

Talajjavítás hulladékokkal

**Szabadszíves kísérletek termeszőközeg kialakítására a
gyáli regionális hulladéklerakó részűin**



Böröndi Tamás
Dr. Gruiz Katalin
Klebercz Orsolya

2012

SOILUTIL

- Innovatív talajjavítás hulladékokkal
- Kockázatközpontú szemlélet



Információgyűjtés
Kockázati scenárió
Kockázatszámítás

Szabadföldi kísérlet termesztőközeg kialakítására

Cél: **Termőképesség** és **textúra** javítás hulladékokkal, növényzet telepítése

Kísérleti terület

- Gyáli regionális hulladéklerakó rézsűjén
- Rossz minőségű, terméketlen „hulladék” talajok
- Jellemzően alacsony tápelem és humusztartalom

Felhasznált hulladékok

Széntüzelésű erőművi pernye (Mátrai Erőmű)

Komposztált szennyvíziszap (.A.S.A. Hódmezővásárhely)

Nyers, préselt szennyvíziszap (Telki élőgépes szennyvíztisztító telep, Organica Water Inc.)

A kísérlet összeállítása

- 4 egymástól különböző talajú parcella, parcellánként 4 különálló rész
- Parcellarészenként eltérően kezelt területek

Kontroll

Szervetlen

Szerves

Szerves + szervetlen

Növényzet telepítése:

- Terület-specifikusan összeállított fűmagkeverék
- Erózióknak ellenálló, szárazságtűrő, nagy terméshozamú fajok

A kísérleti parcellák összeállítása

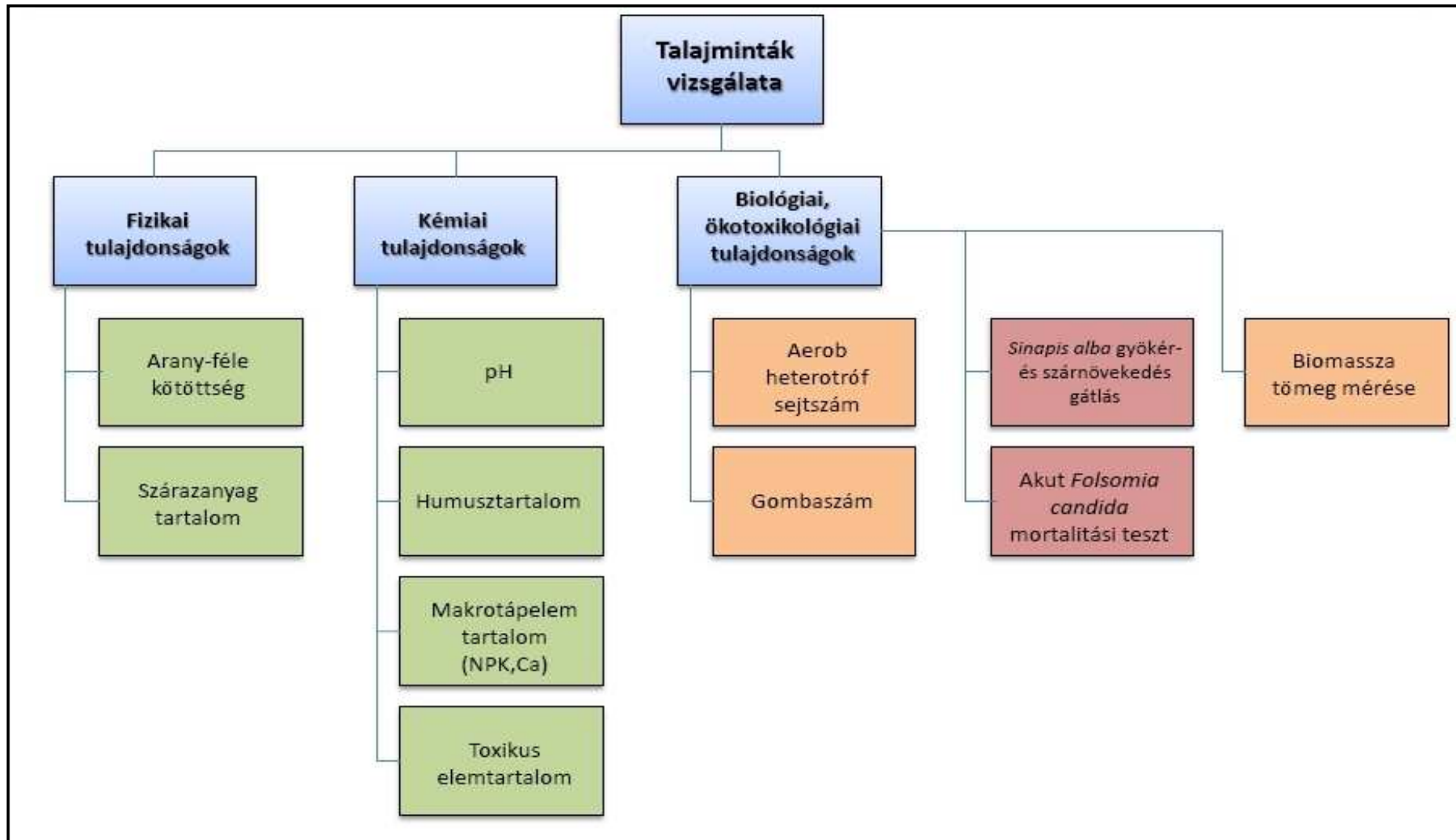
A rézsű látképe a hulladékok
bekeverése előtt



