

- Andrija Krešić u svom i našem vremenu
- Ka бољој демографској будућности Србије
- Ka evropskom društvu – ograničenja i perspektive
- Multiculturalism in Public Policies
- Dug i (ne)razvoj
- Traditional and Non-Traditional Religiosity
- Xenophobia, Identity and New Forms of Nationalism
- Филозофија кризе и отпора: Мисао и дело Љубомира Тадића
- Contemporary Issues and Perspectives on Gender Research
- Different Forms of Religiosity and the Modern World
- Contemporary Religious Changes: From Desecularization to Postsecularization
- Strategic Streams 2019: European Elections and The Future of Europe
- Србија: род, политике, становништво
- Promišljanja aktuelnih društvenih izazova: Regionalni i globalni kontekst
- Ksenija Atanasijević: O meni će govoriti moja dela
- Izazovi održivog razvoja u Srbiji i Evropskoj uniji
- Political and Economic Self-Constitution: Media, Political Culture and Democracy
- Resetting the Left in Europe: Challenges, Attempts and Obstacles
- Kulturna autonomija nacionalnih manjina u svetlu činjenica
- Друштвене и хуманистичке науке у Србији
- Život za ideju: Misao i delo Đura Šušnjica
- Klimatske promene – Pravni i društveni izazovi



9 788670 932647

Imajući u vidu aktuelnost tematike, može se već sada zaključiti da će prilozi u ovom zborniku o klimatskim promenama biti od posebnog interesa ne samo pripadnicima uže akademske zajednice, već i širem krugu stručnjaka i eksperata u oblasti ekološkog prava i ekološke politike.

Prof. dr Stevan Lilić

Zbornik će doprineti unapređivanju naučnih znanja u oblasti zelene transformacije u Srbiji tako što pruža značajne uvide u pojedine aspekte koji su nedovoljno istraženi kod nas, poput finansiranja zelene transformacije i drugih značajnih pitanja koja se u domaćoj nauci moraju dalje razmatrati i analizirati kako bi se pružili odgovori na izuzetno aktuelna i značajna pitanja budućeg razvoja Srbije.

Dr Predrag Jovanović

Zbornik će značajno doprineti popunjavanju naučnog fonda u Republici Srbiji po ovom kompleksnom i važnom pitanju kako u oblasti prava tako i u oblasti drugih društvenih nauka.

Prof. dr Dejan Milenković

KLIMATSKE PROMENE PRAVNI I DRUŠTVENI IZAZOVI

UREDNICI: Dr Sofija Nikolić Popadić, Dr Marko Milenković



INSTITUT
DRUŠTVENIH NAUKA
Institut od nacionalnog značaja
za Republiku Srbiju

Klimatske promene su jedan od najvećih globalnih izazova. Svet se već suočava sa mnogim problemima koje klimatske promene sa sobom nose, a predviđanja su da će njih izvesno biti sve više u predstojećim decenijama. U ovom tematskom zborniku problemu i izazovima klimatskih promena je pristupljeno iz ugla prava, ekonomije i sociologije. Ovakav multidisciplinarni pristup je imao za cilj da doprinese sagledavanju ovog kompleksnog pitanja iz perspektiva više društvenih nauka, što je za pitanja klimatskih promena retko rađeno kod nas. Na taj način smo želeli i da ukažemo na značajnu ulogu društvenih nauka i da doprinesemo debati u našoj zajednici povodom ublažavanja efekata klimatskih promena i prilagođavanja na njih.

Dr Sofija Nikolić Popadić

Dr Marko Milenković

KLIMATSKE PROMENE
PRAVNI I DRUŠTVENI IZAZOVI

IZDAVAČ

Institut društvenih nauka
Beograd, 2023.

ZA IZDAVAČA

Dr Goran Bašić

RECENZENTI

Prof. dr Stevan Lilić
Dr Predrag Jovanović
Prof. dr Dejan Milenković

EDICIJA

Zbornici

UREDNIK EDICIJE

Dr Veselin Mitrović

ISBN 978-86-7093-264-7

zbornici

KLIMATSKE PROMENE PRAVNI I DRUŠTVENI IZAZOVI

UREDNICI

Dr Sofija Nikolić Popadić

Dr Marko Milenković

Klimatske promene i poljoprivredna proizvodnja – pravni i strateški okvir*

Sažetak

Klimatske promene predstavljaju jedan od najvećih izazova sa kojima se svet suočava već nekoliko decenija, a koji će u narednom periodu biti sve intenzivniji. Poljoprivredna proizvodnja je sektor koji je direktno izložen uticaju klimatskih promena, ali ima i značajan doprinos njihovom nastanku. Podaci istraživanja ukazuju na zabrinjavajuće negativne efekte klimatskih promena koji se odražavaju na smanjenje poljoprivrednih prinosa, čiji se veći intenzitet očekuje u narednim decenijama. Polaznu osnovu u radu predstavlja analiza međunarodnih dokumenata u oblasti klimatskih promena u potrazi za odgovorom na pitanja da li je u njima poljoprivredna proizvodnja prepoznata kao značajan faktor doprinosa klimatskim promenama, sektor koji je znatno izložen uticaju klimatskih promena i koji je neophodno prilagoditi izmenama klimatskih uslova. Deo rada je posvećen analizi regulisanja pitanja klimatskih promena u okviru Zajedničke poljoprivredne politike Evropske unije. Na kraju je analizirano stanje u Republici Srbiji. Jedno od pitanja kome je posvećena posebna pažnja je da li su klimatske promene prepoznate u propisima kojima je regulisana poljoprivredna proizvodnja u Republici Srbiji.

Ključne reči: klimatske promene, poljoprivredna proizvodnja, Zajednička poljoprivredna politika Evropske unije, poljoprivredna strategija

Uvod

Izmenjeni klimatski uslovi koji su poslednjih godina sve izraženiji direktno utiču na poljoprivrednu proizvodnju. Smanjenje prinosa koje je posledica nedovoljne količine padavina, odnosno ekstremnih suša, ali i vremenskih nepogoda kao što su grad, poplave

* Rad je napisan u okviru Programa istraživanja Instituta društvenih nauka za 2022. godinu koji podržava Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije.

i sl. problem je sa kojim se poljoprivrednici sve češće suočavaju. Porast prosečnih temperaturnih vrednosti tokom godina uticao je na smanjenje poljoprivrednih prinosa na globalnom nivou. Istraživanje koje su sprovedli naučnici iz Sjedinjenih Američkih Država je dalo zabrinjavajuće rezultate. Naime, na osnovu analize efekata klimatskih promena koje su posledica antropogenog uticaja na poljoprivrednu produktivnost, zaključeno je da je u periodu od 1961. godine do 2015. godine smanjen rast ukupne globalne poljoprivredne produktivnost za oko 21%, što je jednako gubitku rasta produktivnosti u periodu od 7 godina (Ortiz-Bobera et al., 2021). Suše koje predstavljaju jednu od posledica izmenjenih klimatskih uslova imaju značajan negativan uticaj na prinose. Istraživanja pokazuju da je u periodu od 1964. do 2007. godine proizvodnja žitarica smanjena za oko 9 do 10% zbog suša i ekstremnih toplota (Lesk et al., 2016). Procene su da je u periodu od 1983. do 2009. godine na oko 75% površina pod usevima na globalnom nivou došlo do smanjenja prinosa usled suša (Kim et al., 2019). Predviđanja su da će u narednom periodu porast prosečnih temperatura dodatno uticati na smanjenje prinosa u državama koje se nalaze u tropskim i umereno toplim predelima, dok se na severu mogu očekivati određeni pozitivni uticaji (Porter et al., 2014). Međutim, nije samo nedostatak vode pretnja po poljoprivrednu proizvodnju. Prevelike količine padavina koje izazivaju poplave takođe predstavljaju rizik i uz druge ekstremne vremenske prilike čija se povećana učestalost očekuje u narednim decenijama mogu znatno uticati na prinose.

Prethodno navedeno ukazuje na potrebu prilagođavanja poljoprivredne proizvodnje izmenjenim klimatskim uslovima. Međutim, u analizi odnosa klimatskih promena i poljoprivredne proizvodnje potrebno je sagledati njihov međusobni uticaj. Naime, poljoprivredna proizvodnja predstavlja jedan od faktora koji doprinosi klimatskim promenama. Na globalnom nivou poljoprivredna proizvodnja predstavlja značajan izvor emisija gasova sa efektom staklene bašte, sa učešćem od oko 20% u ukupnim emisijama (Ekardt et al., 2018; Nikolić Popadić, 2022). Prema tome, poljoprivredna proizvodnja može biti i značajan faktor u doprinosu smanjenja klimatskih promena. Dakle, osim prilagođavanja na izmenjene klimatske uslove, promene su neophodne i u drugom smeru,

u cilju smanjivanja negativnog uticaja poljoprivredne proizvodnje na klimu i doprinos ovog sektora nastanku klimatskih promena.

