

*Aki a termőföldről gondoskodik, a jövőről gondoskodik*

TALAJ • NÖVÉNY • ÉLET



Őszi Tibor

+36 70 935 9895

A mikrobiológiai készítmények hatékonysága:  
a szerves anyag gazdálkodás és a  
talajszerkezet építés

# A talajbaktériumok kumulatív hatása

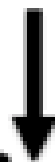
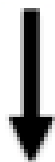
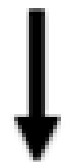
- **Tápanyag hozzáférhetőség biztosítása**
  - Nitrogén kötés, tápelem mobilizálás, szerves anyag feltárás
- **Extracelluláris bioaktív szerves anyagok termelése**
  - Antibiotikumok, vitaminok, enzimek, hormonok, szerves savak
- **Biokontroll hatású anyagok termelése**
  - Sziderofórok
- **Talajaggregátum/szerkezet építés**
  - EPS termelés
- **Cellulóz bontás**



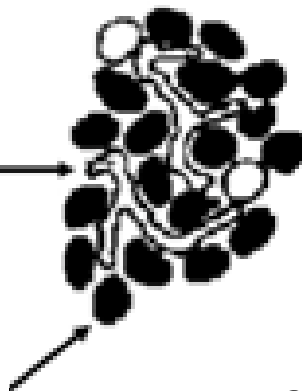
szemcse

aggregátum

szerkezet

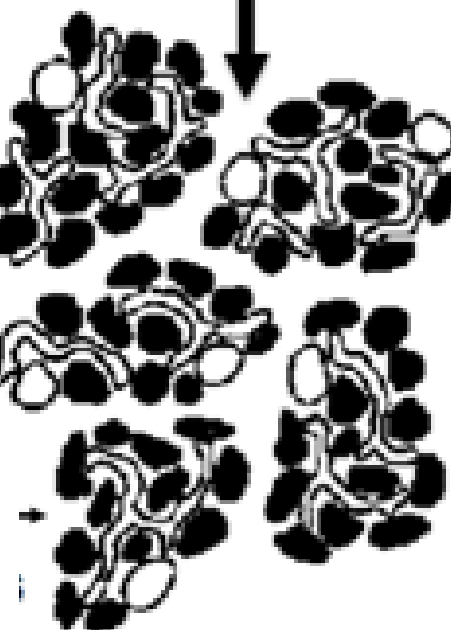


szerves  
anyag



talaj  
szemcse

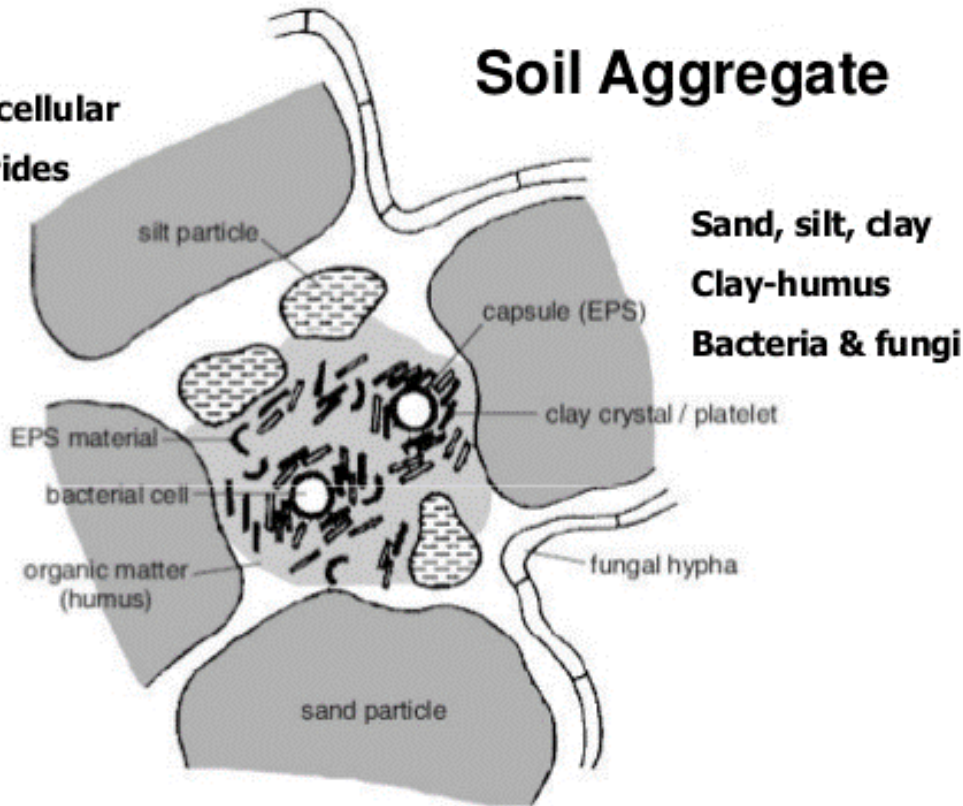
aggregátumok



# TALAJSZERKEZET ÉPÍTÉS

# Talajszerkezet építés - ragasztóanyagok

**EPS – Extracellular polysaccharides**



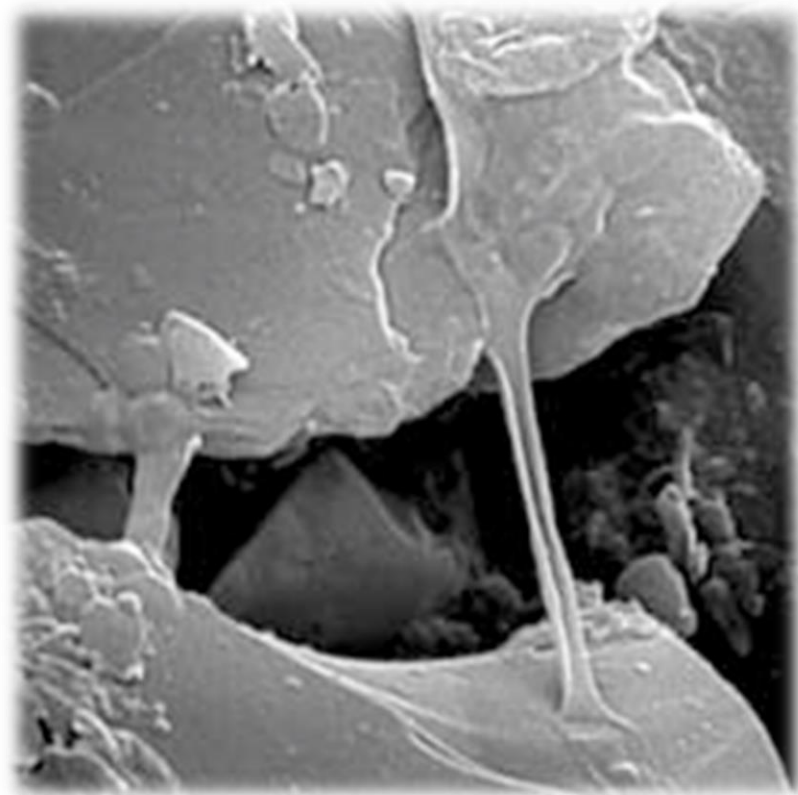
1. Állandó
2. Ideiglenes
3. Átmeneti

**The interaction of soil particles, biology & biochemistry**

*Soil Mineral, Organic Matter, Microorganism Interactions*, P.M. Huang (2004)

# Talajszerkezet építés talajoltással

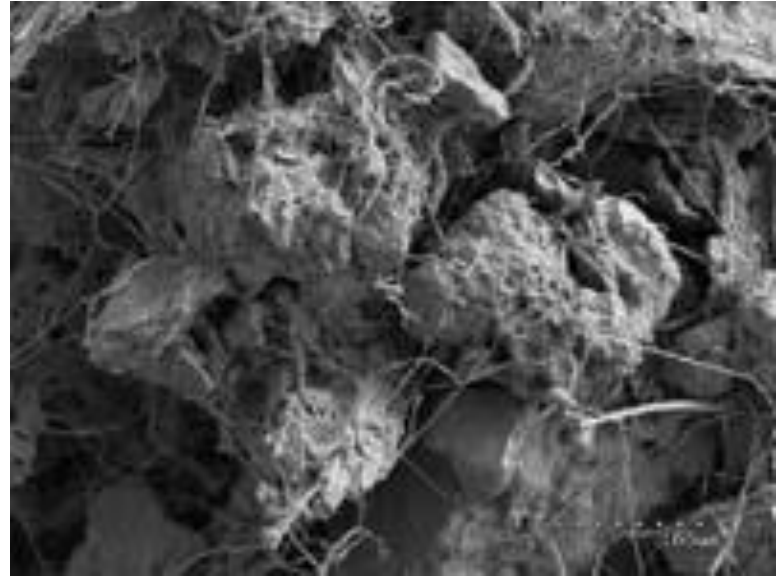
- Humifikáció
  - Szerves anyag bontása
- Gyökértömeg növelése
- EPS termelés



