

A photograph showing a cross-section of soil with a green cover crop growing in it. The plant has large, heart-shaped leaves and a thick, pale root system. A white ruler with black markings is placed vertically in the soil on the left side, showing measurements from 10 to 20 cm. The text is overlaid on a green semi-transparent background.

Takarónövény a talajmegújító mezőgazdaság kulcseleme

A takarónövény a talajmegújító mezőgazdaság rendszer része

Schumicky Péter / Agroinform 2025. 08.06.

A talajegészség 6 alapelve („Miatyánk”)



Minimale Boden-
bearbeitung



Boden immer
durchwurzelt



Boden dauernd
bedeckt



Integration
von Tieren



Maximale
Biodiversität

1. A kontextus fontossága
2. Folyamatos talajtakarás
3. Minimális talajbolygatás
4. Növényi diverzitás
5. Élő növények és gyökerek 365 napon keresztül
 1. CO₂ és napfény hasznosítása, gyökérváladékok kibocsátása
 2. Aggregátumképzés, jobb beszivárgás
 3. Takarás, erózióvédelem, talajhőmérséklet
 4. Tápanyagok megőrzése
 5. Habitat
 6. Legeltetés
6. Állatállomány integrációja



„A talaj humusztartalma csak 100 év alatt növelhető jelentőse.”

Igaz ez az állítás?

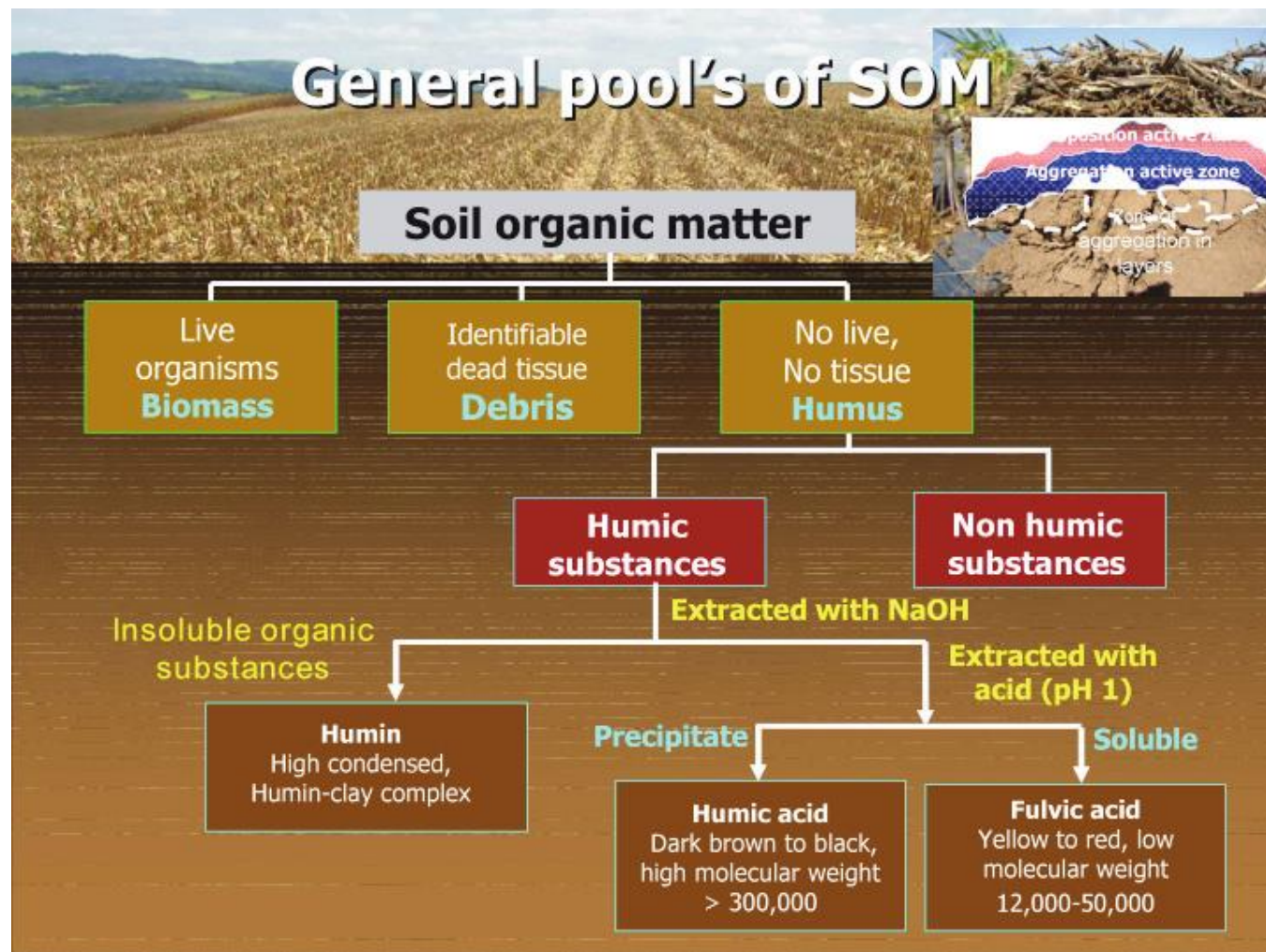
IGAZ.

