

BIOGORIVA BIOMASA OD LIGNOCELULOZNIH MATERIJALA

*Milena Đurić, Gordana Šekularac, Gorica Djelić, Milan Gavrilović,
Milorad Krsmanović, Duško Brković*

Izvod: Bioenergija čini više od 90% ukupne ruralne energije u nekim zemljama u razvoju. Zemaljski život u ruralnim oblastima drastično se menjao tokom godina. U razvijenim zemljama raste trend zapošljavanja savremenih tehnologija i efikasnost konvertovanja bioenergije u odnosu na fosilna goriva. Generalno govoreći, biogoriva pružaju mnoge prednosti, uključujući održivost, redukciju emisije gasova (efekat „staklene bašte“), regionalni razvoj, socijalnu i poljoprivrednu strukturu i sigurnost snabdevanja.

Rapidno smanjenje resursa fosilne energije i akumulacija uglendioksida i drugih gasova sa efektom staklene bašte u atmosferi, izvori su klimatskih promena, za koje se očekuje da će imati dramatične posledice na ljudske i druge žive organizme. Ove promene utiču na razvoj obnovljivih izvora energije, održivog razvoja i ekološki prihvatljivih principa.

U radu je dat prikaz proizvodnje bioetanola iz celuloznih materijala u cilju zamene naftnih goriva.

Ključne reči: biogoriva, lignocelulozne materije, biogas, hidroliza kiselina, enzimaska hidroliza

Uvod

Biogorivo pripada grupi tečnih ili gasovitih goriva za transportni sektor koja se pre svega ili isključivo proizvode od biomasa. Biogorivo je bilo izvor energije koji je čovek počeo da koristi od davnih vremena. Biogoriva su značajna jer zamenjuju naftna goriva. Biogorivo može da se koristi kao zamena za fosilna goriva pri stvaranju toplote, energije i/ili hemikalija. Poboljšanje kvaliteta biogoriva kao transportnog goriva je tehnički izvodljivo. Generalno govoreći, biogoriva se smatraju nečim što obezbeđuje mnoge koristi uključujući održivost, ograničavanje (smanjenje) emisije gasova sa efektom staklene bašte, regionalni razvoj, strukturu društva i poljoprivrede i sigurnost snabdevanja. Biogoriva su bila istraživana kao potencijalna zamena za sadašnja visokozagađujuća goriva dobijena iz konvencionalnih izvora. Sada se sve više biogoriva koriste za generisanje energije u cilju zadovoljenja pojedinačnih interesa zemalja, jer to omogućava smanjenje emisije gasova sa efektom staklene bašte, obezbeđuje sredstvo za energetska nezavisnost i može uvek da pruži nove mogućnosti za zapošljavanje.

Milena Djurić, Univerzitet u Kragujevcu, Agronomski fakultet u Čačku, Cara Dušana 34, Čačak, Srbija (milendjuric@kg.ac.rs)

Gordana Šekularac (autor za kontakte), Univerzitet u Kragujevcu, Agronomski fakultet u Čačku, Cara Dušana 34, Čačak, Srbija (gordasek@kg.ac.rs)

Gorica Djelić, Univerzitet u Kragujevcu, Prirodno-matematički fakultet, Radoja Domanovića 12, Kragujevac, Srbija (gdjelic@kg.ac.rs)

Milorad Krsmanović, Univerzitet u Kragujevcu, Agronomski fakultet u Čačku, Cara Dušana 34, Čačak, Srbija

