

# POTENCIJALI ODRŽIVE POLJOPRIVREDE I PROIZVODNJE ORGANSKE HRANE U OPŠTINI SJENICA KAO ALTERNATIVA RAZVOJU REGIONA BAZIRANOM NA EKSPLOATACIJI I KORIŠĆENJU UGLJA

**Autor: Dr Senad Hopić**

## REZIME

Region jugozapadne Srbije je postao atraktivan za investicije u energetske projekte, što otvara pitanje uticaja ovih projekata na razvoj regiona i lokalnih zajednica. Održivi razvoj u oblasti energetike globalno se orijentiše ka politici borbe protiv klimatskih promena, ali je suštinski usmeren ka ravnoteži između ciljeva ekonomskog razvoja, ostvarivanja prava na energiju kao ljudskog prava i prava na zdravu životnu sredinu.

Kada je u pitanju Opština Sjenica, razvijena poljoprivreda i turistička ponuda predstavljaju osnovne razvojne potencijale. Vizija Sjenice je, prema Strategiji lokalnog održivog razvoja, „čista opština visoke ekološke svesti sa rešenim pitanjem komunalnog otpada, racionalnim korišćenjem prirodnih resursa i Peštera, bogatog biljnog i životinjskog biodiverziteta i očuvanim prirodnim bogatstvima“.

Sjenica poseduje značajne konkurentske prednosti u oblasti poljoprivrede u odnosu na druge lokalne samouprave, kao što su: najmlađe stanovništvo u Srbiji, zaštićeno geografsko poreklo brojnih proizvoda poput sjeničkog ovčijeg i kravljeg sira i sjeničke jagnjetine, Regionalni centar za razvoj poljoprivrede koji uspostavlja infrastrukturu za kontrolu kvaliteta, i druge.

Svrha ovog dokumenta je da ukaže na vrednost i značaj poljoprivrede za razvoj regiona i opštine Sjenica, kao i na potencijalne rizike od ubrzane eksploatacije energetskih resursa. Posebnu pažnju u ovom dokumentu posvećujemo najavljenom projektu izgradnje termoelektrane „Štavalj“ i potencijalnim negativnim uticajima ovog projekta na prirodno okruženje i razvoj poljoprivrede. Ova pitanja se moraju rešavati uz aktivno učešće javnosti, definisanje javnog interesa uz uvažavanje mišljenja struke i potreba lokalnih zajednica. Na ovaj način, pokrećemo debatu o budućnosti regiona zasnovanoj na niskougljeničnoj ekonomiji i lokalnim zajednicama koje nisu zavisne od intenzivne eksploatacije fosilnih goriva.



### **Beogradska otvorena škola**

Masarikova 5/16  
11000 Beograd  
Srbija

Tel: +381 11 30 65 800  
Fax: +381 11 36 13 112

[www.bos.rs](http://www.bos.rs)  
[bos@bos.rs](mailto:bos@bos.rs)  
[facebook/bos.cei](https://facebook.com/bos.cei)  
[twitter.com/CEI\\_BOS](https://twitter.com/CEI_BOS)

## O SJENICI

Opština Sjenica se nalazi na Peštarskoj visoravni, na preko 1.000 m nadmorske visine, u jugozapadnom delu Republike Srbije. Prostire se na površini od 1.059 km<sup>2</sup> i, po površini, najveća je opština Zlatiborskog okruga.

Najznačajniji prirodni resursi opštine su vode, rudna bogatstva i bogat biodiverzitet. Najvažniji vodni resursi su reke Uvac i Vapa, kao i Uvačko jezero koje se nalazi na pet kilometara udaljenosti od Sjenice.

Oblast je izuzetno bogata lekovitim biljem i šumskim plodovima. Pod šumom se nalazi 23.582 ha, dok se travnate površine prostiru na preko 60.000 ha, što je najveći kompleks pašnjaka u Srbiji. Na nekoliko lokaliteta se nalaze zaštićena prirodna dobra od kojih su najznačajnija park prirode "Golija", specijalni rezervat prirode (u daljem tekstu SRP) "Uvac" i SRP „Peštarsko polje“. Peštarsko polje proglašeno je za jedno od zaštićenih ramsarskih područja.

Prema statističkom godišnjaku Republičkog zavoda za statistiku za 2015. godinu Sjenica je imala 26.141 stanovnika. Prosečna gustina naseljenosti je 26 stanovnika/km<sup>2</sup>, a prosečna starost stanovništva je oko 35 godina.