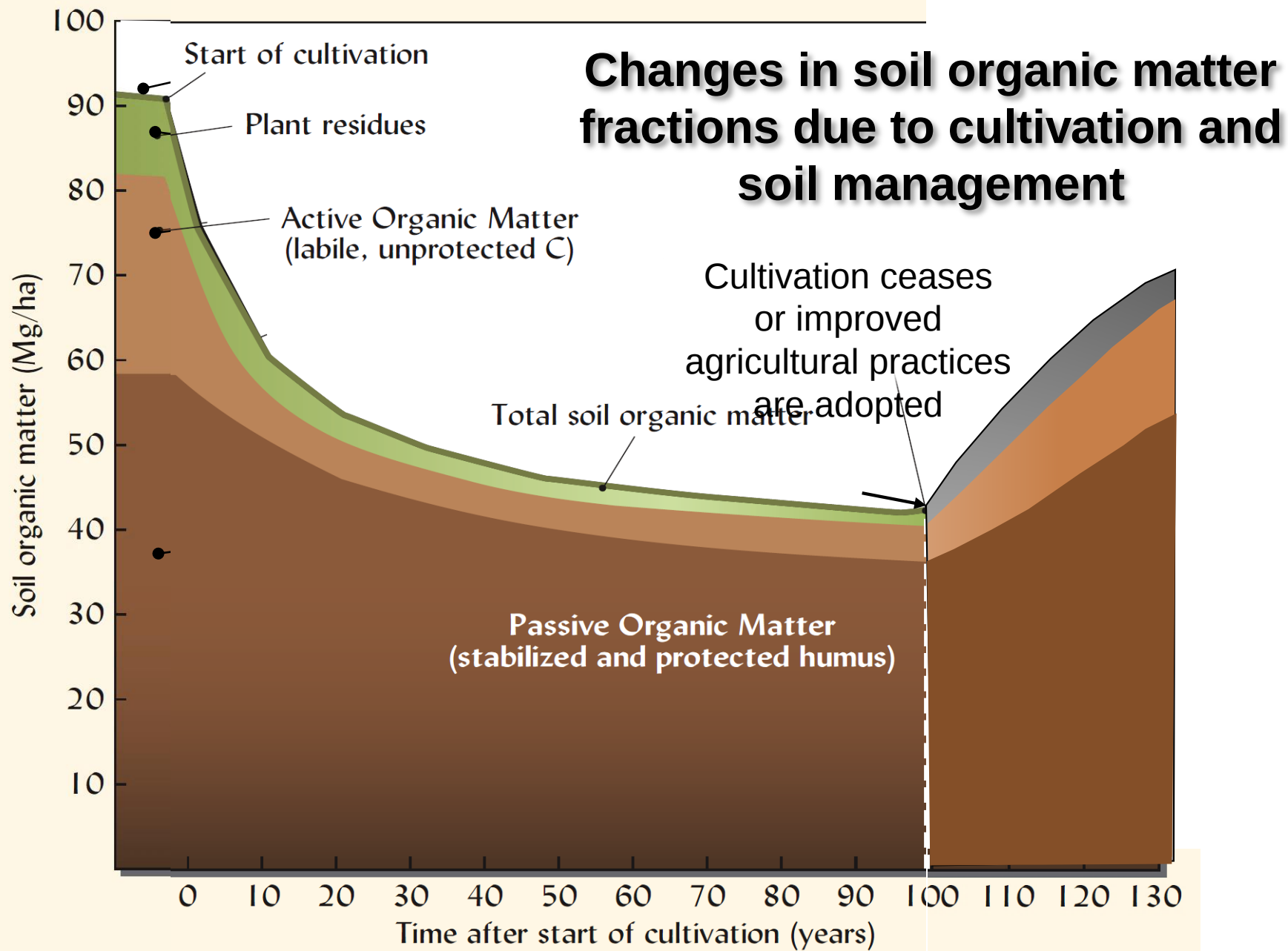
De nem igaz,
hogy a talaj
szervesanyagta
r-talma nem
növelhető
jelentősen.



Szerves anyag nem csak egy van

- **Élő/aktív szervesanyag:** a friss növényi részek és a talajlakó élőlények tartoznak ide, pár hónapos vagy max. 1 éves maradványok.
- **Labilis/lassú szerves anyag:** 1-10 éves korú maradványok, ez a fő tápanyag és energiaforrás, fontos a CEC, pH, aggregátstabilitás stb. szempontjából.
- **Passzív szerves anyag:** maga a humusz, amit az intenzív talajhasználattal kevésbé pusztítunk, de hosszú távon erre is hatással van a művelés. 100-1000 éves is lehet.





