

„EGÉSZSÉGES TALAJ ÉS ÉLELMISZER” MISSZIÓ

Prof. Dr. **Biró Borbála** DSc.
az MTA doktora,
a misszió hazai szakértője
biro.borbala@gmail.com

**A talaj stratégiai, gazdasági, környezeti
fontossága, szerepe, EU-talajstratégia
és a talaj elkötelezettség**

#HorizonEU #Eumissions #MissionSoil

A talajok minősége és/vagy talajegészség

(a Világ talajainak csak 11%-a művelhető)



By the time you've read this, industrial farming has destroyed 8,879 m² of fertile soil.



HELP US
SAVE OUR
SOILS

A művelhető 11% talajnak:

- 40%-ában nincs elég szerves anyag
- 10%-uk toxikusan szennyezett
- 60%-uk erózió (víz) és defláció (szél) hatásának kitett
- 90%-uk gyenge biológiai aktivitású,

A talajminőség nem azonos a talaj EGÉSZ-ségével. Nem lesz feltétlenül nagyobb a termés, de minőségileg jobb, ízletesebb és a talaj fontossága, mint egyéb „ökoszisztéma szolgáltatások” is.
TALAJ-EGÉSZSÉGTAN, TALAJ-GYÓGYÁSZAT



A klímaváltozás társadalmi hatásai

Egészséges
óceánok,
tengerek, vizek



Az emberi
egészség,
gyógyítás



**Az 5
missziós
szak-
terület**

Klima-
semleges,
élhető
városok



Egészség
es talaj és
élelmiszer

Miért kell az „Egészséges Talaj és Élelmiszer” misszió?

- A talaj számos **élettani funkcióval rendelkezik** és hozzájárul az **emberi jóléthez**:
 - Szolgáltatja az **egészséges élelmiszert**, a **tiszta vizet**, a **biodiverz környezetet**, hozzájárul a **tápelem-körforgalomhoz**, a talaj a legnagyobb **szén-tároló** és a talaj **kulturális örökségeink** hordozója is.
- A talaj **feltételesen megújuló** és **megújítható** energiaforrás, de a talajok **törékeny ökoszisztémák**, amelyeket **fenyegeti** az intenzív talajhasználat, az urbanizáció és a klímaváltozás is.
- A talajok szükségesek a főbb **társadalmi kihívások kezeléséhez is** (élelmiszer-minőség és biztonság, klímaváltozás és adaptáció...stb.)
- **Rendszer-(ökológiai) szemléletű** megközelítésre van szükség a különböző földhasználathoz is, és széles együttműködésre.

Egészséges talaj, egészséges emberek és bolygó!

A talajok fontossága felértékelődik

Az ember (is) a természet része!

Többet tudunk az égitestek mozgásáról, mint arról a talajról, ami a lábunk alatt van.



Leonardo da Vinci, i.e. 1500 körül

A sor elején az elpusztult biológiai rendszer van, de a sor végén mi emberek!

Balogh János akadémikus gondolatai.

EGO



ECO



2015

International
Year of Soils



**International
Decade of Soils**
2015-2024

Az élet a FÖLDÖN az EGÉSZSÉGES TALAJTÓL függ – egészséges emberek és Földi környezet

- https://www.youtube.com/watch?v=oJF_GTmrJGI&feature=youtu.be



Tudta, hogy....

..1 cm vastag termékeny talajréteg képződése akár **1000 évig is eltarthat?**

...a talaj **nehézfémekkel történő szennyezése** 15 év alatt is végbemegy, de a megtisztítása biológiai (fitoremediációs) módszerrel, akár **200 évet is igénybe vehet?**

...1 kanál termőtalajban **több** organizmus található, mint ahány ember él a Földön?

...a talajban található baktériumoknak és gombáknak csak alig **1%-át ismerjük?**

...a talaj **kellemes földszagát is** baktériumoknak (geosmint termelő Actinomycetáknak) köszönhetjük,

... az orvosi gyógyításhoz is a talajbaktériumok által termelt **antibiotikumokat** használjuk?

..

Az „Egészséges Talaj és Élelmiszer” misszió!