# Talajszerkezet építés

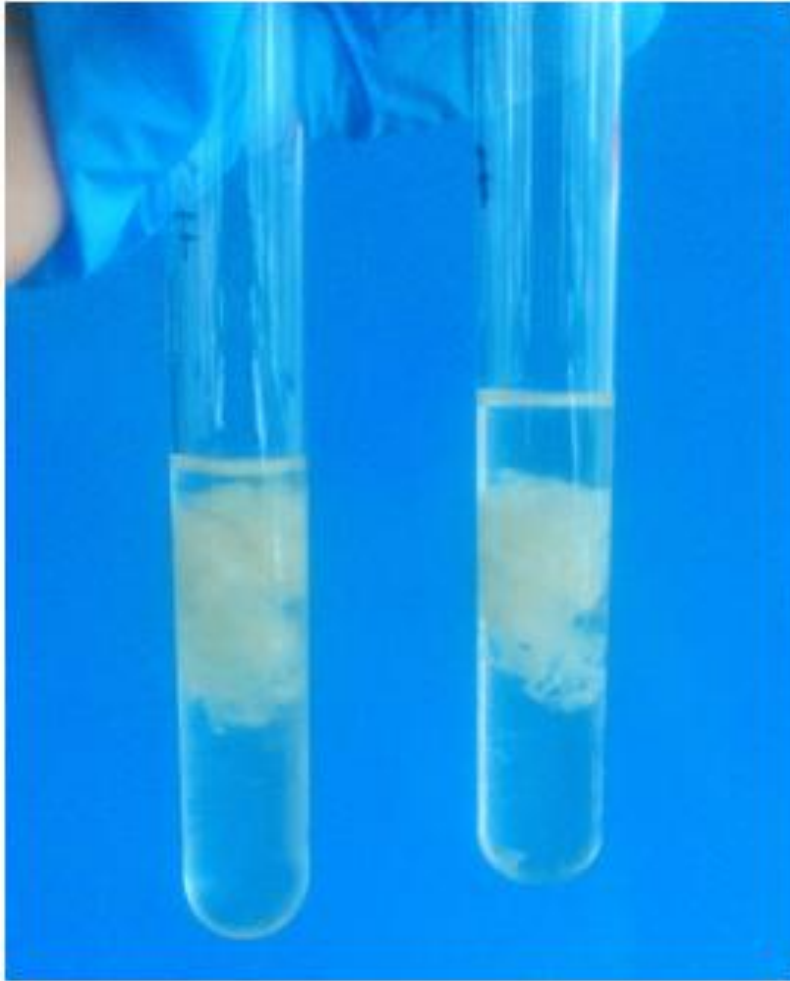


- baktériumnyálka  
(EPS)



- gombafonalak

# EPS



- Egyes baktériumtörzsek jelentős mennyiségű **EPS** (extracelluláris poliszacharid) termelésére képesek.
- *Micrococcus roseus*

# A talajoltó anyagok hatékonysága

- A termékek összetétele alapján becsülhető
  - *pl. Micrococcus roseus*
- A termelői tapasztalatok pozitívak
  - Művelhetőség
  - Tápanyag- és vízgazdálkodás
- Tartamkísérletek nem ismertek