From: Weil & Brady. 2017. *The Nature and Properties of Soils*. 15th edition. Pearson.

A legtöbb adat...

**A felső 20 cm-ből
van...**

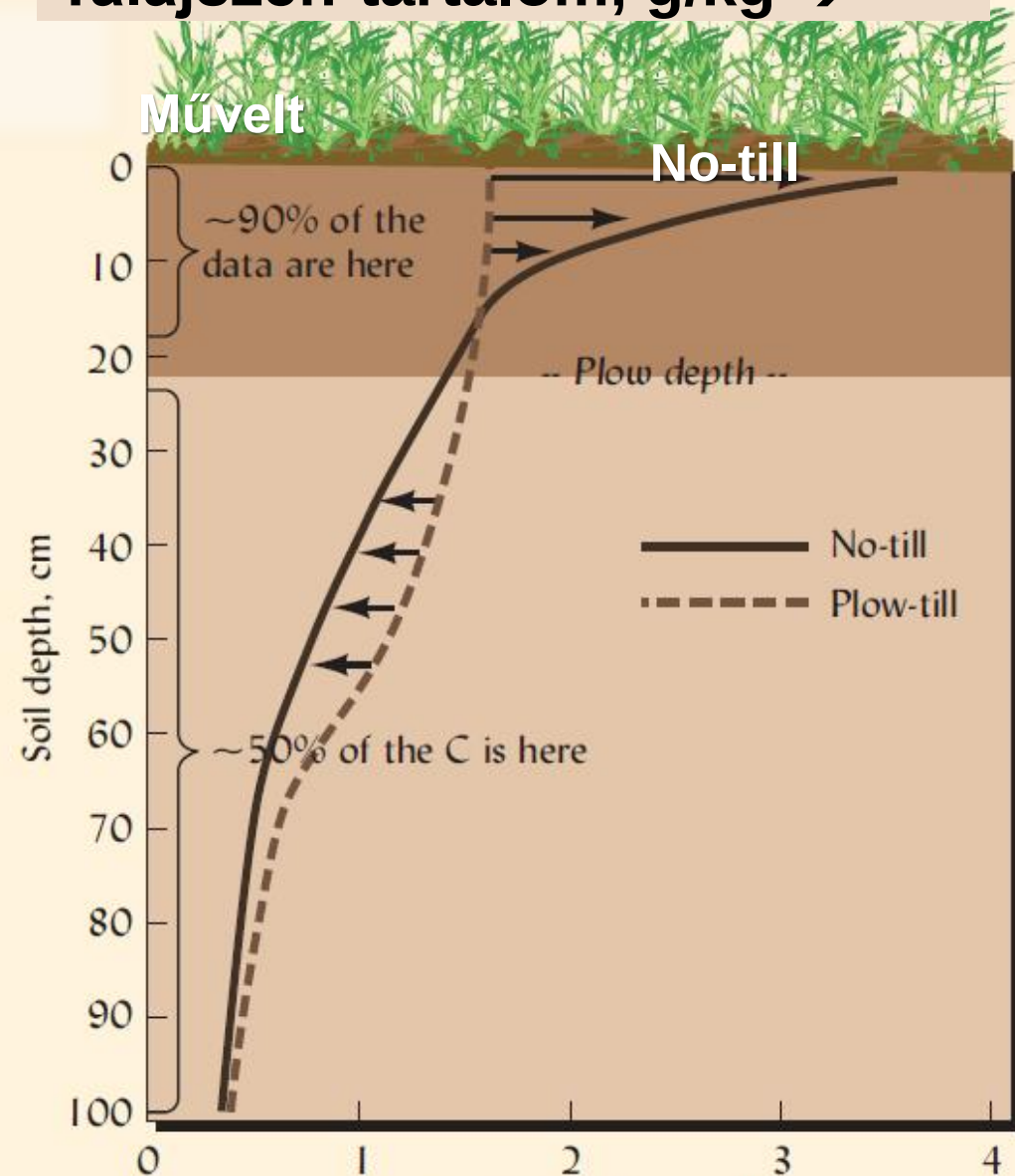
**De a szén
valójában**

mélyebben van

A no-till a tanulmányok szerint csak átrendezi a széntartalom elhelyezkedését, de nem növeli azt.

