

A cirok (*Sorghum bicolor*/sudanese) termesztési és felhasználási lehetőségei Magyarországon

Gyuris Péter, Geonardo



This project has received funding from the European Union's H2020 Research and Innovation Programme under grant agreement 818083

Tartalom



1. Termőterület/térképezés
2. Termőhely adottságok
3. Cirok „profil” adatok
4. Biomassza alapú gazdaság/gazdasági lehetőségei
5. Következő lépések a BIOPLAT-EU projektben



This project has received funding from the European Union's H2020 Research and Innovation Programme under grant agreement 818083

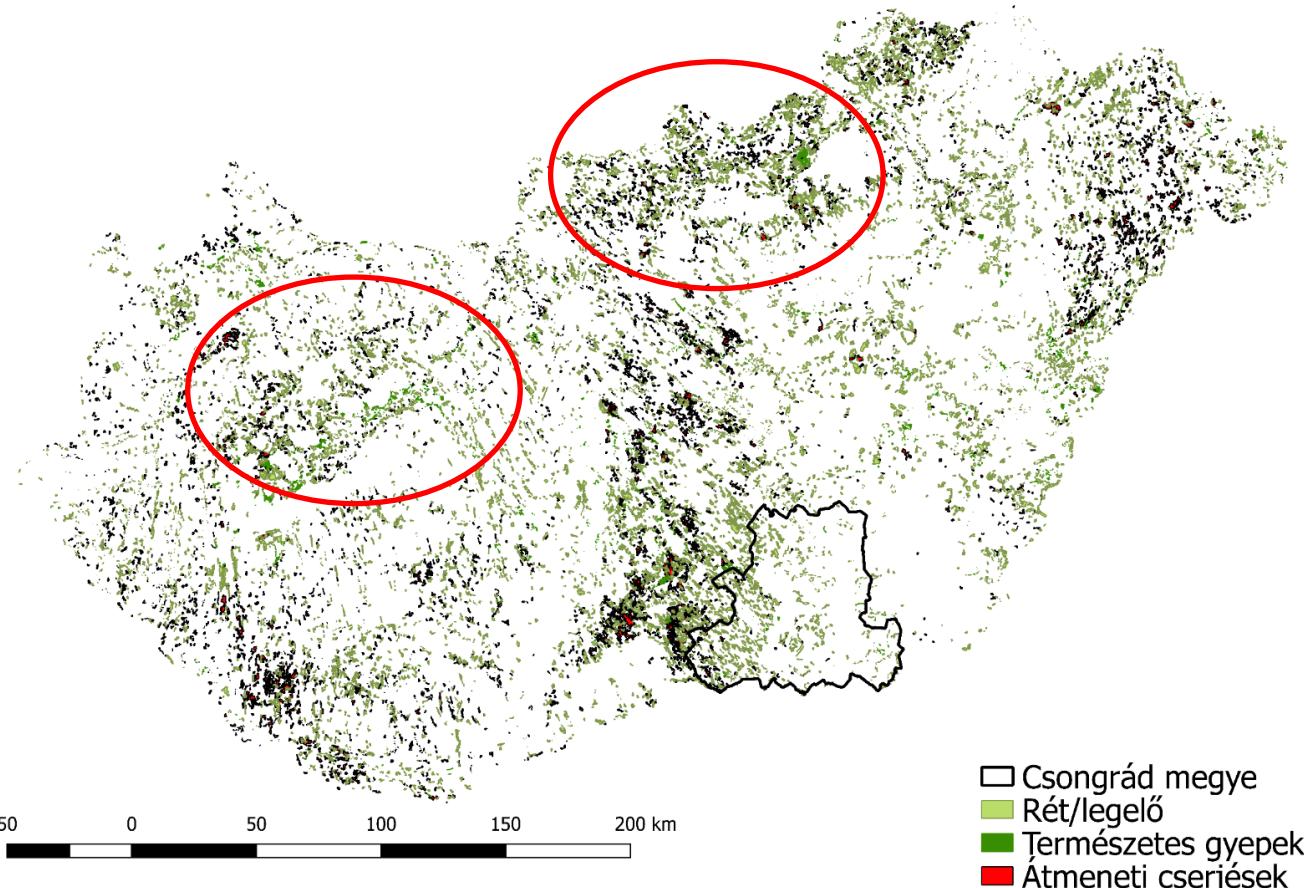
1. Termőterület/térképezés



Economically „poor” (rural dev.)

