

## Bioplín – proizvodnja i perspektiva



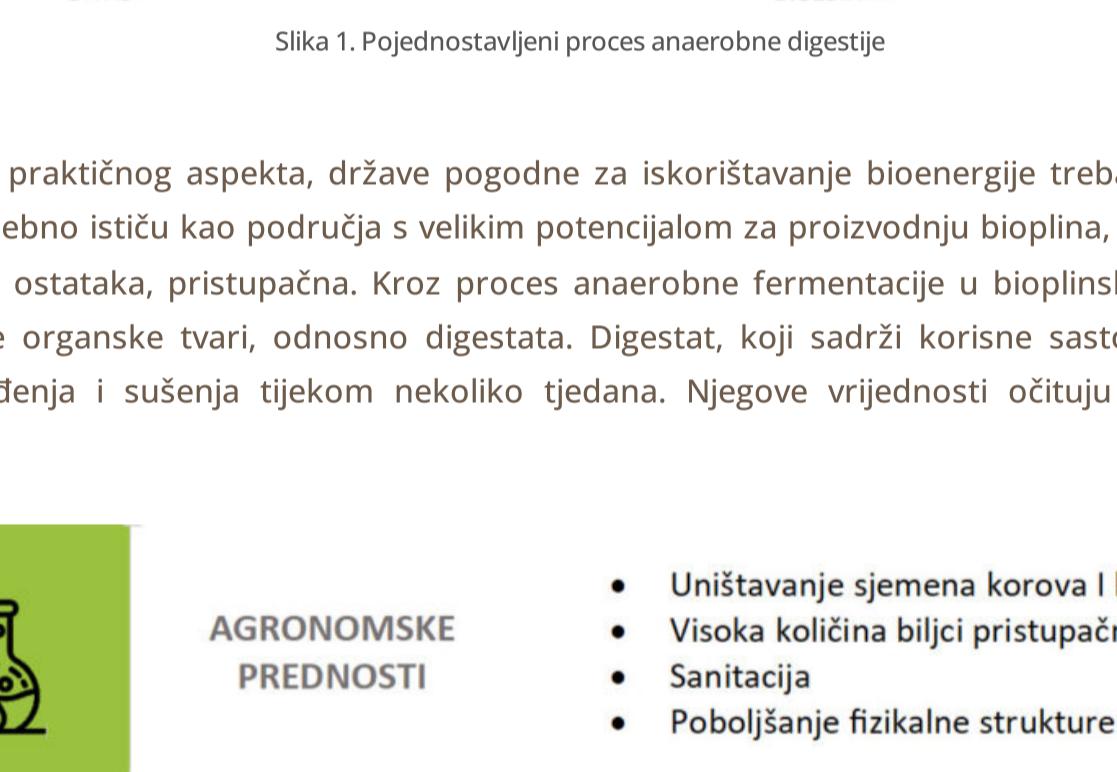
U sklopu smjernica **Europskog zelenog plana**, Europska komisija donijela je niz prijedloga s ciljem smanjenja neto emisije stakleničkih plinova za barem 55 % u usporedbi s razinama iz 1990 godine. Najveći problem predstavlja emisija metana, koja bi se mogla uvelike smanjiti procesom anaerobne digestije, kojom kao produkti nastaju bioplín i organsko gnojivo. Hrvatska u emisiji stakleničkih plinova sudjeluje u iznosu od 11,35 %, dok je sektor stočarstva odgovoran za 60 % emisije iz poljoprivrede prema podacima [Ministarstva zaštite okoliša i energetike](#).

Prema [Bioenergy Europe](#), međunarodnoj organizaciji s dugogodišnjim djelovanjem u sektoru proizvodnje bioplína, ukupna potrošnja bioplína EU27 od ukupnog udjela potrošene bioenergije u 2019. godini iznosi tek 10 %. Podaci eurostata za istu godinu prikazuju da je potrošnja bioplína te godine ekvivalentna 4 % potrošnje zemnog plina, što dovodi do spoznaje kako bioplín trenutno ne ostvaruje svoj puni potencijal.

Iako su prikazani postoci mali, u zadnjem desetljeću sektor proizvodnje bioplína imao je veliki napredak zahvaljujući znanstvenim istraživanjima i inovacijama. Njegova važna uloga očituje se u ostvarenju zadanih ciljeva koji su doneseni za 2030. i 2050. godinu. Do 2050. godine očekuje se klimatski neutralna Europa, što znači da će svaka država članica morati za sebe donijeti najbolji energetski i klimatski plan kojim će zadane ciljeve i ostvariti. Ako će pratiti dosadašnji trend i ako su procjene istraživanja točne, do 2050. godine proizvodnja bioplína može zamijeniti potrebe potrošnje zemnog plina za 35-40 %.

