti Pravilnik o višestrukoj sukladnosti koji propisuje dobre poljoprivredne i okolišne standarde kojih se poljoprivrednici moraju pridržavati na svim poljoprivrednim površinama kao i kod držanja životinja. (APPRRR, Izravna plaćanja)

Dana 26. svibnja 2015. godine Europska komisija odobrila je Program ruralnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje 2014. – 2020. U sastavljanje Programa bili su uključeni domaći stručnjaci, većinski zaposlenici Ministarstva poljoprivrede i Agencije za plaćanje u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju. Program ruralnog razvoja prije odobrenja doživio je devet izmjena. Izmjenama Programa inicijalno alocirana sredstva povećala su se za 901 milijun eura, te ukupan iznos raspoloživih sredstava iznosi 3,2 milijarde eura. Programom je definirano 19 mjera koje imaju za cilj povećanje konkurentnosti hrvatske poljoprivrede, šumarstva i prerađivačke industrije, ali i unaprjeđenje životnih i radnih uvjeta u ruralnim područjima.

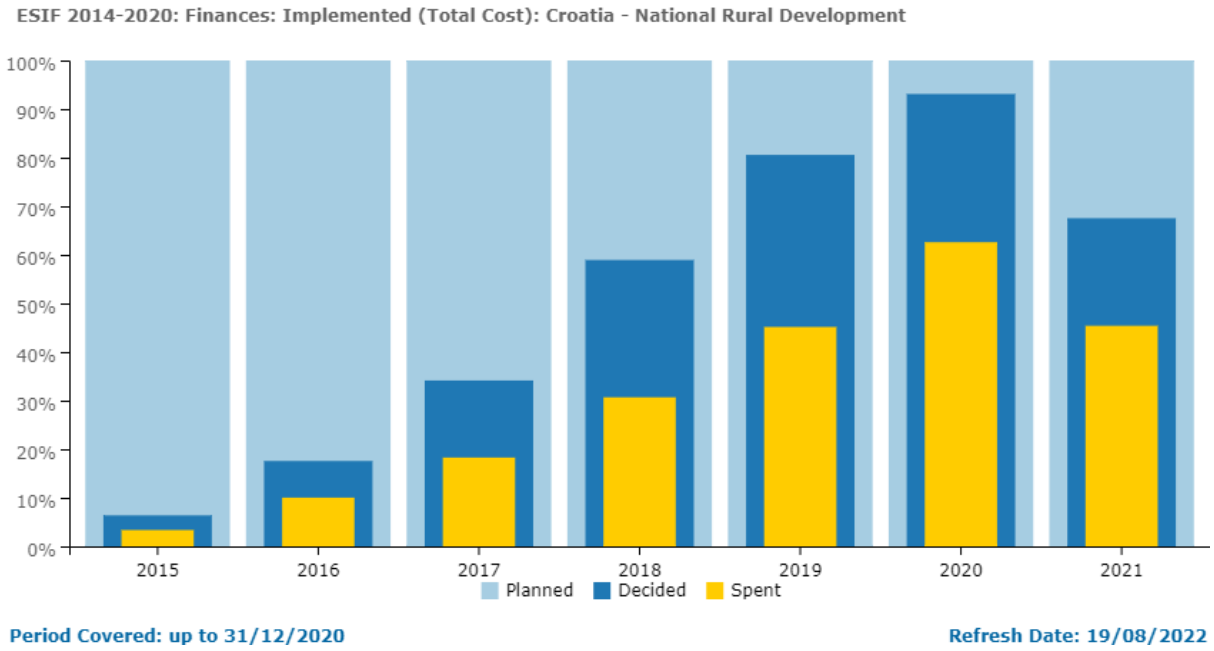
Tablica 1 Program ruralnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje 2014. – 2020.

Mjera	Ukupno (eura)
M1- Prenošenje znanja i aktivnosti informacija	13.333.333,33
M2- Savjetodavne službe, službe za upravljanje poljoprivrednim gospodarstvom i pomoć poljoprivrednim gospodarstvima	21.176.470,59
M3- Sustavi kvalitete za poljoprivredne proizvode i hranu	7.058.823,53
M4- Ulaganje u fizičku imovinu	667.058.823,53
M5- Obnavljanje poljoprivrednog proizvodnog potencijala naručenog elementarnim nepogodama i katastrofalnim događajima te uvođenje odgovarajućih preventivnih aktivnosti	118.117.647,06
M6- Razvoj poljoprivrednih gospodarstava i poslovanja	262.928.104,58
M7 - Temeljne usluge i obnova sela u ruralnim područjima	265.882.352,94
M8 - Ulaganja u razvoj šumskih područja i poboljšanje održivosti šuma	92.941.176,47
M9 - Uspostava proizvođačkih grupa i organizacija	8.888.888,89
M10 - Poljoprivreda, okoliš i klimatske promjene	138.830.280,00
M11 - Ekološki uzgoj	128.309.623,50
M13 - Plaćanja područjima s prirodnim ograničenjima ili ostalim posebnim ograničenjima	321.600.000,00
M16 - Suradnja	8.333.333,33
M17 - Upravljanje rizicima	56.673.373,50
M18 - Financiranje dodatnih nacionalnih izravnih plaćanja za Hrvatsku	139.875.000,00
M19 - LEADER (CLLD)	67.540.725,00
M20 - Tehnička pomoć	64.746.543,59
UKUPNO 2014. – 2020.	2.383.294.499,84

Izvor: Program ruralnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje 2014. – 2020. , Ministarstvo poljoprivrede RH, slajd 14

U tablici 1 prikazani je Program ruralnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje 2014. – 2020. godine. U tablici su popisane osnovne mjere ruralnog razvoja uz čiju pomoć će se ostvariti prije navedeni ciljevi. Iz tablice je vidljivo da mjera sa najvišom količinom alociranih sredstava je mjera 4 – Ulaganje u fizičku imovinu. Fizičku imovinu poljoprivrednicima većinski predstavljaju poljoprivredni strojevi te zgrade za potrebe poljoprivrede.

Grafikon 7 Implementacija sredstava Programa ruralnog razvoja



Izvor: Cohesion Dana, Programme: Croatia - National Rural Development, pristupljeno 19.08.2022.

Na grafikonu je prikazana godišnja implementacija Programa ruralnog razvoja. Iz grafikona je vidljivo da postoji razdoblje od nekoliko mjeseci čak do cijele godine u kojem dodijeljena sredstva dođu na raspolaganje poljoprivrednicima. Do 2020. godine koja je završna godina Programa ruralnog razvoja dodijeljeno je 93 posto dostupnih sredstava, a 63 posto sredstava je utrošeno.

Tablica 2 Indeksi cijena dobara i usluga za tekuću upotrebu u poljoprivrednoj proizvodnji 2013. – 2017.

	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.
Ukupno	120,3	110,1	105,8	99,8	99,1
Sjeme i sadni materijal	138,2	118,3	109,4	110,6	115,3
Energija i maziva	135,9	130,2	101,9	88,6	97,7
Gnojivo	122,9	104,1	111,8	95,9	87,0
Sredstva za zaštitu bilja	104,5	103,7	103,8	103,4	103,6
Veterinarske usluge	100,4	100,9	104,1	104,1	107,4
Stočna hrana	125,0	110,1	107,8	103,0	98,2
Održavanje opreme	105,2	103,8	103,0	103,1	103,4
Održavanje zgrada	107,9	108,7	109,5	110,0	111,6

Ostale usluge	96,1	96,0	96,1	95,4	94,7

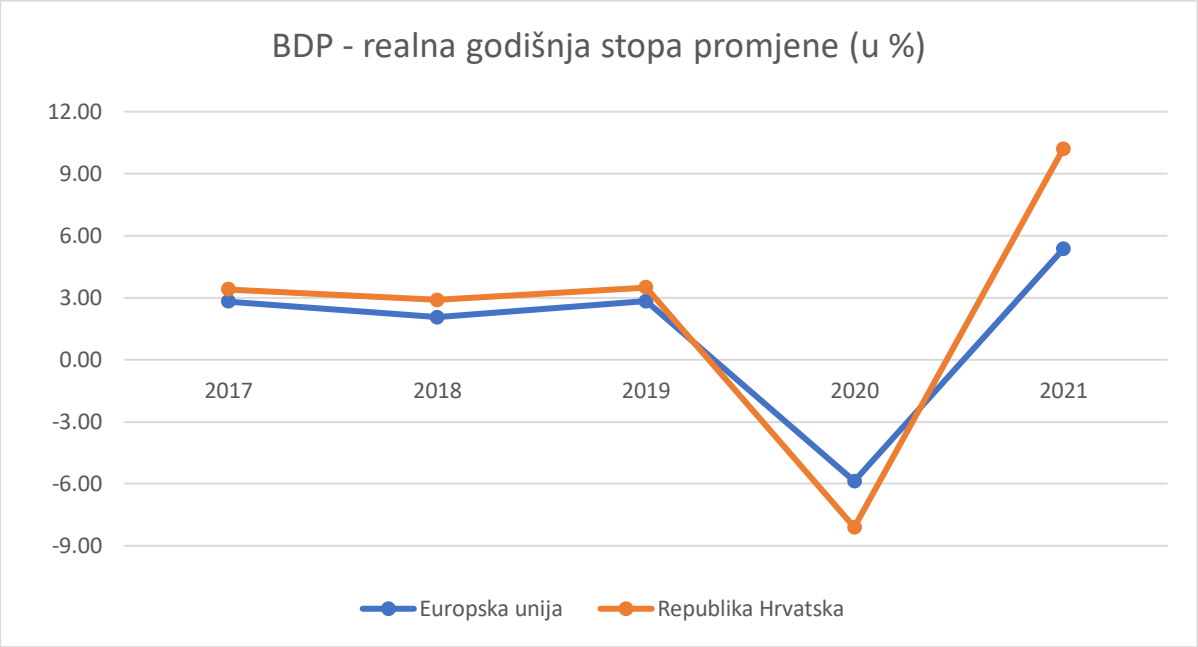
Izvor: Državni zavod za statistiku, Statistički ljetopis 2018., strana 273, izrada: autor

U tablici 2 prikazani su indeksi cijena dobara i usluga za tekuću upotrebi u poljoprivrednoj proizvodnji. Iz tablice je vidljivo da su indeksi cijena na najvišoj razini 2013. godine. Republika Hrvatska je prvog srpnja 2013. godine postala punopravnom članicom Europske unije. Nakon 2013. vidljivo je da je cijena dobara i usluga za tekuću upotrebu u poljoprivredi u postupnom padu, te da 2016. godine cijene padaju na razinu ispod bazne 2010. godine.

4. Analiza cijena poljoprivrednih inputa

Pandemija bolesti COVID-19 je zaustavljanjem gospodarskih i društvenih aktivnosti uzrokovala globalnu krizu sa većim posljedicama od financijske krize 2008. godine. Kriza je imala snažan utjecaj na gospodarstvo te u većini slučajeva jednako na sve njegove segmente kao što su proizvodnja, zaposlenost, opskrbu proizvodima i potrošnju. Pad svih tih čimbenika doveo je do značajnog pada bruto domaćeg proizvoda.