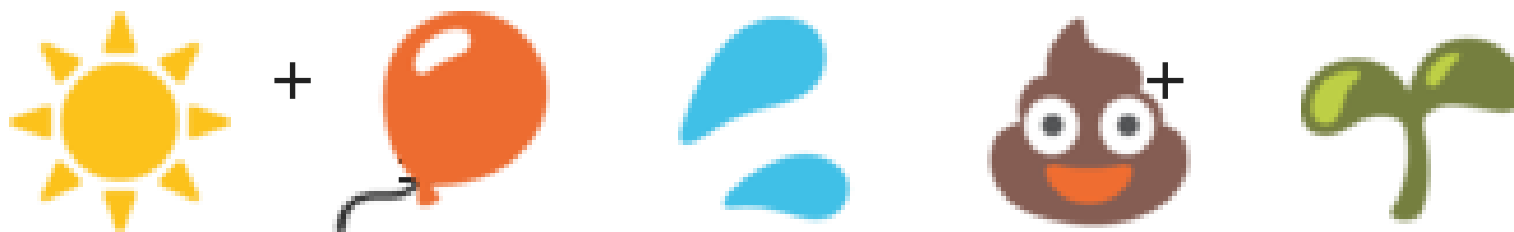
Miért jó ez nekünk?

Talajszén-tartalom, g/kg →



Talajszén-tartalom, g/kg

A folyékony szén útvonal



A folyékony szén útvonal

Soil Regenerative biological cycle incorporating the soluble carbon bridge

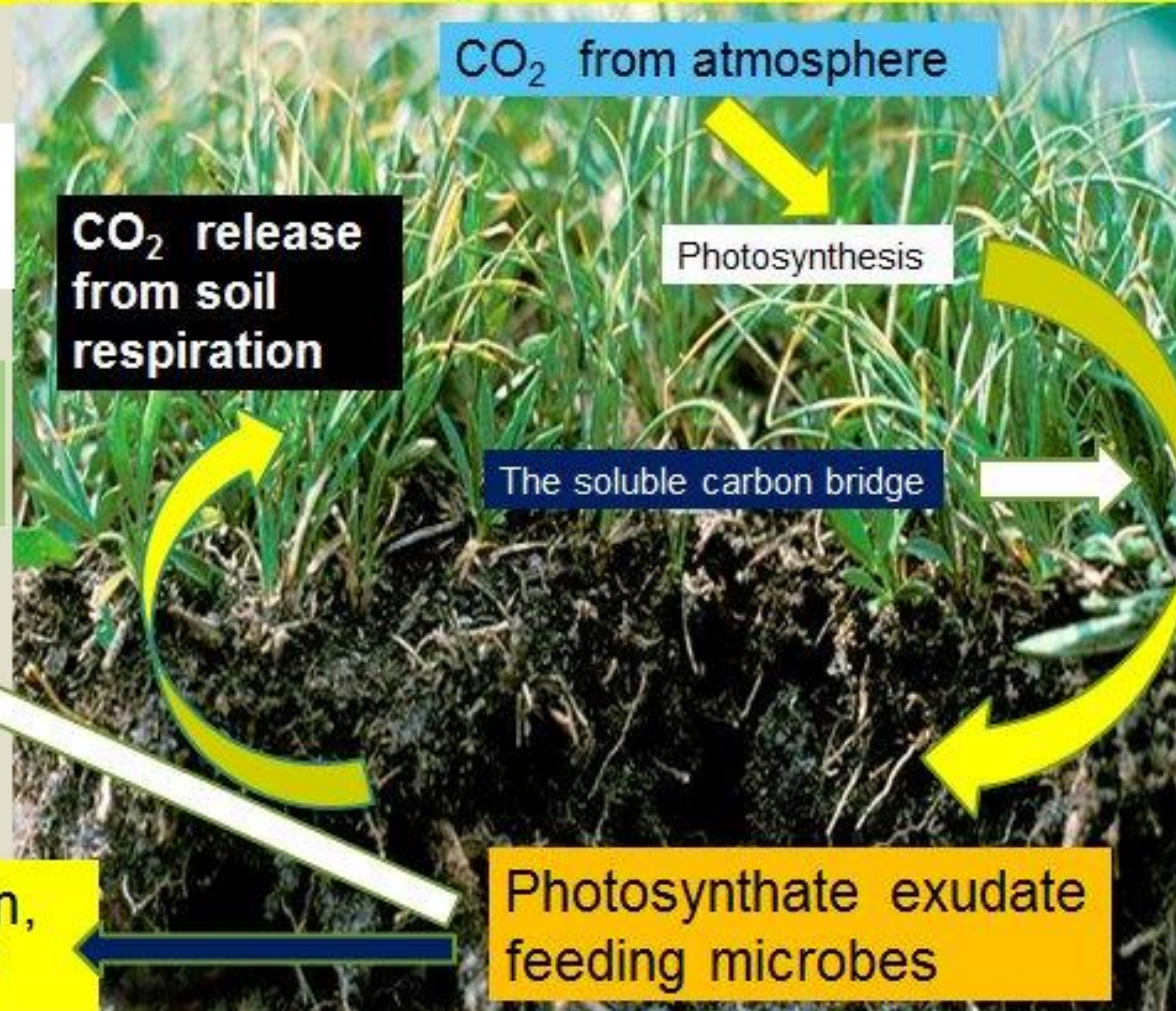
Illustration of inter dependence of soils with plants in the maintenance of its functions.