Az EU új, prioritásaihoz, a Zöld Megállapodáshoz (Green Deal) igazodik

A talaj-táj-menedzsmenthez kapcsolódó főbb politikai célkitűzések:

- **Élelmiszer** és táplálkozás biztonsága
- **Klímaváltozás** kezelése
- **Biodiverzitás** megőrzése
- **Szennyezések** csökkentése, biológiai talajerő, cirkuláris gazdaság
- Egészséges és **élhető városok** és vidék



Soil Health and Food” misszió veboldala

https://ec.europa.eu/info/horizon-europe-next-research-and-innovation-framework-programme/mission-area-soil-health-and-food_en

Ambiciózus tervek, célok megfogalmazása: „2030-ra Európában”:

1. ..a talajok **egészségének** visszaállítása és meghatározó, mérhető minőségváltozás
2. Az **ökológiai** művelés növelése
3. A **szerves-anyag** és a **szén**(karbon)-tárolás növelése, www.people4.soil.eu
4. A **peszticidek**, növényvédőszerek, mesterséges életidegen vegyi anyagok, csökkentése
5. A városiasodás és a közlekedés miatt **lefedett területek** felszabadítása, újra-hasznosítása
6. A talajbiológiai funkciók és a **biodiverzitás** helyreállítása
7. Az élelmiszer és faimport, a talaj-**degradáció** csökkentése

- Az EU talajok **75%-án**

- **25%-ra**
évente **0,4%-al**

- **50%-al**

- a jelenlegi 13%
helyett **50%-al**

- legalább **30-50 %-al**

- **20-40%-al**

Milyen lehetőségeink vannak? Új szemlélet és eszközök, új módszerek (az „újratervezés ideje”)

- **Living labs., LL („élő laboratóriumok”)**

**Tudásnövelés
megértés**

- **Lighthouses, LH („világítótornyok”) bemutató farmok, jó mezőgazdasági gyakorlatok demonstrálása, a tudásátadás helyszínei)**

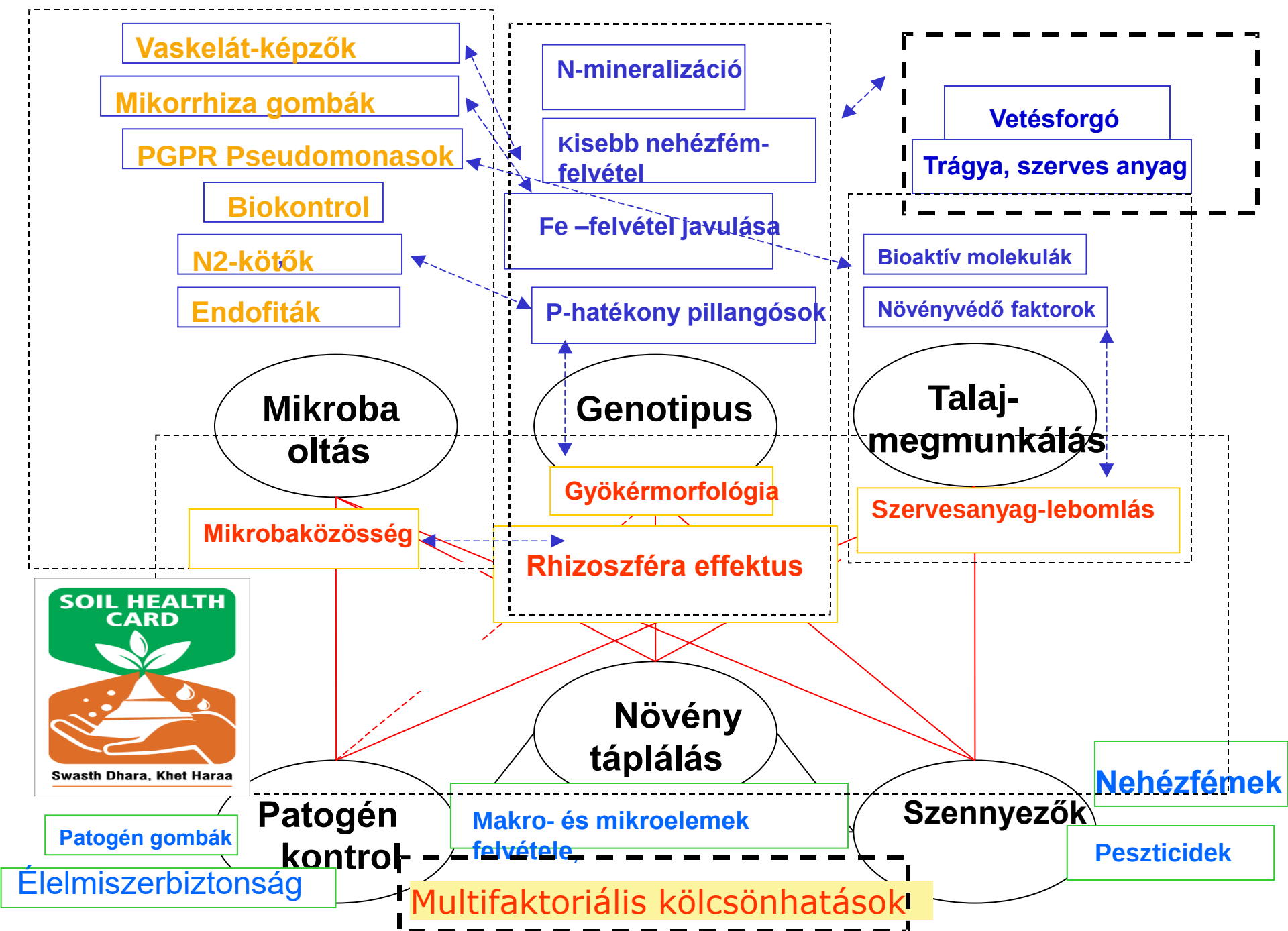
**Legjobb módszerek
gyakorlatba vitele**