Potential MUC lands (density, extent)

Cirok (szemes, seprű, szudánifű)



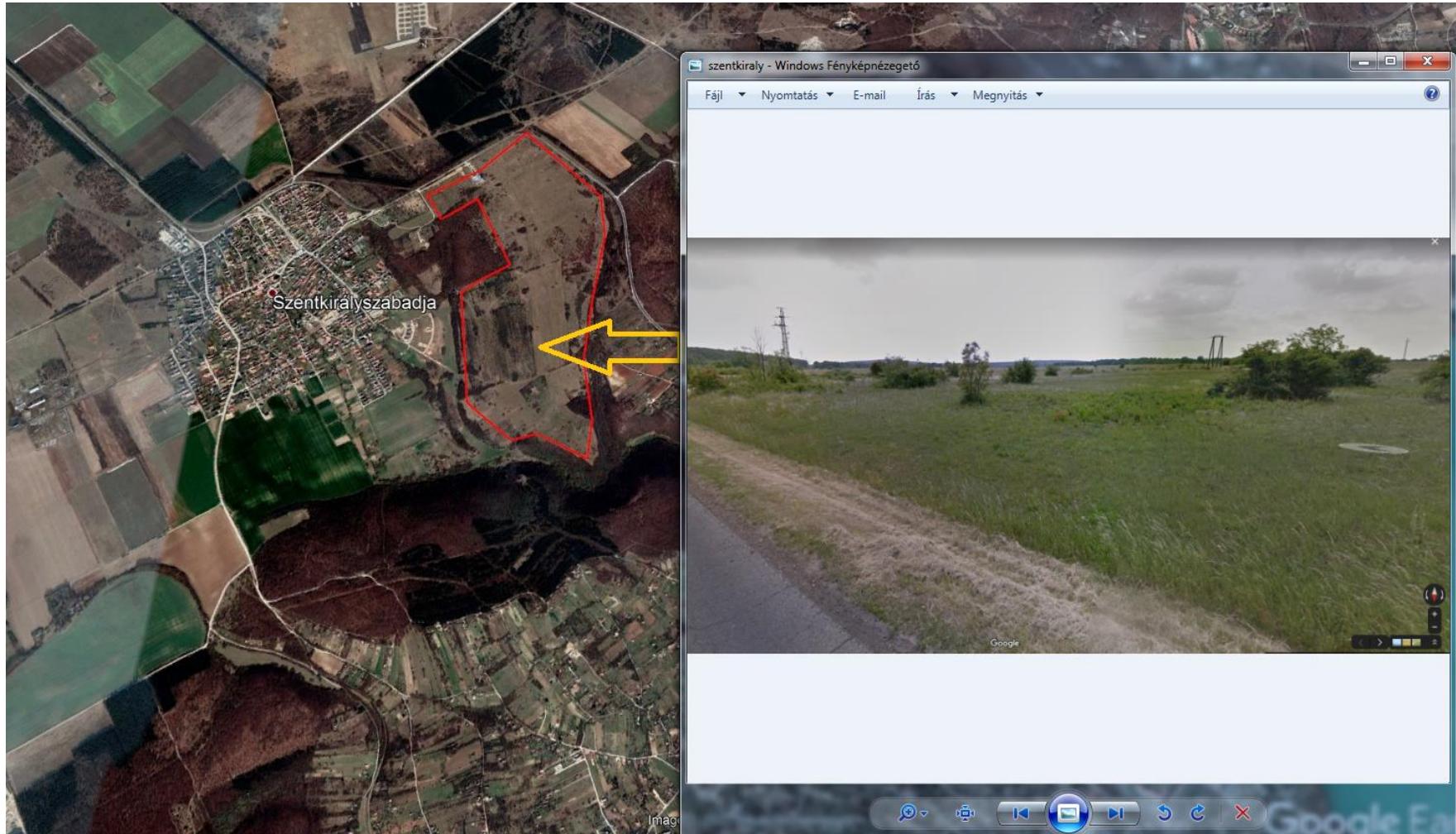
This project has received funding from the European Union's H2020 Research and Innovation Programme under grant agreement 818083