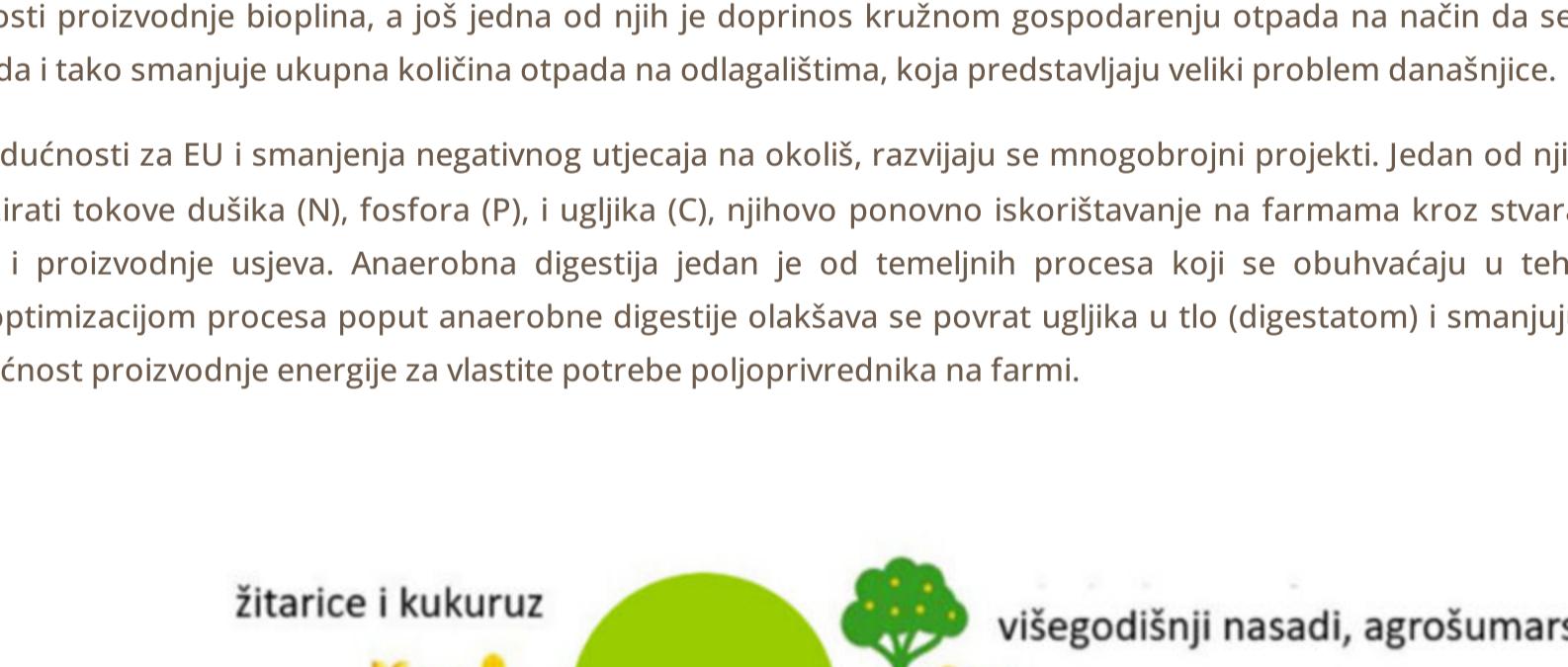
Trenutno, EU broji oko 19.000 bioplinskih postrojenja i više od 700 postrojenja za proizvodnju biometana, a Njemačka predstavlja zemlju članicu s najvećom bioplinskom proizvodnjom (broj bioplinskih postrojenja povećao se za 185 u periodu 2018.-2019.). Hrvatska u 2021. godini broji ukupno 70 bioplinskih postrojenja.

U EU 71 % bioplinskih postrojenja kao primarni sustrat koristi nusproizvode iz poljoprivredne proizvodnje (energetski usjevi, gnoj i ostali rezidui). U Belgiji, Poljskoj i Ukrainskoj visok udio nusproizvoda industrije hrane i pića koristi se za proizvodnju bioplína, dok se u Estoniji i Švedskoj većinom koristi mulj iz pročistača otpadnih voda. Poljoprivredni sektor igra glavnu ulogu u kontinuiranom rastu proizvedenog bioplína, budući da je najveća količina supstrata korištenog za anaerobnu digestiju poljoprivrednog podrijetla. Anaerobna digestija predstavlja biokemijski proces u kojem se biorazgradivi organski supstrati razgradiju mikrobiološkim procesima bez prisutnosti kisika, a jedan od nusproizvoda koji nastaje je bioplín.