Imajući u vidu navedene probleme sa kojima se suočavaju poljoprivrednici, kao i društvo u celini, a kojih će u narednim godinama i decenijama biti sve više, neophodno je pronaći odgovarajući model i pristup u njihovom ublažavanju i rešavanja. Pristup problemu na globalnom nivou je moguć kroz donošenje strategija u okviru kojih su određeni ciljevi u skladu sa kojima je neophodno usmeriti delovanje država. Zbog toga polaznu osnovu u radu predstavlja analiza međunarodnih dokumenata u oblasti klimatskih promena u potrazi za odgovorom na pitanja da li je poljoprivredna proizvodnja prepoznata kao značajan faktor doprinosa klimatskim promenama i sektor koji je znatno izložen uticaju klimatskih promena i koji je neophodno prilagoditi izmenama klimatskih uslova. U drugom odeljku pažnja je posvećena Zajedničkoj poljoprivrednoj politici Evropske unije, a na kraju, u trećem odeljku su analizirani propisi u Republici Srbiji. Jedno od pitanja kome je posvećena posebna pažnja je da li su klimatske promene prepoznate u propisima kojima je regulisana poljoprivredna proizvodnja.

Mesto poljoprivredne proizvodnje u međunarodnim dokumentima o klimatskim promenama

Potreba za zajedničkim delovanjem u vezi sa klimatskim promenama na međunarodnom nivou je prepoznata tek krajem prošlog veka, iako su naučnici identifikovali izmene u klimatskim uslovima i doprinos ljudskih aktivnosti njihovom nastanku znatno ranije. Fokus međunarodnih organizacija tokom dvadesetog veka je najpre bio na ekološkim problemima, dok su klimatske promene kao globalni problem postale jedno od centralnih pitanja tek kasnije, predstavljajući danas jedan od glavnih izazova sa kojima se svet suočava. Kao što je rečeno u uvodnom delu, klimatske promene utiču na različite sektore, među kojima je i poljoprivreda. Međutim, i pored činjenice da poljoprivredna proizvodnja, sa jedne strane direktno zavisi od klimatskih uslova, dok sa druge strane doprinosi nastanku klimatskih promena, ona nije zauzimala posebno mesto u prvim međunarodnim dokumentima u vezi sa klimatskim promenama. U Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih nacija o promeni klime iz 1992.

godine, kojom je određen cilj da se postigne „stabilizacija koncentracija gasova staklene bašte u atmosferi na nivou koji bi sprečavao opasne antropogene uticaje na klimatski sistem“, poljoprivreda je pomenuta u kontekstu obaveze strana potpisnica Konvencije u pogledu smanjenja emisija i prilagođavanja na klimatske promene. Konkretno, navedeno je da su države obavezne da „doprinosе i sarađuju na razradi, primeni i širenju, uključujući i transfer tehnologija, metoda i procesa, kojima se ograničavaju, smanjuju ili sprečavaju antropogene emisije gasova staklene bašte koja ne reguliše Montrealski protokol, u svim relevantnim sektorima“ uključujući, između ostalog, i poljoprivredu (Okvirna konvencija Ujedinjenih nacija o promeni klime, 1992, čl. 4 (c)). Pored toga, strane potpisnice su dužne da „sarađuju u pripremama za prilagođavanje uticajima promene klime; razrađuju i razvijaju odgovarajuće i integrisane planove za upravljanje priobalnim zonama, vodnim resursima i poljoprivredom, i zaštitu i obnavljanje onih područja, naročito u Africi, koja su pogođena sušom i širenjem pustinja kao i poplavama“ (Okvirna konvencija Ujedinjenih nacija o promeni klime, 1992, čl. 4 (e)). Dakle, obaveze su regulisane na opšti način, bez detaljne razrade, pominjući poljoprivrednu zajedno sa drugim oblastima u kojima je potrebno sprovesti promene, bez posebnog fokusa na konkretne ciljeve i aktivnosti u vezi sa poljoprivrednom proizvodnjom.

Mogućnost za detaljnije određivanje uloge poljoprivrede u ovom domenu, kroz konkretne mere postojala je prilikom donošenja Kjoto protokola uz Okvirnu konvenciju Ujedinjenih nacija o promeni klime 1997. godine. Međutim, i u ovom dokumentu pitanje poljoprivredne proizvodnje nije zauzimalo značajnije mesto. Određeno je da svaka strana treba u skladu sa nacionalnim okolnostima da sprovede mere i razradi politike koje, između ostalog, treba da podstaknu održive oblike poljoprivrede „u svetlu razmatranja promene klime“, kao jednu od mera koja treba da doprinese ograničenju i smanjenju emisija i podsticanja održivog razvoja (Kjoto protokol uz Okvirnu konvenciju Ujedinjenih nacija o promeni klime, 1997, čl. 2). Bilo je neophodno doneti nacionalne, a gde je potrebno i regionalne programe koji sadrže mere za ublažavanje promene klime i za adekvatno prilagođavanje klimatskim promenama koji obuhvataju različite sektore, među kojima je i poljoprivreda (Kjoto protokol uz Okvirnu konvenciju Ujedinjenih nacija o promeni klime, 1997, čl. 10).

U Marakeškom sporazumu iz 2001. godine o pravilima za dostizanje ciljeva predviđenih Kjoto protokolom ukazano je na potrebu država da utiču na smanjenje antropogenih uticaja na emisiju štetnih gasova kroz upravljanje obradivim zemljištem, pašnjacima i kroz revegetaciju (Marrakesh Accords, 2001, Art. 3.4). Na osnovu analize prethodno navedenih dokumenata možemo zaključiti da je u Okvirnoj konvenciji i protokolu prepoznata uloga poljoprivredne proizvodnje u smanjenju negativnog uticaja na klimu i prilagođavanju izmjenjivim klimatskim uslovima, ali je to predstavljalo samo početni korak, imajući u vidu da detaljne smernice za primenu konkretnih mera državama nisu date. Ciljevi ovih sporazuma tokom prethodnih decenija nisu ostvareni na globalnom nivou (Rosen, 2015).

U okviru Sporazuma iz Pariza (*Paris Agreement*) iz 2015. godine poljoprivredna proizvodnja nije posebno izdvojena kao sektor koji je usko povezan sa pitanjem klimatskih promena, mada on značajno može doprineti ostvarenju ciljeva ovog sporazuma. Sporazumom je predviđeno ograničenje rasta prosečne globalne temperature ispod 2°C (uz nastojanje da se rast temperature ograniči do 1,5°C), povećanje mogućnosti prilagođavanja i otpornosti na klimatske promene, razvoj uz niske emisije gasova sa efektom staklene bašte, tako da ne bude ugrožena proizvodnja hrane (Paris Agreement, 2015, Art. 2). Imajući u vidu značajan doprinos poljoprivredne proizvodnje emisijama gasova sa efektom staklene bašte, o čemu je bilo reči na početku ovog rada, možemo zaključiti da će poljoprivredna proizvodnja imati značajnu ulogu u dostizanju prethodno navedenih ciljeva.

Poslednji u nizu dokumenata država koje su potpisnice Okvirne konvencije Ujedinjenih nacija o promeni klime je Glazgovski klimatski pakt (*Glasgow Climate Pact*) koji je usvojen 2021. godine na Konferenciji Ujedinjenih nacija o promeni klime. On sadrži set odluka i daljih koraka koji su usmereni ka implementaciji Sporazuma iz Pariza. U okviru ovog svetskog klimatskog sporazuma prvi put je eksplicitno navedeno da je neophodno smanjiti upotrebu uglja i fosilnih goriva. Potrebno je smanjiti i upotrebu metana, što se između ostalog odnosi i na poljoprivredni sektor. Na konferenciji u Glazgovu je pokrenuta inicijativa Globalno obećanje o metanu (*Global Methane Pledge*), koju je potpisalo sto država, u cilju smanjenja emisija metana za 30% do 2030. godine (COP26:

The Glasgow Climate Pact: 15). Prepoznata je potreba razmatranja i podsticanja dijaloga o odnosu zemljišta i pitanja prilagođavanja klimatskim promenama. Strane potpisnice su pozvane da iznesu svoje stavove o tome na koji način je moguće poboljšati klimatske akcije na zemljištu u okviru postojećih aktivnosti Okvirne konvencije kako bi se omogućilo prilagođavanje klimatskim promenama (Glasgow Climate Pact, 2021: 58, 59). Predviđeni su novi klimatski finansijski paketi koji se odnose na prirodu i korišćenje zemljišta. U Glazgovu je potpisana i Deklaracija lidera o šumama i korišćenju zemljišta (*Leaders' Declaration on Forests and Land Use*), u cilju zastavljanja gubitka šuma i degradacije zemljišta do 2030. godine. U skladu sa Deklaracijom, potrebno je, između ostalog, smanjiti ranjivost, povećati otpornost i poboljšati život na selu. To je potrebno učiniti putem osnaživanja zajednica kroz razvoj održive i profitabilne poljoprivrede uz prepoznavanje višestruke vrednosti šuma. Neophodno je sprovesti, a u određenim slučajevima i izmeniti poljoprivredne politike i programe u cilju podsticanja održive poljoprivrede i prehrambene sigurnosti, što istovremeno treba da bude korisno i za životnu sredinu (*Leaders' Declaration on Forests and Land Use*). Da bi se to obezbedilo, potrebno je i povećanje finansijske pomoći i investicija (*Leaders' Declaration on Forests and Land Use*). O uočavanju značaja i povezanosti poljoprivredne proizvodnje i klimatskih promena na globalnom nivou i potrebi za sprovođenjem izmena u poljoprivrednom sektoru svedoči i činjenica da je na konferenciji u Glazgovu pokrenuta Globalna akciona agenda za inovacije u poljoprivredi (*Global Action Agenda for Innovation in Agriculture*, 2021). Osnovni ciljevi ove agende su: povećanje ulaganja u istraživanja i inovacije u poljoprivredi radi stvaranja praksi i tehnologija koje su otpornije na klimatske promene uz nizak nivo emisija; potrebno je pronaći nove tehnologije i metode u proizvodnji hrane kako bi se zaštitila priroda; trećina ulaganja u poljoprivredna istraživanja treba da bude usmerena ka zaštiti prirode i ograničenju klimatskih promena; potrebno je predstaviti uspešne modele i javno-privatna partnerstva koja primenjuju inovacije radi suočavanja sa izazovima klimatske i prehrambene bezbednosti (*Global Action Agenda for Innovation in Agriculture*, 2021: 4). U agendi je sa jedne strane ukazano na smanjenje poljoprivrednih prinosa pod uticajem klimatskih promena tokom prethodnih decenija, dok je sa druge

strane istaknuta potreba povećanja proizvodnje hrane za 56% do 2050. godine u odnosu na 2010. godinu usled rastućeg broja svetskog stanovništva, što će predstavljati značajan izazov (Global Action Agenda for Innovation in Agriculture, 2021: 11).

Zajednička poljoprivredna politika Evropske unije i klimatske promene

Zajednička poljoprivredna politika koja se primenjivala na nivou Evropske ekonomske zajednice od 1962. godine imala je značajan uticaj na poljoprivredni sektor država članica. Poljoprivredna politika i njene mere su na samom početku bile usmerene na postizanje veće poljoprivredne proizvodnje, ali je tokom godina to dovelo i do negativnih posledica po životnu sredinu zbog čega je bilo neophodno sprovesti određene promene (Rodgers, 2016). U tom smislu, fokus reformi Zajedničke poljoprivredne politike je bio na uvođenju ekološkog aspekta u poljoprivrednu politiku tokom osamdesetih i devedesetih godina 20. veka. Pitanju klimatskih promena tada nije pridavan poseban značaj, već su određene ekološke mere mogle imati i pozitivan uticaj na klimu. Iz analize reformi Zajedničke poljoprivredne politike tokom prethodnih decenija, možemo zaključiti da su se klimatske promene našle u fokusu Zajedničke poljoprivredne politike tek tokom reformi iz 2013. godine. U okviru Zajedničke poljoprivredne politike (ZPP) za period od 2014. do 2020. godine uvedene su mere koje su se odnosile na pitanje klimatskih promena i poljoprivredne proizvodnje. Značajnu novinu je predstavljala zelena komponenta direktnih plaćanja (*greening*). Ona je imala za cilj podsticanje poljoprivredne prakse koja se smatra korisnom za klimu i životnu sredinu, a njena primena je bila regulisana Uredbom br. 1307/2013 o utvrđivanju pravila za direktna plaćanja poljoprivrednicima u programima podrške u okviru Zajedničke poljoprivredne politike (ZPP). Propisano je da takva praksa obuhvata tri mere. To su: raznovrsnost useva, mera u skladu sa kojom poljoprivrednici koji obrađuju zemljište površine od 10 do 30 ha imaju obavezu da gaje najmanje dve vrste useva, a na površini većoj od 30 ha treba gajiti najmanje tri različite vrste useva; neophodno je održavati postojeće trajne travnjake i oni moraju zauzimati najmanje 5% od ukupne površine poljoprivrednog zemljišta u državi

članici; poljoprivredna gazdinstva koja imaju više od 15ha zemljišta moraju 5% površine nameniti ekološki značajnim površinama kao što su površine na kojima se ne koriste pesticidi i đubriva, ugari, poljoprivredno-šumske površine i sl. (Regulation No. 1307/2013, art. 43–46). Primena poljoprivredne prakse koja je korisna za klimu i životnu sredinu je obavezna za poljoprivrednike koji dobijaju sredstva u okviru osnovnih plaćanja (*basic payment scheme*), odnosno jedinstvenih plaćanja prema površini (*single area payment scheme*) (Regulation No. 1307/2013, art. 43). Pored ove nove mere zadržan je sistem unakrsne usklađenosti (*cross-compliance*), u skladu sa kojim poljoprivrednici koji su korisnici direktnih plaćanja moraju poštovati propise iz različitih oblasti, što između ostalog obuhvata i propise koji se odnose na klimatske promene, zaštitu životne sredine i imaju obavezu održavanja zemljišta u dobrom poljoprivrednom i ekološkom stanju (Regulation No. 1306/2013, art. 93). Sprovođenje aktivnosti koje su usmerene protiv nastanka klimatskih promena je predviđeno i u okviru podrške ruralnom razvoju. Jedan od prioriteta ruralnog razvoja je, između ostalog, „obezbeđivanje održivog upravljanja prirodnim resursima i akcije protiv klimatskih promena“, podrška okretanju ka „niskougljeničnoj i klimatski otpornoj ekonomiji“ i poljoprivredi (Regulation No. 1305/2013, art. 4, 5). Predviđeno je da države članice u programe ruralnog razvoja uključe i tematske podprograme koji, između ostalog, treba da budu posvećeni ublažavanju klimatskih promena i prilagođavanju poljoprivredne proizvodnje klimatskim promenama (Regulation No. 1305/2013, art. 7). Za aktivnosti u vezi sa klimatskim promenama koje prelaze minimume koji su obuhvaćeni sistemom unakrsne usklađenosti i zelenom komponentom direktnih plaćanja, predviđena su posebna agro-ekološka-klimatska plaćanja. Primena ove mere je na dobrovoljnoj bazi. Poljoprivrednici mogu preuzeti obavezu da u periodu od 5 do 7 godina primenjuju jednu ili više agroekoloških klimatskih aktivnosti na poljoprivrednom zemljištu, uz dobijanje naknade koja ima za cilj da nadomesti deo dodatnih troškova ili izgubljene zarade usled njihove primene (Regulation No. 1305/2013, art. 28).

Iz analize propisa u okviru Zajedničke poljoprivredne politike (ZPP), možemo zaključiti da postoje tri različite vrste mera koje imaju za cilj smanjenje doprinosa nastanku klimatskih promena i prilagođavanju poljoprivredne proizvodnje izmenjenim klimatskim

uslovima. Finansijska komponenta na kojoj počivaju ove mere ima za cilj da dodatno podstakne poljoprivrednike da izmene svoju poljoprivrednu praksu. Usmeravanje aktivnosti poljoprivrednika, s obzirom na to da oni imaju direktan uticaj na zemljište i poljoprivrednu proizvodnju predstavlja dobar način u pristupu borbi protiv klimatskih promena i prilagođavanju na njih. Međutim, iako se od uvođenja zelene komponente direktnih plaćanja očekivalo mnogo, željeni rezultati su izostali. U specijalnom izveštaju Evropskog revizorskog suda (European Court of Auditors, 2017) zaključeno je da, imajući u vidu način primene zelene komponente, ona ne može značajno doprineti poboljšanju ekološkog i klimatskog učinka Zajedničke poljoprivredne politike (European Court of Auditors, 2017: 6). Zelena komponenta je dovela do promene poljoprivredne prakse na samo 5% poljoprivrednog zemljišta. Kada je u pitanju mera koja se odnosi na raznovrsnost useva rezultat je još niži. Procenjuje se da je ona uticala na promenu prakse poljoprivrednika na samo 2% ukupnih površina u Evropskoj uniji (European Court of Auditors, 2017: 26, 28). Zaključeno je da prilikom samog donošenja pravila koja se odnose na zelenu komponentu direktnih plaćanja nisu određeni jasni, konkretni i dovoljno ambiciozni ciljevi i da finansijski podsticaji nisu opravdani ekološkim sadržajem ovakve politike. Konkretni doprinos zelene komponente ka ostvarenju ciljeva Evropske unije u vezi sa zemljištem, klimom i biodiverzitetom nije jasno definisan (European Court of Auditors, 2017: 6, 15). Ocenjeno je da su pravila za sprovođenje ove vrste plaćanja kompleksna, što otežava implementaciju u praksi (European Court of Auditors, 2017: 42).