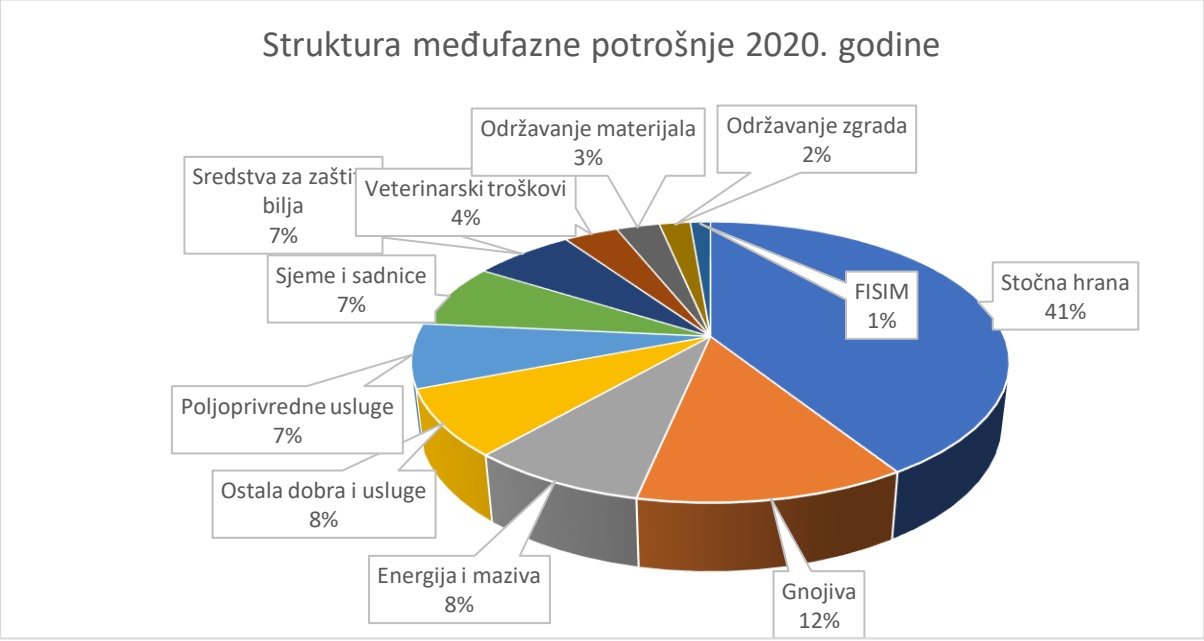
Grafikon 8 Realna godišnja stopa promjene BDP-a EU i Republike Hrvatske



Izvor: Eurostat, GDP and main components (output, expenditure and income), pristupljeno 25.08.2022., izrada: autor

Na grafikonu je prikazana realna godišnja stopa promjene bruto domaćeg proizvoda Europske Unije i Republike Hrvatske od 2017. do 2021. godine. Vidljivo je da se BDP Europske Unije i Republike Hrvatske kreću u istim smjerovima. U 2020. godini u kojoj su bile vidljive posljedice COVID- 19 krize došlo je do pada BDP u odnosu na proteklo razdoblje. Međutim u 2021. godini BDP je rastao iznad razina na kojoj je bio u razdoblju prije krize. To nam govori da masovno zatvaranje koje se dogodilo u 2020. ima i neke pozitivne ekonomske posljedice.

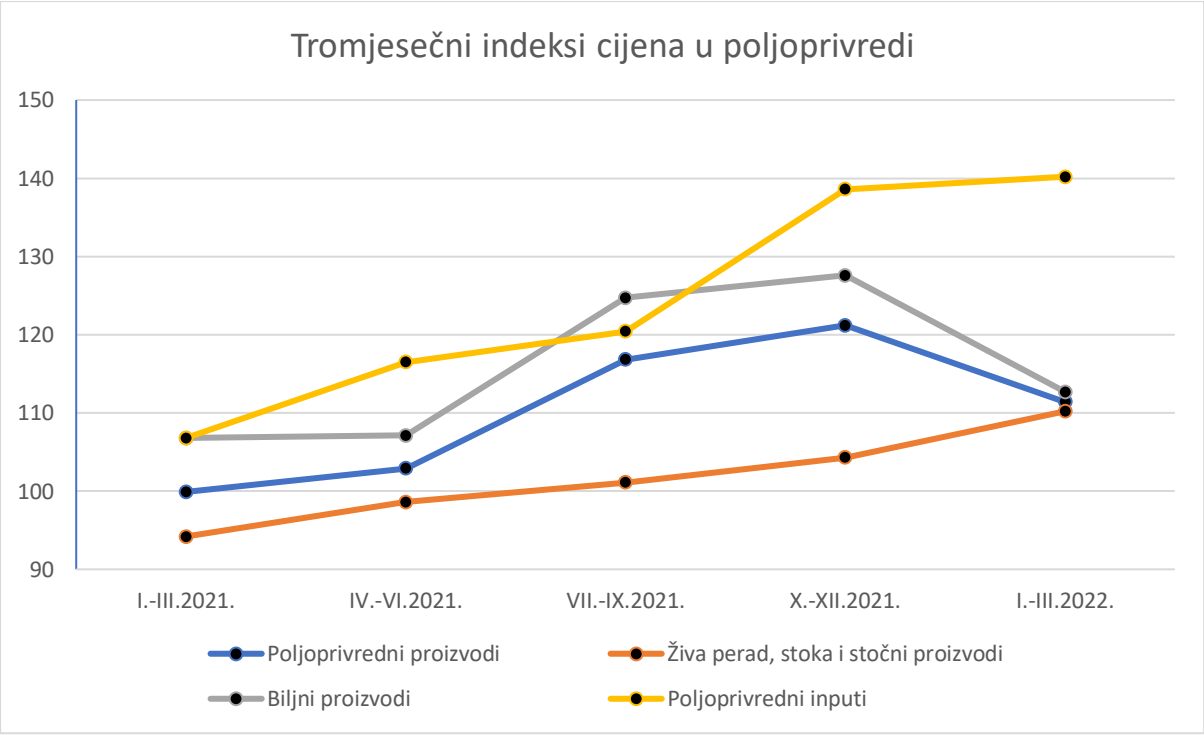
Grafikon 9 Struktura međufazne potrošnje 2020. godine



Izvor: Državni zavod za statistiku, Zeleno izvješće 2020., izrada: autor

Na grafikonu je prikazana struktura međufazne potrošnje u poljoprivredi 2020. godine. Najznačajniji trošak je trošak stočne hrane sa 41% ukupnog sudjelovanja u troškovima. Slijede troškovi gnojiva i sredstva za poboljšanje tla te energija i maziva.

Grafikon 10 Tromjesečni indeksi cijena u poljoprivredi od 01.01.2021 do 31.03. 2022.



Izvor: Državni zavod za statistiku, Priopćenje br. POLJ-2022-1-5/1, izrada: autor

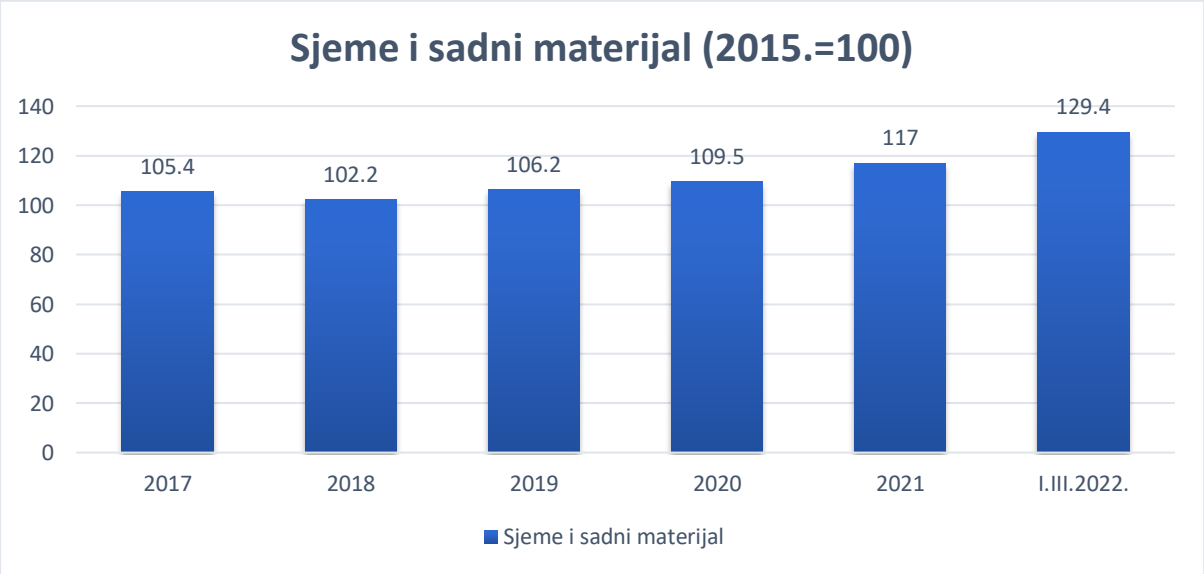
Na grafikonu devet prikazani su tromjesečni indeksi cijena u poljoprivredi za razdoblje od prvog mjeseca 2021. do kraja trećeg mjeseca 2022. godine. Baze indeksa su ista razdoblja prethodnih godina. Tromjesečni indeksi cijena u poljoprivredi izračunavaju se od 2018. na bazi 2015. u skladu s Eurostatovim preporukama. Prosječne proizvođačke cijene poljoprivrednih proizvoda u prvom tromjesečju 2022. u usporedbi s 2015. porasle su za 20,8%, a u usporedbi s istim tromjesečjem 2021. porasle su za 11,4%. U skupini poljoprivrednih proizvoda najveći porast cijene u odnosu na 2015. godinu preko 100% doživjele su žitarice i krumpir. Primjetno je da se žitarice poput ječma, pšenice ili zobi također koriste i u prehrani stoke kao sirovina za pripremu stočne hrane. Tako su žitarice u odnosu na 2015. godinu doživjele porast za 102,1%. Trend rasta cijena žitarice nastavlja se i u kraćem razdoblju. Od prvog tromjesečja 2021. do prvog tromjesečja 2022. cijena žitarica porasla je za 57%. Cijene biljnih proizvoda više su za 35,2% u usporedbi s 2015., a u usporedbi s istim tromjesečjem 2021. više su za 12,7%. Na porast cijena biljnih proizvoda u usporedbi s istim tromjesečjem 2021. najviše je utjecao porast cijena žitarica, industrijskog bilja, za 34,1%, i vina, za 14,3%, koje imaju najveći udio u biljnoj proizvodnji u prvom tromjesečju 2022. Cijene stoke, peradi i stočnih proizvoda porasle su za 9,8% u usporedbi s 2015., a u usporedbi s istim tromjesečjem 2021. porasle su za 10,2%. Na porast cijena stoke, peradi i stočnih proizvoda u usporedbi s istim tromjesečjem 2021. utjecale su veće cijene u svim skupinama stočarstva i cijene stočnih proizvoda. U skupini proizvoda koje imaju najveći udio u stočarstvu u usporedbi s istim razdobljem prethodne godine najviše su porasle cijene goveda, za 22,5%, cijene mlijeka, za 6,8%, i cijene svinja, za 4,8%. Cijene dobara i usluga za tekuću uporabu (input I) u prvom tromjesečju 2022. u usporedbi s 2015. veće su za 45,3%, dok su u usporedbi s istim tromjesečjem 2021. veće za 40,2%. Na navedeni porast utjecao je porast cijena u svim skupinama inputa.

