

Je soja novo palmovo olje?

Analiza posledic uporabe sojinega olja za proizvodnjo biodizla

November 2020

Povzetek

V skladu z direktivo o obnovljivih virih energije je palmovo olje edina surovina za biogoriva, ki bo postopno odpravljena v ciljih EU na področju obnovljivih virov energije do leta 2030. Vendar pa obstajajo številni dokazi o krčenju gozdov in spremembah rabe zemljišč, povezanih z gojenjem soje na različnih območjih (predvsem) Latinske Amerike.

Po najnovejših ocenah je biodizel iz sojinega olja drugi največji vir emisij toplogrednih plinov, za biodizlom iz palmovega olja. Zdaj, ko bo zaradi zadnjih političnih ukrepov uporaba biodizla iz palmovega olja v Evropi po pričakovanjih upadla, obstaja tveganje, da bo vrzel zaradi postopnega opuščanja uporabe biodizla iz palmovega olja na trgih biogoriv v EU nadomestila soja.

Kot kaže analiza najnovejših podatkov, je širjenje gojenja soje v območja z velikimi zalogami ogljika večje, kot je bilo ocenjeno do sedaj. V tem primeru bi sojino olje doseglo prag, po katerem bi ga EU uvrstila med surovino z visokim tveganjem za posredno spremembo rabe zemljišč (angl. *Indirect Land Use Change*; ILUC) in bi bila njegova uporaba postopno odpravljena, kot to velja za palmovo olje. Če ne bo sprejetih nobenih ukrepov, bi v EU lahko prišlo do dramatičnega povečanja uporabe biodizla iz sojinega olja za doseg ciljev na področju obnovljivih virov energije do leta 2030 – od dvakratnega do štirikratnega povečanja trenutnega obsega uporabe. Za te dodatne količine sojinega olja bi lahko potrebovali dodatnih 2,4–4,2 milijona hektarjev pridelovalnih površin, kar je območje, veliko nekje med površino Slovenije in površino Nizozemske.

1. Uvod

Prenovljena Direktiva o obnovljivih virih energije (RED II) določa omejitve glede uporabe biogoriv iz živil in živinske krme in namesto tega daje prednost vključevanju naprednih goriv na trg EU.¹ To je korak v pravo smer, vendar se biogoriva še naprej uporabljajo, njihova uporaba pa se še vedno spodbuja, kljub njihovim negativnim vplivom na okolje, podnebje in družbo.

Posledica spodbujanja in uporabe biogoriv iz poljščin je širjenje kmetijskih površin, saj je potrebne več zemlje za gojenje poljščin za zadovoljenje potreb dveh glavnih trgov, živilskega in trga goriv. Poleg vplivov na cene živil² lahko širitev kmetijskih površin na škodo naravnih območij z velikimi zalogami ogljika. To se lahko dogaja neposredno ali posredno (zaradi tako imenovanih vplivov ILUC). Zakonodaja EU določa, da morajo biti surovine za biogoriva certificirane, da so gojene na območjih, kjer ni bilo sečnje gozdov od leta 2008, toda v trenutnih zakonih ni upoštevano posredno širjenje in njegove posledice. Toda ob upoštevanju posrednih vplivov ima večina biogoriv, ki se običajno uporabljajo v Evropi, zelo visoke emisije toplogrednih plinov, včasih tudi višje kot fosilna goriva. To še posebej velja za palmovo, sojino in repično olje.³