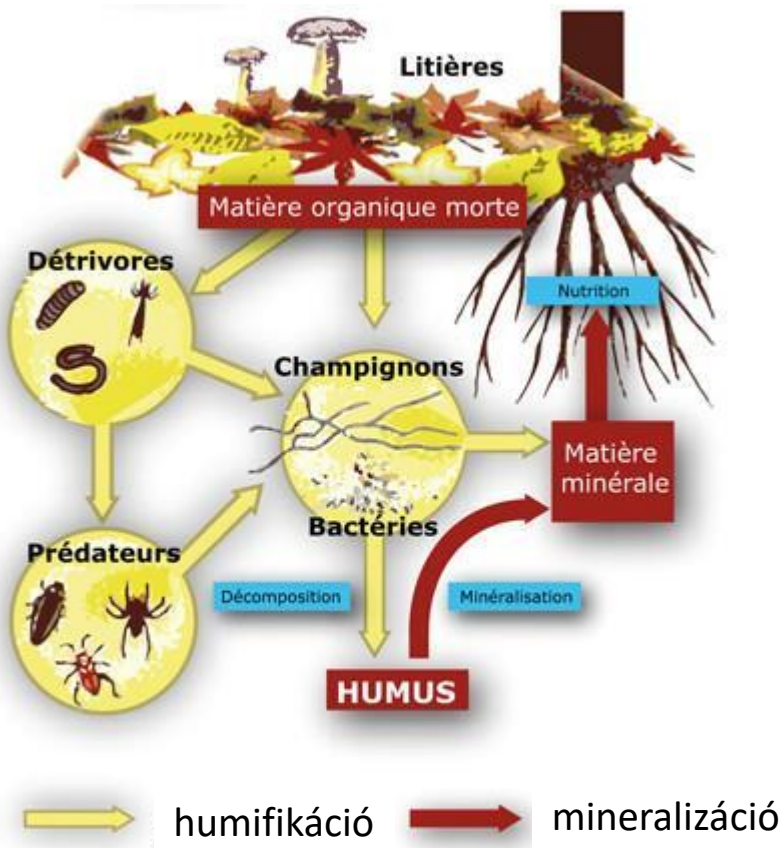




# SZERVESANYAG GAZDÁLKODÁS



# Holt szerves anyag bomlása

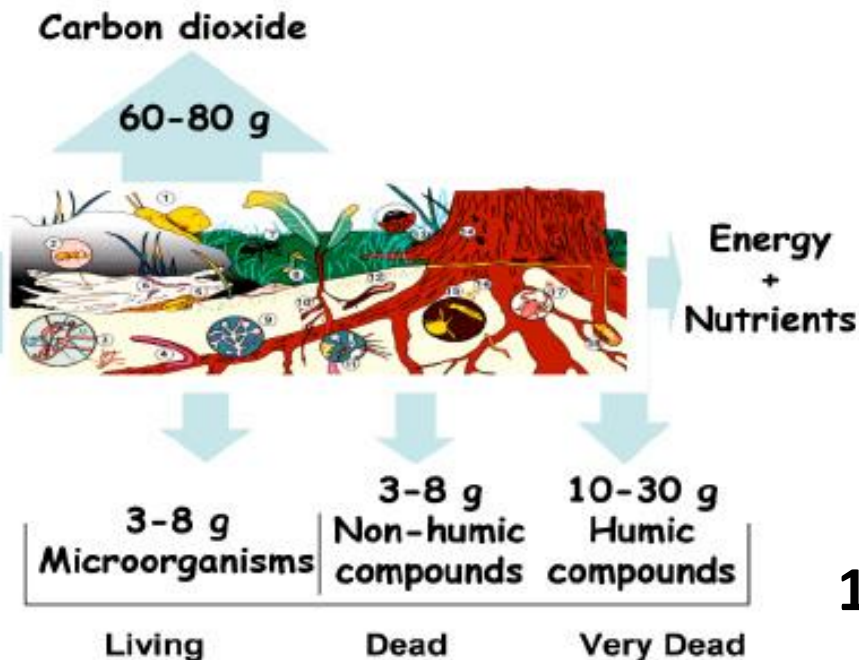


- Holt növényi maradványok
- Fizikai degradáció
- Mikrobiális bontás
- Humifikáció
- Mineralizáció