4.1. Sjeme i sadni materijal

Sjeme je osnova života. Sjeme predstavlja mladu biljku sa svim tvarima potrebnim za njezin rast i razvoj do stadija u kojem može stvarati korist. Velika većina sjemena u upotrebi u današnje vrijeme se dobije oplemenjivanjem laboratorijskim putem. Znanstvena i stručna disciplina poljoprivrede koja se bavi proizvodnjom, doradom, kontrolom, označavanjem, pakiranjem i trgovanjem sjemenom kojim se reproducira izvornost i gospodarska vrijednost sorte ili hibrida naziva se sjemenarstvo. Kvalitetnim sjemenom umanjuju se moguće štete od bolesti, štetnika, suše, volatilnosti temperatura te se značajke sjemena prilagođavaju na nepovoljnija fizikalna i kemijska svojstva tla. Također se smanjuje mogućnosti širenja bolesti,

štetnika i korova u okoliš, što poljoprivrednicima daje smanjenu dozu sigurnosti te povećava mogućnost ulaganja u ostale segmente poljoprivredne proizvodnje. Važnost kvalitetnog sjemena poznata je tisućama godinama, ali sa razvitkom tehnologije tek početkom 20. stoljeća osnivana su prva poduzeća za proizvodnju sjemena, a sa razvitkom komercijalne proizvodnje razvila su se i tržišta sjemena. U Republici Hrvatskoj sjeme se proizvodi sukladno Zakonu o sjemenu, sadnom materijalu i priznavanju sorti poljoprivrednog bilja. Sjeme koje se proizvodi i stavlja na tržište može biti sljedećih kategorija: oplemenjivačevo sjeme, predosnovno sjeme, osnovno sjeme, certificirano sjeme, certificirano sjeme prve i druge generacije, standardno sjeme i komercijalno sjeme. Kvaliteta sjemena jest čistoća, klijavost, vlaga, zdravstveno stanje te čistoća vrste i sorte. (Zakon o sjemenu, sadnom materijalu i priznavanju sorti poljoprivrednog bilja, 2021.) Na području RH najpoznatija poduzeća i instituti koji se bave sjemenarstvom su BC Institut, Monsanto- DeKalb, DuPont- Pioneer, Poljoprivredni Institut Osijek, KWS, RWA Hrvatska te Fortenova grupa.

Grafikon 11 Kretanje indeksa cijena sjemena i sadnog materijala 2017. - III. 2022.



Izvor: Državni zavod za statistiku, Tablica 1.3. Indeksi cijena utrošenih dobara i usluga u poljoprivredi (2015.=100), izrada: autor

Na grafikon je prikazano kretanje cijena sjemena i sadnog materijala od 2017. do kraja prvog tromjesečja 2022. godine. Indeksi se kreću u odnosu na baznu 2015. godinu. Iz grafikona je vidljivo da je cijena sjemena i sadnog materijala bila u blagom porastu u odnosu na 2015. Međutim cijena je gledajući godišnje promjene bila na konstantnoj razini te je 2018. u odnosu na 2017. bila u padu. Međutim sa dolaskom krize došlo je do porasta cijene te je rat u Ukrajini

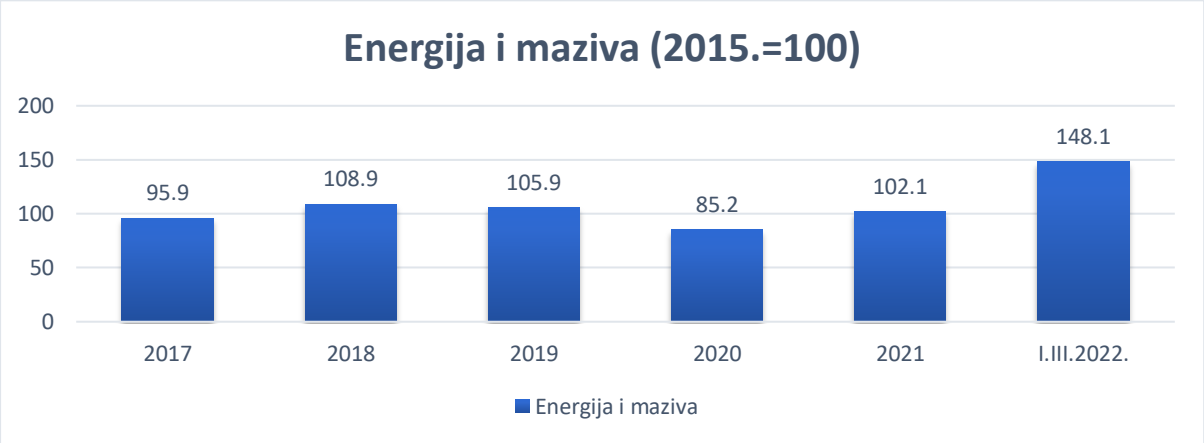
puno više štetio cijeni sjemena nego korona kriza. Takvo stanje na tržištu je razumljivo iz razloga što opskrbni lanac nije bio oštećen uslijed djelovanja virusa COVID- 19.

4.2. Energija i maziva

Velika većina poljoprivrednih strojeva i opreme pokreće se na fosilna goriva. Rad strojeva korištenjem fosilnih goriva stvaraju emisije stakleničkih plinova koji ubrzavaju klimatske promjene. Tako se u posljednjem desetljeću cilja i potiče na upotrebu obnovljivih izvora energije. U odnosu na 2015. godinu u Republici Hrvatskoj 2020. u ukupnoj potrošnji energije obnovljivi izvori čine 6,5%. Taj postotak je i dalje nedovoljan te su daljnja poboljšanja potrebna. U 2020. najviše se trošilo energije iz fosilnih goriva i prirodnog plina, oni zauzimaju više od 50% ukupne potrošnje. Republika Hrvatska proizvodi primarne energije za 50,6% svojih potreba. U sektoru poljoprivrede troši se 7,5% opće potrošnje energije. U poljoprivredi energija se dobiva iz različitih izvora kao što su derivati nafte, plinovita goriva, geotermalna energija, električna i toplinska energija. (Energija u Hrvatskoj, 2020.)

Maziva su kemijske tvari specifičnih svojstva koja se rabe za podmazivanje. Djeluju tako što smanjuju trenje između kliznih ploha koja se pod opterećenjem nalaze u međusobnom relativnom gibanju. Također služe i za smanjenje trošenja strojnih dijelova. Tako se za potrebe poljoprivrede mogu razlikovati motorna ulja za cestovni promet, građevinske i poljoprivredne strojeve, ulje za traktore i građevinsku mehanizaciju, ulje za zupčanike prijenosnike vozila, ulja za automatske mjenjače, ulje za hidrodinamičke prijenosnike, ulja za amortizere i hidrauliku kipera, sredstva za čišćenje i zaštitu opreme tijekom zime i mazive masti za poljoprivredu. (INA Maziva, 2022.)

Grafikon 12 Kretanje indeksa cijena energije i maziva 2017. - III. 2022.



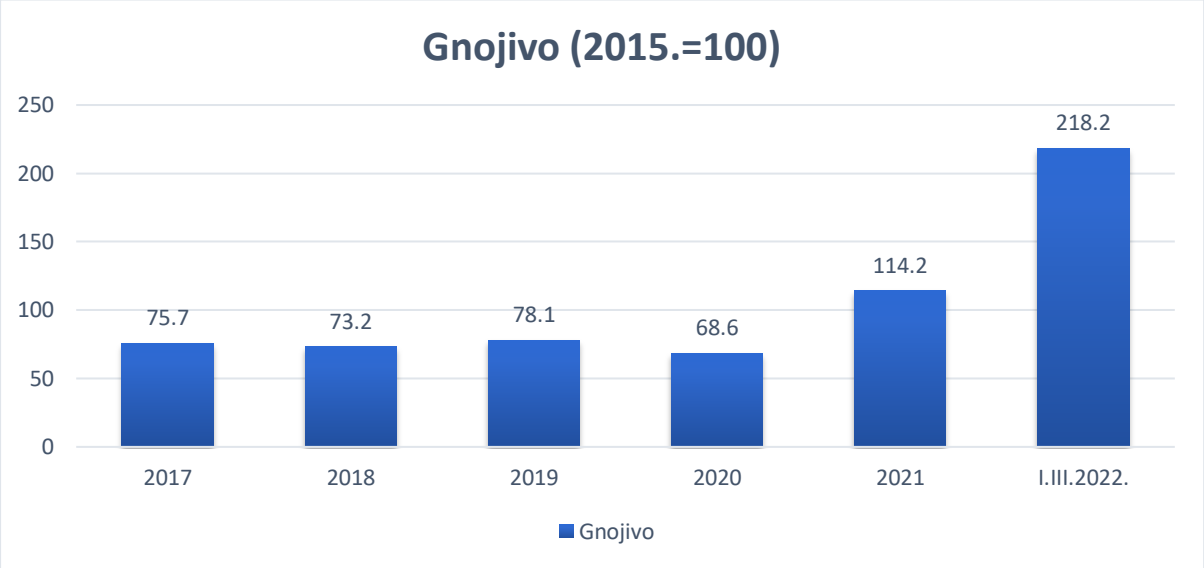
Izvor: Državni zavod za statistiku, Tablica 1.3. Indeksi cijena utrošenih dobara i usluga u poljoprivredi (2015.=100), izrada: autor

Na grafikonu je prikazano kretanje indeksa cijena energija i maziva u odnosu na baznu 2015. godinu. Slično kao i sa sjemenom i sadnim materijalom cijena prije krize se kretala na razini blizu one iz 2015. godine. Međutim sa početkom krize 2020. godine dolazi do masovnog smanjenja kretanja ljudi te se potrošnja energija i maziva smanjuje. Sa smanjenjem potrošnje dolazi do rekordno niskih cijena energije i maziva. Kako su se tržišta počela otvarati 2021. godine dolazi do povećanja potrošnje i potrebe za energijom i mazivima, tako se potrošnja povećala za 20% u odnosu na prethodnu godinu. U prvom tromjesečju 2022. sa početkom rata u Ukrajini i visoke energetske ovisnosti Europske unije sa izvorima energije iz Rusije dolazi do ekstremnog povećanja cijene energije i maziva.

4.3. Gnojivo

Za pravilan rast poljoprivrednih kultura gnojidba je jedan od najznačajnijih čimbenika. Pravilnim korištenjem gnojidbe postižu se željene razine prinosa, a istovremeno se fizikalna i kemijska svojstva tla održavaju na visokoj razini što pomaže kod budućeg uzgoja poljoprivrednih kultura. Pravilnim korištenjem gnojidbe dolazi do očuvanja hranjivih tvari u tlu. Trošak mineralnih gnojiva u ukupnim varijabilnim troškovima proizvodnje je različit oviseći o uzgajanoj poljoprivrednoj kulturi. U prosjeku iznosi 52% za žitarice, 45% uljarice, industrijsko bilje 30% te 60% za krmno bilje. Cijene gnojiva na svjetskom tržištu su u značajnom porastu. Tako je prema podacima Europske komisije u studenom 2021. bila za 165% više nego u istom razdoblju prethodne godine, a 19,2% viša nego prethodni mjesec. Povećanje cijene gnojiva najviše se može pridonesti porastu cijene inputa zbog ratnih ograničenja i trgovinskih politika. Na tržištu je došlo do porasta cijene dušične komponente za čiju je pretvorbu potreban plin koji većinskim dijelom dolazi iz Rusije. Na području Europske unije zabilježene su rekordne cijene plina te je posljedično došlo do smanjenja proizvodnje amonijaka koji je važna sirovina za proizvodnju dušičnih gnojiva. Na kineskom tržištu je došlo do porasta cijene ugljena koji je bitan za proizvodnju električne energije te su uvedene restrikcije na proizvodnju u tvornicama.