Prilika za izmene pravila koja se odnose na klimatske promene i zaštitu životne sredine postojala je tokom donošenja nove Zajedničke poljoprivredne politike za period od 2023. do 2027. godine. Evropska komisija je prvi predlog nove Zajedničke poljoprivredne politike predstavila u junu 2018. godine. Nakon pregovora između Saveta Evropske unije, Evropskog parlamenta i Evropske komisije, konačne verzije propisa su usvojene 2. decembra 2021. godine, a njihova primena će započeti 1. januara 2023. godine (European Commission, 2021a). Nova Zajednička poljoprivredna politika je predstavljena kao podrška tranziciji ka održivoj poljoprivredi i šumarstvu i kao put ka ostvarivanju ciljeva Evropskog zelenog dogovora (European Commission, 2021b). Zajednička poljoprivredna

politika i nacionalni strateški planovi Zajedničke poljoprivredne politike (national CAP strategic plan) koje svaka od država članica treba da donese, između ostalog, treba da doprinesu ostvarenju klimatskih ciljeva i zaštiti životne sredine koji su postavljeni u okviru Evropskog zelenog dogovora (*European Green Deal*), Strategije od njive do trpeze (*Farm to Fork Strategy*), Strategije za zaštitu biodiverziteta EU 2030 (EU 2030 *Biodiversity strategy*) i Plana za klimatske ciljeve do 2030. godine (*2030 Climate Target Plan*) (*European Commission COM(2020) 846 final*). Na državama članicama je da definišu ekološke i klimatske akcije u okviru nove tzv. zelene arhitekture u skladu sa odredbama nove Zajedničke poljoprivredne politike, koja obuhvata osnovne zahteve ka poljoprivrednicima (nekadašnja višestruka uslovljenost, sada nova poboljšana uslovljenost – *new, enhanced conditionality*), eko šeme i agroekološke klimatske mere (*European Commission COM(2020) 846 final*). Tzv. eko šeme koje se odnose na klimu, životnu sredinu i dobrobit životinja treba da budu precizirane od strane država članica, a moraju obuhvatati najmanje dve oblasti kao što su: ublažavanje klimatskih promena, prilagođavanje klimatskim promenama, smanjenje emisija gasova sa efektom staklene bašte, zaštita kvaliteta vode, poboljšanje plodnosti zemljišta, sprečavanje degradacije zemljišta, zaštita biodiverziteta, održiva i smanjena upotreba pesticida, itd. (European Parliament, 2021, Art. 31). Eko šeme treba da obuhvataju mere koje prelaze minimalni standard koji su poljoprivrednici obavezni da poštuju, a njihova primena će biti na dobrovoljnoj bazi (European Parliament, 2021, Art. 31; Albrecht, Nikolić Popadić, 2022: 45–46). Agroekološke i klimatske obaveze poljoprivrednika su predviđene i u okviru drugog stuba Zajedničke poljoprivredne politike, odnosno ruralnog razvoja i one takođe treba da budu deo nacionalnih strateških planova. Obaveze u okviru ove mere treba da se razlikuju od prethodno analiziranih eko šema, poljoprivrednici treba da ih sprovode u trajanju od 5 do 7 godina i one treba da prevazilaze minimalne uslove za dobro poljoprivredno i ekološko stanje zemljišta, minimalne standarde za upotrebu đubriva i sredstava za zaštitu bilja, minimalne standarde za dobrobit životinja i druge zakonske zahteve (European Parliament, 2021, Art. 70). Države će imati veću ulogu i odgovornost u kontroli sprovođenja mera i ostvarivanju predviđenih ciljeva (European Parliament, 2020). Na osnovu prethodne analize možemo zaključiti

da će sprovođenje Zajedničke poljoprivredne politike i ostvarenje propisanih ciljeva u značajnoj mjeri zavisiti od država članica na koje se prebacuje taj teret u većoj mjeri nego što je to bio slučaj u prethodnom periodu. Mišljenja smo da će ovakav pristup u regulisanju, sa jedne strane omogućiti bolje prilagođavanje mera lokalnim uslovima poljoprivredne proizvodnje i specifičnim okolnostima svake države, ali to sa druge strane nosi sa sobom i rizik u pogledu sprovođenja mera i ostvarivanja ciljeva Zajedničke poljoprivredne politike na nivou EU s obzirom da je državama ostavljena znatna sloboda u ovom domenu. Tokom donošenja nove Zajedničke poljoprivredne politike izražena je bojazan da reforme nisu odgovarajuće i da neće doneti značajnije promene, posebno u domenu klimatskih promena. Iako su unete izmene u odnosu na način regulisanja obaveza, uslovljenosti plaćanja i promena u poljoprivrednoj praksi koje se odnose na pitanje klimatskih promena i zaštite životne sredine, možemo zaključiti da postoje sličnosti sa prethodnom Zajedničkom poljoprivrednom politikom, koja nažalost nije dala željene rezultate. Pored važne uloge država članica, svakako najveći teret promena snose poljoprivredni proizvođači koji su se tokom prethodnih godina suočili sa značajnim klimatskim izazovima, posebno sa sve ekstremnijim sušnim periodima, a izmena poljoprivredne prakse će predstavljati jedan od načina u borbi protiv nepovoljnih klimatskih uslova uz izraženu potrebu njihovom prilagođavanju.

Klimatske promene i poljoprivredna proizvodnja u Republici Srbiji

Istraživanja koja su sprovedena tokom prethodnih godina pokazuju da su u Srbiji klimatske promene zastupljene već nekoliko decenija unazad i da će u narednim godinama one biti sve intenzivnije. Naime, u izveštaju iz 2018. godine, pod nazivom „Osmotrene promene klime u Srbiji i projekcije buduće klime na osnovu različitih scenarija budućih emisija“ koji je deo projekta „Priprema izveštaja Republike Srbije prema Okvirnoj konvenciji o promeni klime (UNFCCC – *United Nations Framework Convention on Climate Change*)“, osmotrene su promene klime u prethodnim godinama i date su projekcije za period do kraja 21. veka (Đurđević i dr., 2018). Kao referentni period prilikom istraživanja uzete su godine od 1961. do

1990. Zaključeno je da od 1980. godine postoji trend porasta srednje godišnje temperature u Republici Srbiji koji je veći od trenda srednje globalne temperature. Ovakve tendencije su posebno izražene nakon 2000. godine kada je zabeleženo devet od deset najtoplijih godina do sada, pri čemu je 2014. godina bila sa najvećim odstupanjima od prosečnih vrednosti, za 2,33°C (Đurđević i dr., 2018: 8). Kada se posmatra period od 1998. do 2017. godine uočava se povećanje srednje godišnje temperature u Srbiji od 0,5 do 1,5°C, dok je u poslednjih deset godina na zapadu i istoku zemlje to povećanje veće od 2°C (Đurđević i dr., 2018: 9). Porast temperature je posebno izražen u letnjim mesecima i uticao je na povećanje broja letnjih dana u proseku za 25 dana u odnosu na raniji period, a rast temperature se odrazio i na smanjenje hladnih dana sa temperaturama ispod nule u proseku za više od 10 dana u poslednjih deset godina (Đurđević i dr., 2018: 10, 11). Zabeležen je i porast toplotnih talasa – do 30 dana više u odnosu na referentni period. Porast prosečnih temperatura utiče na vegetacioni period koji se u poslednjih deset godina u pojedinim delovima države produžio za 25 dana, što značajno utiče i na poljoprivredni sektor (Đurđević i dr., 2018: 11, 12). Pored toga, sušni periodi su najčešći u letnjim mesecima i oni su posebno izraženi poslednjih godina, što se negativno odražava na poljoprivrednu proizvodnju. Promene se javljaju i u pogledu količine i rasporeda padavina tokom godina. Uočeno je da su padavine tokom leta u poslednjih deset godina ispod proseka, posebno u centralnim i južnim krajevima zemlje gde je došlo do smanjenja i do 30% (Đurđević i dr., 2018: 10). Sa druge strane, povećana je učestalost pojave dana sa velikim količinama padavina (preko 40mm),¹ za pet puta u odnosu na raniji period (Đurđević i dr., 2018: 13).

Predviđanja razvoja klimatskih promena koje nas očekuju u narednim decenijama u Srbiji su zasnovana na dva modela. Prvi, optimističniji scenario je zasnovan na stabilizaciji emisija do 2040. godine i na osnovu njega naučnici predviđaju da će porast srednje godišnje temperature do 2065. godine biti 0,5°C, a do kraja veka do 2°C. Prema pesimističnijem scenariju koji predviđa dalji rast emisija, do kraja veka možemo očekivati porast prosečne temperature za 4,3°C, uz smanjenje prosečne količine padavina za 20,5% na nivou

¹ Treba imati u vidu da je prosek padavina u Srbiji 5–6mm (Đurđević i dr., 2018: 12).

države, dok se u južnim delovima može očekivati smanjenje od čak 40% (Đurđević i dr., 2018: 15, 17). Procenjuje se da će do 2035. godine letnji period biti produžen za oko pola meseca, a do kraja veka čak za jedan do dva meseca (Đurđević i dr., 2018: 18). To će se odraziti i na produženje vegetacionog perioda za oko mesec dana do dva meseca do kraja 21. veka, što će značajno uticati na poljoprivrednu proizvodnju. Promene se očekuju i u pogledu porasta intenziteta padavina u toku ekstremnih padavinskih događaja (Đurđević i dr., 2018: 19, 20).