1. Termőterület/térképezés



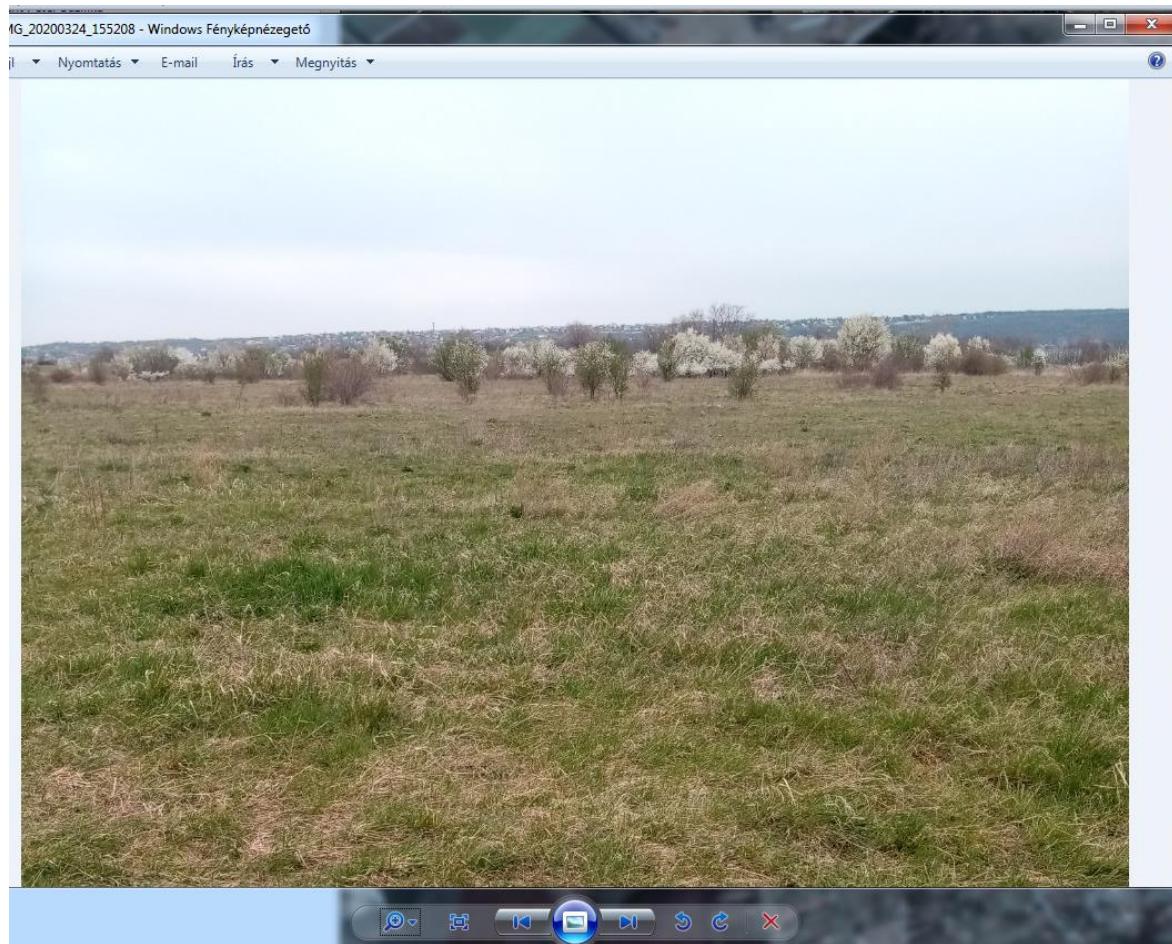
This project has received funding from the European Union's H2020 Research and Innovation Programme under grant agreement 818083