Establishes a diverse microbial community where dominance becomes difficult

Cycle & release nutrients

Aggregation of soil particles

Microbial synthesis of Glomalin, Glues & Humus **“structures”**



1. Fotoszintézis

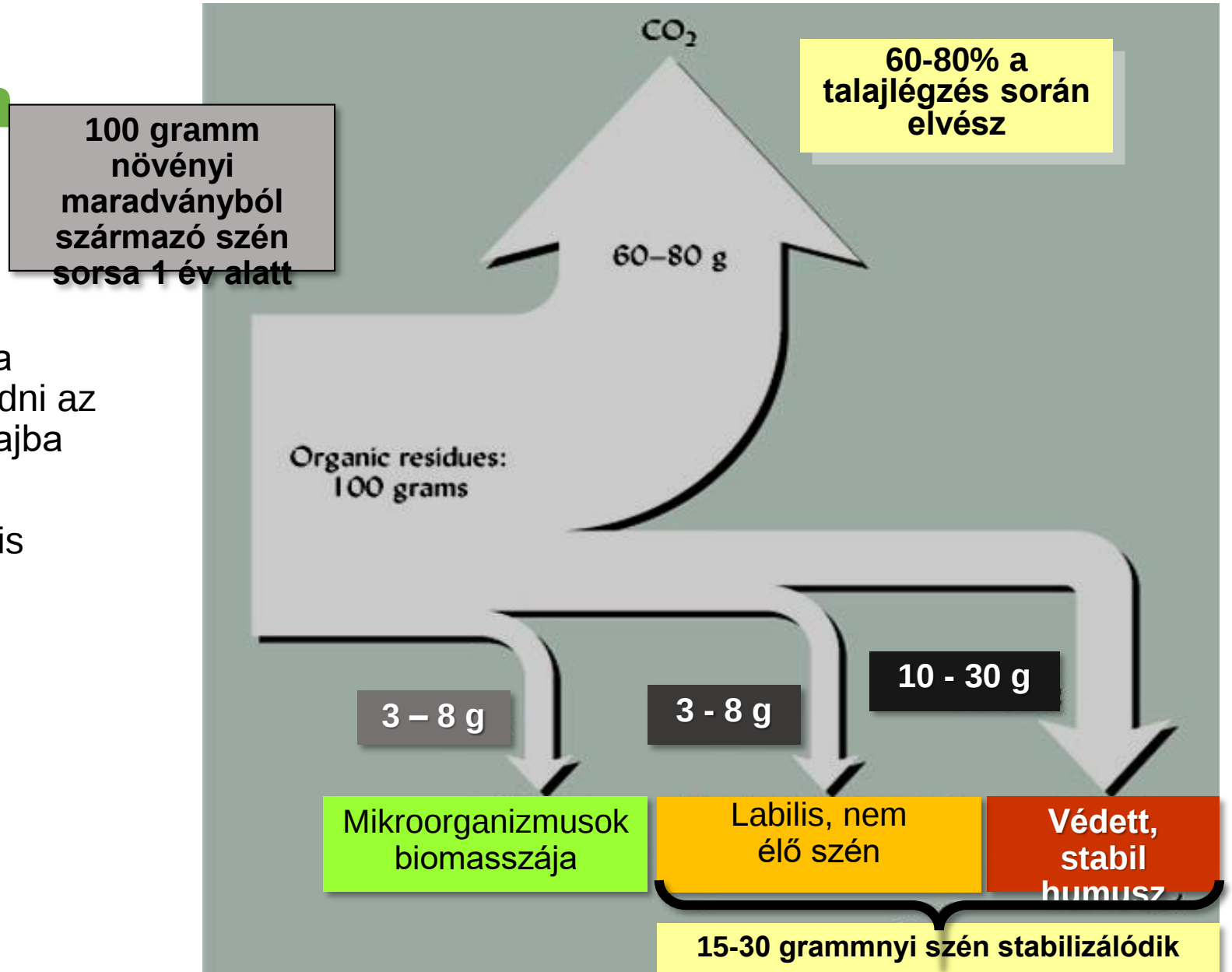
2. Reszintézis

3. Gyökérváladékok