A rézsű látképe a hulladékok
bekeverése után

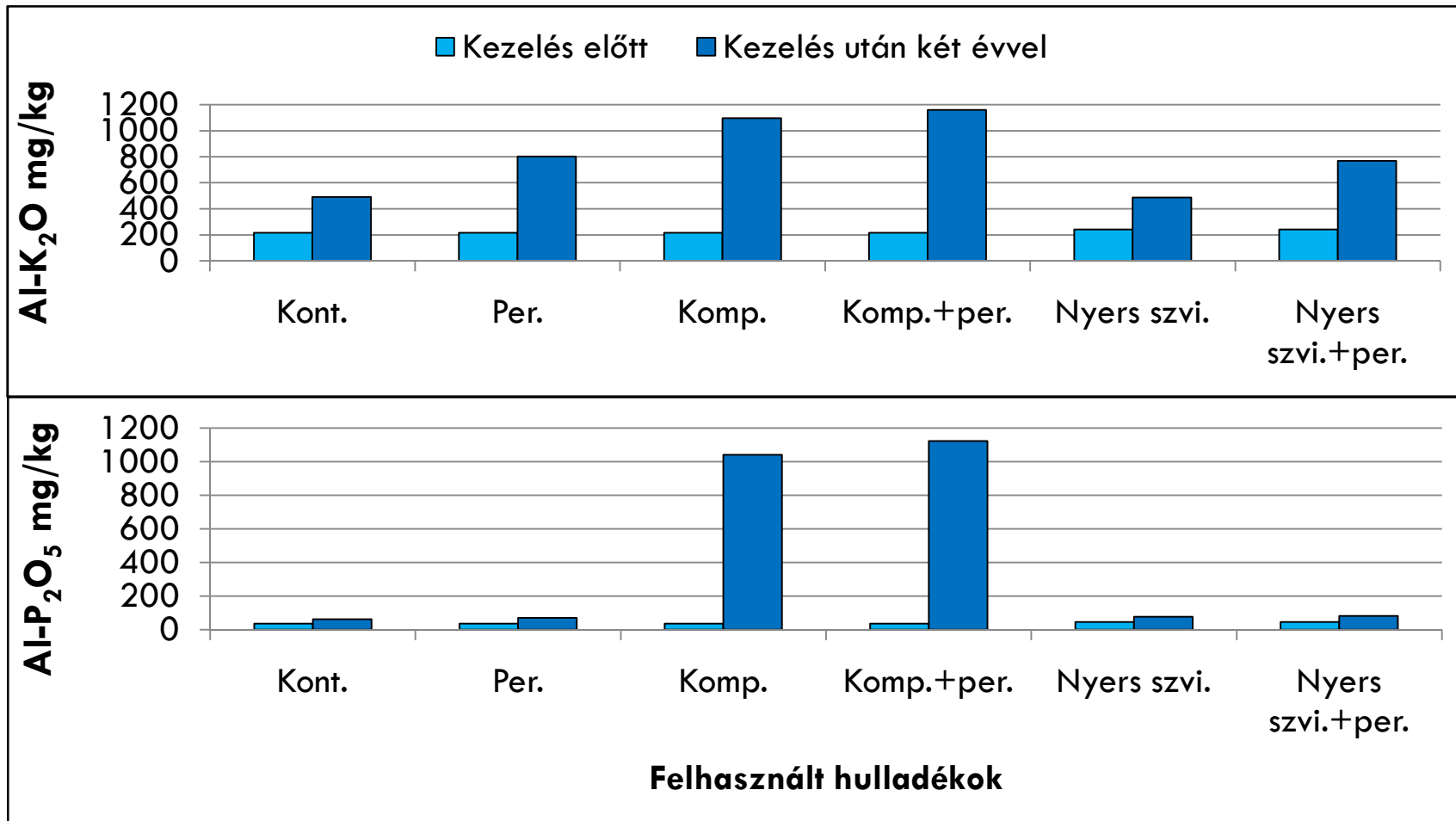


Integrált monitoring