# A holt szerves anyag átalakulása



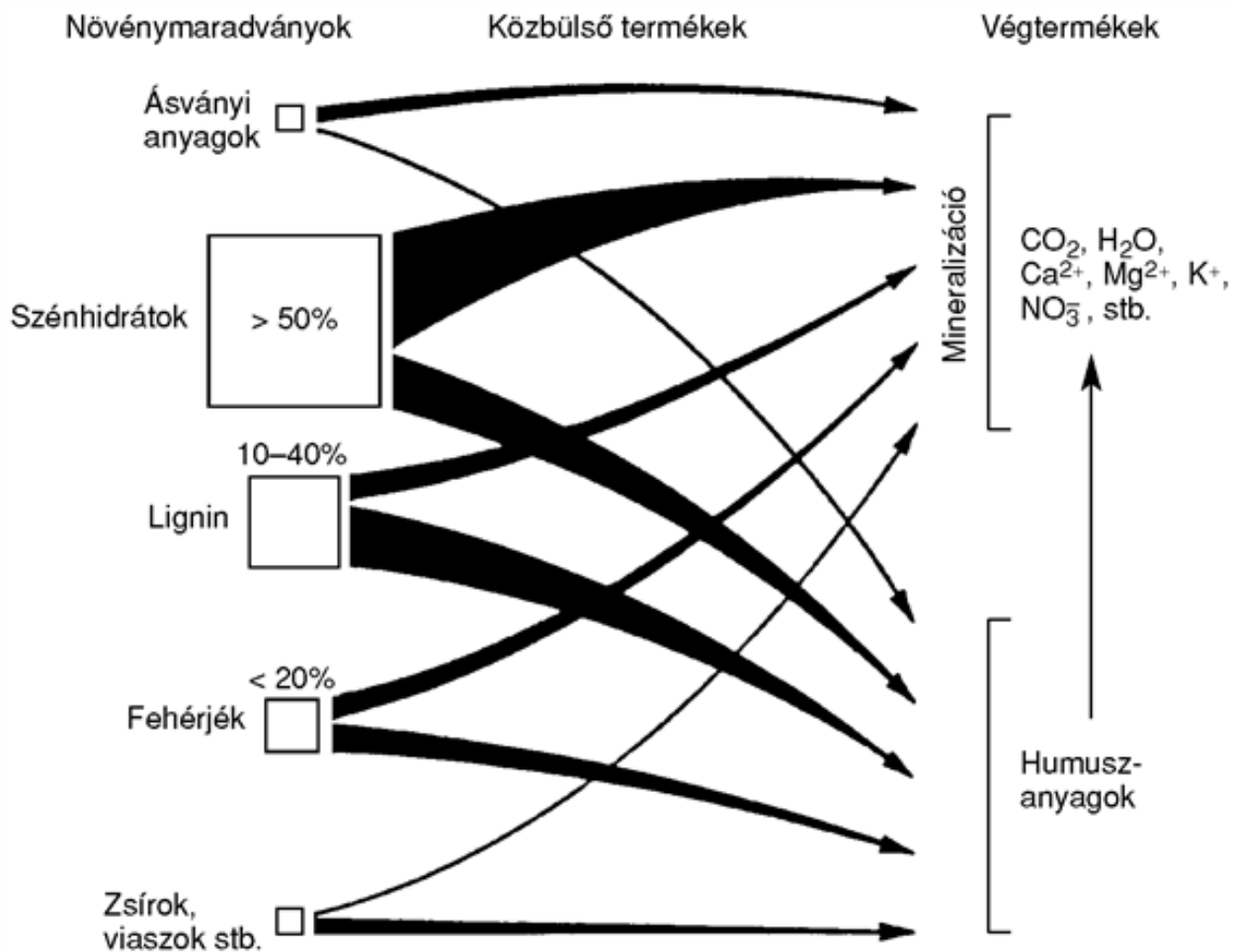
**100 g organic residues**



**100 gr szerves anyag**

- 60-80 gr CO<sub>2</sub>
- 10-30 gr humusz
- 3-8 gr mikrobák
- 3-8 gr egyéb anyag