Trenutna zakonodaja EU poskuša te vplive omejiti z omejevanjem uporabe biogoriv iz poljščin, vendar pa se lahko ta še vedno štejejo med cilje EU do leta 2030. Direktiva RED II se poskuša spoprijeti z vprašanjem najbolj netrajnostnih biogoriv, tako da vključuje kategorijo biogoriv, poimenovanih »biogoriva z visokim tveganjem za ILUC«,⁴ pri katerih je bila opažena obsežna širitev poljščin za njihovo proizvodnjo v območja z velikimi zalogami ogljika. Uporaba biogoriv v tej kategoriji naj bi se počasi zmanjševala in postopno odpravila do leta 2030 (torej ne bo štela med cilje). V skladu z direktivo RED II je na podlagi podatkov o širjenju kmetijskih površin palmovo olje edina surovina za biogorivo z visokim tveganjem za ILUC. Vendar pa obstajajo močni dokazi,⁵ da bi morale v to kategorijo spadati tudi palmovo olje. Organizacija T&E je pri podjetju Cerulogy naročila novo študijo, ki analizira najnovejše podatke o širjenju gojenja soje, s posebnim poudarkom na latinskoameriških državah.

¹ <https://www.transportenvironment.org/publications/how-member-states-can-deliver-sustainable-advanced-transport-fuels>

² <https://www.transportenvironment.org/news/biofuels-policies-drive-food-prices-say-over-100-studies>

³ <https://www.transportenvironment.org/publications/globiom-basis-biofuel-policy-post-2020>

⁴ https://ec.europa.eu/energy/topics/renewable-energy/biofuels/sustainability-criteria_en

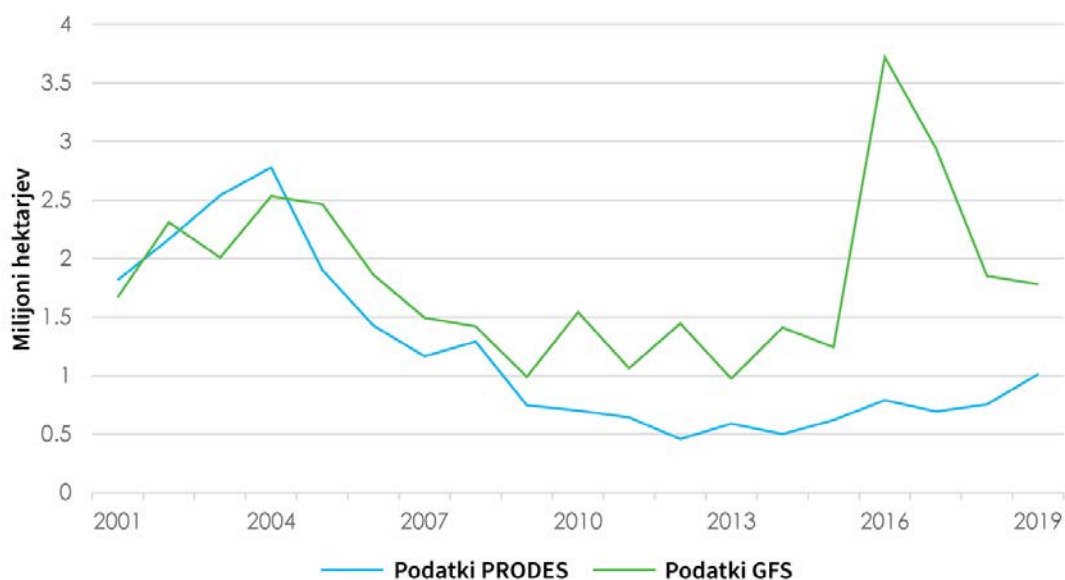
⁵ https://www.transportenvironment.org/sites/te/files/2019_01_Cerulogy_Risk_management_study.pdf