Slika 1. Pojednostavljeni proces anaerobne digestije

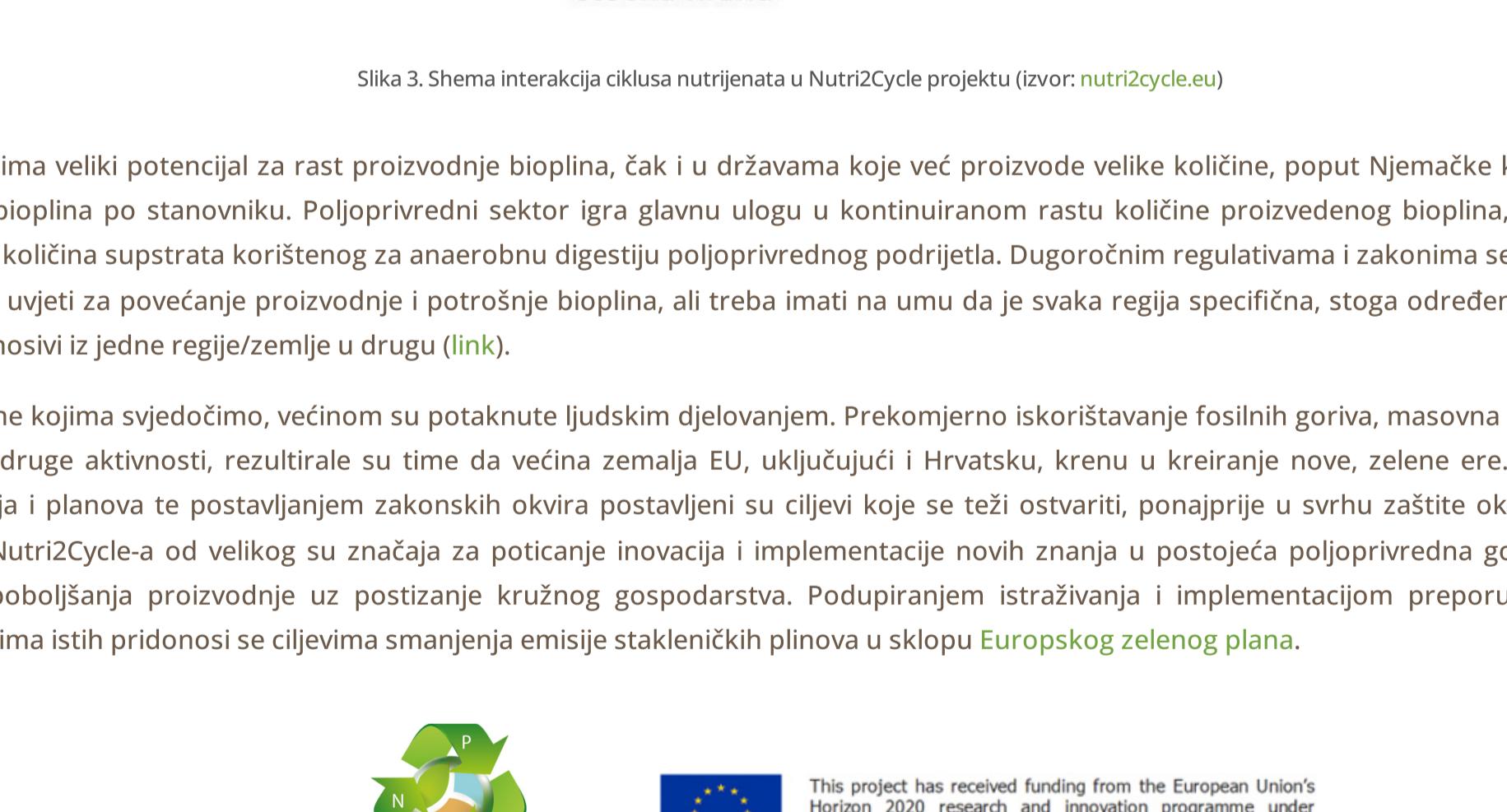
S ekonomskog, ali i tehničkog i praktičnog aspekta, države pogodne za iskorištanje bioenergije trebale bi maksimalno iskoristiti njihov potencijal. Ruralni se dijelovi posebno ističu kao područja s velikim potencijalom za proizvodnju bioplína, budući da je ulazna sirovina, poput gnoja, gnojovke, poljoprivrednih ostataka, pristupačna. Kroz proces anaerobne fermentacije u bioplinskih postrojenjima nastaju i čvrsti i tekući ostaci u vidu razgrađene organske tvari, odnosno digestata. Digestat, koji sadrži korisne sastojke, predstavlja kvalitetno gnojivo dobiveno nakon aeriranja, cijeđenja i sušenja tijekom nekoliko tjedana. Njegove vrijednosti očituju se u ekološkom, ekonomskom i agronomskom smislu (slika 2).