Sjenica se nalazi u kategoriji nerazvijenih opština sa visokim procentom nezaposlenosti i izrazito nerazvijenom putnom i komunalnom infrastrukturom.

## PRIKAZ TRENUTNOG STANJA POLJOPRIVREDE U SJENICI

Sjenica ima drugačije uslove za razvoj poljoprivrede u odnosu na druge lokalne samouprave u Srbiji. U strukturi zemljišta dominiraju prirodne livade i pašnjaci (oko 45.000 ha) uz malo prisustvo obradivog poljoprivrednog zemljišta (16.208 ha), na kojima dominira proizvodnja raži, ječma, pšenice i krmnog bilja.

Oštra kontinentalna klima sa dugim i hladnim zimama i zemljišna struktura predstavljaju ograničavajuće faktore u uspostavljanju intenzivne voćarske i povrtarske proizvodnje. Broj kultura koje se u ovim uslovima mogu odgajati je ograničen. Među ovim kulturama dominira krompir sa intenzivnom proizvodnjom u selima koja gravitiraju ka Ivanjici, a povremeno se na pojedinačnim gazdinstvima pokušava sa intenzivnijim odgojem heljde, spelte, borovnice i sličnih kultura.

Postojanje nepreglednih travnatih površina je uslovalo da se stanovništvo tradicionalno bavi stočarskom proizvodnjom, odnosno odgojem goveda i ovaca. Po zvaničnim podacima Popisa iz 2012. godine, opština Sjenica ima najveći broj grla goveda u odgoju (27.288 grla goveda, odnosno 17.214 krava) u Republici Srbiji. Slična je situacija i u ovčarskoj proizvodnji. Sa 30.324 grla ovaca u odgoju, Sjenica se može smatrati jednim od centara ovčarske proizvodnje u Srbiji. Broj ovaca u odgoju je, međutim, značajno veći obzirom da veći broj grla ovaca nije obeležen, ili se odgaja u neregistrovanim poljoprivrednim domaćinstvima.

Razvijena stočarska proizvodnja je uslovala da se u opštini stalno nalazi aktivno od tri do sedam mlekarica i dve zanatske klanice.

Region je poznat po tradicionalnim proizvodima koji se proizvode u okviru domaćinstava. Najveća količina proizvedenog mleka na Pešteru se još uvek koristi

za proizvodnju kravljeg, mešanog ili ovčijeg belog sira, proizvedenog u okviru domaćinstava. U opštini se nalaze 1.963 domaćinstva koja se bave dodatnim aktivnostima u poljoprivredi, a dominantna aktivnost je prerada mleka (1.885 gazdinstava) i mesa (188 gazdinstava).

Premda je poljoprivredna infrastruktura doskoro bila nerazvijena, u poslednjih nekoliko godina je došlo do otvaranja matičnih službi u opštini i savetodavno-stručne službe u Novom Pazaru. Značajnu investiciju koja tek treba da pokaže punu vrednost predstavlja izgradnja i opremanje Centra za razvoj sela i poljoprivrede u Sjenici sa pripadajućim laboratorijama i mašinskim parkom.

**Regionalni centar za razvoj poljoprivrede i sela osnovan je od strane Opštine Sjenica 2011. godine, uz suosnivače Grad Novi Pazar i Opštinu Tutin. Od 2013. godine ovaj centar postaje regionalni. Osnovna delatnost Centra je istraživanje i razvoj poljoprivrede, kao i pružanje savetodavne i tehničke podrške poljoprivrednim gazdinstvima, udruženjima i klasterima. U okviru Centra nalaze se laboratorija koja će nuditi hemijske i mikrobiološke analize mesa, mesnih prerađevina, mleka, mlečnih proizvoda i meda, odeljenje za matičenje, identifikaciju, testiranje i registraciju domaćih životinja, kao i centar za obuku poljoprivrednika.**

## ZNAČAJ POLJOPRIVREDNE PROIZVODNJE I RAZVOJNI POTENCIJAL

Poljoprivreda se može smatrati vodećom privrednom granom u opštini, što se može zaključiti na osnovu postojanja 5.500 registrovanih poljoprivrednih gazdinstava (u daljem tekstu RPG) u kojima živi 14.295 stanovnika, što znaci da 54,16% stanovništva Sjenice zvanično živi od poljoprivredne proizvodnje. Ovom broju treba dodati gazdinstva koja se bave poljoprivredom kao sporednom/dodatnom ekonomskom aktivnošću.