# Humifikáció - mineralizáció



# A hatékonyság mérése

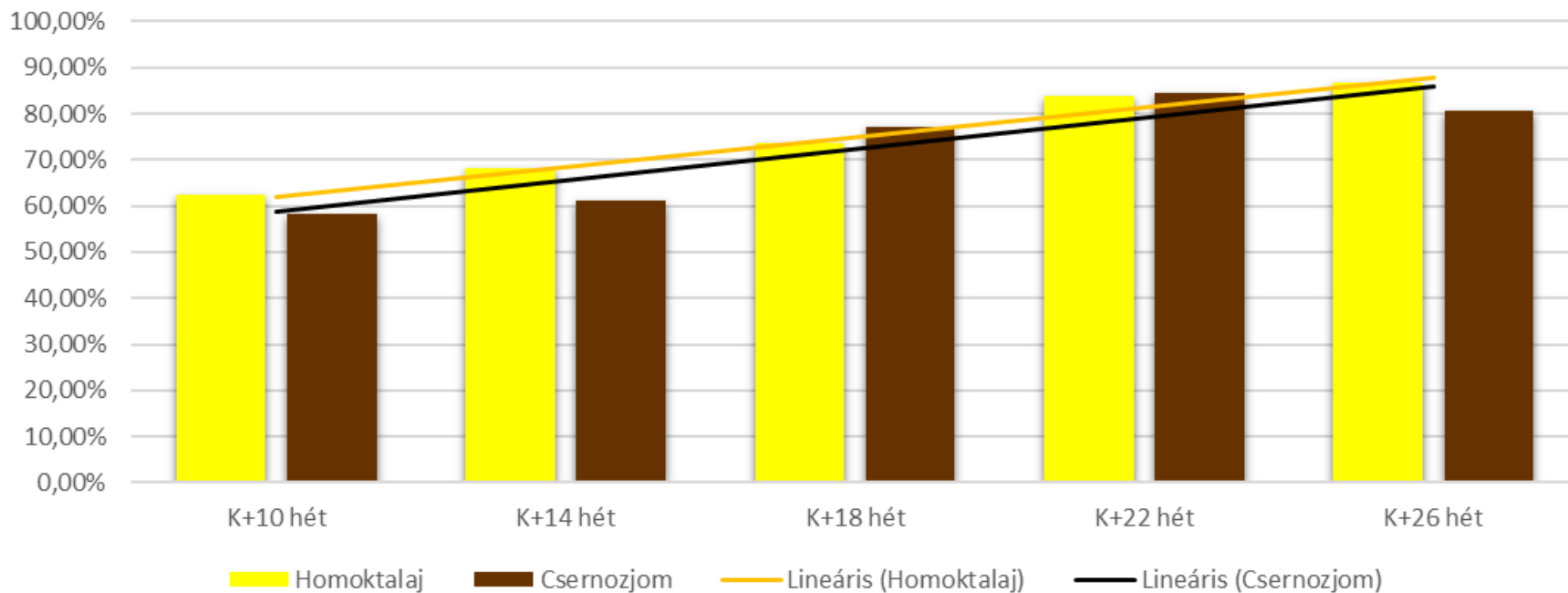
1. Tarlómaradványok mennyisége
2. Táphumusz = tápanyaggazdálkodás
3. Szerkezeti humusz
  - Tápanyag-, hő-, víz- és levegőgazdálkodás
  - Talajszerkezet
  - pH
4. Talajhigiénia – élettér csökkentés