Na osnovu analize prethodno navedenog možemo zaključiti da se poljoprivredni proizvođači već suočavaju sa izazovima koje sa sobom nose promene klimatskih uslova. S obzirom na to da je poljoprivredna proizvodnja sektor koji se nalazi pod direktnim uticajem klimatskih promena, predviđanja za naredni period će poljoprivrednicima doneti dodatne poteškoće i uticati na izmene u dosadašnjoj praksi. Poslednjih godina značajan problem poljoprivrednim proizvođačima predstavljaju sada već redovne pojave suša. U periodu od 12 godina bilo je 8 letnjih i 4 jesenje suše. Posebno su pogođena područja u Vojvodini, donjem toku Velike Morave, Južne Morave i u Negotinskoj niziji (Stričević i dr., 2019: 16). Procenjuje se da je u periodu od 1994. do 2014. godine šteta zbog smanjenja prinosa koje je uzrokovano sušom iznosila najmanje 4,6 milijardi dolara, a najugroženija poljoprivredna kultura je bio kukuruz gde je gubitak iznosio 2,2 milijardi dolara (Stričević i dr., 2019: 28). Prognozirani porast temperature u narednim godinama i intenzivniji periodi suše iziskivaće potrebnu za navodnjavanje. Stručnjaci procenjuju da će u poljoprivrednoj proizvodnji u bliskoj budućnosti doći do porasta potrebe za vodom od 1 do 8%, sredinom veka će taj procenat verovatno iznositi od 3,7 do 13,9, dok do kraja veka možemo očekivati da će potrebe porasti od 22,4 do 41,9% (Stričević i dr., 2019: 19). Rezultati istraživanja pokazuju da do 2030. godine može doći do smanjenja prinosa kukuruza za 58% u delovima u kojima ne bude zastupljeno navodnjavanje (Lalić i dr., 2015: 4). Dakle, u skladu sa novim tendencijama navodnjavanja će predstavljati jedan od prioriteta u narednim godinama. Prema podacima Strategije upravljanja vodama na teritoriji Republike Srbije do 2034. godine, površine koje su pogodne za navodnjavanje iznose 1,9 miliona ha, ali na manje od 6% površina postoji izgrađen

sistem za navodnjavanje u javnoj svojini, koji zbog neadekvatnog održavanja nije moguće koristiti u punom potencijalu. Procene su da je površina koja se navodnjava uz pomoć individualnih sistema za navodnjavanje oko 45.000 ha, što zajedno sa navodnjavanim površinama u javnoj svojini čini ukupno oko 86.000 ha (Strategija upravljanja vodama na teritoriji Republike Srbije do 2034. godine). Imajući u vidu sve učestalije sušne periode, potreba za uvođenjem dodatnih sistema za navodnjavanje i adaptacijom postojećih je evidentna. Predviđanja su da, ukoliko bi sistemi za navodnjavanje bili izgrađeni na 174.000 ha, do 2050. godine bilo bi omogućeno zalivanje oko 8% obradivih površina u državi (Stričević i dr., 2019: 37). Međutim, prilikom pravljenja projekcija potrebno je uzeti u obzir i sve češći nedostatak vode u sušnim periodima godine. Sa druge strane, učestalija pojava intenzivnih perioda sa velikom količinom padavina stvara potrebu i za primenom sistema za odvodnjavanje. Procenjuje se da je oko 2,6 miliona hektara ugroženo zbog prevelike količine vode, a 955.000 ha ne može biti korišćeno ukoliko se ne primenjuje sistem za odvodnjavanje (Stričević i dr., 2019: 19).

Potrebno je pomenuti da klimatske promene utiču i na pojavu novih bolesti, korova i štetočina koji nisu ranije bili rasprostranjeni na teritoriji Srbije, što poljoprivrednicima zadaje dodatne probleme. Izmenjeni klimatski uslovi pogoduju invazivnim vrstama koje dospeju u Srbiju i one nastavljaju da se razmnožavaju pričinjavajući štetu, kao što je to slučaj na primer sa krompirovim moljcem i zelenom povrtnom stenicom (detaljnije Stričević i dr., 2019: 9–14).

Pored prethodno analiziranog negativnog uticaja klimatskih promena na poljoprivredni sektor i potrebu primene mera adaptacije na izmenjene klimatske uslove, veoma je značajno sagledati i uticaj, odnosno doprinos poljoprivredne proizvodnje nastanku klimatskih promena. U skladu sa podacima Drugog izveštaja Republike Srbije prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih nacija o promeni klime, sektor poljoprivrede, šumarstva i korišćenja zemljišta je drugi po redu izvor emisija gasova sa efektom staklene bašte u Srbiji, sa udelom od oko 10% u ukupnim emisijama (Ministarstvo zaštite životne sredine, 2017: 11, 51). Značajan udeo u emisijama gasova sa efektom staklene bašte ima stočarstvo, odakle potiče 45,8% emisija. Emisije od korišćenja uree, sagorevanja biomase, tretiranja zemljišta, upravljanja stajnjakom imaju udeo od 49,1% u okviru

ovog sektora, a procenjuje se da je njihov nivo u periodu od 2000. do 2014. godine povećan za 57,1%, najviše usled veće primeni azotnih sintetičkih đubriva i tretiranja zemljišta, kao i povećane primene uree (Ministarstvo zaštite životne sredine, 2017: 40). Dakle, promene u ovom sektoru su neophodne kako bi se smanjio štetan doprinos poljoprivredne proizvodnje klimatskim uslovima, odnosno nastanku klimatskih promena koje zatim povratno negativno utiču na poljoprivrednu proizvodnju. Zbog toga je veoma značajno usmeriti i izmeniti praksu poljoprivrednih proizvođača kroz koordinirani proces na nivou države i na lokalnom nivou. Da bi se pristupilo rešavanju problema, potrebno ga je najpre prepoznati. Međutim, postavlja se pitanje koliko je pažnje zaista posvećeno ovom problemu u Srbiji. Da li su klimatske promene prepoznate kao jedno od primarnih pitanja koje treba da zauzmu ključno mesto u strateškim dokumentima i propisima u oblasti poljoprivredne proizvodnje? U nastavku istraživanja ćemo na osnovu njihove analize pokušati da dođemo do odgovora na ovo pitanje.

Osnovni dokument od koga je potrebno poći prilikom analize i pronalazjenja odgovora na postavljeno pitanje je Strategija poljoprivrede i ruralnog razvoja Republike Srbije za period 2014–2024. godine s obzirom na to da su u njoj sadržani osnovni principi i strateški ciljevi poljoprivredne politike u Srbiji. Klimatske promene su u Strategiji identifikovane kao jedan od spoljnih izazova razvoja. Između ostalog, navedeno je da se „poljoprivredna proizvodnja već duži niz godina suočava sa brojnim izazovima prouzrokovanim klimatskim promenama, budući da je poljoprivreda istovremeno i značajan uzročnik i sektor koji najviše trpi efekte klimatskih promena“ a „... ove promene mogu imati negativan uticaj na poljoprivredu Republike Srbije...“ (Strategija poljoprivrede i ruralnog razvoja). Pitanje klimatskih promena je deo i jednog od pet strateških razvojnih ciljeva – održivo upravljanje resursima i zaštita životne sredine. Delovanje u okviru tog cilja između ostalog podrazumeva i adekvatnu reakciju na klimatske promene, smanjenje emisija gasova sa efektom staklene bašte, zaštitu biodiverziteta, racionalno korišćenje voda, šuma. Radi ostvarenja navedenih ciljeva neophodno je definisati „nove politike podrške koja uvažava multifunkcionalnost poljoprivrede“. Imajući u vidu zavisnost poljoprivredne proizvodnje od „kvaliteta prirodnih resursa koji su ograničeni i objektivno dati“ potrebno je da „država

svojim autoritetom (...) kreira uslove koji će doprineti očuvanju njihove vitalnosti za naredne generacije“ (Strategija poljoprivrede i ruralnog razvoja). Prilagođavanje i ublažavanje uticaja klimatskih promena predstavlja jedno od prioriternih područja strateških promena. U okviru operativnih ciljeva za ovo područje predviđeno je „praćenje klimatskih promena, kreiranje mera adaptacije i adekvatnih mera usmerenih na smanjenje emisije gasova sa efektom staklene bašte iz poljoprivredne proizvodnje; tehnička poboljšanja zemljišta, objekata i opreme; jačanje svesti o klimatskim promenama, njenim posledicama i potrebama njihovog rešavanja“ (Strategija poljoprivrede i ruralnog razvoja). Zaključeno je da će pronalaženje tehničko-tehnoloških rešenja za sprečavanje i umanjenje efekata klimatskih promena predstavljati značajan izazov za poljoprivrednu politiku. Posebno će se podsticati primena tehnologije i prakse koje „doprinose smanjenju uticaja globalnog zagrevanja“ (Strategija poljoprivrede i ruralnog razvoja). Iz prethodne analize Strategije možemo zaključiti da su klimatske promene značajan izazov sa kojima se poljoprivredna proizvodnja već suočava i da je potrebno izmeniti postojeću praksu kako bi se na adekvatan način odgovorilo na predstojeće probleme i izazove. Iako je malo veći primat stavljen na mere adaptacije, pitanje odnosa klimatskih promene i poljoprivredne proizvodnje se sagledano i iz drugog ugla, kroz neophodnost smanjenja negativnog uticaja poljoprivrede na klimatske uslove. U Strategiji su date veoma opšte smernice, čija razrada se očekivala u okviru posebnih programa i propisa kako bi navedeni ciljevi bili ostvareni i u praksi.