Uprkos svemu navedenom, može se konstatovati da su poljoprivredni potencijali gotovo neiskorišćeni. Korišćene livadske površine i površine za ispašu (37.428 ha) dozvoljavaju odgoj dodatnih 1.000 uslovnih grla stoke (u daljem tekstu UGS). Delimičnim kultivisanjem livadskih površina i pravilnim korišćenjem obradivog zemljišta broj UGS bi se mogao povećati za još oko 5.000-7.000. U Sjenici se oko 26.782 ha podvodi pod nekorišćeno zemljište (napuštene travnate površine). Privođenje nameni ovog zemljišta bi omogućilo odgoj dodatnih 20.000-25.000 UGS.

Poseban aspekt predstavljaju proizvodni rezultati.

**Povećanjem proizvodnje mleka po grlu i dostizanjem proseka Srbije ostvarila bi se proizvodnja dodatnih 8.000-9.000 t mleka. Podizanjem nivoa proizvodnje na oko 5.000 l/laktaciji u Sjenici bi se godišnje moglo proizvesti dodatnih 25.000 t mleka, odnosno 87.000 t mleka godišnje.**

Postojećoj proizvodnji mleka treba dodati i proizvodnju tovnih grla (6.000 grla krupne stoke i oko 9.000 jagnjadi godišnje).

Navedeni podaci ukazuju da primarna proizvodnja u stočarskom sektoru Sjenice poseduje realni potencijal od 30-40.000.000 evra godišnje, a koji bi ostajao u RPG. Razvijen stočarski sektor bi ojačao postojeće mlekare i klanice, čime bi se omogućilo stvaranje dodatne vrednosti, veća direktna zaposlenost, razvoj preduzetništva i priliv investicija u ovaj sektor.

Sjenica je poznata po proizvodnji sjeničkog ovčijeg i kravljeg sira; stelje, pršuta, jagnjeta, sudžuka i paprike u pavlaci. Ovi proizvodi su poznati ne samo na tržištu Srbije već i u zemljama regiona. Najveći broj ovih proizvoda ima urađene elaborate o zaštiti geografskog porekla. Međutim, usled neuređenog vrednosnog lanca, ovi proizvodi se prodaju po izuzetno niskim cenama kako bi bili konkurentni drugim sličnim proizvodima znatno slabijeg kvaliteta iz zemlje i inostranstva. U Sjenici postoje preradni kapaciteti koji su tehnološki i kadrovski opremljeni da preuzmu proizvodnju ovih proizvoda i obezbede sigurniju tržišnu poziciju, a deo od 1.993 RPG koja se bave preradom mleka i mesa može sasvim sigurno obezbediti dodatnu vrednost svojim proizvodima na ovaj način.

Minimalna upotreba hemijskih sredstava, postojeća zemljišna struktura i bogat biodiverzitet omogućavaju razvoj organske proizvodnje u pojedinim sektorima, a prvenstveno u delu sakupljanja, proizvodnje i prerade lekovitog i aromatičnog bilja, šumskih plodova i pečuraka i proizvodnji meda i drugih pčelinjih proizvoda. Ovi proizvodi imaju i značajan izvozni potencijal.

Precizna ekonomska procena gore navedenih parametara bi trebalo da bude predmet posebne analize. Pojedine vrednosti su date na osnovu "grubih" podataka i postojećih cena, međutim čak i ovako predstavljeni podaci ukazuju na činjenicu da je posebnim programima ruralnog razvoja i investicijama u znanje, menadžment, intenziviranje proizvodnje, preradu i marketing moguće obezbediti višestruko povećanje vrednosti poljoprivredne proizvodnje i prehrambenog sektora, uz povećanje zaposlenosti, bolji životni standard stanovništva i zdravu životnu sredinu.

## **RAZVOJNI PLANovi SJENICE I REGIONA I POZICIJA ODRŽIVE POLJOPRIVREDE**

Opština Sjenica ima usvojenu strategiju održivog razvoja za period 2012-2021. godine. Ovaj dokument ima četiri prioriteta:

- 1** Uređen gradski centar, izgradnja nove i rekonstrukcija postojeće infrastrukture u cilju podizanja kvaliteta života stanovništva na gradskom i seoskom području;
- 2** Ubrzani privredni razvoj sa što većim stepenom finalizacije proizvoda, modernizovana i visoko organizovana poljoprivredna proizvodnja i turistička ponuda obezbeđuju ekonomski prosperitet;
- 3** Društveni razvoj je put Sjenice za izlazak iz nerazvijenosti i smanjenja siromaštva;
- 4** Očuvanje životne sredine i prirodnih bogatstava uz održivo korišćenje prirodnih resursa.

