

Strateška vizija razvoja poljoprivrede Republike Hrvatske nakon 2020.

Podsektor: energetske kulture

Ova prezentacija proizvod je zaposlenika Grupacije Svjetske banke. Nalazi, tumačenja i zaključci u ovoj prezentaciji ne odražavaju nužno stajališta Grupacije Svjetske banke, njezinog Odbora izvršnih direktora ni vlada koje zastupaju. Grupacija Svjetske banke ne jamči točnost podataka u ovoj prezentaciji, koji su preuzeti iz više vanjskih izvora. Sadržaj ove prezentacije ne predstavlja i ne smatra se ograničenjem ili odricanjem od povlastica i izuzeća Grupacije Svjetske banke, koji su svi posebno zadržani.

STANJE SEKTORA

Poljoprivredne energetske kulture mogu biti jednogodišnje ili višegodišnje biljne vrste (*Miscanthus x giganteus*, *Sida hermaphrodita*, *Panicum virgatum*, *Arundo donax*).

Za razliku od jednogodišnjih (uglavnom konvencionalne kulture), višegodišnje energetske kulture nemaju veće zahtjeve tijekom uzgoja i to prvenstveno u smislu agrotehnike i kvalitete poljoprivrednog tla. Biomasa takvih usjeva ima tri glavne primjene: (i) stvaranje topline i / ili električne energije, (ii) gorivo za transport, i (iii) kemijska sirovina.

S ciljem promicanja obnovljivih oblika energije, krajem 2018. godine Europska unija dopunjuje Direktivu o promicanju uporabe energije iz obnovljivih izvora (Renewable Energy Directive - RED) te donosi novu RED II direktivu.

Novi regulatorni okvir uključuje obvezujući cilj za obnovljivu energiju za EU za 2030. godinu koji je podignut na 32% s klauzulom o povećanju do 2023. godine. Među ostalim, RED II direktiva donosi ograničenje konvencionalnih biogoriva (hrana za ljude i životinje) od 7% te povećanje udjela naprednih biogoriva (lignocelulozna biomasa) do 2030. godine.

STANJE SEKTORA

u Republici Hrvatskoj je od 2017. na snazi Zakon o kulturama kratke ophodnje.

kako se energetske kulture ne bi uzgajale na kvalitetnim poljoprivrednim površinama, definirana je mogućnost zasnivanja nasada isključivo na tlima lošije kvalitete (P3 i PŠ kategorija).

Zakon od svih potencijalnih energetskih kultura poljoprivrednog podrijetla jedino, za sada priznaje samo višegodišnju travu *Miscanthus x giganteus*.

Agronomski fakultet od 2011. godine istražuje potencijal uvođenje navedene kulture u različitim agroekološkim uvjetima Republike Hrvatske (6 lokacija).

Temeljem višegodišnjih istraživanja može se zaključiti kako se uzgojem kulture *Miscanthus x giganteus* mogu proizvesti prinosi biomase od 10 - 20 t (suhe tvari) i više.

Puni prinos dolazi nakon 3, 4 godine od zasnivanja nasada i traje 15, 20 godina i više.

Obzirom da prema posljednjim dostupnim podacima u Republici Hrvatskoj ima oko 500.000 ha zapuštenih površina, uvođenjem energetskih kultura na te poljoprivredne površine rezultiralo bi revitalizacijom dijela istih.

VRIJEDNOSNI LANAC OPSKRBE

s ekonomskog aspekta, nedostatak je relativno visoko početno ulaganje od približno 2700 Eura/ha, od čega najvišu stavku predstavlja ulaganje u sadni materijal.

Prosječna otkupna cijena biomase trave *Miscanthus x giganteus* na europskom tržištu je oko 45 do 60 EUR/tona.

Indeks dohotka pokazuje da je kulture *Miscanthus x giganteus* na površini od 20 ha gotovo 3 puta isplativiji od proizvodnje kukuruzne silaže, a približno 10 puta od proizvodnje kukuruza u zrnu.

Po visini dohotka najbliži travi *Miscanthus x giganteus* je uzgoj šećerne repe (15% dohodovnije).

SNAGA

- Proizvodnja velike količine biomase.
- Značajan energetska potencijal.
- Niska ulaganja u agrotehniku tijekom uzgoja (obrada tla samo u prvoj godini uzgoja).
- Izražena otpornost na bolesti i štetočine.
- Sinergija s nacionalnim i EU strategijama, direktivama i zakonima.
- Interes nacionalne naftne kompanije za otvaranje bioenergane na lignoceluloznu poljoprivrednu biomasu.

SLABOST

- • Tržište za poljoprivrednu biomasu energetskih kultura nije ni razvijeno ni regulirano.
- Relativno nepoznata kultura.
- Nedovoljna educiranost poljoprivrednih proizvođača u uzgoju energetskih kultura.
- Bojzan proizvođača od sadnje/sjetve višegodišnjih kultura.
- Prezimljavanje prve godine uzgoja.
- Potreba navodnjavanja u prvoj godini uzgoja.

MOGUĆNOSTI

- Proizvodnja različitih tipova biogoriva druge generacije.
- Ispunjenje dijela udjela obnovljive energije propisanim strategijama i regulativama EU
- Revitalizacija zapuštenih poljoprivrednih površina.
- Iskorištenje poljoprivrednih tala lošije kvalitete.
- Lokalno udruživanje potencijalnih proizvođača biomase.
- Osnivanje burze poljoprivredne biomase.
- Proizvodnja nisko-ugličnih energenata.

PRIJETNJA

- Relativno visoka cijena sadnog materijala.
- Dostupnost dostatnih količina kvalitetnog sadnog materijala.
- Opasnost od požara kad je nasad u fiziološkom mirovanju (< od 25% vlage).
- Oštećenja mladog nasada uzrokovano gaženjem i pašom divljih životinja.
- Pad otkupnih cijena.

PREPORUČENE AKTIVNOSTI

- PRIPREMA BAZE PODATAKA NEKORIŠTENOG I NAPUŠTENOG ZEMLJIŠTA
- ODRŽIVA ORGANIZACIJA ZEMLJIŠTA, PROIZVOĐAČA, OTKUPNE MREŽE
- POTPORA NEKOMERCIJALNIM OPG-IMA
- POSEBNI NATJEČAJI ZA NEKORIŠTENO I RASPOLOŽIVO DRŽAVNO ZEMLJIŠTE
- SAVJETODAVNI RAD NAMJENSKIM KORISNICIMA
- EU NATJEČAJI ZA SPECIJALIZIRANU MEHANIZACIJU
- PODRŠKA TRANSPORTNIM ORGANIZACIJAMA