Grafikon 13 Kretanje indeksa cijena gnojiva 2017. - III. 2022.



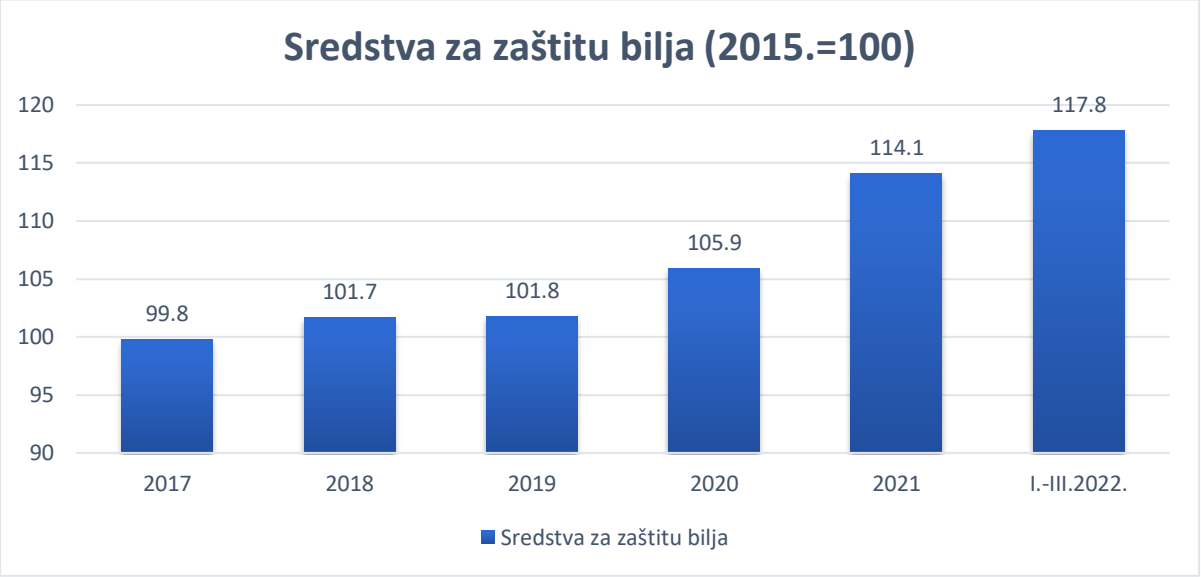
Izvor: Državni zavod za statistiku, Tablica 1.3. Indeksi cijena utrošenih dobara i usluga u poljoprivredi (2015.=100), izrada: autor

Na grafikonu je prikazano kretanje indeksa cijena gnojiva u odnosu na baznu 2015. Vidljivo je iz grafikona kako su se cijene gnojiva kretala na osjetno nižoj razini nego 2015. godine. COVID- 19 kriza nije dovela do rasta cijene gnojiva nego do njihovog smanjena iz razloga što opskrbni lanac sirovina potrebni za izradu mineralnih gnojiva nije bio oštećen utjecajima krize. Situacija se mijenja sa dolaskom ruske okupacije Ukrajine te zahlađenjem trgovinskim odnosa Rusije sa ostatkom svijeta. Svijet nije bio spreman na prestanak trgovanja sa Rusijom te u kratkom periodu nije uspio nadomjestiti poremećaje u opskrbnom lancu. Ponuda gnojiva na tržištu je pala, a potražnja za njima je ostala ista, što je dovelo do rekordnih razina cijena gnojiva u prvom tromjesečju 2022. godine.

4.4. Sredstva za zaštitu bilja

Pesticidi su tvari koje se koriste poljoprivredi te drugim područjima za suzbijanje nametnika na biljkama i životinjama. Također se u pesticide ubrajaju i sredstva za zaštitu bilja kemijskog i biološkog podrijetla koje se koriste za kontrolu i suzbijanje štetnih organizama bilja kao što su biljni patogeni i bolesti, kukci, nematode, grinje, štetni glodavci i korovi te drugi štetni organizmi bilja. Svako sredstvo za zaštitu bilja koje je na hrvatskom tržištu mora imati odgovarajuću dozvolu Ministarstva poljoprivrede.

Grafikon 14 Kretanje indeksa cijena sredstva za zaštitu bilja 2017. - III. 2022.



Izvor: Državni zavod za statistiku, Tablica 1.3. Indeksi cijena utrošenih dobara i usluga u poljoprivredi (2015.=100), izrada: autor

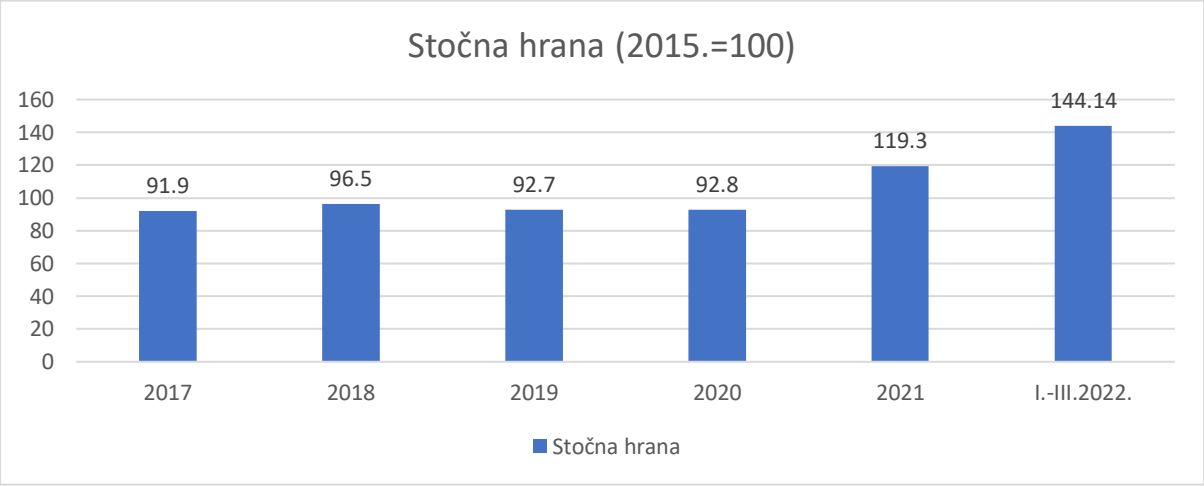
Na grafikonu je prikazano kretanje indeksa cijena sredstva za zaštitu bilja u odnosu na baznu 2015. Vidljivo je iz grafikona kako cijena sredstva za zaštitu bilja je u konstantnom porastu od 2015. godine. Za razliku od ostalih poljoprivrednih inputa na cijenu sredstva za zaštitu bilja kriza ima najslabiji utjecaj.

4.5. Stočna hrana

Stočna hrana je potrebna u sektoru stočarstva za prehranu stoke. U sektor stočarstva pripadaju sektori mliječnog govedarstva, svinjogojstva i peradarstva. U stočarskoj proizvodnji gotovo polovicu proizvodnih troškova pripada troškovima stočne hrane. Zbog poremećaja u opskrbnim lancima uslijed vojne agresije na Ukrajinu cijene kontinuirano rastu na mjesečnoj razini što je rezultiralo najvišim cijenama žitarica i uljarica u proteklih 7 godina. Tako je otkupna cijena kukuruza u 2021. bila 64% veća nego u prethodnoj godini. Također je došlo do porasta otkupne cijene ostalih sirovina potrebnih za proizvodnju stočne hrane. Prikazani rast cijena je ubrzano nastavljen i u 2022. godini te je otkupna cijena kukuruza kao najvažnije žitarice u travnju bila je za 71,5 % viša nego u travnju 2021. godine, dok je veleprodajna cijena u istom razdoblju bila viša za 58,8%. Također, otkupna cijena soje kao najvažnije uljarice u travnju 2022. godini bila je za 102,2% viša nego u travnju 2021. godine. Stočarska proizvodnja ima velik utjecaj na ekonomsku održivost ruralnih područja. U strukturi proizvodnje prevladavaju mikro, mali i srednji subjekti čija je proizvodnja značajna u vrijeme kriza sa

smanjenim lancima opskrbe. Poljoprivrednici se mogu na dva načina opskrbljivati stočnom hranom. Prvi način je da kupuju gotovu stočnu hranu koja je pakirana u papirnatim ili jumbo vrećama. Takva stočna hrana sadrži sve potrebne sastojke za hranjenje stoke kao što su kukuruz, suncokret, uljana repica, pšenica te raznih kemijskih spojeva. Drugi način je da stočnu hranu proizvode sami. Na taj način proizvodnje se odlučuje većina mikro i malih poljoprivrednih gospodarstva. Kukuruz, pšenicu, zob, ječam poljoprivrednici proizvode sami ili kupuju, a uz to se dodaju vitamini i minerali. Ovakav način proizvodnje je jeftiniji, ali su poljoprivrednici više podložni riziku promjene cijena pojedinih sirovina.

Grafikon 15 Kretanje indeksa cijena stočne hrane 2017. - III. 2022.



Izvor: Državni zavod za statistiku, Tablica 1.3. Indeksi cijena utrošenih dobara i usluga u poljoprivredi (2015.=100), izrada: autor

Na grafikonu je prikazano kretanje indeksa cijena stočne u odnosu na baznu 2015. Cijena stočne hrane ponajviše se može od svih poljoprivrednih inputa regulirati na terminskom tržištu iz razloga što se većinom glavnih sirovina može trgovati na tržištu te se tako smanjuje rizik promjene cijene. Iz grafikona je vidljivo da su cijene do 2021. godine bile na razini ispod bazne 2015. Stanje se promijenilo zaoštravanjem odnosa na istoku Europe te početkom ruske vojne agresije. Ukrajina se smatra jednom od najvećih žitnica Europe te sama mogućnost ratnog stanja te zatvaranja opskrbnih lanaca rezultirala je rapidnim povećanjem cijene stočne hrane.

5. Studija slučaja – Poslovanje obiteljskog poljoprivrednog gospodarstva

5.1. Općenito o obiteljskog poljoprivrednog gospodarstvu

OPG Bacinger bavi se mliječnim govedarstvom od 2003. godine. Poljoprivredno gospodarstvo je smješteno u općini Zlatar Bistrica u Krapinsko zagorskoj županiji. Prometno je povezano državnim cestama D24 i D29, te brzom cestom Andraševac - Zlatar Bistrica. Također je povezano sa željezničkom prugom Zaprešić, Zabok, Varaždin, Čakovec. Gospodarstvo se kombinirano bavi stočarskom i biljnom proizvodnjom. Na imanju obitelji Bacinger trenutno se nalazi 26 mliječnih krava,7 junica te 8 teladi. Broj mliječnih krava je konstantan u proteklih desetak godina. Za potrebe biljne proizvodnje poljoprivredno gospodarstvo obrađuje oko 40 hektara poljoprivrednog zemljišta. 10 hektara zemljišta koristi se za proizvodnju žitarica za vlastite potrebe kao što su kukuruz, pšenica, ječam i zob. Na ostatku poljoprivrednog zemljišta uzgaja se krmno bilje te se također koristi kao pašnjaci za ispašu stoke. OPG ima vlastite strojeve za obradu poljoprivrednih površina i to su 2 traktora jačine iznad 60 KW, te dva traktora jačine ispod 30 KW. Uz njih ima i sve potrebne priključke kao što su prikolice, kombajni za kukuruz, plugovi, sijačice, rotacione kose, sakupljači sijena i balirke. Kukuruz se sprema na način da se dio silira sa silo kombajnom te koristi za izradu silaže, ostatak kukuruza se bere u klipu te se sa ostatkom žitarica koristi u izradi stočne hrane. Gospodarstvo prihode generira iz prodaje sirovog mlijeka poduzeću Dukat, prodajom teladi za daljnji tov te sredstvima iz EU fondova.