2. Termőhely adottságok



This project has received funding from the European Union's H2020 Research and Innovation Programme under grant agreement 818083

2. Termőhely adottságok



This project has received funding from the European Union's H2020 Research and Innovation Programme under grant agreement 818083

2. Termőhely adottságok

Talajprofil Fejér/Veszprém megye

Foto (saját forrás)



This project has received funding from the European Union's H2020 Research and Innovation Programme under grant agreement 818083

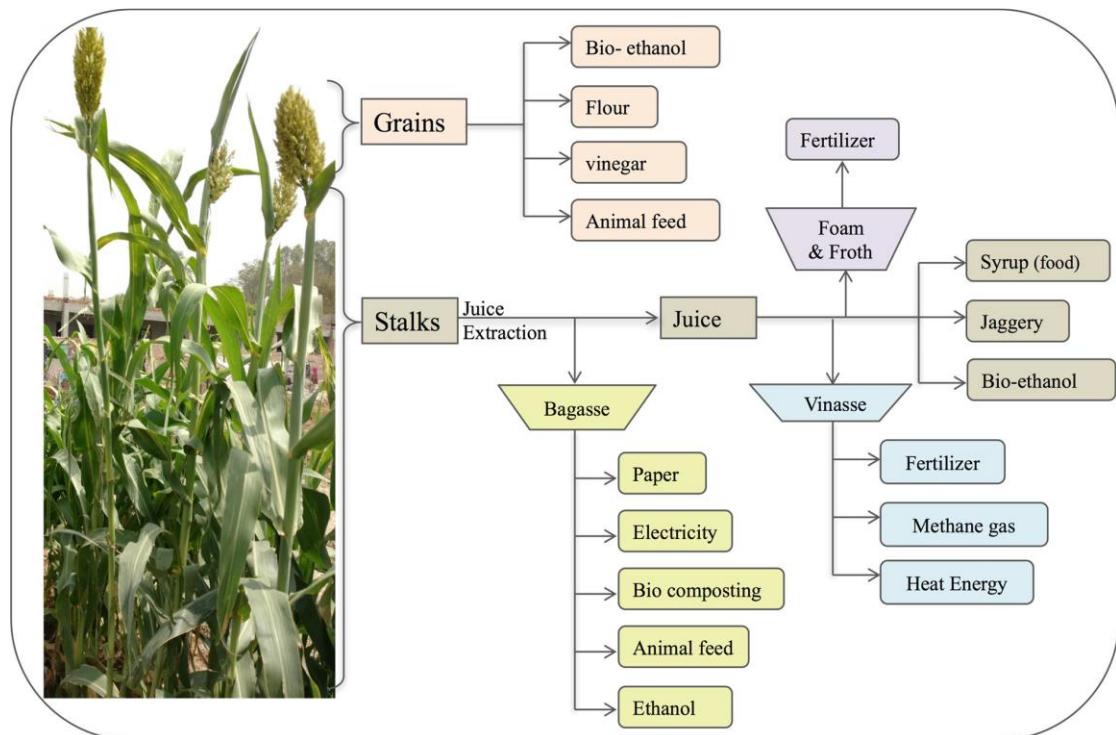
3. Cirok „profil” adatok (Blaskó J., 2008)