# A tarlómaradványok mennyisége

## Az oltóanyag hatása kukorica szármaradványok bontására (súlycsökkenés%)

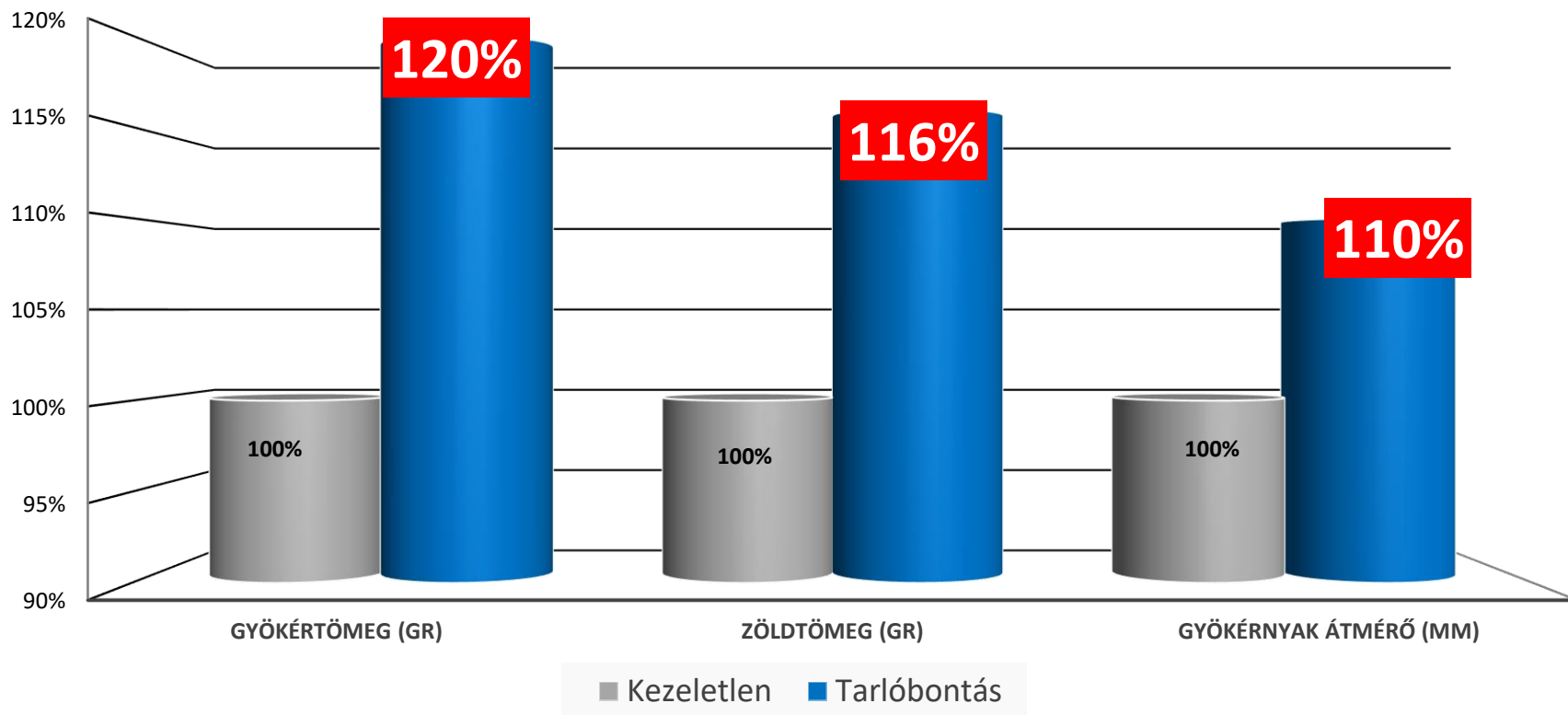
Pécs, 2016/17



# Táphumus – tápanyag-gazdálkodás

## A tarlóbontás (búza) hatása repce utóveteményben

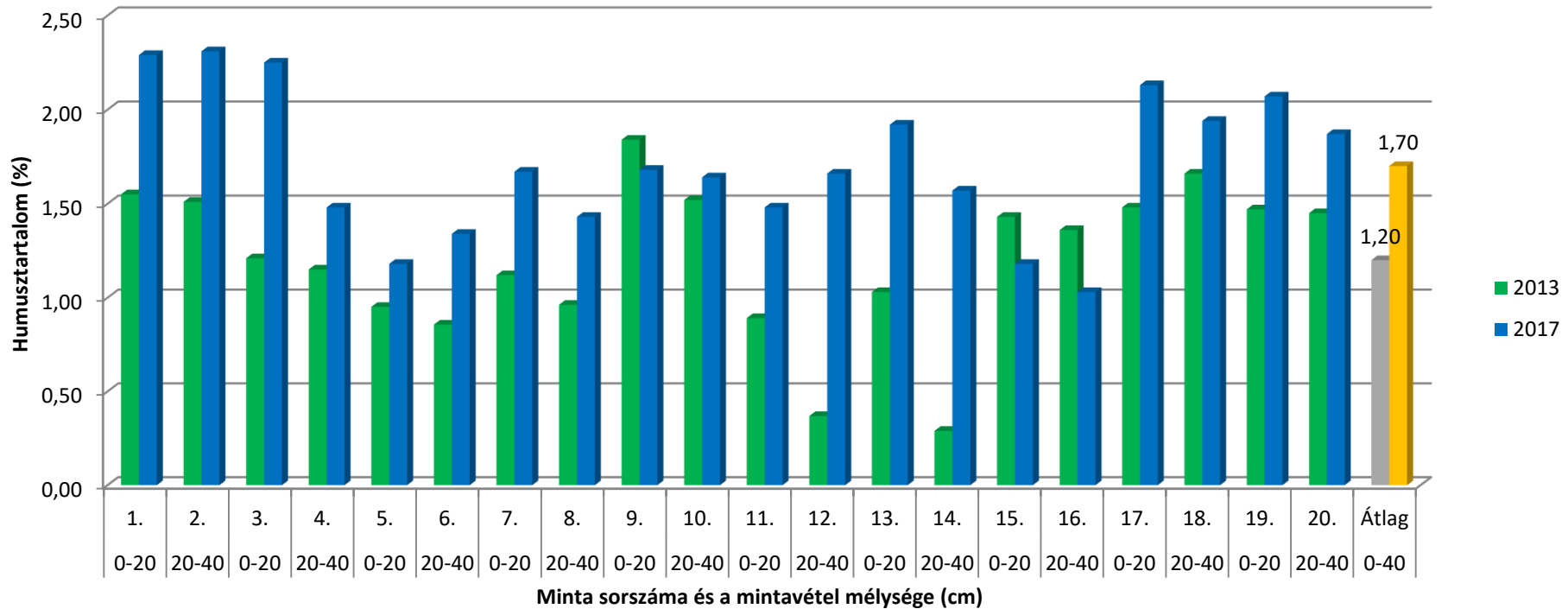
Szihalom, 2016.12.07



# Szerkezeti humusz

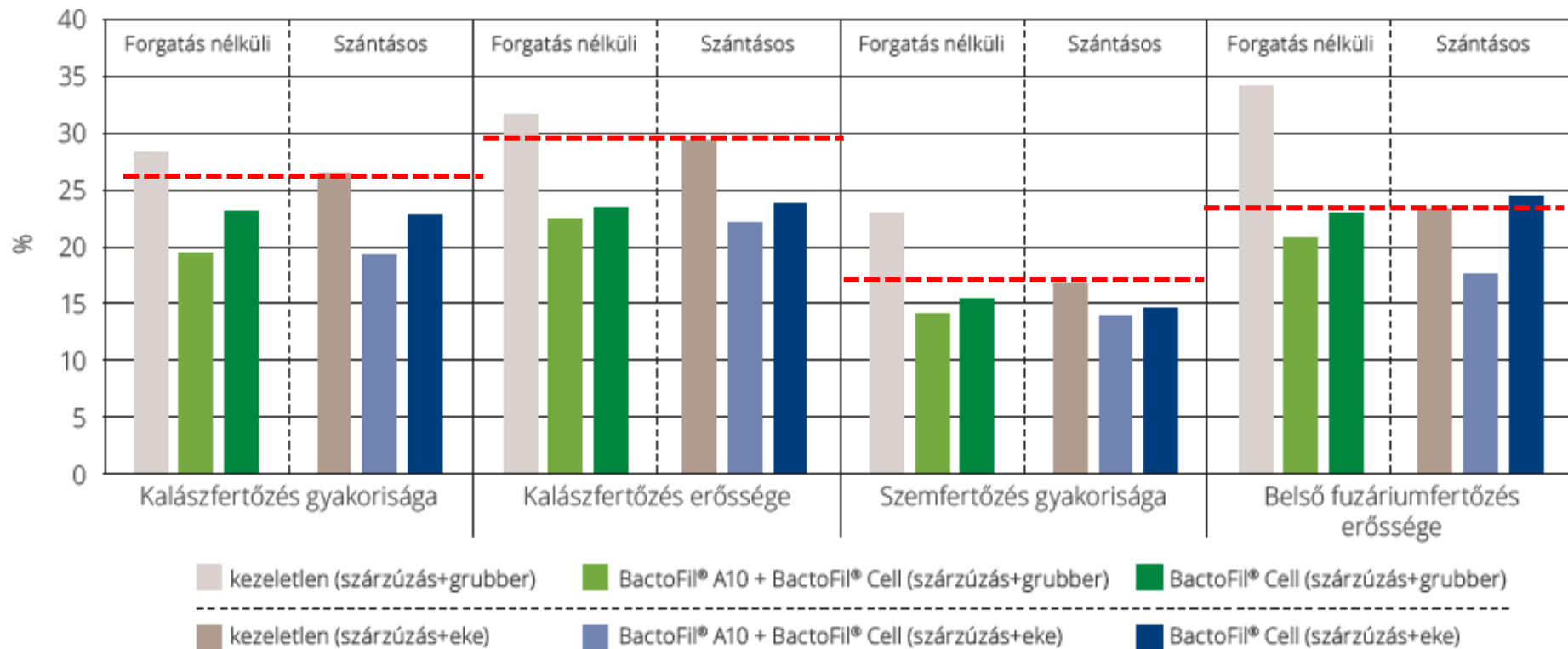
## A humusztartalom változása 4 év tarlóbontó használat után

Alma Kertész Kft. Dánszentmiklós, 2013-2017



# Talajhigiénia

Kukorica után vetett őszi búza fuzáriumfertőzöttségének vizsgálata különböző talajművelési módok esetén (Agrofil, 2015–2016)



# AGRO.bio kereskedelmi ajánlat 2018

## **BactoFil**

Technológia



# Terméktámogatás

- KITE - kiemelt kereskedelmi partner
- Kijuttatás technológia (S-Jet, T-Jet)
- Hosszú távú együttműködési rendszer
  - ✓ kereskedelmi szerződések
  - ✓ hatékonyság vizsgálat
  - ✓ folyamatos megyei tájékoztatás



Mit ajánlunk ?



**Talajoltás**



**Lombkezelés**