Jedan od dokumenata koji je usmeren ka implementaciji mera i ciljeva određenih Strategijom poljoprivrede i ruralnog razvoja Republike Srbije za period 2014–2024. godine je Nacionalni program za poljoprivredu za period 2018–2020. godine koji ustvari predstavlja program za sprovođenje poljoprivredne politike. U njemu su sadržane mere direktnih plaćanja, uređenja tržišta, posebni podsticaji i kreditna podrška u poljoprivredi (Nacionalni program za poljoprivredu 2018–2020). Jedan od glavnih ciljeva programa je usklađivanje sa Zajedničkom poljoprivrednom politikom Evropske unije. Pitanju klimatskih promena u ovom programu nije posvećena posebna pažnja. U Nacrtu Nacionalnog programa za poljoprivredu za period 2022–2024. godina, odnos klimatskih promena i poljoprivredne proizvodnje je pomenut prilikom analize promena u okviru

nove Zajedničke poljoprivredne politike Evropske unije u okviru trećeg dela koji se odnosi na pitanje harmonizacije propisa. Kada je u pitanju poljoprivredna proizvodnja u Srbiji, nisu predviđene mere koje bi se posebno odnosile na klimatske promene, ali su predviđeni podsticaji za organsku proizvodnju, što se može protumačiti kao jedan vid podsticaja u smeru smanjenja negativnog uticaja na klimatske uslove imajući u vidu prednosti ovakve poljoprivrede u odnosu na konvencionalnu (Nikolić Popadić, 2020).

Nacionalnim programom ruralnog razvoja od 2018. do 2020. godine je bilo predviđeno sprovođenje mera ruralnog razvoja, takođe u skladu sa Strategijom poljoprivrede i ruralnog razvoja Republike Srbije za period 2014–2024. godine. Ovim programom su predviđeni podsticaji za podršku agroekološkim merama, dobroj poljoprivrednoj praksi i drugim politikama zaštite i očuvanja životne sredine. Iako je fokus na ekologiji i zaštiti životne sredine, podsticanje takvih mera može doprineti i smanjenju negativnog uticaja na klimatske uslove. Cilj mere je „da podrži ulaganja u vlažna staništa; trajne travne površine sa dokazanom biodiverzitetском vrednošću (kao što su agroekosistemi u sklopu zaštićenih područja od značaja zbog specifičnih staništa zaštićene flore i faune), kao i u predele-pejzaže sa autentičnim karakteristikama kulturnog nasleđa“ (Nacionalni program ruralnog razvoja od 2018. do 2020. godine), što je u skladu sa zelenom komponentom direktnih plaćanja Zajedničke poljoprivredne politike. Takođe su predviđeni podsticaji za organsku poljoprivrednu proizvodnju. Jedna od mera koja se odnosi na problem nastanka šteta koje mogu biti uzrokovane i klimatskim promenama su podsticaji za upravljanje rizicima u poljoprivrednoj proizvodnji. U programu su prepoznati rizici sa kojima se poljoprivrednici suočavaju zbog „klimatskih poremećaja“ i u skladu sa tim predviđena je mera podrške osiguranju u poljoprivredi. S obzirom na to da u Srbiji tržište osiguranja u poljoprivrednoj proizvodnji nije dovoljno razvijeno, ova mera je korisna za poljoprivredne proizvođače i prepoznavanje uloge osiguranja koja će u narednim godinama, kada se očekuju učestale vremenske nepogode i nepovoljni klimatski uslovi, imati sve značajniju ulogu. Međutim, osiguranje treba koristiti kao dodatnu sigurnost za proizvođače, ali pre svega treba raditi na primeni mera adaptacije i smanjenju negativnog uticaja poljoprivrede na klimatske uslove.

U Nacrtu Nacionalnog programa ruralnog razvoja za period 2022–2024. godine poseban deo je posvećen klimatskim promenama, odnosno očekivanim izmenama u klimatskim uslovima u narednim godinama koji se mogu negativno odraziti na poljoprivrednu proizvodnju. Na osnovu analize nacrtu programa možemo zaključiti da je pitanju klimatskih promena posvećena znatno veća pažnja u odnosu na program za prethodni period. U okviru vizije programa predviđeno je jačanje „otpornosti na klimatske promene, uz očuvanje biodiverziteta i ekološke vrednosti poljoprivrednih površina“ što treba da bude postignuto putem usklađivanja sa Zajedničkom poljoprivrednom politikom, Evropskim zelenim dogovorom i Strategijom od njive do trpeze, a između ostalog, treba da obuhvati i „ublažavanje klimatskih promena i prilagođavanje njihovim uticajima“ (Nacrt Nacionalnog programa ruralnog razvoja za period 2022–2024. godine). U skladu sa tim, jedan od konkretnih ciljeva programa je unapređenje upravljanja prirodnim resursima, očuvanje biodiverziteta i ublažavanje posledica klimatskih promena. Radi njegovog ostvarenja potrebno je, između ostalog, „jačati svest i kapacitet poljoprivrednih proizvođača za usvajanje mera i praksi koje doprinose ublažavanju rizika od klimatskih promena i smanjenju efekata staklene bašte“ uz transfer znanja (Nacrt Nacionalnog programa ruralnog razvoja za period 2022–2024. godine). Neophodno je usmeriti fokus na agroekološke i klimatske mere koje u prethodnom programskom periodu nisu sprovedene, što zahteva i izmenu propisa jer korisnici podsticaja nemaju dugoročnu obavezu da primenjuju prakse koje su povoljne po životnu sredinu i klimatske promene, kao što je to slučaj koji predviđa Zajednička poljoprivredna politika. Pored agroekoloških mera i dobre poljoprivredne prakse, programom su predviđene i duge mere podsticaja za očuvanje i unapređenje životne sredine i prirodnih resursa koje treba da doprinesu ostvarivanju cilja održivog upravljanja resursima i zaštite životne sredine koji je postavljen Strategijom poljoprivrede i ruralnog razvoja.² Zaključe-

² To su: Održivo korišćenje poljoprivrednog zemljišta; Održivo korišćenje šumskih resursa; Organska proizvodnja; Očuvanje biljnih i životinjskih genetičkih resursa; Očuvanje poljoprivrednih i ostalih područja visoke prirodne vrednosti; Podrška agroekološkim merama, dobroj poljoprivrednoj praksi i drugim politikama zaštite i očuvanja životne sredine (Nacrt Nacionalnog programa ruralnog razvoja za period 2022–2024. godine).

no je i da je u prethodnom periodu malo učinjeno na polju održivog upravljanja prirodnim resursima i ekološkim i klimatskim izazovima, što je neophodno promeniti. „Izvesno je da su pretnje od uticaja klimatskih promena na imovinu, useve i prihode poljoprivrednih gazdinstava i blagostanje ruralnog stanovništva generalno rastuće i da zahtevaju sistemski odgovor“ (Nacrt Nacionalnog programa ruralnog razvoja za period 2022–2024. godine).

Zakon o poljoprivrednom zemljištu predstavlja osnovni propis kojim je regulisano „planiranje, zaštita, uređenje i korišćenje poljoprivrednog zemljišta (...) kao dobra od opšteg interesa“ (Zakon o poljoprivrednom zemljištu, čl. 1). Iako su njime regulisana osnovna pitanja koja se odnose na način korišćenja poljoprivrednog zemljišta, što može biti od velikog značaja kako za sprovođenje mera adaptacije tako i za sprečavanje negativnog doprinosa klimatskim uslovima, klimatske promene u ovom propisu nisu pomenute. Regulisane su pojedine mere koje mogu doprineti u borbi protiv negativnih efekata klimatskih promena kao što su navodnjavanje i odvodnjavanje, ali one nisu primarno propisane zbog sve većih problema koje uzrokuju izmenjeni klimatski uslovi i čiji značajniji efekti se mogu očekivati u predstojećem periodu, već su u pitanju mere koje su se sprovodile decenijama unazad na ovim prostorima. Mišljenja smo da je neophodno izvršiti značajne izmene i dopune ovog zakona imajući u vidu izazove sa kojima se poljoprivrednici suočavaju, a koji će biti sve veći. Neophodno je da klimatske promene budu prepoznate u ovom zakonu, kojim je moguće usmeriti konkretno delovanje poljoprivrednih proizvođača i preduzimanje mera kako bi se sprovodile mere adaptacije, ali i sprečavanje negativnog doprinosa klimatskim promenama.