módszeregyüttes

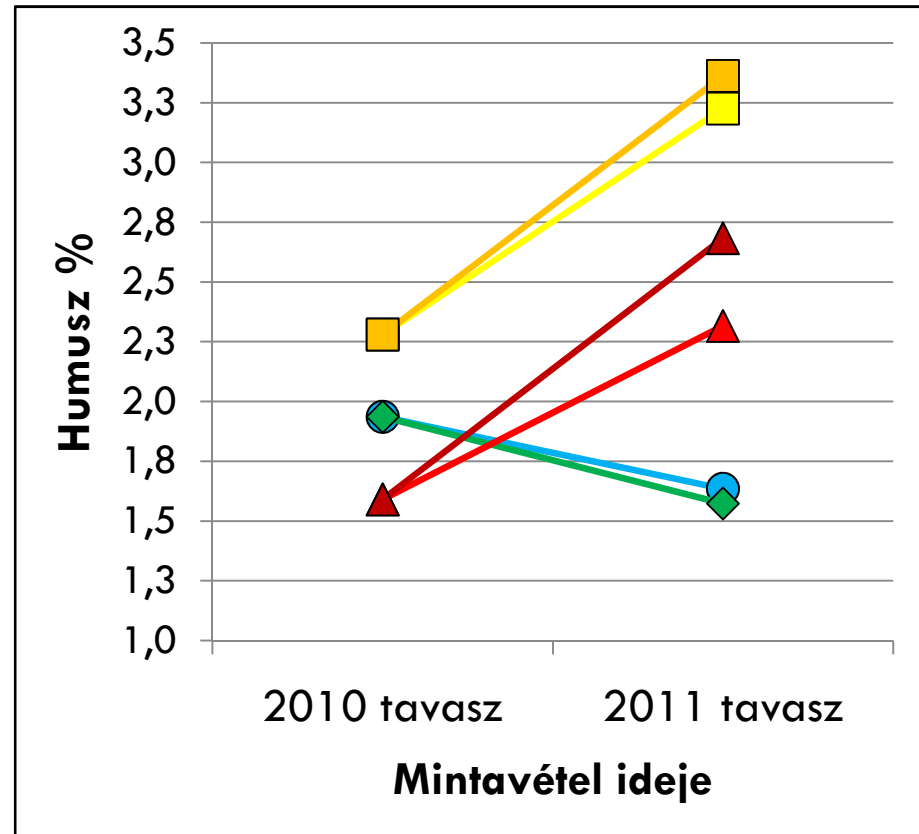
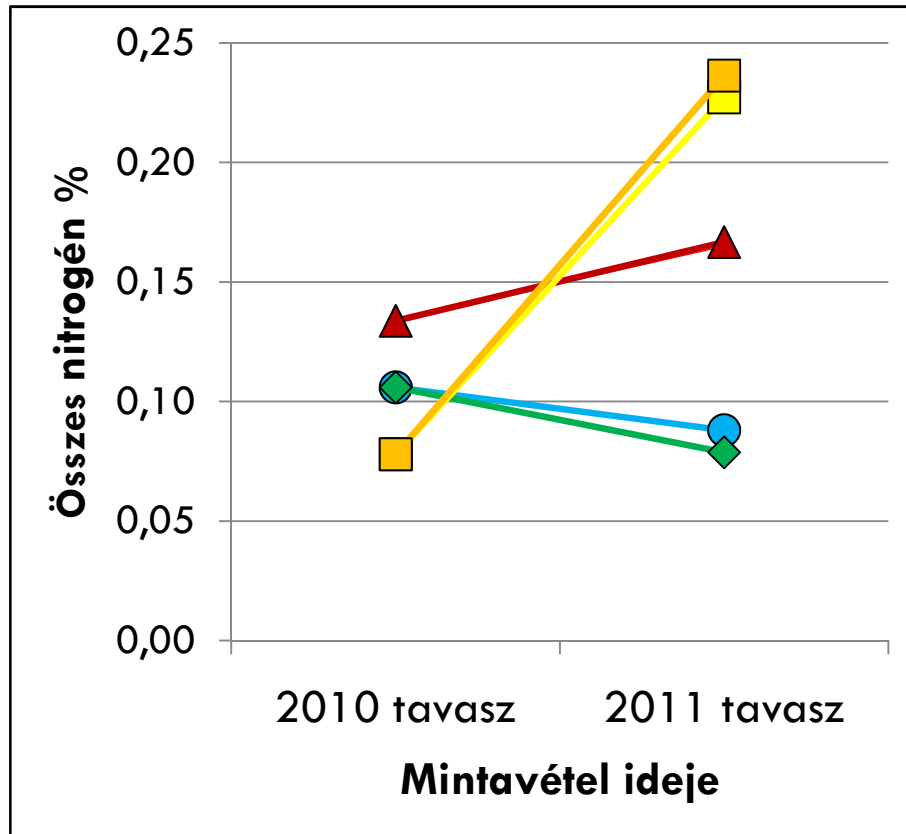