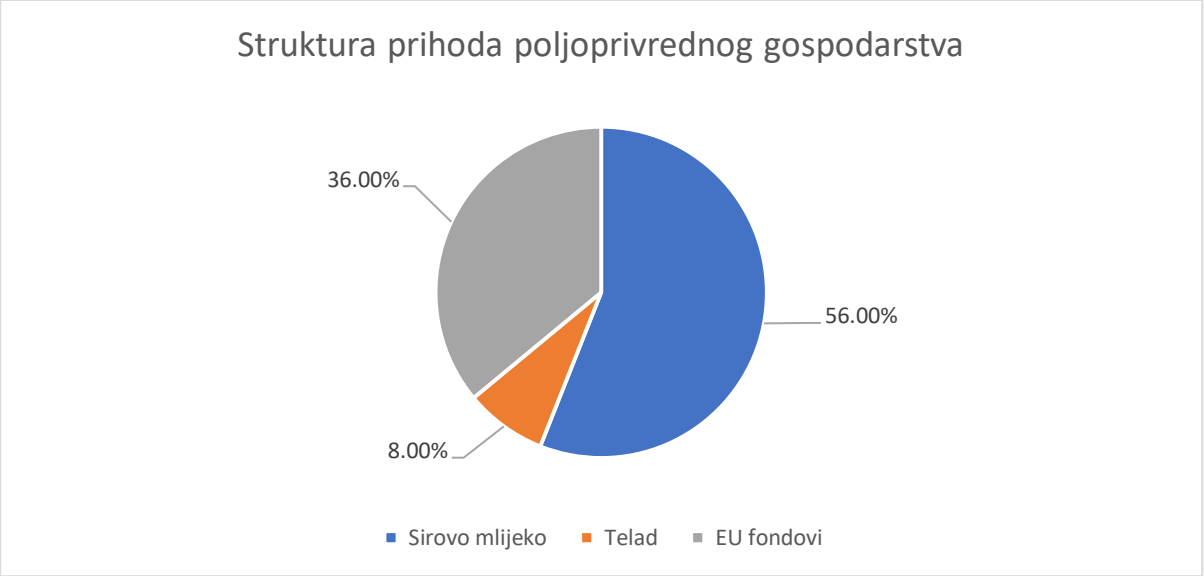
Tablica 3 Stočni fond te obradive poljoprivredne površine 2017. – 2022.

	2017.	**2018.**	**2019.**	**2020.**	**2021.**	**2022.**
MLIJEČNE KRAVE (GRLO)	28	27	26	25	25	26
POLJOPRIVREDNE POVRŠINE (HEKTAR)	27.5	27.95	29.08	30.71	31.31	31.76
ZASIJANA POVRŠINA (HEKTAR)	11.32	9	9.86	9.92	10.39	10.96

Izvor: OPG Bacinger, 2022. izrada: autor

5.2. Analiza poslovanja poljoprivrednog gospodarstva

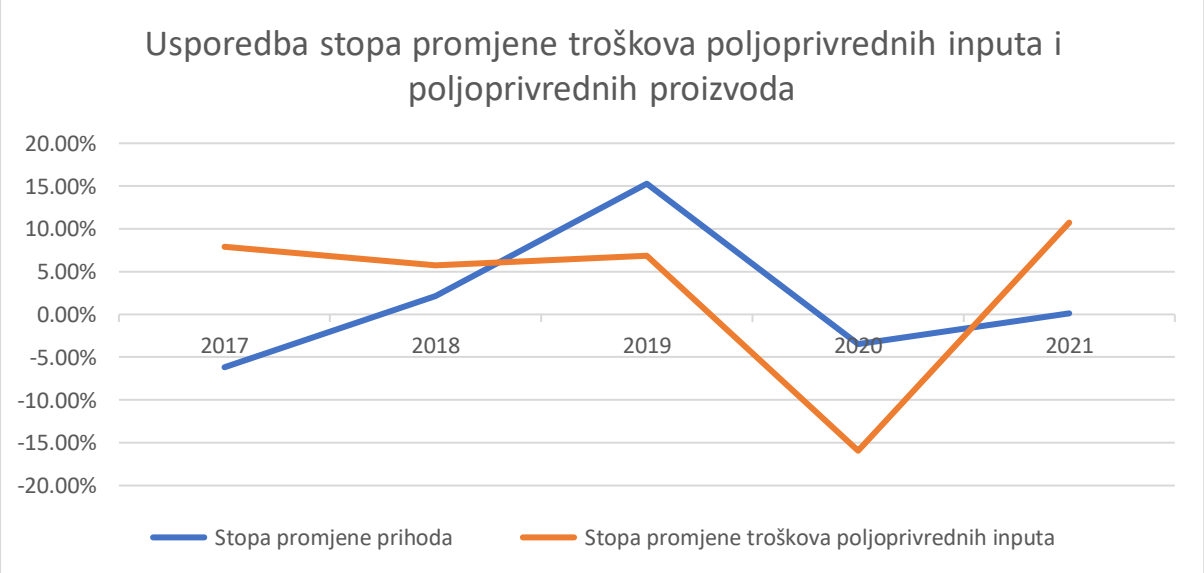
Grafikon 16 Struktura prihoda OPG-a



Izvor: OPG Bacinger,2021., izrada: autor

Na grafikonu je prikazana struktura prihoda poljoprivrednog gospodarstva. Gospodarstvo svoje proizvode kao što je krmno bilje, žitarice i uljarice koristi za prehranu stoke te tako ne ostvaruje izravne prihode od njihove proizvodnje. U prihode od EU fondova spadaju zajednički mjere ruralnog razvoja te izravna plaćanja u poljoprivredi iz zajedničke poljoprivredne politike Europske Unije.

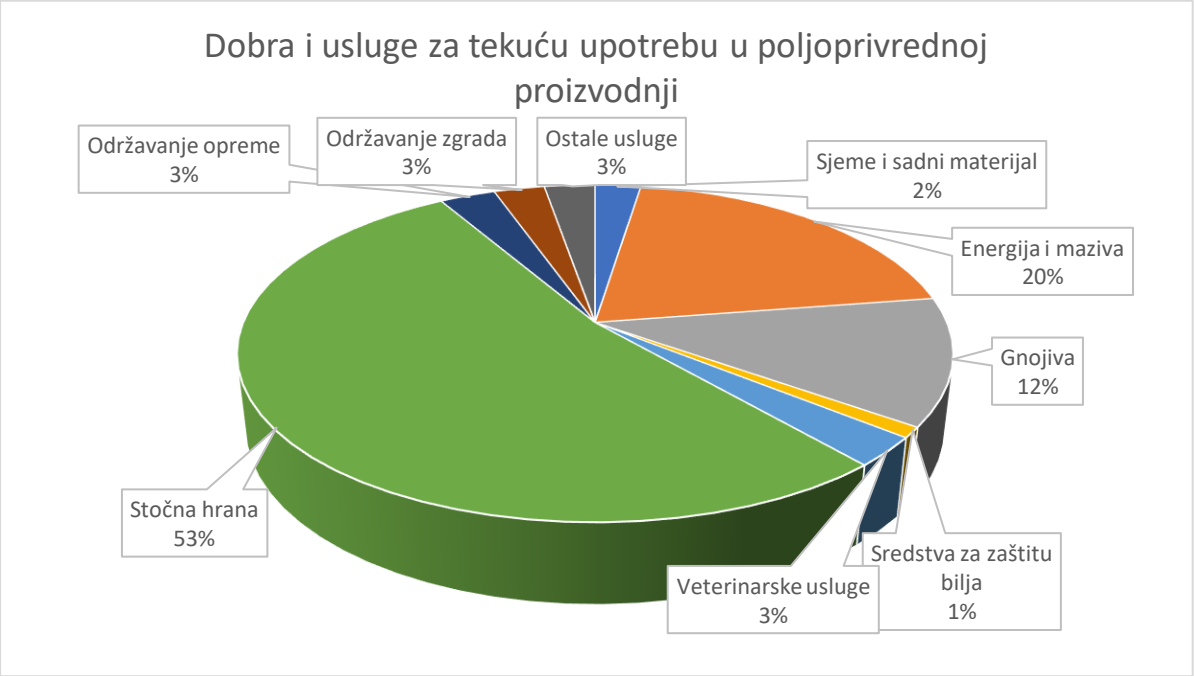
Grafikon 17 Usporedba stope promjene troškova poljoprivrednih inputa i stope promjene prihoda (2016. – 2021.)



Izvor: OPG Bacinger, 2022., izrada: autor

Na grafikonu je prikazana stopa usporedba stopa promjene troškova poljoprivrednih inputa i stopu promjene prihoda od prodaje poljoprivrednih proizvoda u razdoblju od 2017. do 2021. Stope promjene se izračunavaju u odnosu na prethodnu kalendarsku godinu. Iz grafikona je vidljivo da su prihodi stabilno rasli do 2019. godine. Sa dolaskom krize izazvane epidemijom virusa COVID- 19 došlo je do pada prihoda u 2020. godini zbog otežanog plasmana proizvoda na tržište. Sa slabljenjem utjecaja krize te ponovnog otvaranja tržišta u 2021. dolazi do povećanja prihoda. Na grafikonu je također prikazana godišnja stopa promjene troškova dobra i usluga za tekuću upotrebu u poljoprivredi. Iz grafikona je vidljivo da su troškovi imali konstantan godišnji rast između 5 i 8 posto u vremenu prije dolaska krize 2020. godine. Sa krizom 2020. godine troškovi su pali u odnosu na prethodnu godinu za 16%. Cijene poljoprivrednih inputa su pale iz razloga manje potražnje za njima na svjetskoj razini, prvenstveno se to odnosi na troškove stočne hrane te energije i maziva. Sa dolaskom ukrajinske krize dolazi do ponovnih volatilnosti na svjetskom tržištu. Prihodi od prodaje poljoprivrednih proizvoda su ostali na istoj razini kao u prvih šest mjeseci prethodne godine a troškovi dobara i usluga u tekućoj proizvodnji narasli su za 16 posto.