Zakonom je regulisano je sprovođenje IPARD programa,³ koji mogu doprineti i određenim praksama koje su korisne za klimu. Tako je na primer u okviru IPARD III⁴ programa Republike Srbije za

³ IPARD – Instrument for Pre-Accession in Rural Development – Instrument prepristupne pomoći Evropske unije za ruralni razvoj. „Namenjen je zemljama kandidatima sa ciljem pripreme za implementaciju i upravljanje Zajedničkom poljoprivrednom politikom EU“ (Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede). Detaljnije vid. <http://www.minpolj.gov.rs/o-ipard-programu/?script=lat>.

⁴ „Odlukom Evropske komisije od 9. marta 2022. godine, usvojen je IPARD III program Republike Srbije za period 2021–2027. godine. Mere koje će biti podržane IPARD

period 2021–2027. godine predviđena mera 4, odnosno sprovođenje agroekoloških klimatskih mera i mera organske proizvodnje (Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, 2022). Zakonom o poljoprivredi i ruralnom razvoju su predviđene različite vrste podsticaja, a njihovi korisnici su, kao i u skladu sa propisima EU obavezni da se pridržavaju „propisa kojima se uređuju standardi kvaliteta životne sredine, zaštita javnog zdravlja, zaštita zdravlja životinja i biljaka, zaštita dobrobiti životinja i zaštita poljoprivrednog zemljišta“ (Zakon o poljoprivredi i ruralnom razvoju, čl. 18). Ovakva obaveza korisnika podsticaja je predviđena i Zakonom o podsticajima u poljoprivredi i ruralnom razvoju. Njime su posebno predviđeni podsticaji za „podršku programima koji se odnose na očuvanje i unapređenje životne sredine i prirodnih resursa“, a oni obuhvataju podsticaje za: „1) održivo korišćenje poljoprivrednog zemljišta; 2) održivo korišćenje šumskih resursa; 3) organsku proizvodnju; 4) očuvanje biljnih i životinjskih genetičkih resursa; 5) očuvanje poljoprivrednih i ostalih područja visoke prirodne vrednosti; 6) podršku agroekološkim merama, dobroj poljoprivrednoj praksi i drugim politikama zaštite i očuvanja životne sredine“ (Zakon o podsticajima u poljoprivredi i ruralnom razvoju, čl. 37). Dakle u pitanju su podsticaji za unapređenje životne sredine, ali te mere mogu imati i pozitivne efekte na klimatske uslove. Međutim, neophodno je predvideti mere i podsticaje koje će se i na direktan način odnositi na pitanje klimatskih promena, što do sada nije bio slučaj.

III programom Republike Srbije za period 2021–2027. godine: Mera 1: Investicije u fizičku imovinu poljoprivrednih gazdinstava; Mera 3: Investicije u fizičku imovinu koje se tiču prerade i marketinga poljoprivrednih proizvoda i proizvoda ribarstva; Mera 4: Agro-ekološko-klimatske mere i mera organske proizvodnje; Mera 5: Sprovođenje lokalnih strategija ruralnog razvoja – LEADER pristup; Mera 6: Investicije u ruralnu javnu infrastrukturu; Mera 7: Diverzifikacija poljoprivrednih gazdinstava i razvoj poslovanja i Mera 9: Tehnička pomoć (podrška Upravljačkom telu u sprovođenju IPARD programa)“ (Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, 2022).

Zaključak

Klimatske promene predstavljaju izazov sa kojim se svet suočava već nekoliko decenija, a koji će u narednom periodu biti sve intenzivniji. Poljoprivredna proizvodnja je jedan od sektora koji je direktno izložen uticaju klimatskih promena, ali ima i značajan doprinos njihovom nastanku. Na osnovu istraživanja koje smo sproveli možemo zaključiti da uloga poljoprivredne proizvodnje i njena ranjivost nije zauzimala značajnije mesto u međunarodnim dokumentima o klimatskim promenama već je pominjana samo na opšti način kao sektor u kojem su potrebne promene. Tek je poslednjih godina na međunarodnom nivou veća pažnja počela da se posvećuje poljoprivrednoj proizvodnji u kontekstu klimatskih promena, posebno na Konferenciji Ujedinjenih nacija o promeni klime u Glazgovu 2021. godine. Do sličnog zaključka u pogledu prepoznatljivosti kompleksnog i značajnog odnosa klimatskih promena i poljoprivredne proizvodnje došli smo i na osnovu analize Zajedničke poljoprivredne politike Evropske unije. Fokus Zajedničke poljoprivredne politike je najpre bio na pitanjima zaštite životne sredine, dok su klimatske promene počele da zauzimaju značajnije mesto tek od reforme iz 2013. godine. Poslednje izmene Zajedničke poljoprivredne politike još značajniji akcenat stavljaju na potrebu adaptacije na klimatske promene i smanjenje štetnih emisija iz poljoprivredne proizvodnje, ostavljajući državama članicama značajan prostor i slobodu u kreiranju odgovora na ove izazove u svojim državama uz mogućnost boljeg prilagođavanja mera lokalnim uslovima. Od nove Zajedničke poljoprivredne politike, čija primena treba da započne od januara 2023. godine, se mnogo očekuje, ali postoji i bojazan da mere ni ovog puta neće biti adekvatne i dovoljne za ostvarenje predviđenih klimatskih ciljeva.

U Srbiji se klimatske promene već nekoliko decenija unazad negativno odražavaju na poljoprivrednu proizvodnju i prinose. Prognoze za naredni period su zabrinjavajuće. Očekuje se da će se nastaviti porast prosečne temperature uz duže periode suše, što će zahtevati navodnjavanje poljoprivrednih kultura sa jedne strane, dok će sa druge strane biti potrebno i odvodnjavanje usled perioda sa natprosečnom količinom padavina. To će sve negativno uticati na prinose. Predviđanja su da je moguće očekivati da će do 2030.

godine biti smanjen prinos kukuruza do 58% ukoliko ne bude bilo navodnjavanja. Klimatske promene su prepoznate kao problem u okviru Strategije poljoprivrede i ruralnog razvoja Republike Srbije za period 2014–2024. godine – osnovnog strateškog dokumenta na kome se zasniva poljoprivredna politika. I pored toga, na osnovu sprovedenog istraživanja i analize možemo zaključiti da propisi koji se odnose na poljoprivrednu proizvodnju i korišćenje poljoprivrednog zemljišta ne prepoznaju problem klimatskih promena. Tako na primer Zakon o poljoprivrednom zemljištu ne pominje pitanje klimatskih promena. Smatramo da je potrebno izmeniti propise u skladu sa tendencijama koje postoje u poljoprivrednoj proizvodnji i na taj način pomoći poljoprivrednicima u izazovima sa kojima se suočavaju. Zakon o poljoprivrednom zemljištu ima značajan potencijal za sprovođenje mera u vezi sa klimatskim promenama, ali on još uvek nije prepoznat. S obzirom da je jedan od ciljeva ovog zakona regulisanje pitanja zaštite, uređenja i načina korišćenja poljoprivrednog zemljišta, smatramo da propisivanje primene određenih mera koje mogu doprineti adaptaciji poljoprivredne proizvodnje i smanjenju negativnog uticaja na klimu koji potiče od načina korišćenja poljoprivrednog zemljišta, kao što su na primer plodored, poseban način obrade zemljišta, sejanje određenih sorti i slično, mogu usmeriti delovanje poljoprivrednika i pomoći im u suočavanju sa klimatskim izazovima. Pored toga, potrebno je integrisanje pitanja klimatskih promena i u druge propise kao što su na primer Zakon o poljoprivredi i ruralnom razvoju i Zakonom o podsticajima u poljoprivredi i ruralnom razvoju u okviru kojih je potrebno precizirati mere koje poljoprivrednici treba da preduzmu uz odgovarajuće podsticaje koji bi se odnosili na pitanje klimatskih promena. Pored postojanja adekvatne pravne regulative, veoma je značajno i podizanje svesti o uticaju klimatskih promena i mogućnostima smanjenja negativnog doprinosa od strane ljudi. Smatramo da je bilo potrebno znatno ranije posvetiti veću pažnju odnosu klimatskih promena i poljoprivredne proizvodnje u Srbiji. Neophodno je da pomak koji je načinjen donošenjem Strategije poljoprivrede i ruralnog razvoja, u smislu opštih smernica, ne ostane samo na nivou strategije, već da konkretne mere budu primenjene u praksi.