Tápelem tartalom

Kálium- és foszfortartalom



Összes nitrogén és humusztartalom



—●— Kontroll

—◆— Pernye

—▲— Komposztált szvi.

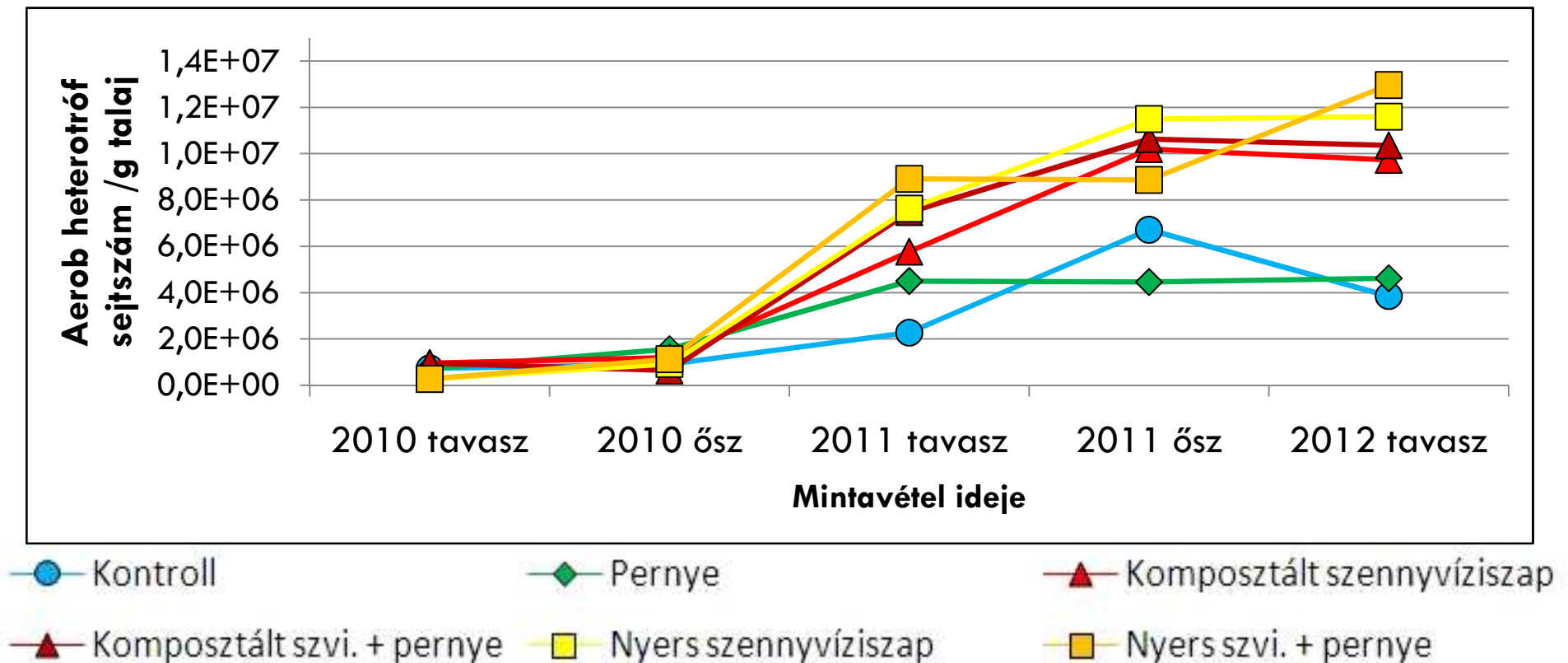
—▲— Komposztált szvi. + pernye

—■— Nyers szvi.