2. Trendi krčenja gozdov na relevantnih območjih

2.1 Pregled podatkov o krčenju gozdov

Amazonski biom

Zadnji podatki, ki jih je objavila brazilska vlada (na podlagi sistema PRODES za spremljanje krčenja gozdov), kažejo, da so se stopnje krčenja gozdov v Amazoniji med letoma 2004 in 2009 precej znižale in so bile nekaj let precej podobne. Ti podatki kažejo, da so bili moratorij na krčenje gozdov zaradi gojenja soje v Amazoniji ter drugi ukrepi proti krčenju (od 2008) deloma uspešni. Vendar pa podatki sistema PRODES kažejo, da so se stopnje krčenja gozdov po letu 2014 ponovno povečevale. Drugi podatki, ki jih je zbral observatorij Global Forest Exchange (GFC), potrjujejo, da so v zadnjih letih stopnje krčenja gozdov ponovno povišale, ter nakazujejo, da se je krčenje gozdov ob koncu zadnjega desetletja zmanjševalo v manjši meri, kot to kažejo podatki sistema PRODES (gl. Slika 1 spodaj). Potenciala razlaga za takšne razlike je morda povezana z ločljivostjo obeh orodij oziroma nabora podatkov (tako na primer GFC zajema podatke z manjših površin zemljišč kot PRODES) – po mnenju nekaterih strokovnjakov, da tisti, ki krčijo gozdove, morda aktivno izkoriščajo omejitve sistema PRODES, da jih ne bi odkrili. V vsakem primeru oboji podatki kažejo, da se trendi zmanjševanja krčenja gozdov v Amazoniji trenutno obračajo.



Slika 1: podatki o krčenju gozdov v Amazoniji. Cerulogy, 2020

Druga območja

V biomu Cerrado⁶ so bile stopnje krčenja gozdov v zadnjih letih dokaj stabilne, toda statistični podatki o kmetijstvu kažejo, da ta biom postaja vse pomembnejši za gojenje soje, saj je so 60 % širjenja površin za gojenje soje v Braziliji prišlo prav v Cerradu. Stopnje krčenja gozdov so sorazmerno stabilne tudi na območju Chaco⁷ (vključno s predeli v Argentini, Boliviji in Paragvaju), v Boliviji in Paragvaju pa je bilo v letu 2019 zabeleženo povečano krčenje gozdov.⁸ To kaže na širjenje deforestacije tudi na območja, kjer so gozdovi manj zaščiteni, kar nakazuje tudi, da na krčenje gozdov zelo vplivajo stabilni in jasni politični ukrepi.

2.2 Vzroki za krčenje gozdov

Kljub nekaterim ukrepom za zaustavitev krčenja gozdov v Latinski Ameriki (kot je na primer moratorij na gojenje soje), je v tropskih območjih širjenje kmetijskih površin še vedno poglavitni dejavnik krčenja gozdov in uničevanja habitatov. Na širitev kmetijskih površin najbolj vplivata širitev pašnikov za govedorejo in obdelovalnih površin za pridelavo soje. Dinamika rabe zemljišč je kompleksna, zato je težko določiti konkretne neposredne dejavnike krčenja gozdov na določenem območju, toda podatki kažejo, da je potrebno širitev pašnikov in kmetijskih površin obravnavati kot medsebojno povezana neposredna vzroka za krčenje gozdov.

Medtem ko širitev obdelovalnih površin lahko poteka neposredno na območjih z visokimi zalogami ogljika, je potrebno prepoznati in razumeti tudi, kako prihaja do *posredne* širitve in deforestacije. S povečanim povpraševanjem po soji se poveča tudi povpraševanje po novih obdelovalnih površinah. Zaradi tega se lahko lastniki pašnikov odločijo, da svoja zemljišča prodajo pridelovalcem soje ter svojo dejavnost in s tem mejo kmetijskih površin preselijo kam drugam. Čeprav v tem primeru gojenje soje ne prispeva neposredno h krčenju gozdov, pa vpliva na preseljevanje živinoreje na druga območja, s čimer se povečuje pritisk na razpoložljiva zemljišča, potencialno na račun območij z velikimi zalogami ogljika, kot so gozdovi. Ta primer ponazarja kompleksnost vplivov ILUC,⁹ ki jih trenutna zakonodaja EU ne upošteva. Ti posredni in neposredni negativni vplivi, povezani s širjenjem površin za gojenje soje, bi se lahko še okrepili, če bo prišlo do večjega povpraševanja po soji za proizvodnjo biodizla s strani EU.