Ekonomski razvoj bi po ovom dokumentu trebalo da se zasniva na razvoju prerađivačke industrije, preduzetništva, poljoprivrede i turizma. Veliki značaj se pridaje diverzifikaciji aktivnosti na selu, očuvanju starih zanata, kulturnih običaja i tradicije koji bi vremenom, uz prehrambene proizvode sa zaštićenim geografskim poreklom, trebali da postanu deo turističke ponude regiona.

▶ **Veliki značaj se pridaje i zaštiti životne sredine. Predviđa se korišćenje čistih tehnologija, održivo korišćenje resursa uz očuvanje biodiverziteta i prirodnih bogatstava.**

U regionu nema drugih strateških dokumenata, s obzirom da regionalna strategija održivog razvoja nije ažurirana. Međutim, Sjenica je uključena u turističku ponudu Zapadne Srbije. Posebnu pažnju donatorskih programa je privlačio mlekerski sektor čiji potencijali su analizirani u sledećim dokumentima: Mlekerski sektor Peštera – Lanac vrednosti, (USAID finansirani SLDP projekat) i Mlekerski sektor Peštera – Marketing plan (ECD finansirani Progres projekat). U oba dokumenta se jasno navodi postojanje ogromnih razvojnih potencijala u oblasti stočarstva, pčelarstva, sakupljanja i sl.

## **ANALIZA POTENCIJALNIH RIZIKA OD IZGRADNJE OBJEKATA ZA PROIZVODNJU ENERGIJE I ZNAČAJNOG PROŠIRIVANJA OBIMA PROIZVODNJE U RUDNIKU „ŠTAVALJ“**

Plan za značajno proširenje rudnika uglja Štavalj (1.680.000 – 2.000.000 t uglja godišnje) sa potencijalnim otvaranjem površinskih kopova i podizanjem termoelektrane kapaciteta 300-350 MW još uvek nije ušao u fazu implementacije, niti su kompletirana istraživanja, usled čega se ne mogu tačno definisati potencijalni problemi po stanovništvo i životnu sredinu koji bi se pri izgradnji i/ili eksploataciji javili.

Stanovništvo Sjenice, ali i okolnih opština, međutim, treba da bude svesno toga da iskopavanje uglja i rad termoelektrane direktno utiču na zagađenje zemljišta, vode i vazduha, a samim tim i na zdravlje i način života stanovništva, biodiverzitet i postojeće privredne aktivnosti.

Termoenergetska postrojenja su jedan od najznačajnijih emitera ugljen dioksida, sumpor dioksida, azotnih oksida, praškastih materija, teških metala, žive, perzistentnih organskih zagađivača i drugih zagađujućih materija. U vazduhu se ove čestice i gasovi mogu razložiti i uticati na kvalitet životne sredine na prostoru koji značajno prevazilazi površinu opštine Sjenica. Brojne analize ukazuju da ova zagađenja direktno izazivaju povećan broj obolelih od srčanih oboljenja, plućnih bolesti, moždanih udara i kancera, kao i iznenadnih smrti.



**Zagađenje vazduha, kojem doprinosi spaljivanje uglja u termoelektranama, uzročnik je 6.5 miliona prevmemih smrti godišnje na svetskom nivou.**

Otpadne vode iz rudnika su izvor zagađenja i zagrevanja vodnih resursa, a u određenim slučajevima mogu dovoditi do punjenja ili menjanja rečnih tokova,

nastanka zagađenih bara/jezera i pojave poplava u krajevima u kojima ih do tada nije bilo.

Postojeće termoelektrane u svetu troše vodu koja može da podmiri potrebe oko 1.000.000.000 ljudi. Pitanje je da li reka Vapa može da zadovolji projektovane potrebe za vodom i da li se ovim projektom ugrožava Uvačko jezero koje predstavlja SRP i najvažniji strateški nacionalni vodni resurs. U krajevima bez vode rad termoelektrana dovodi do nedostatka vode koji primorava domaćinstva da dublje kopaju bunare u potrazi za vodom, dok se izdašnost postojećih bunara smanjuje.

Osnovne promene na zemljištu su erozija, menjanje pejzaža i reljefa, gubljenje biodiverziteta, zagađenje i uništavanje ekosistema, smanjenje poljoprivrednih površina i šuma, zagađenje i uništavanje zemljišta i stvaranje kiselog zemljišta.