Grafikon 18 Struktura dobra i usluga za tekuću upotrebu u poljoprivrednoj proizvodnji

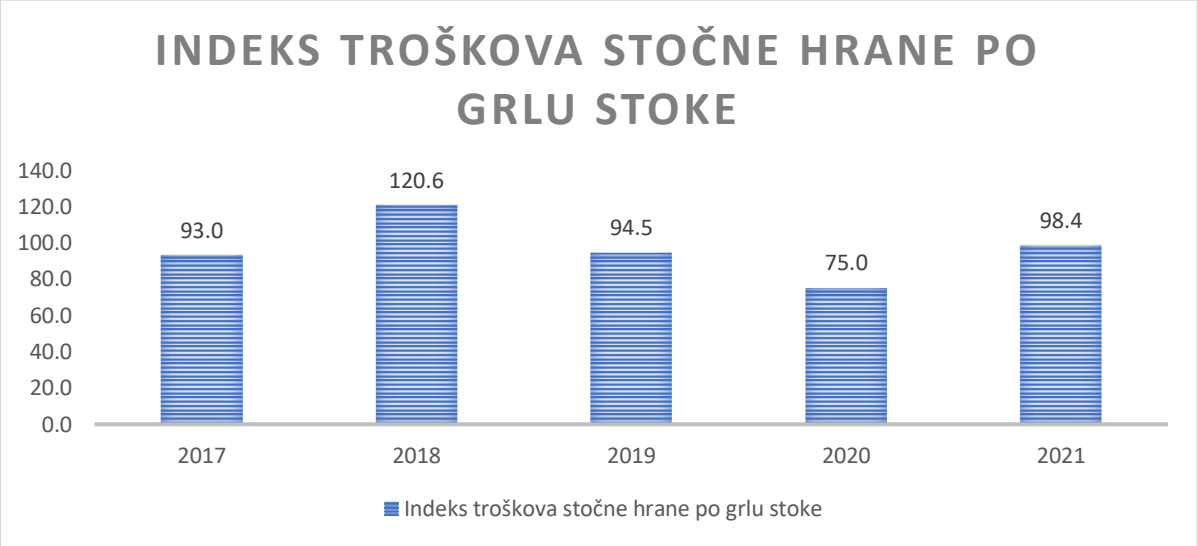


Izvor: OPG Bacinger, 2021., izrada: autor

Na grafikonu je prikazana struktura dobra i usluga za tekuću upotrebu u poljoprivrednoj proizvodnji 2021. godine. Uz navedene troškove ostali troškovi gospodarstva su naknade za

struju i vodu, komunalne naknade te investicije u opremu i strojeve. Vidljivo je kako je najveći trošak vezan uz stočnu hranu koja iznosi 53% ukupnih tekućih troškova. Preko 10% troškova zauzimaju energija i maziva te gnojiva. Riječ je o dobrima i uslugama čije su cijene najviše pogođene utjecajima svjetske krize.

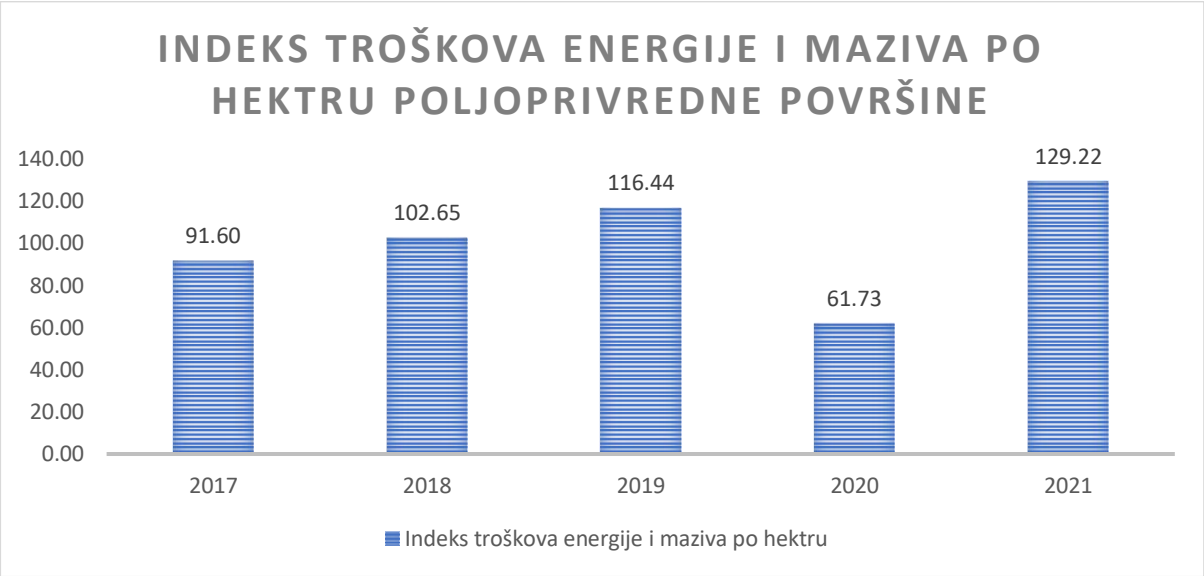
Grafikon 19 Verižni indeks troškova stočne hrane 2017. – 2021.



Izvor: OPG Bacinger, 2022., izrada: autor

Na grafikonu je prikazano kretanje verižnog indeksa troškova stočne hrane po grlu stoke od 2017. do 2021. na OPG-u. Stočna hrana je najveći trošak u stočarstvu te promjene cijene na tržištu uvelike utječu na zaradu poljoprivrednika. Promatrano poduzeće stočnu hranu za mliječne krave proizvodi samostalno. Neke sirovine proizvode samostalno kao što su kukuruz, ječam, zob i pšenica, a ostatak sirovina kao što su vitamini, sojina sačma, suncokretova sačma i stočno brašno kupuju na tržištu. Na povećanje ili snižavanje troškova stočne hrane ne utječu samo kretanje cijena na tržištu, nego i elementarne nepogode koje smanjuju očekivan prinos žitarica i uljarica. Tako nakon sušne i tučom pogođene 2017. došlo je do slabljenja prinosa te većih troškova stočne hrane 2018. godine. Slična situacija predviđa se za ostatak 2022. godine. Nakon sušne 2021. godine te ratnog stanja u žitnici Europe Ukrajini očekuje se drastičan rast cijena stočne hrane. Vlada Republike Hrvatske je od 1. travnja 2022. smanjila stope poreza na dodanu vrijednost sa prethodnih 13 na sadašnjih 5 posto. Uz pomoć mjere troškovi stočne hrane po grlu stoke smanjeni su za 34% u prvoj polovici 2022. godine u odnosu na isto razdoblje prethodne godine.

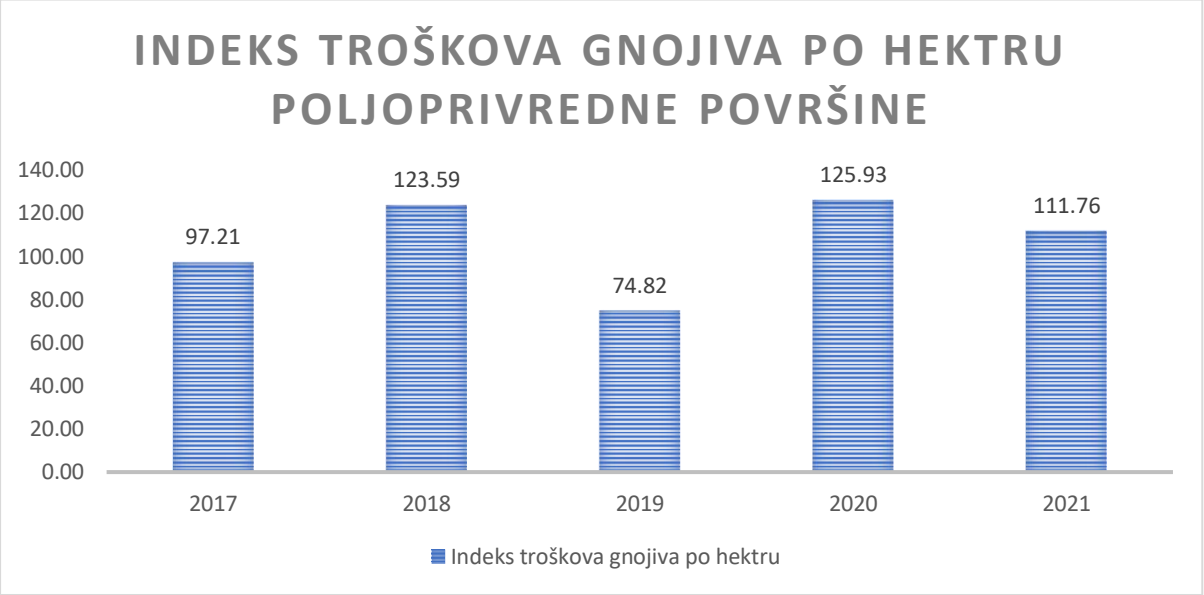
Grafikon 20 Verižni indeks troškova energije i maziva po hektru poljoprivredne površine 2017. – 2021.



Izvor: OPG Bacinger, 2022., izrada: autor

Kod troškova energije i maziva poljoprivrednici su najviše pod utjecajem kretanjima na tržištu. Sami ne mogu supstituirati inpute te ih moraju koristiti u bez obzira na stanje na tržištu. Vidljivo je kako su cijene energije i maziva bile u konstantnom blagom porastu na godišnjoj razini do krize 2020. godine. Rast od 16% posto 2019. godine djelomično se može pripisati investicijama u strojeve i opremu 2018. i 2019. godine. Sa dolaskom krize 2020. godine dolazi smanjenja potrošnje energije i maziva na svjetskoj razini što je iznimno pogodovalo poljoprivrednoj proizvodnji. U odnosu na prethodnu godinu trošak energije i maziva je pao 34%. Kako se tržište otvaralo 2021. dolazi do rasta troškova energije i maziva na prethodnu godinu, međutim ukupni troškovi nisu prelazili troškove energije i maziva 2019. prije krize. Početkom 2022. godine dolazi do početka ukrajinske krize te zahlađenju trgovinskih odnosa sa Rusijom dolazi do porasta troškova energije i maziva. Ukupni iznos troškova energije i maziva u prvoj polovici 2022. je viši nego u cijeloj 2020. godini. U odnosu na isto razdoblje 2021. troškovi energije i maziva su narasli za 113% u 2022. godini.

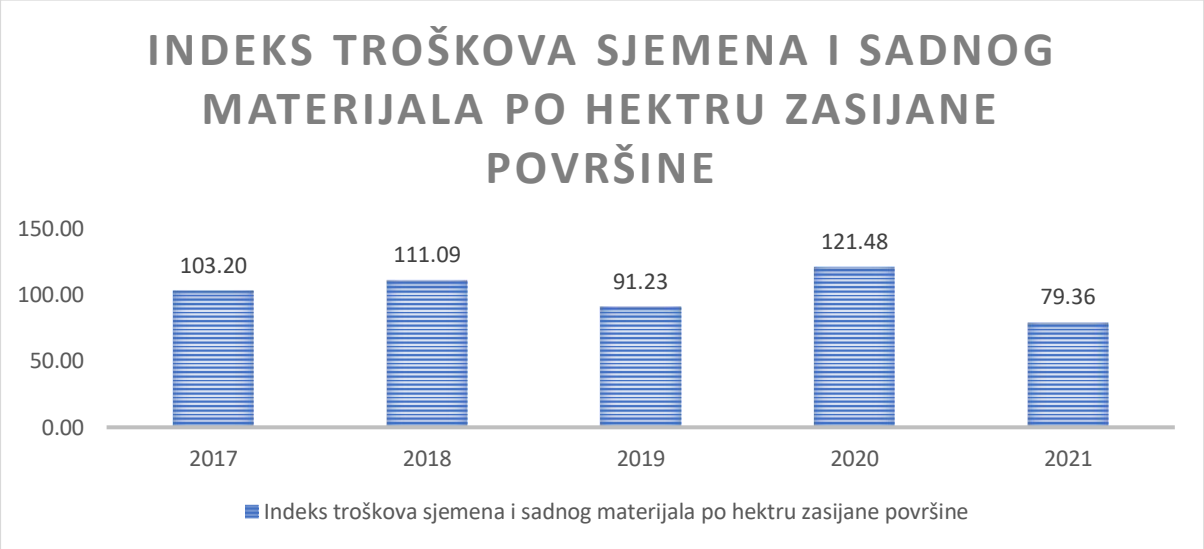
Grafikon 21 Verižni indeks troškova gnojiva po hektru poljoprivredne površine 2017. – 2021.