⁶ https://wwf.panda.org/knowledge_hub/where_we_work/cerrado

⁷ <https://www.worldwildlife.org/places/gran-chaco>

⁸ <https://earthenginepartners.appspot.com/science-2013-global-forest>

⁹ <https://www.transportenvironment.org/news/video-why-are-most-biofuels-worse-climate-fossil-fuels>

2.3 Pregled podatkov o širjenju površin za gojenje soje

Svetovalno podjetje Cerology je v raziskavi pregledalo najnovejše podatke o širjenju zemljišč, povezanih s pridelovanjem soje kot surovine, podobno kot je to leta 2019 naredil raziskovalni oddelek Evropske komisije,¹⁰ da bi razumel stopnje krčenja gozdov v povezavi s surovinami, ki se uporabljajo za proizvodnjo biodizla.

V spodnji tabeli so prikazane revidirane stopnje širjenja površin za gojenje soje na območja z velikimi zalogami ogljika. Višje vrednosti so posledica povečanega širjenja površin za gojenje soje, do česar je prišlo po raziskavi, ki jo je opravila Evropska komisija leta 2019. Obstajajo tudi novi dokazi, da je bilo širjenje teh površin na območja z velikimi zalogami ogljika večje, kot je bilo prej ocenjeno.

		Delež globalnega širjenja gojenja soje ¹¹	Širjenje, povezano s krčenjem gozdov (revidirani podatki)	Širjenje, povezano s krčenjem gozdov (Evropska komisija, 2019a)
Brazilija	<i>Caatinga</i>	3,1 %	7,5 %	3,0 %
	<i>Cerrado</i>	21,6 %	26,0 %	14,0 %
	<i>Mata Atlântica</i>	7,1 %	7,5 %	3,0 %
	<i>Pantanal in Pampa</i>	6,6 %	7,5 %	3,0 %
	<i>Amazonija</i>	7,4 %	3,5 %	2,2 %
	Skupaj	45,8 %	15,6 %	10,4 %
Argentina		0,0 %	9,0 %	9,0 %
Paragvaj		3,0 %	57,0 %	57,0 %
Urugvaj		1,0 %	1,0 %	1,0 %

¹⁰ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX%3A52019DC0142>

¹¹ Delež predstavlja globalno neto širjenje gojenja soje, torej sta upoštevana širitev in krčenje pridelovalnih površin za sojo.

Bolivija	1,0 %	60,0 %	60,0 %
Latinska Amerika skupaj	49,7 %	18,6 %	14,0 %
ZDA	24,6 %	3,0 %	2,0 %
Preostanek sveta	24,9 %	2,0 %	2,0 %
Skupaj svet	100,0 %	10,5 %	8,0 %

Tabela 1: Revidirane ocene širjenja gojenja soje v območja z velikimi zalogami ogljika v primerjavi z ocenami Evropske komisije, 2019, Vir: Cerulogy, 2020.

Metodologija Evropske komisije določa prag 10 odstotkov, nad katerim je širjenje obdelovalnih površin na območja z velikimi zalogami ogljika obravnavano kot »znatno«. ¹² Kot kaže Tabela 1, je Evropska komisija leta 2019 ocenila, da je od leta 2008 do 8 odstotkov širjenja površin za gojenje soje prišlo na območjih z velikimi zalogami ogljika. Vendar pa pregled najnovejših podatkov, ki ga je opravilo podjetje Cerulogy, kaže, da je morda stopnja širjenja teh površin še višja, do okoli 10,5 odstotkov. V skladu s pragom, ki ga je določila Evropska komisija, bi torej **moralo biti v tem primeru sojino olje označeno kot surovina za biodizel z visokim tveganjem za ILUC**, njegovo uporabo pa mi morali postopno odpraviti, enako kot v primeru palmovega olja.