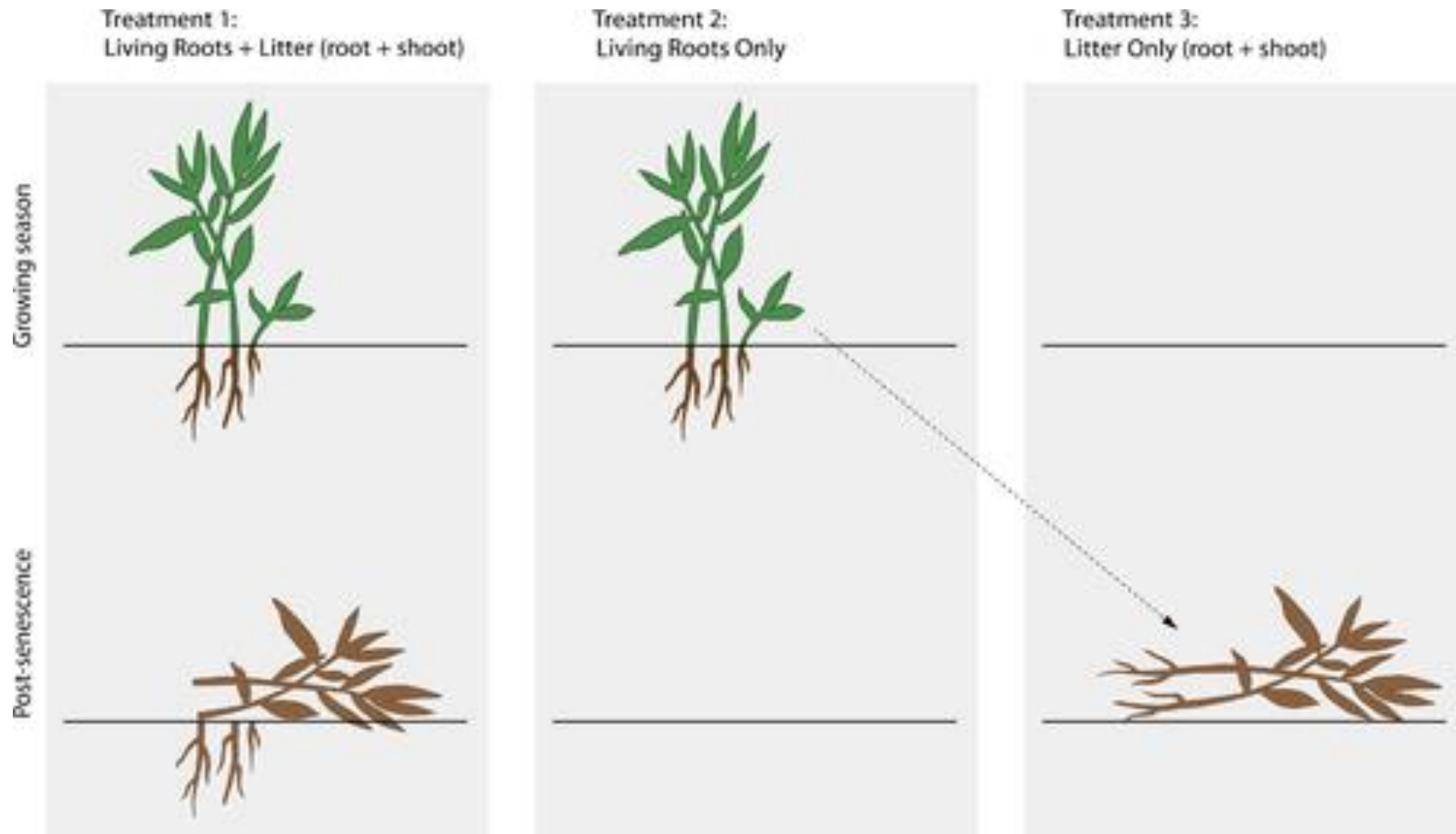
4. Humifikáció

A folyékony szén útvonal

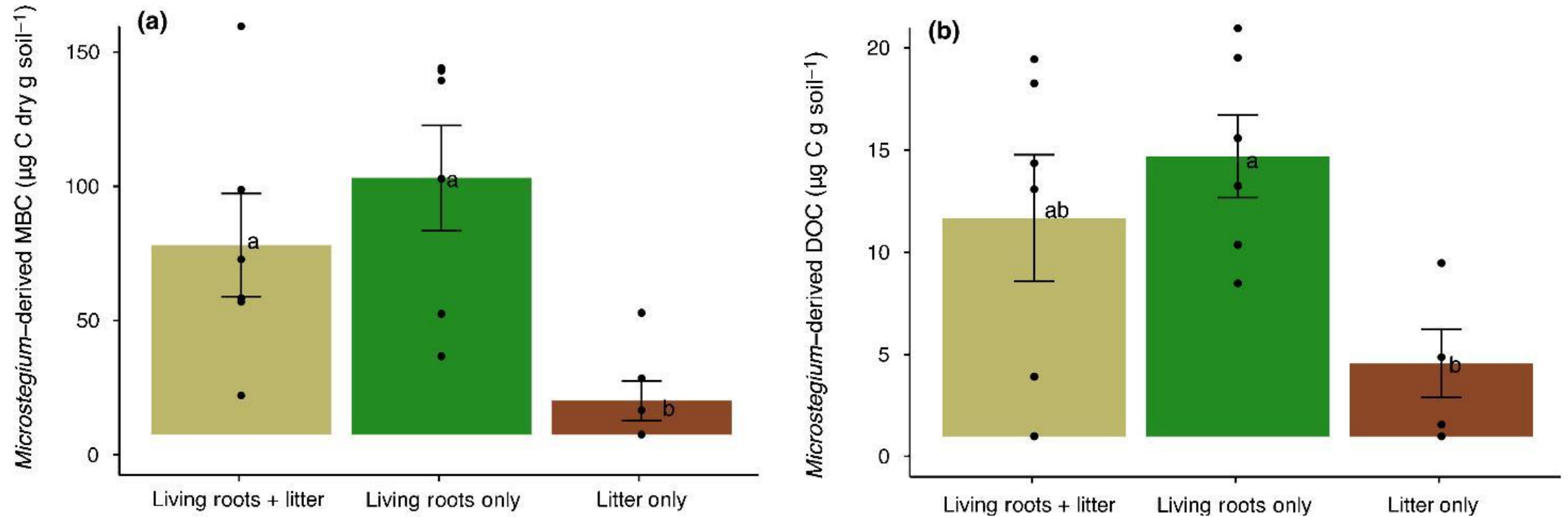
- Egy CO_2 molekula felvétele után a növény akár **1 óra alatt** le tudja adni az abból származó szénatomot a talajba gyökérváladákként...
- ...de egy szénatom akár **30 évet** is eltölthet a talajban