	Szemes cirok (Sorghum bicolor)	szudánifű (Sorghum sudanese)
Talajigény	Can be cultivated in varying type of soils. It survives in mildly acidic soils, but it can also be grown on low saline soils.	
Termőhelyigény	Suitable cultivation sites are deep saline field, meadow, humus sand and steppe meadow solonetz soil in the southern part of the country.	
Tápanyagután- pótlás	One tone of grain sorghum requires 18-35 kg/ha N, 6-16 kg/ha P2O5 and 12-35 kg/ha K2O, depending on the production site and soil nutrient supply.	
Terméshozam	Hybrids currently in public cultivation yield 5-7 t / ha.	
Betakarítási technológia	It is harvested with a grain harvester, where the cutting table is elevated, so only the billet is harvested. Harvesting can be started at a moisture content of 20-25%.	
Ipari biomassza felhasználás	The yield of sorghum contains 68-73% starch from which alcohol can be produced. Most grain sorghum hybrids are on a green stalk therefore, stem parts can be used for biogas production.	
Vetésforgó	They are not demanding for pre-crops, but their best place is after cereals and previously harvested crops (potato, corn, carrot) Double cultivation is also safe after green peas.	



4. Biomassza alapú gazdaság/gazdasági lehetőségei

- Keményítő -> lepárlás -> etanol
- Lignocellulóz -> hidrolízis -> fermentálás
- A zöldhozam fűtőértéke ~17,5 MJ/kg
- Silózva (erjesztés) biogáz
- Élelmezés (*Gluten free!*)
- Takarmányozás



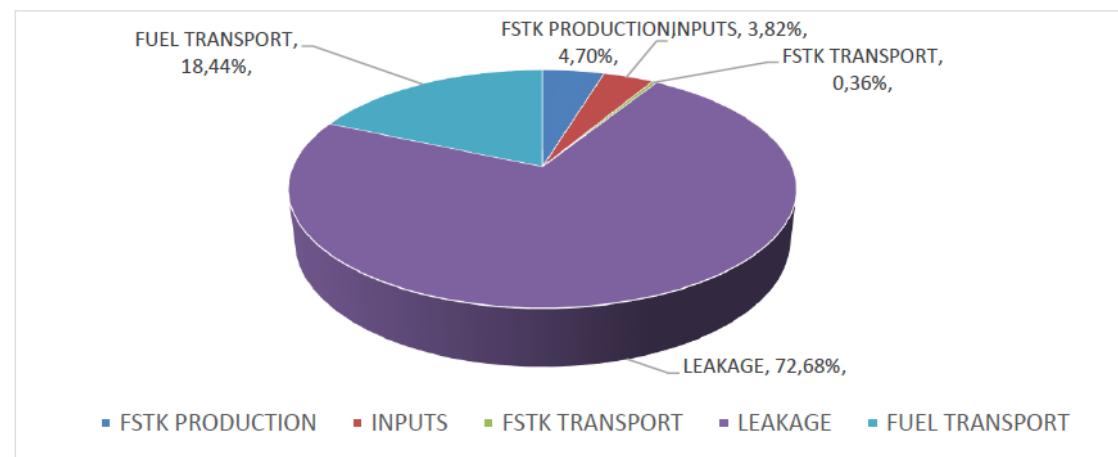
5. Következő lépések a BIOPLAT-EU projektben



- Biomassza potenciál kalkuláció Fejér és Veszprém megyében (pl.: összterület x hozam)
- Fenntarthatósági indikátor számok (környezeti, gazdasági, társadalmi) megvalósuló bioenergia projekt esetén (teljes értékláncra)
- Konzultáció a döntéstámogató webGIS rendszerről (2020 tavaszán)
- Pénzügyi, befektetési tanácsadás:
 - gazdasági szereplőknek
 - döntéshozóknak (régió/önkormányzat stb.)

Illusztráció:

H2020 FORBIO projekt (<https://forbio-project.eu/>)



This project has received funding from the European Union's H2020 Research and Innovation Programme under grant agreement 818083



Thanks for watching!

Q&A



This project has received funding from the European Union's H2020 Research and Innovation Programme under grant agreement 818083