¹² V skladu z definicijo v direktivi RED II: »Surovina z visokim tveganjem za posredno spremembo rabe zemljišč, pri kateri je bilo opaženo znatno širjenje pridelovalnih površin na območja z velikimi zalogami ogljika.«

3. EU mora sprejeti ukrepe za preprečitev povečanja uporabe sojinega olja

Odkar je bila leta 2009 sprejeta direktiva RED, je uporaba rastlinskega olja za trg z biodizlom v Evropi stalno naraščala, pri čemer je najbolj narasla uporaba palmovega olja. Medtem ko je uporaba repičnega olja ostala na približno isti ravni, se je od leta 2016 povpraševanje po sojinem olju za proizvodnjo biodizla v EU nekoliko povečalo,¹³ količine biodizla iz sojinega olja, uvoženega v EU, pa so med posameznimi leti variirale, predvsem zaradi sprememb trgovinske politike. Skupaj je bilo v letu 2019 v Evropi porabljenih okoli 1,8 milijona ton sojinega olja za proizvodnjo biodizla.

Glede na trenutni regulativni okvir lahko pričakujemo, da bo povpraševanje po rastlinskih oljih za proizvodnjo biodizla v Evropi ostalo na bolj ali manj enaki ravni kot danes (nekaj manj kot 15 milijonov ton rastlinskih olj).¹⁴ Zaradi postopnega opuščanja uporabe palmovega olja kot surovino za biodizel – ki je predvideno za leto 2030, glede na stališča nekaterih držav članic EU pa morda tudi prej – lahko pričakujemo, da se bo v prihodnjih letih povpraševanje po sojinem olju še naprej povečevalo.

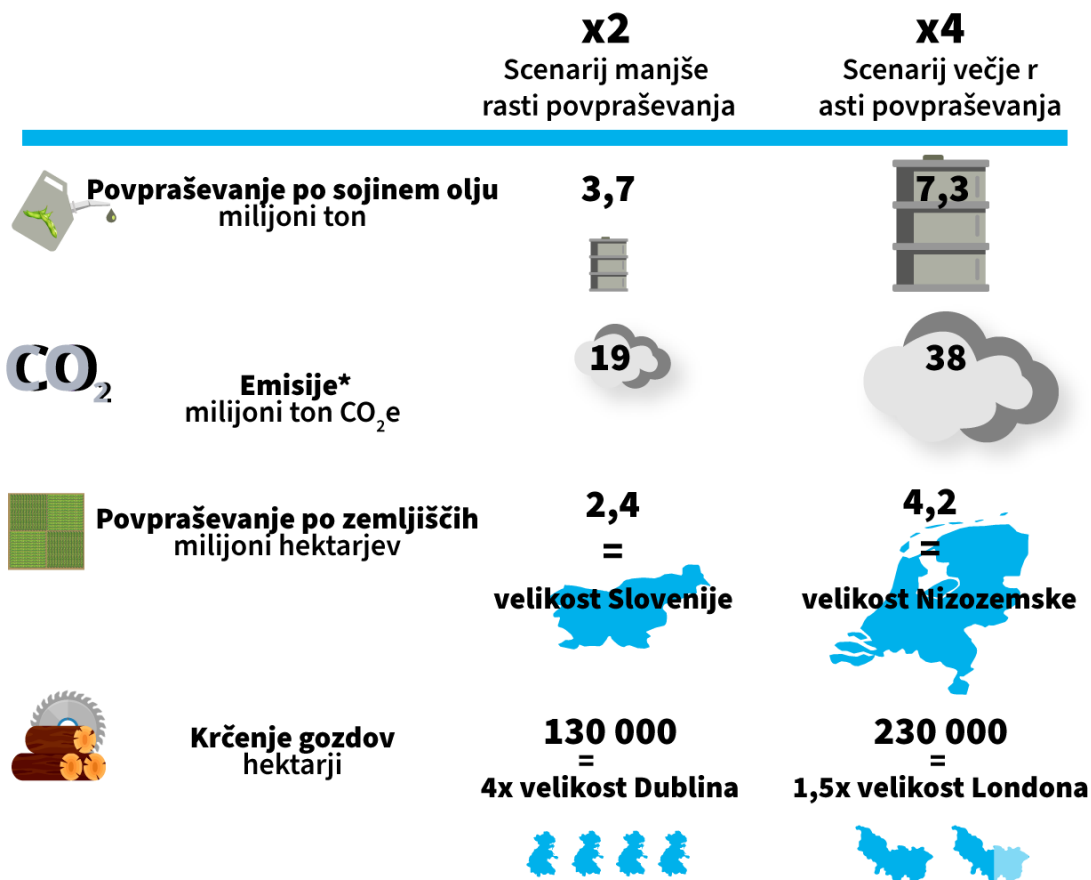
Kot kaže analiza podjetja Cerulogy, se bo obseg povpraševanja po biodizlu iz sojinega olja v Evropi povečal na dvakratno do štirikratno raven glede na trenutno porabo EU.

