

Miscanthus giganteus

Biljka budućnosti

Slatina 2010

Drago Kraljević

Poljoprivredni fakultet Osijek

1. UVOD

- EU zakonskim propisima i subvencijama nastoji maksimalno potaknuti proizvodnju i korištenje biogoriva. Tako distributeri goriva iz država EU moraju u klasično gorivo dodavati određeni postotak biogoriva, a ako to ne čine, moguće su sankcije. Također, svaka zemlja članica EU mora imati određeni postotak biogoriva u ukupnoj količini goriva koje godišnje distribuira na svom tržištu. O tome moraju svake godine podnositi izvještaj Europskoj komisiji.

2. ZAŠTO UZGOJ ENERGETSKOG BILJA

- *Miscanthus x giganteus* je prenesen u industrijski razvijena područja radi svojih visokih energetske vrijednosti. Prema informaciji koja je dobivena u Ministarstvu poljoprivrede u Hrvatskoj ima oko 420.000 hektara poljoprivredne zemlje koja zbog njezine kvalitete trenutno nije kultivirana.

3. MISCANTHUS KAO ALTERNATIVA

- Miscanthus je vrsta trstike koja ne služi prehrani, poput uljane repice ili kukuruza koji se trenutno koriste za proizvodnju biogoriva, a može se uzgajati i na **tlu lošije kvalitete**. Za sadnju Miscanthus-a nije potrebna kvalitetna zemlja na kojoj uspijevaju prehrambene biljke.

4. ŠTO JE MISCHANTHUS

- Miscanthus je **višegodišnji trava** (slika 1.). **Nema** prijavljenih **štetnih insekata**. U Austriji je zasađeno 6000 ha, u Francuskoj 20.000 ha, u Engleskoj 60 000 ha, a u Njemačkoj 40.000 ha. Njemačka kao članica EU subvencionira sadnju Miscanthus-a, jer kao energetska biljka spada među biljke za čiji se uzgoj daju poticaji.



5. GODIŠNJI CIKLUS RASTA

- Jednom zasađen, Miscanthus se obnavlja svake godine, bez potrebe za presađivanjem. Jedan od razloga zašto je prinos biomase kod Miscanthus-a veći nego kod kukuruza je u tome da proizvodi zelenu masu oko šest tjedana ranije u vegetacijskom ciklusu, a kod eventualne ledotuče ne ostaju značajnije posljedice. Miscanthus, nema neprijatelja među biljkama, a zasađena biljka iz istog korijena raste 20 godina pa kad se jednom zasadi, ne mora se 20 godina iznova saditi.



6. SADNJA

- Da bi se počelo s uzgojem, potrebno je prvo izgraditi laboratorij za proizvodnju sadnica jer je biljka jalova pa je to jedini način na koji se može razmnožiti. Nakon početnog razvoja u laboratorijskim uvjetima, biljka se premješta u stakleničko – plastenički uzgoj, a nakon dostizanja određene veličine šalje se na plantažiranje. Mehanizacija omogućuje da sadi oko 50 hektara dan.





7. UBIRANJE

- Ubire u prosincu ili siječnju, nakon što su hranjive tvari, u procesu opadanja listova vraćene na tlo, što doprinosi gnojidbi tla. Miscanthus se kombajnira klasičnim silažnim kombajnima.



8. PRINOS I ENERGETSKE VRIJEDNOSTI

- Brzi rast, nizak sadržaj minerala, visok prinos oko **25 t/ha**, od Miscanthus-a čine omiljen izbor za biogoriva. Iznos biomase generiran iz Miscanthus-a svake godine omogućava npr. proizvodnju oko 2,5 puta veće količine etanola, nego iz kukuruza. Korištenjem kukuruza ili trava može se proizvesti planirana količina etanola iz **20 posto polj.** površina u SAD-u, a dobivanje iste količine etanola iz Miscanthus-a zahtijevat će samo **9,3 posto polj.** površina, a u Švicarskoj se predlaže kao materijal za izgradnju eko kuća.

9. UTJECAJ NA OKOLIŠ

- Ova vrsta usjeva može biti vrlo dobra za **marginalna zemljišta** i ona koja se ne koriste za proizvodnju tradicionalnih usjeva. U ekspl. ciklusu veći dio minerala se crpi iz dubljih slojeva zemlje, budući da **korijen prodire preko 3 m** u dubinu, čime se minerali dovode u samu biljku, te se nakon eksploatacijskog ciklusa dobiva **novi organski sloj od 25 – 30 cm** smjese od korjenog sustava i istrulog lišća. Istraživanja u Velikoj Britaniji o utjecaju na biološku raznolikost *Miscanthus*-a je u tijeku. Istraživanje u Danskoj, Njemačkoj, Francuskoj pokazuju da se može **poboljšati bioraznolikost kao i biocenoza**.



• HVALA NA POZORNOSTI !