**U uslovima postojanja zagađenog i kiselog zemljišta, nedostatka vode i zagađenih vodnih tokova teško se može govoriti o razvoju poljoprivrede koja je danas osnovni izvor prihoda za 5.500 domaćinstava u Sjenici.**

Par hiljada ha poljoprivrednog zemljišta i šuma bi bilo izgubljeno proširivanjem rudnih kapaciteta, potencijalnim otvaranjem površinskog kopa, otpadnih prostora i gradnjom termoelektrane. Međutim, proces degradacije poljoprivrednog zemljišta bi se odvijao na znatno većem prostoru pod uticajem prašine, otpadnih voda, zagađenih vodnih tokova, erozije i sl.

Stočni fond bi se morao značajno smanjiti usled nedostatka vode i stočne hrane. Stoka bi postala osetljivija na bolesti i imala znatno veći procenat smrtnosti i pobačaja, uz ostvarivanje lošijih proizvodnih rezultata. Ratarska proizvodnja bi se morala preorijentisati na otporne biljne vrste koje se mogu gajiti na kiselim zemljištima i bez navodnjavanja. Postoji veliki rizik od prisustva značajnih količina žive i drugih teških metala u poljoprivrednim proizvodima, zbog čega bi bio nemoguć njihov plasman na tržištu.

Gotovo je izvesno da se ovim projektom ne bi smanjila nezaposlenost i migracije stanovništva, s obzirom da bi najveći broj domaćinstava bio prinuđen da napusti bavljenje poljoprivredom i preseli se u grad u potrazi za poslom i novim izvorom prihoda.

## UMESTO ZAKLJUČKA

Sjenica ne može istovremeno zasnivati svoj ekonomski razvoj na proizvodnji zdrave hrane i intenzivnoj eksploataciji uglja.

U Opštini Sjenica bi se znatno manjim investicionim sredstvima, nego što su planirana ulaganja u termoelektanu, obezbedio održivi razvoj zasnovan na poljoprivredi, turizmu, preduzetništvu i prerađivačkoj industriji čime bi se obezbedila veća zaposlenost, bolji životni standard i zdraviji život, uz zadržavanje postojećih navika i običaja.

## LITERATURA

- Analiza konkurentnosti Opštine Sjenica za privlačenje investicija. USAID Srbija. SEEDEV. 2015.
- Babovic, Marko. Milanovic, Radivoje. Jevtic, Branko. Energy project "Stavalj" u Mining engineering, No 3/2014
- Čokorilo, Vojin. Lilić, Nikola. Denić, Miodrag. Milisavljević, Vladimir. New "Štavalj" coal mine and thermal power plant u Thermal Science: Vol. 13No. 1, pp. 165-174. 2009.
- Hopić, Senad. Mlekarski sektor Peštera – Lanac vrednosti. USAID – Srbija. Beograd. 2012.
- Hopić, Senad. Njegovan, Zoran. Mlekarski sektor Peštera – Marketing plan. USAID – Srbija. Beograd. 2012.
- Konvencija o vlažnim staništima. Ramsar, Iran, 1971. / Službeni list SFRJ – Međunarodni ugovori, br. 9/77
- Popis poljoprivrede 2012 – Poljoprivreda u Republici Srbiji / Knjiga 2. Republički zavod za statistiku. Beograd. 2013.
- Razvojni potencijali zaštićenih područja na teritoriji opštine Sjenica i uticaji energetske objekata na zaštićena prirodna dobra – slučaj Štavalj. Beogradska otvorena škola. 2016.
- Statistički godišnjak 2015. Republički zavod za statistiku.
- Strategija održivog razvoja opštine Sjeinica 2010 – 2020: Revidirana verzija. 2011. Opština Sjenica.
- Strategija razvoja energetike Republike Srbije do 2025. godine sa projekcijama do 2030. godine / Službeni glasnik RS, broj 101/2015
- The Great Water Grab – How the Coal Industry is deepening the Global Water Crisis. Greenpeace. 2016.
- World Energy Outlook Special report 2016 : Energy and Air pollution. International Energy Agency.

Elektronska verzija teksta sa linkovima za pristup dokumentima iz literature dostupna je na sajtu [zivotnasredina.bos.rs](http://zivotnasredina.bos.rs)



Beogradska otvorena škola (BOŠ) je neprofitna, obrazovna organizacija građanskog društva osnovana 1993. godine. BOŠ osnažuje ljudske resurse, unapređuje rad javnih institucija i organizacija građanskog društva, razvija i zagovara javne praktične politike u cilju izgradnje boljeg društva zasnovanog na slobodi, znanju i inovacijama.



Analiza je izrađena uz podršku Evropske klimatske fondacije.

Stavovi izraženi u ovoj publikaciji ne predstavljaju nužno stavove Evropske klimatske fondacije.