Izvor: OPG Bacinger, 2022., izrada: autor

Troškovi gnojiva predstavljaju treći najveći tekući trošak promatranog poljoprivrednog gospodarstva. Najveći dio mineralnih gnojiva proizvodnje je Petrokemije d.d. iz Kutine. Mineralna gnojiva Petrokemije d.d. proizvode se uporabom prirodnih mineralnih sirovina, prirodnog plina, atmosferskog dušika i kisika. Iz ovih sirovina se odgovarajućim tehnološkim postupcima proizvode dušična (N) gnojiva, dušično - sumporna (NS) gnojiva, dušično - fosforna (NP) gnojiva i dušično - fosforna - kalijeva (NPK) gnojiva. Kako je vidljivo iz grafikona troškovi se na godišnjoj razini mijenjaju valovito do početka krize 2020. Trend visokih amplituda smanjuje se 2021. godine, ali ne zadugo jer troškovi gnojiva prve polovice 2022. godine rastu 23% u odnosu na isto razdoblje prethodne godine. Rast se događa unatoč smanjenja PDV-a na 5%.

Grafikon 22 Verižni indeks kretanja troškova sjemena i sadnog materijala.



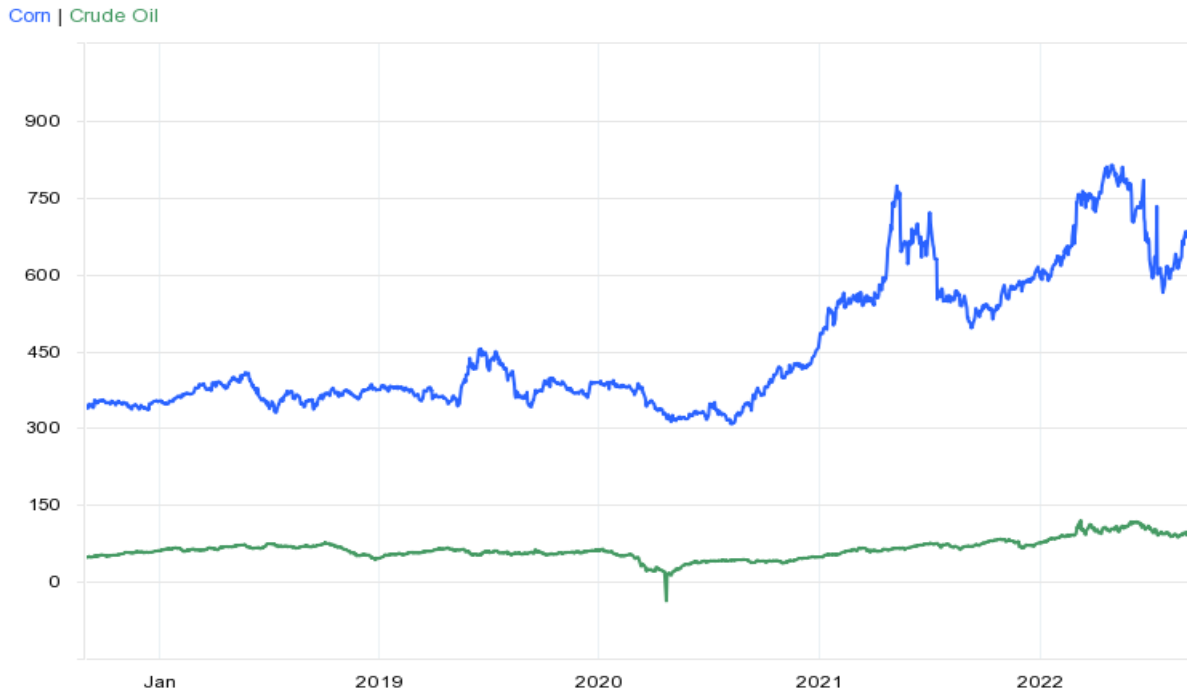
Izvor: OPG Bacinger, 2022., izrada: autor

Sjeme i sadni materijal je važan trošak u poljoprivrednoj proizvodnji. Bez vlastite proizvodnje žitarica i uljarica poljoprivrednici nisu u mogućnosti opstati na tržištu te bi u slučaju da se stoku hrane samo kupovnom stočnom hranu bilježili gubitke u poslovanje te u dužem vremenskom razdoblju ne bi mogli poslovati i došlo bi do prekida proizvodnje. Iz podataka na grafikonu vidljivo je da troškovi sjemena i sadnog materijala bilježe najmanje amplitude od svih proučenih poljoprivrednih inputa. Razlika od ostalih poljoprivrednih inputa je u tome što bilježe najveći pad troškova u 2021. godini. Razlog leži u tome što je većina sjemena proizvedena 2020. te stavljena na tržište za sjetvu 2021. godinu. Troškovi proizvodnje sjemena su bili niži te tako je i njihova maloprodajna cijena bila niža. Situacija se mijenja u prvoj polovici 2022. godine kada je trošak sjemena i sadnog materijala po hektru zasijane površine veći za 77% u odnosu na prvu polovicu 2021. godine.

5.3. Utjecaj krize na poslovanje

Iz grafikoni u prethodnom poglavlju može se uočiti kako zatvaranje svjetskog stanovništva na vrhuncu valova pandemije COVID -19 virusa pogodovalo poljoprivrednoj proizvodnji. Utjecaji pandemije najviše su utjecali na dva segmenta poljoprivrednih inputa koji imaju najviši utjecaj na troškove u poljoprivredi, to su stočna hrana te energija i maziva. U 100 kilograma stočne hrane za mliječne krave, 50 kilograma otpada na kukuruz. Jasno je kako promjena cijene kukuruza utječe na najveći trošak stočarske proizvodnje.

Slika 6 Kretanje cijene kukuruza i sirove nafte na svjetskoj burzi



Izvor: Trading Economics, dostupno na: https://tradingeconomics.com/commodity/corn, pristupljeno: 30.08.2022.

Iz grafa može se uočiti da je cijena sirove nafte stabilna u proteklih 5 godina. Najuočljiviji pad događa se u proljeće 2020. godine zbog utjecaja pandemije. Upravo to razdoblje je vrijeme sjetve kukuruza, te je tako ukupna cijena sjetve bila niža, što je potaklo veći broj poljoprivrednika na više količine sjetve kukuruza.

Iz analiziranih podatka zaključuje se kako je ratna agresija Rusije na Ukrajinu više oštetila poljoprivrednu proizvodnju i cijene poljoprivrednih inputa nego kriza pandemije koronavirusa.

Tablica 4 Verižni indeksi odabranih troškova poljoprivrednih inputa prve polovice 2022. u odnosu na prvu polovicu 2021. godine

	01.01. – 30.06.2022. (bazno razdoblje 01.01. – 30.06.2021.)
Indeks troškova stočne hrane po grlu stoke	65.48
Indeks troškova energije i maziva po hektru	212.87
Indeks troškova gnojiva po hektru	123.21
Indeks troškova sjemena i sadnog materijala po hektru zasijane površine	177.35
Indeks troškova sredstva za zaštitu bilja po hektru poljoprivredne površine	191.80
Indeks troškova veterinarskih usluga po grlu stoke	65.48

Izvor: OPG Bacinger 2022., izrada: autor

Iz tablice se može iščitati kako je došlo do porasta troškova poljoprivrednih inputa u obliku koji prijeti održavanju isplativosti poljoprivredne proizvodnje. U prvoj polovici 2022. poljoprivredno gospodarstvo je uspjelo održati cijenu stočne hrane niskom zahvaljujući vlastitoj proizvodnji te vladinim mjerama. Cijene inputa koje se reguliraju na tržištu, kao što je cijena sirove nafte ili plina koji je potreban za proizvodnju umjetnih gnojiva višestruko su porasle.

6. Zaključak

Poljoprivredna proizvodnja je iznimno važna za ruralna područja Republike Hrvatske. Bez poljoprivredne proizvodnje u još većem obliku došlo bi do procesa deagrarizacije i deruralizacije. Deagrarizacija predstavlja napuštanje poljoprivrede kao osnovne djelatnosti, a deruralizacije napuštanje sela kao mjesta stanovanja te migracija u gradske sredine. Procesi su međusobno vezani te u čestom broju slučaja dolazi do obostranog djelovanja. Iz istraživanja u radu je vidljivo da poljoprivrednici skoro 40% svojih prihoda ostvaruju od strane EU fondova. Potpore se ostvaruju na bazi izravnih plaćanja u poljoprivredi ili preko mjera ruralnog razvoja. Bez pomoći EU fondova poljoprivrednici od svoje proizvodnje ne bi uspjeli zatvarati godišnje financijske konstrukcije. Mehanizmi zaštite cijena poljoprivrednih proizvoda na tržištu ne funkcioniraju te su otkupne cijene poljoprivrednih proizvoda preniske za potrebe nastavka proizvodnje. Iz obrađenih podataka vidljivo je kako su mala obiteljska poljoprivredna gospodarstva izašla iz krize COVID-19 sa manjim posljedicama nego veliki proizvodni lanci. Takvo stanje najviše se može pripisati tome što sami proizvode stočnu hranu te tako bilježe značajne uštede. Dodatno je nastalo pojeftinjenje drugog najvećeg poljoprivrednog inputa energije i maziva što znači da su buduće proizvodnje vlastitih sirovina za stočnu hranu jeftinije.

Situacija u 2022. je drugačija. Ruska ratna agresija na Ukrajinu dovela je do zahladnjenja trgovinskih odnosa Rusije sa ostatkom svijeta. Rusija je jedan od najvećih svjetskih proizvođača nafte i plina. Sirova nafta se prerađuje i nastaju naftni derivati. Naftni derivati pokreću većinu poljoprivrednih strojeva i opreme. Rusija je učinila agresiju na ukrajinski teritorij. Na ukrajinsku stranu je stalo većina svjetskih ekonomija, najvažnije među njima su države Europske unije te Sjedinjene Američke Države. Ukrajina je jedan od najvećih svjetskih proizvođača žitarica i uljarica. Za vrijeme opsade Ukrajina nije bila u mogućnosti svoje proizvode izvoziti izvan države. Cijene kukuruza rasle su na svim svjetskim burzama. Sa dolaskom objave o dogovoru dviju strana i otvaranju crnomorskih luka došlo je do pojeftinjenja cijena kukuruza. Nakon pandemije 2020., te rata 2022. svjetske ekonomije će trebati duže vremensko razdoblje za oporavak.

Terminska tržišta su od iznimne važnosti tržištu poljoprivrednih inputa za smanjenje cjenovnog rizika. U vrijeme krize, kao što su sada one pomažu u reguliranju cijena proizvoda. U kriznim situacijama cijene pojedinih roba u svijeta imaju značajne fluktuacije. Posao poljoprivrednika se otežava kada nije u mogućnosti planirati buduću proizvodnju iz razloga što ne zna koliko će inputa morati iskoristiti i na kojoj razini cijene.