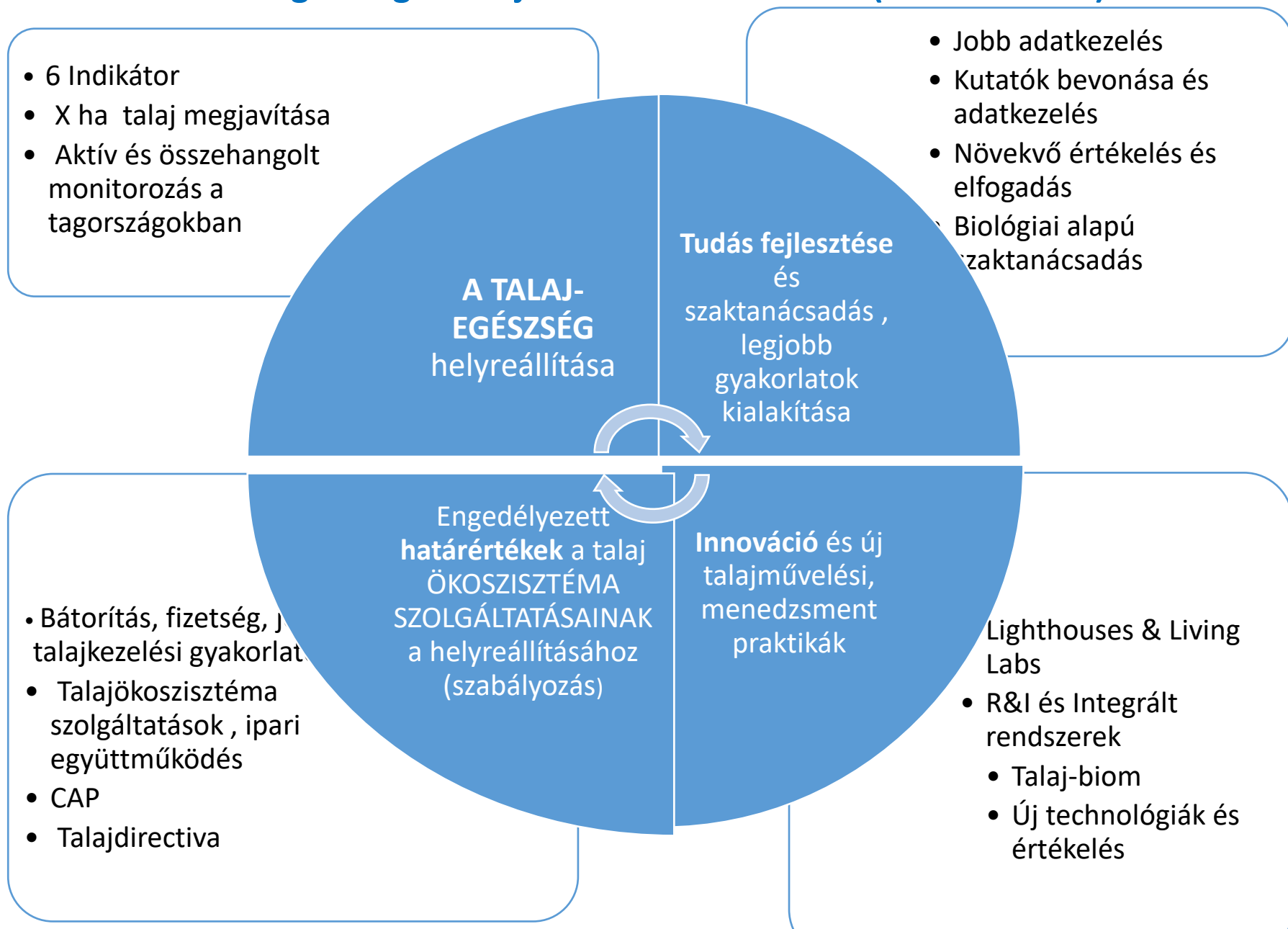
Célok: kutatók, földhasználók, üzletemberek, ipari partnerek, a szabályozó hatóságok és a döntéshozók együttműködésének kialakítása és a lakosság az egyének felelősségének felismertetése, a tenni-akarás igényének a felkeltése.