¹³ <https://www.transportenvironment.org/publications/more-palm-oil-and-rape-seed-oil-our-tanks-our-plates>

¹⁴ Izračun na osnovi povpraševanja po biogorivu v obsegu 7,8 Mt (FAME) in po »obnovljivem dizelskem gorivu« v obsegu približno 6,5 Mt (HVO) – ki predstavljata enako tveganje kot biogoriva, če so za njuno proizvodnjo uporabljene netrajnostne surovine (kot so proizvodi iz sojinega ali palmovega olja).



Vplivi povečanega povpraševanja po sojinem olju za proizvodnjo biodizla v primerjavi s trenutno uporabo



V kontekstu zelenega dogovora EU, zavez o ogljični nevtralnosti, zmanjšanju krčenja gozdov ter zaščiti in obnovi globalne biotske raznovrstnosti v Evropi ne bi smelo biti prostora za uporabo sojinoga olja (ali drugih živilskih in krmnih surovin).

4. Zaključki

Glede na prihajajoče spremembe politik ugotavljamo naslednje:

- Najnovejši podatki o krčenju gozdov v Latinski Ameriki kažejo, da na območjih velikega pomena, kot so Amazonija, Chaco in Cerrado, še naprej prihaja do deforestacije. Glavni dejavnosti, odgovorni za krčenje gozdov, so pašniki (za živinorejo) in obdelovane površine (za gojenje soje). Ti dejavniki so med seboj tesno povezani, običajno pa se začnejo z **širitvijo pašnikov, ki jih nato »izrinejo« obdelovalne površine**, ki ustvarjajo dodaten pritisk na zemljišča.
- Zdi se, da so bili ukrepi proti krčenju gozdov v brazilski Amazoniji deloma uspešni, toda lahko je prišlo do **učinka selitve širjenja na druga območja in v druge državi**. Poleg tega so razpoložljivi podatki o krčenju gozdov nekonsistentni, učinkovitost politik in ukrepov pa je zelo odvisna od politične usmeritve države.
- Kot nakazujejo revidirani podatki, je širjenje površin za gojenje soje na območja z velikimi zalogami ogljika morda večje, kot je bilo doslej ocenjeno – 10,5 odstotkov v primerjavi z 8 odstotki, kot je bilo ocenjeno leta 2019 – kar presega minimalni prag (10 odstotkov), ki ga je določila Evropska komisija. V tem primeru bi morala EU **v skladu z direktivo RED II označiti sojo kot surovino z visokim tveganjem za ILUC ter odpraviti njeno uporabo najkasneje do leta 2030. Države članice bi morale čimprej začeti omejevati delež in odpravljati uporabo biodizla iz sojinega olja** na svojih ozemljih.
- Če Evropa ne bo sprejela nobenih regulativnih ukrepov, lahko do leta 2030 pričakujemo **2-4-kratno rast obsega povpraševanja po sojinem olju za proizvodnjo biodizla v primerjavi z letom 2019**, kar bo prispevalo 19–38 dodatnih milijonov CO₂e in povzročilo dodatno krčenje do 230,000 hektarov gozdov. Z vidika ciljev na področju ogljične nevtralnosti **mora EU v prihajajočih spremembah politik omejiti in odpraviti uporabo biogoriv iz živil in živinske krme**.

Dodatne informacije

Cristina Mestre,

Vodja oddelka za biogoriva

Transport & Environment

cristina@transportenvironment.org

GSM: +32(0)488 797 439