LITERATURA

- Albrecht, J. & Nikolić Popadić, S. (2022). Legal challenges of restricting land use for natural flood protection in the hinterland. In T. Hartmann, L. Slavíková, M. E. Wilkinson (Eds.). *Spatial Flood Risk Management: Implementing Catchment-based Retention and Resilience on Private Land*, (pp. 33–51). Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- COP26: The Glasgow Climate Pact. <https://ukcop26.org/wp-content/uploads/2021/11/COP26-Presidency-Outcomes-The-Climate-Pact.pdf> (pristupljeno 8. februara 2022).
- Đurđević, V., Vuković, A. & Vujadinović Mandić, M. (2018). Osmotrene promene klime u Srbiji i projekcije buduće klime na osnovu različitih scenarija budućih emisija. *Program Ujedinjenih nacija za razvoj*. <https://www.klimatskepromene.rs/wp-content/uploads/2021/08/Osmotrene-promene-klime-i-projekcije-buduće-klime.pdf> (pristupljeno 3. februara 2022).
- Ekardt, F., Wieding, J., Garske, B. & Stubenrauch, J. (2018). Agriculture-related Climate Policies – Law and Governance Issues on the European and Global Level. *Carbon & Climate Law Review*, 12 (4), 316–331. <https://doi.org/10.21552/cclr/2018/4/7> (pristupljeno 8. februara 2022).
- European Commission COM(2020) 846 final. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, Recommendations to the Member States as regards their strategic plan for the Common Agricultural Policy, Brussels, 18. 12. 2020.
- European Commission, 2021a, CAP transitional regulation: 2021–22. https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/cap-overview/transitional-regulation_en (pristupljeno 17. januara 2022).
- European Commission, 2021b, The new common agricultural policy: 2023–27. https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/cap-overview/new-cap-2023-27_en (pristupljeno 17. januara 2022).
- European Court of Auditors, Special Report No 21, Greening: a more complex income support scheme, not yet environmentally effective, 2017. https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR17_21/SR_GREENING_EN.pdf (pristupljeno 11. januara 2022).
- European Parliament (2020). Amendments adopted by the European Parliament on 23 October 2020 on the proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council establishing rules on support for strategic plans to be drawn up by Member States under the Common agricultural policy (CAP Strategic Plans) and financed by the European Agricultural Guarantee Fund (EAGF) and by the

- European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD) and repealing Regulation (EU) No 1305/2013 of the European Parliament and of the Council and Regulation (EU) No 1307/2013 of the European Parliament and of the Council (COM(2018)0392 — C8-0248/2018 — 2018/0216(COD)) OJ C 404, 6.10.2021, p. 254–570.
- Global Action Agenda for Innovation in Agriculture (2021). <https://static1.squarespace.com/static/6114008f5a456d74686cec53/t/61856c-c2ba4f7c07b8c537c6/1636134083863/ClimateShot+Global+Action+Agenda.pdf> (pristupljeno 20. januara 2022)
- Kim, W., Iizumi, T. & Nishimori, M. (2019). Global Patterns of Crop Production Losses Associated with Droughts from 1983 to 2009. *Journal of Applied Meteorology and Climatology*, 58(6), 1233–1244. <https://doi.org/10.1175/JAMC-D-18-0174.1> (pristupljeno 2. februara 2022).
- Lalić, B., Janković, D., Jančić, M., Ejcinger, J., Firanj, A. (2015). Zagrevanje useva – kako odgovoriti? Uticaji promene klime na srpsku poljoprivredu. *Program Ujedinjenih nacija za razvoj*. https://www.klimatskepromene.rs/wp-content/uploads/2017/04/Zagrevanje-useva_final.pdf (pristupljeno 8. februara 2022).
- Lesk, C., Rowhani, P. & Ramankutty, N. (2016). Influence of extreme weather disasters on global crop production. *Nature*, 529, 84–87. <https://doi.org/10.1038/nature16467> (pristupljeno 8. februara 2022).
- Ministarstvo zaštite životne sredine. (2017). Drugi izveštaj Republike Srbije prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih nacija o promeni klime. https://www.klimatskepromene.rs/wp-content/uploads/2017/12/Drugi-izvestaj-o-promeni-klime-SNC_Srbija.pdf (pristupljeno 24. januara 2022).
- Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede. (2022). <http://www.minpolj.gov.rs/evropska-komisija-usvojila-ipard-iii-program-republike-srbije-za-period-2021-2027-godine/?script=lat> (pristupljeno 8. aprila 2022).
- Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede. (2022). Evropska komisija usvojila IPARD III program Republike Srbije za period 2021–2027. godine. <http://www.minpolj.gov.rs/evropska-komisija-usvojila-ipard-iii-program-republike-srbije-za-period-2021-2027-godine/?script=lat> (pristupljeno 4. maja 2023).
- Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede. <http://www.minpolj.gov.rs/o-ipard-programu/?script=lat> (pristupljeno 4. maja 2023).
- Nacrt Nacionalnog programa ruralnog razvoja za period 2022–2024. godine.
- Nacrt Nacionalnog programa za poljoprivredu za period 2022–2024. godine.

- Nikolić Popadić, S. (2020). Način upotrebe poljoprivrednog zemljišta i zdravlje ljudi u Republici Srbiji i Evropskoj uniji. In I. Arsić, V. Mentus (Eds.) *Promišljanja aktuelnih društvenih izazova: regionalni i globalni kontekst*, (str. 86–107). Beograd: Institut društvenih nauka.
- Nikolić Popadić, S. (2022). Zabrana spaljivanja žetvenih ostataka na poljoprivrednom zemljištu. *Glasnik Advokatske komore Vojvodine*, 94(2), (465–510). doi: 10.5937/gakv94-36068
- Ortiz-Bobea, A., Ault, T. R., Carrillo, C. M., Chambers, R. G. & Lobell, D. B. (2021). Anthropogenic climate change has slowed global agricultural productivity growth. *Nature Climate Change*, 11, 306–312. <https://doi.org/10.1038/s41558-021-01000-1> (pristupljeno 2. marta 2022).
- Porter, J. R., L. Xie, A. J. Challinor, K. Cochrane, S. M. Howden, M. M. Iqbal, D. B. Lobell & M. I. Travasso. (2014). Food security and food production systems. In: *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Field, C.B., V. R. Barros, D. J. Dokken, K. J. Mach, M. D. Mastrandrea, T. E. Bilir, M. Chatterjee, K. L. Ebi, Y. O. Estrada, R. C. Genova, B. Girma, E.S. Kissel, A. N. Levy, S. MacCracken, P. R. Mastrandrea, & L. L. White (eds.)]. Cambridge, United Kingdom and New York: Cambridge University Press, NY, USA, pp. 485–533. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/WGIIAR5-Chap7_FINAL.pdf (pristupljeno 7. marta 2022).
- Regulation (EU) 2021/2115 of the European Parliament and of the Council of 2 December 2021 establishing rules on support for strategic plans to be drawn up by Member States under the common agricultural policy (CAP Strategic Plans) and financed by the European Agricultural Guarantee Fund (EAGF) and by the European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD) and repealing Regulations (EU) No 1305/2013 and (EU) No 1307/2013, PE/64/2021/REV/1, OJ L 435, 6.12.2021 (pristupljeno 8. februara 2022).
- Rosen, A. (2015). The Wrong Solution at the Right Time: The Failure of the Kyoto Protocol on Climate Change, *Politics & Policy*, 43(1), pp. 30–58. <https://doi.org/10.1111/polp.12105> (pristupljeno 8. februara 2022).
- Rodgers, C. (2016). *Agricultural Law*. Haywards Heath: Bloomsbury Professional.
- Strategija poljoprivrede i ruralnog razvoja Republike Srbije za period 2014–2024. godine, *Službeni glasnik RS*, br. 85/2014.
- Strategija upravljanja vodama na teritoriji Republike Srbije do 2034. godine, *Službeni glasnik RS*, br. 3/2017.

- Stričević, R., Prodanović, S., Đurović, N., Petrović Obradović, O., Đurović, D. (2019). Uticaj promene klima na srpsku poljoprivredu. *Program Ujedinjenih nacija za razvoj*. https://www.klimatskepromene.rs/wp-content/uploads/2019/11/e-pub_Uticaji-promene-klime-na-srpsku-poljoprivredu.pdf (pristupljeno 4. februara 2022).
- United Nations, Leaders' Declaration on Forests and Land Use. (2021). <https://ukcop26.org/glasgow-leaders-declaration-on-forests-and-land-use/> (pristupljeno 3. aprila 2022).
- United Nations, The Paris Agreement. (2015). https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf (pristupljeno 20. februara 2022).
- United Nations Climate Change, Marrakesh Accords. (2001). https://unfccc.int/cop7/documents/accords_draft.pdf (pristupljeno 7. februara 2022).

Climate Change and Agricultural Production – Legal and Strategic Framework

Abstract

Climate change represents one of the biggest challenges that the world has been facing for several decades, and which will become more intense in the coming period. Agricultural production is a sector that is directly exposed to the impact of climate change, but also has a significant contribution to its occurrence. Research data indicate the worrying negative effects of climate change, which are reflected in the reduction of agricultural yields, the greater intensity of which is expected in the coming decades. The starting point of the research is the analysis of international documents in the field of climate change in search of answers to the questions of whether agricultural production is recognized as a significant contributing factor to climate change, a sector that is significantly exposed to the impact of climate change and that must be adapted to changes in climate conditions. Part of the paper is devoted to the analysis of the regulation of climate change issues within the Common Agricultural Policy of the European Union. Finally, the situation in the Republic of Serbia was analyzed. One of the questions that is in special focus is whether climate change is recognized in the regulations governing agricultural production in the Republic of Serbia.

Keywords: Climate Change, Agricultural Production, Common Agricultural Policy of the European Union, Agricultural Strategy