Mi mutatja a talajok egészségét az ENSZ „fenntartható fejlődési céljai” (SDG) szerint?

Talajegészség indikátorok	SDG kapcsolódás
1. Növényborítottság mértéke, ideje (földhasználati összefüggések)	SDG 2, 13 (éhezés- elleni küzdelem, klíma-változás)
2. Talajszerkezet, porozitás, kötöttség , vízbeszivárgás és víz-megtartó-képesség, talajfelszín, eliszapolódás mértéke, kötöttség, eketalpréteg	SDG 6 (a víz fontossága, védelme)
3. A talaj szerves-anyaga, szén-tárolás , morzsa-állékonyság (aggregátum-stabilitás), a talajélet és a humusz-stabilitás indikátorai	SDG 13 (klímaváltozás csökkentése)
4. Biodiverzitás , biológiai sokféleség, vetésforgó, megfelelő mikrobiális és talajfauna (táplálékháló aktivitás)	SDG 15 (élet a talajban és a tájban)
5. Összes és felvehető tápanyagok , makro-, mezo-, mikroelemek, elemek közötti kölcsönhatások	SDG 2, 6 és 3 (elemek körforgalma)
6. Talaj pH , szikesedés mértéke, talajsavanyodás, nehézfémek, szerves szennyeződések	SDG 3, 15 (adaptációs képesség, emberi egészség)



Egészséges talaj és élelmiszer misszió (a 4 összetevő)



Kommunikáció és belátás, cselekvés! mission impossible! (A misszió lehetséges!)



Life on earth depends on soil 🌍

- soil provides food
- soil cleans water
- soil captures carbon
- soil hosts biodiversity
- soil recycles nutrients

We need to protect and restore this precious resource
#WorldSoilDay

Traduci il Tweet



Soil matters

Life on earth depends on soil. We need to protect and restore this precious resource.

10:00 AM · 5 dic 2019 · Twitter Media Studio

Nemzetközi Talajnap – video - tweet:

Több mint 30 000 kapcsolódás 24 óra alatt

kérdőívek

Több mint 7000 (EIP-AGRI résztvevőnek kiküldve

Survey - Mission Soil health and food

Fields marked with * are mandatory.

Introduction:

The European Commission proposes to implement a mission in the area of "Soil health and food" as part of Europe's [Missions are a new instrument for research and innovation to increase the impact of research, matters in day-to-day lives](#). A mission in the area of soil health and food will raise awareness on the importance of soil health and food. It will deliver knowledge and solutions to manage soils in more sustainable ways.

Cikkek, hírek, események

Közösségi médiákban és a missziós tagok, mint
TALAJ és ÉLEMISZER nagykövetek



A talajmissziót támogató további akciók

- Towards climate-smart sustainable management of agricultural soils, European Joint Partnership (EJP) about the Soils



EJP SOIL
European Joint Programme



CIRCASA



Coordination of International
Research Cooperation on soil
carbon sequestration in Agriculture

**Soil
Mission
Support**

10 tag 7 EU országból (Ausztria,
Francia-, Német-, Magyar, Ir-,
Spanyol-ország és Hollandia)

EIP-AGRI



European
Commission

Caring for Soil Caring for Life -riport

WG-1:

A menedzserek és a privát szektor, a városlakók bevonása is a misszióba

WG-2:

Ismeretek a talajról, kommunikáció és társadalmi aktivitás növelése

WG-3:

Kutatás-fejlesztés-innováció (prioritások, infrastruktúra, költségek meghatározása, külső cégek bevonása, érdekeltség felkeltése, kialakítása)

WG-4:

Lehetőségek, realitások felmérése, menedzsment

WG-5:

LL és LH aktivitás, legjobb mezőgazdasági gyakorlatok

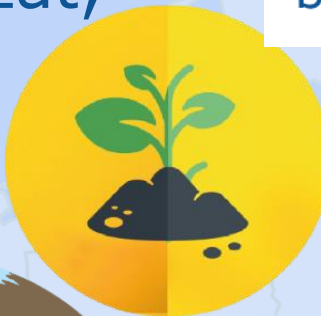
Caring for soil is caring for life

Törődj a talajaiddal, vagyis az életeddel

HORIZON 2020



Talajgyógyászat,
talajorvoslás,
regeneráció



biro.borbala@gmail.com

**ENSZ Fenntartható
fejlesztési célok
(SDG)**

Zöld megállapodás

- Farm to Fork (talajtól az asztalig)
- EU Biodiverzitás stratégia
- Cirkuláris Gazdaság

KÖSZÖNÖM a FIGYELMET!

HorizonEU #EUmissions #MissionSoil