Slika 2. Prednosti korištenja digestata

Velike su prednosti proizvodnje bioplína, a još jedna od njih je doprinos kružnom gospodarenju otpada na način da se iskorištava organski materijal iz otpada i tako smanjuje ukupna količina otpada na odlagalištima, koja predstavljaju veliki problem današnjice.

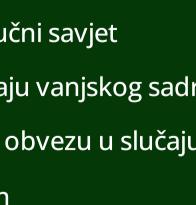
S ciljem bolje budućnosti za EU i smanjenja negativnog utjecaja na okoliš, razvijaju se mnogobrojni projekti. Jedan od njih je **Nutri2Cycle**, koji za cilj ima analizirati tokove dušika (N), fosfora (P), i ugljika (C), njihovo ponovno iskorištanje na farmama kroz stvaranje sinergija između uzgoja životinja i proizvodnje usjeva. Anaerobna digestija jedan je od temeljnih procesa koji se obuhvaćaju u tehnologijama projekta. Poboljšanjem i optimizacijom procesa poput anaerobne digestije olakšava se povrat ugljika u tlo (digestatom) i smanjuju emisije stakleničkih plinova uz mogućnost proizvodnje energije za vlastite potrebe poljoprivrednika na farmi.



Slika 3. Shema interakcija ciklusa nutrijenata u Nutri2Cycle projektu (izvor: [nutri2cycle.eu](#))

Europa ima veliki potencijal za rast proizvodnje bioplína, čak i u državama koje već proizvode velike količine, poput Njemačke koja proizvodi 1MWh bioplína po stanovniku. Poljoprivredni sektor igra glavnu ulogu u kontinuiranom rastu količine proizvedenog bioplína, budući da je najveća količina supstrata korištenog za anaerobnu digestiju poljoprivrednog podrijetla. Dugoročnim regulativama i zakonima se može postići poželjni uvjeti za povećanje proizvodnje i potrošnje bioplína, ali treba imati na umu da je svaka regija specifična, stoga određeni zakoni neće biti prenosivi iz jedne regije/zemlje u drugu ([link](#)).

Promjene kojima svjedočimo, većinom su potaknute ljudskim djelovanjem. Prekomerno iskorištanje fosilnih goriva, masovna sjeća šuma te mnoge druge aktivnosti, rezultirale su time da većina zemalja EU, uključujući i Hrvatsku, krenu u kreiranje nove, zelene ere. Donošenjem strategija i planova te postavljanjem zakonskih okvira postavljeni su ciljevi koje se teži ostvariti, ponajprije u svrhu zaštite okoliša. Projekti poput Nutri2Cycle-a od velikog su značaja za poticanje inovacija i implementacije novih znanja, ponajprije u tehnologijama projekta. Ciljem poboljšanja proizvodnje uz postizanje kružnog gospodarstva. Podupiranjem istraživanja i implementacijom preporuka dobivenih rezultatima istih pridonosi se ciljevima smanjenja emisije stakleničkih plinova u sklopu **Europskog zelenog plana**.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 773682.

← [Ekološka poljoprivreda u Europi](#)

[Bio-gnojiva kao temelj profitabilne poljoprivrede budućnosti](#) →



**FAIRshare**  
DIGITAL TOOLS FOR FARM ADVISORS



THIS PROJECT HAS RECEIVED FUNDING FROM  
THE EUROPEAN UNION' HORIZON 2020 RESEARCH  
AND INNOVATION PROGRAMME  
UNDER GRANT AGREEMENT N. 818488

Digitalna platforma e-OPG.eu će informacije na portalu nastrojati održavati pravovremenim i točnim, a svaka pogreška ili netočnost na koju se skrene pozornost bit će ispravljena.

Upozoravaju se korisnici da:

- objavljeni sadržaj ne predstavlja pravni ili stručni savjet

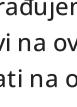
- objavljeni sadržaj javno je dostupan, a u službu vanjskog sadržaja taj je preuzet iz javno dostupnih izvora

- objavljeni sadržaj nije pravovremeno ažuriran

- objavljeni sadržaj povezan s vanjskim stranicama sadržava netočnosti

Sva prava pridržana © IPS Konzalting

Web: DPoint Agencija



Zabranjani

Pogledaj postavke

Da bismo pružili najbolje iskustvo, koristimo tehnologije poput kolačića za čuvanje i/ili pristup informacijama o uređaju. Suglasnost s ovim tehnologijama će nam omogućiti da obrađujemo podatke kako što su ponašanje pri pregleđavanju ili jedinstveni ID-ovi na ovoj web stranici. Nepristanak ili povlačenje suglasnosti može negativno utjecati na određene karakteristike i funkcije.

Prihvati

Zabranjani

Pogledaj postavke

Politika kolačića Izjava o zaštiti privatnosti