—■— Nyers szvi. + pernye

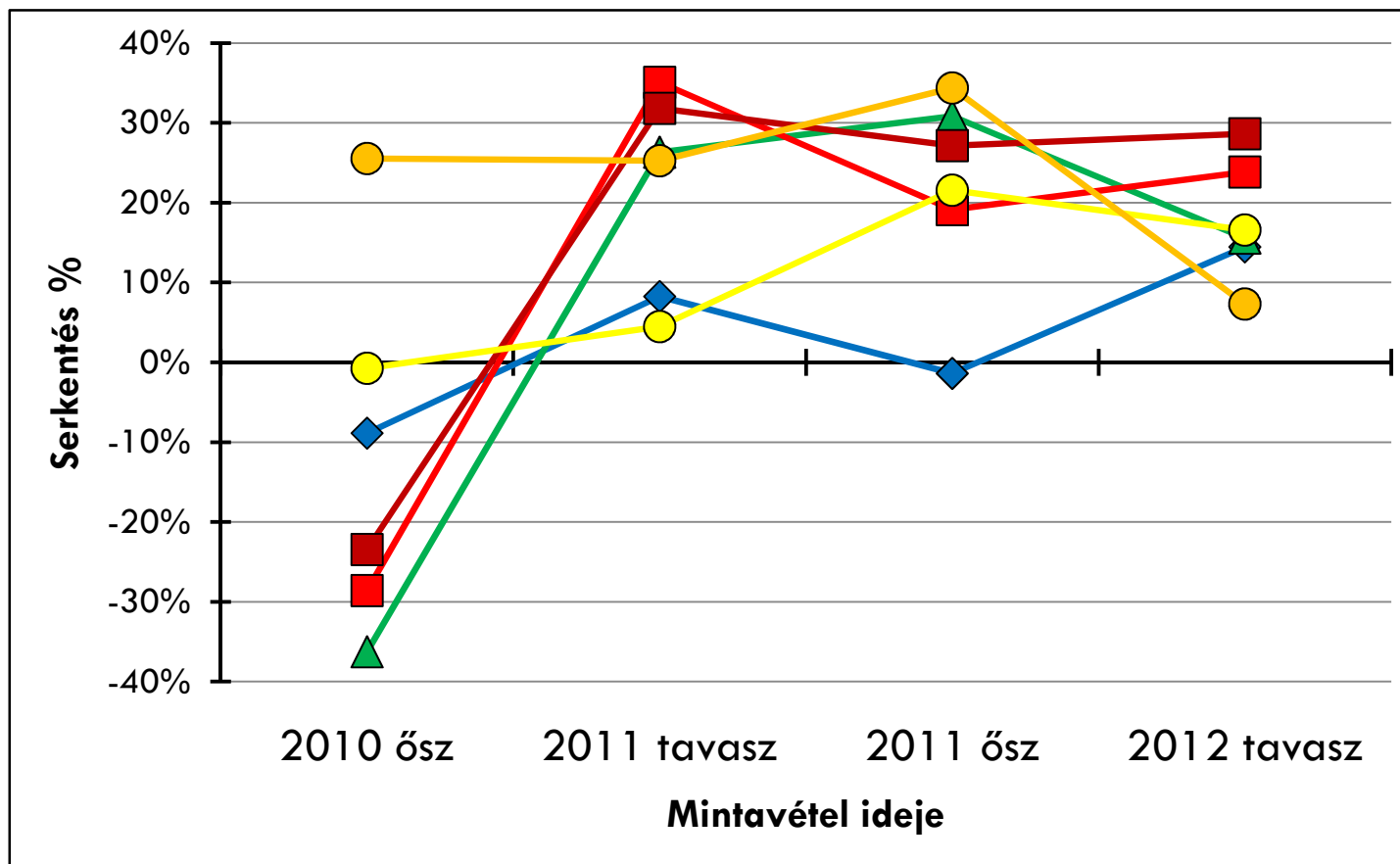
Aerob heterotróf sejtszám

A kísérleti parcellák aerob heterotróf sejtszámának alakulása a kezelés típusa szerint



Sinapis alba gyökér- és szárnövekedés gátlási teszt

Sinapis alba gyökér- és szárnövekedésének serkentése a kezelés típusa szerint



◆ Kontroll

▲ Pernye

■ Komposztált szvi.