Popis literature

Knjige i priručnici

1. Segetlija, Z., Knego, N., Knežević, B., Dunković, D., (2011.), Ekonomika trgovine, Informator, Zagreb
2. Dužević, I. , Priručnik za kolegij Međunarodna i domaća tržišta roba i usluga, EFZG, 2019
3. Lazibat, T., Baković, T., Štulec, I., Damić, M., Dužević, I., Buntić, L.,: Međunarodno poslovanje, Ekonomski Fakultet Zagreb, Zagreb, 2020.
4. OECD, Managing risk in agriculture, a holistic approach, 2009.
5. Obadić A. et al. (2016.) Gospodarstvo Hrvatske, Zagreb, Sveučilište u Zagrebu
6. Jovančević R. et al. (2020.) Ekonomika i ekonomske politike Europske Unije, Zagreb, Sveučilište u Zagrebu

Znanstveni radovi

1. Čop, T., Sušac, G., Šimanović, M. i Njavro, M. (2020). Stanje i izgledi e-poljoprivrede. Agroeconomia Croatica, 10 (1), 67-77. Preuzeto s https://hrcak.srce.hr/251627
2. Kralik, I. i Tolušić, Z. (2009). Novčani poticaji u funkciji razvitka stočarske proizvodnje. Ekonomski vjesnik, XXII (1), 115-123. Preuzeto s https://hrcak.srce.hr/42872
3. Jurišić, Ž. (2014). Hrvatska poljoprivreda u zajedničkoj poljoprivrednoj politici Europske unije: sadašnjost i sutrašnjica. Civitas Crisiensis, 1 (1), 207-221. Preuzeto s https://hrcak.srce.hr/121295
4. Mikuš, O., Rukavina, J., Hadelan, L., Jež Rogelj, M. i Kovačićek, T. (2019). Regionalne specifičnosti apsorpcije sredstava iz Europskog poljoprivrednog fonda za ruralni razvoj (EPFRR). Agroeconomia Croatica, 9 (1), 39-48. Preuzeto s https://hrcak.srce.hr/231055
5. Grahovac, P. (2003). Novčane naknade i novčani poticaji u hrvatskoj poljoprivredi. Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, 1 (1), 79-89. Preuzeto s https://hrcak.srce.hr/26175
6. Franić, R., Kumrić, O. i Hadelan, L. (2009). UTJECAJ PRIDRUŽIVANJA EUROPSKOJ UNIJI NA STRATEŠKE PLANOVE OBITELJSKIH POLJOPRIVREDNIH GOSPODARSTAVA. Agronomski glasnik, 71 (2), 161-176. Preuzeto s https://hrcak.srce.hr/39812
7. Grgić, p.I., Hadelan, d.L., Prišenk, J. i Zrakić, mag. ing. agr., M. (2016). Stočarstvo Republike Hrvatske: stanje i očekivanja. MESO: Prvi hrvatski časopis o mesu, XVIII (3), 256-263. Preuzeto s https://hrcak.srce.hr/162025

8. Grgić I., Krznar S., Bratić V. (2019.): Poljoprivredna proizvodnja Republike Hrvatske prije i nakon pristupanja EU, Znanstveni rad, Agronomski fakultet, Sveučilište u Zagrebu
9. Očić V. (2022.), Utjecaj cijene gnojiva na dobit proizvođača, Gospodarski list, 181 (3), 18-19
10. Gugić, J., Duvančić, M., Šuste, M., Grgić, I. i Didak, S. (2014). Proizvodnja i potrošnja gnojiva u Republici Hrvatskoj. Agroeconomia Croatica, 4 (1), 32-39. Preuzeto s https://hrcak.srce.hr/125552
11. Baković T., Naletina D., Petljak K. (2020) Međunarodna znanstvena konferencija Perspektive trgovine : međuovisnost COVID-19 pandemije i međunarodne trgovine, Ekonomski fakultet Zagreb i Hrvatska gospodarska komora
12. Ralph E. H. Sims, Olivier Dubois, Energy- smart food for people and climate, FAO , 2011.
13. Program ruralnog razvoja Republike Hrvatske 2014. – 2020., Ministarstvo poljoprivrede, 2015.

Baze podataka

1. Državni zavod za statistiku (2022.), Statistički ljetopis 2018. , Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo, preuzeto s https://web.dzs.hr/arhiva.htm
2. Državni zavod za statistiku (2022.), Popis poljoprivrede 2020., preuzeto sa https://web.dzs.hr/PXWeb/Menu.aspx?px_language=hr&px_type=PX&px_db=Popis%20poljoprivrede%202020
3. Eurostat (2022.) Agriculture, forestry and fishery statistics 2020 edition, preuzeto 09.05.2022.
4. Ministarstvo poljoprivrede, Uprava za poljoprivrednu politiku, EU i međunarodnu suradnju, Sektor za poljoprivrednu politiku (2022.), Istraživanje o strukturi poljoprivrednih gospodarstava 2016., preuzeto s https://poljoprivreda.gov.hr/istaknute-teme/poljoprivreda-173/poljoprivredna-politika/agroekonomske-analize/181
5. TISUP (2022.) , Agrarni inputi- stočna hrana, preuzeto 11. 05. 2022.
6. EC Europa EU (2022.) , Zajednička poljoprivredna politika, preuzeto 11.05.2022., preuzeto s https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy_hr
7. EC Europa EU (2022.), Ruralni razvoj, preuzeto 11.05.2022., preuzeto s https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural policy/rural-development_hr
8. OPG Bacinger, Knjiga ulaznih i izlaznih računa 2016. - 2022.

9. Wageningen University, Overview of the agricultural inputs sector in the EU, European Parliament's Committee on Agriculture and Rural Development, 2015.
10. Državni zavod za statistiku, Priopćenje POLJ-2022-1-5/1
11. Državni zavod za statistiku, Tablica 1.3. Indeksi cijena utrošenih dobara i usluga u poljoprivredi (2015.=100)
12. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Energija u Hrvatskoj 2020.

Web izvori

1. Shelby Myers, Farm Bureau , Analyzing Farm Inputs: The Cost to Farm Keeps Rising, dostupno na : https://www.fb.org/market-intel/analyzing-farm-inputs-the-cost-to-farm-keeps-rising, (27.06.2022.)
2. Ivan Klarić, Kako evidentirati poslovne procese u poljoprivredi? – HSFI 17 i HSFI 10, Profiliraj.hr, dostupno na : https://profitiraj.hr/kako-evidentirati-poslovne-procese-u-poljoprivredi-%E2%80%93-hsfi-17-i-hsfi-10/, (27.06.2022.)
3. Matthew Lunn, Gov.uk, API – Index of the prices of agricultural outputs and inputs – statistics notice (data to April 2022), dostupno na: https://www.gov.uk/government/statistics/agricultural-price-indices/api-index-of-the-prices-of-agricultural-outputs-and-inputs-statistics-notice-data-to-april-2022, (27.06.2022.)
4. Europska komisija, Zajednička poljoprivredna politika, dostupno na: https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy_hr
5. Ministarstvo poljoprivrede, https://poljoprivreda.gov.hr/vijesti/hrvatska-treca-po-povecanju-poljoprivredne-proizvodnje-u-eu/3701

Zakoni

1. Zakon o poljoprivredi, NN 118/18, 42/20, 127/20, 52/21, Narodne novine, 2021.
2. Uredba (EZ) br 1290/2005, 2005., str. 1

Popis slika, tablica i grafikona

Slika 1 Klasifikacija mekih roba kojima se trguje na burzi 6
Slika 2 20 najtrgovanijih ugovora poljoprivrednih proizvoda 7
Slika 3 Trgovanje po vrstama i regijama u 2020. godini 8
Slika 4 Dominacija poljoprivrednih i industrijskih roba na kineskom tržištu 8
Slika 5 Osnovna shema proizvodnog procesa 11
Slika 6 Kretanje cijene kukuruza i sirove nafte na svjetskoj burzi 43

Tablica 1 Program ruralnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje 2014. – 2020. 24
Tablica 2 Indeksi cijena dobara i usluga za tekuću upotrebu u poljoprivrednoj proizvodnji 2013. – 2017. 25
Tablica 3 Stočni fond te obradive poljoprivredne površine 2017. – 2022. 36
Tablica 4 Verižni indeksi odabranih troškova poljoprivrednih inputa prve polovice 2022. u odnosu na prvu polovicu 2021. godine 44

Grafikon 1 Volumen trgovanja terminskih ugovora i opcija 2019. i 2020. 7
Grafikon 2 Korištena poljoprivredna površina u 2013., 2016. i 2020. 11
Grafikon 3 Broj obiteljske radne snage prema godinama starosti na OPG-u u Republici Hrvatskoj 14
Grafikon 4 Udio zaposlenih u poljoprivredi u ukupnom postotku zaposlenih 2013. i 2020. . 18
Grafikon 5 Financiranje EPFRR 2014. – 2020. 20
Grafikon 6 Raspodjela ukupne alokacije SP ZPP RH 2023. – 2027. 22
Grafikon 7 Implementacija sredstava Programa ruralnog razvoja 25
Grafikon 8 Realna godišnja stopa promjene BDP-a EU i Republike Hrvatske 27
Grafikon 9 Struktura međufazne potrošnje 2020. godine 28
Grafikon 10 Tromjesečni indeksi cijena u poljoprivredi od 01.01.2021 do 31.03. 2022. 28
Grafikon 11 Kretanje indeksa cijena sjemena i sadnog materijala 2017. - III. 2022. 30
Grafikon 12 Kretanje indeksa cijena energije i maziva 2017. - III. 2022. 31
Grafikon 13 Kretanje indeksa cijena gnojiva 2017. - III. 2022. 33
Grafikon 14 Kretanje indeksa cijena sredstva za zaštitu bilja 2017. - III. 2022. 34
Grafikon 15 Kretanje indeksa cijena stočne hrane 2017. - III. 2022. 35
Grafikon 16 Struktura prihoda OPG-a 37
Grafikon 17 Usporedba stope promjene troškova poljoprivrednih inputa i stope promjene prihoda (2016. – 2021.) 37
Grafikon 18 Struktura dobra i usluga za tekuću upotrebu u poljoprivrednoj proizvodnji 38
Grafikon 19 Verižni indeks troškova stočne hrane 2017. – 2021. 39
Grafikon 20 Verižni indeks troškova energije i maziva po hektru poljoprivredne površine 2017. – 2021. 40
Grafikon 21 Verižni indeks troškova gnojiva po hektru poljoprivredne površine 2017. – 2021. 41
Grafikon 22 Verižni indeks kretanja troškova sjemena i sadnog materijala. 42

Životopis

Karlo Bacinger

Adresa: Ulica 30. svibnja 16, Zlatar Bistrica

Email: kbacinger@gmail.com

Datum rođenja: 16.11.1997., Zabok

Obrazovanje:

2012. - 2016. - Opća gimnazija Zlatar

2016. - danas – Ekonomski fakultet Zagreb, Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij Poslovna ekonomija, smjer Trgovina i međunarodno poslovanje

Radno iskustvo:

2020. – Državni zavod za statistiku, Popis poljoprivrede – popisivač

Osobne vještine

Microsoft Office paket (PowerPoint, Office, Excel)

Engleski jezik – B2 razina

B kategorija vozačke dozvole

Samostalnost u obavljanju zadataka, organiziranost, odgovornost, kreativnost