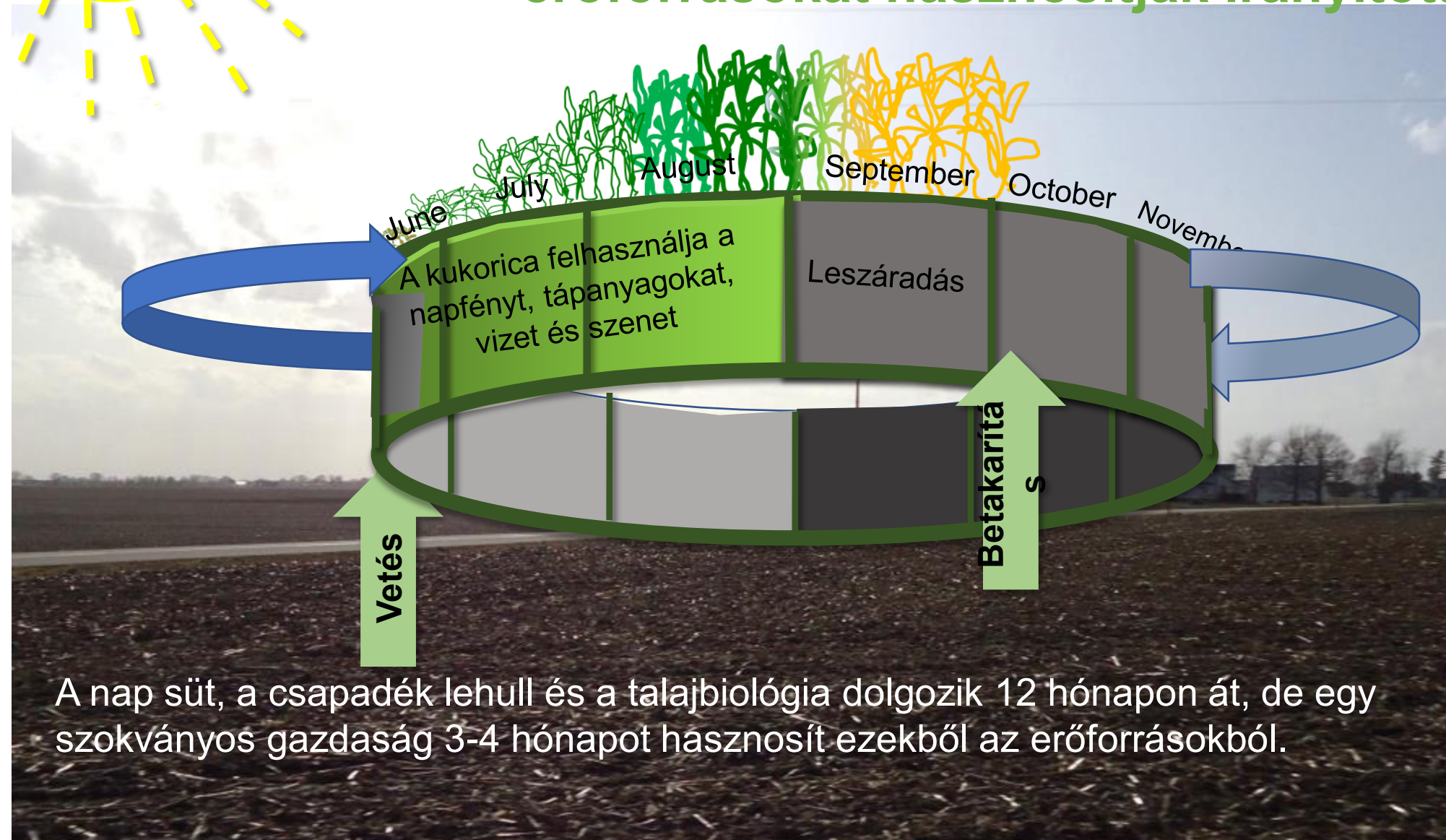
Szervesanyag-növelés



Szervesanyag-növelés

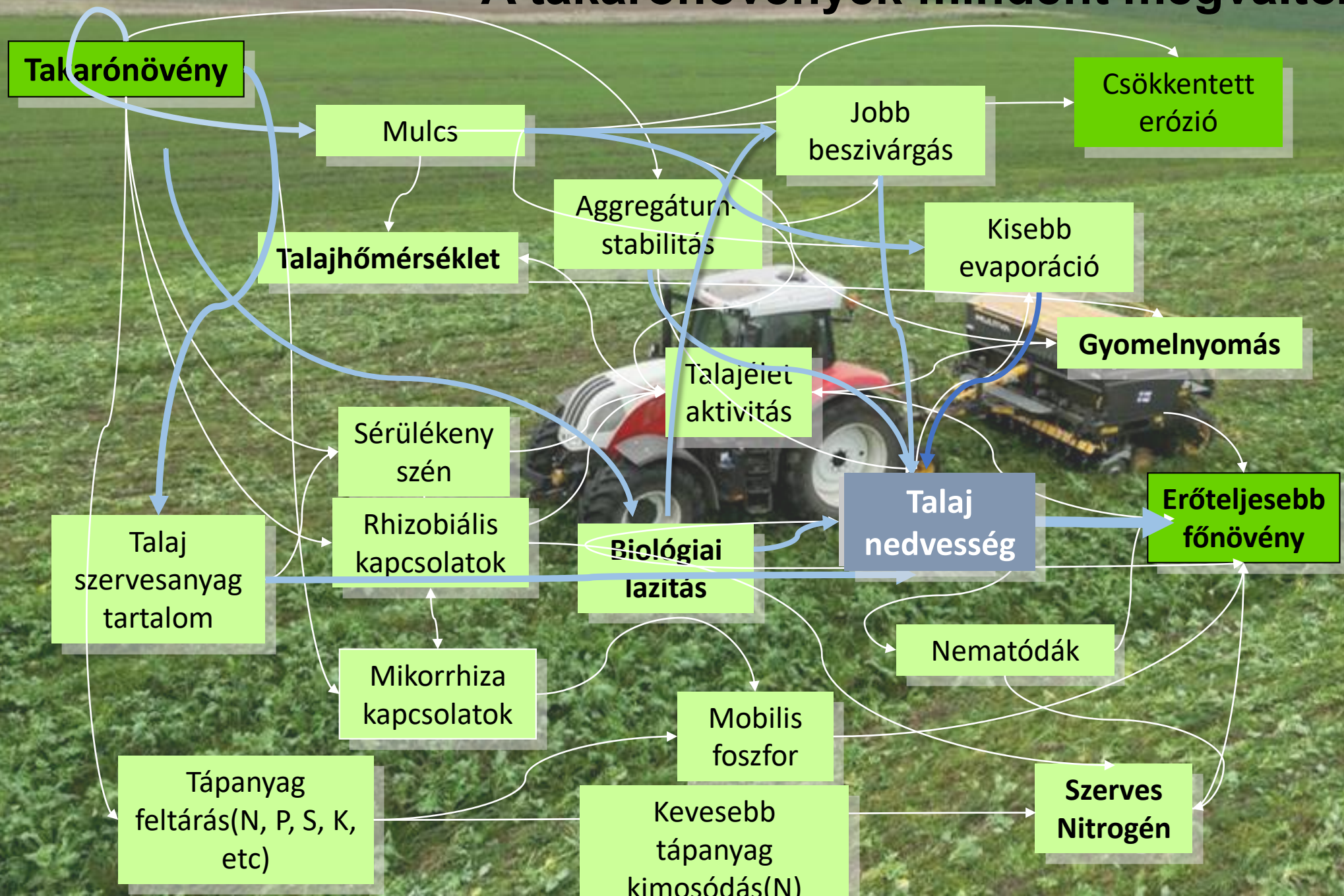


A takarónövények a többnyire elpazarolt erőforrásokat hasznosítják irányítottan



A nap süt, a csapadék lehull és a talajbiológia dolgozik 12 hónapon át, de egy szokványos gazdaság 3-4 hónapot hasznosít ezekből az erőforrásokból.

A takarónövények mindent megváltoztatnak!



Összefoglalva

- A szén körforgása mindent meghatároz
- Minden növény egy napenergiával működő szénpumpa
- A talaj humusztartalma nem, de szerves-anyag tartalma növelhető viszonylag rövid idő alatt
- **Ehhez a kulcs:** mindig legyen élő gyökér a talajban

Köszönöm a figyelmet!



TALAJREFORM