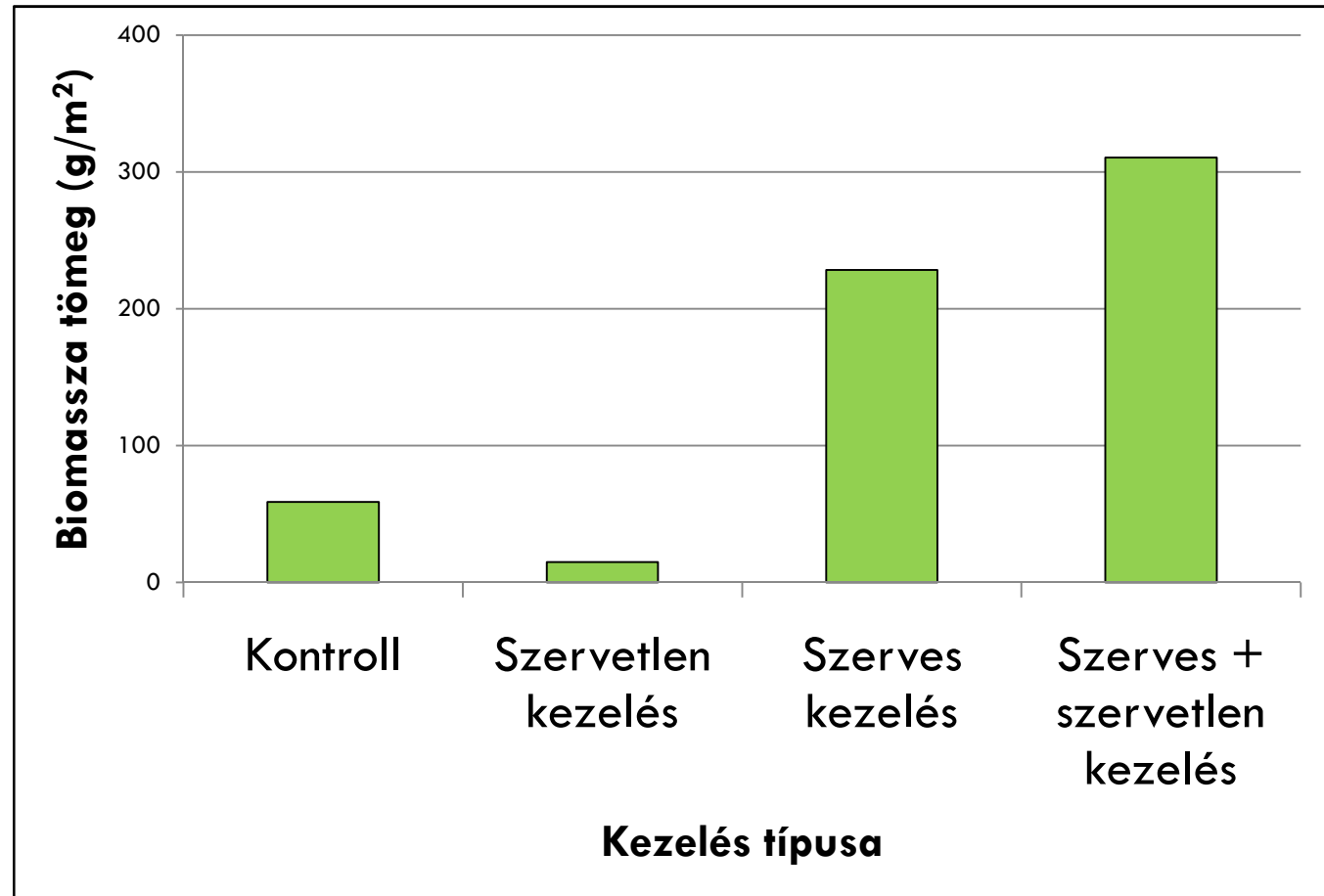
■ Komposztált szvi. + pernye

● Nyers szennyvíziszap

● Nyers szvi. + pernye

Növényi biomassza tömeg változása

Biomassza
tömeg a
kezelés
típusa
szerint
2011
nyarán



A kísérleti parcellák látképe

A kontrollparcella látképe két évvel a kísérletindítás után



A legnagyobb biomassza produktivitást mutató terület



Összefoglalás

A kísérlet, a döntéshozatal támogatásával hozzájárulhat az egyes hulladékok talajjavításra való alkalmazásának szélesebb körű elterjedésében.

- A komposztált szennyvíziszap javasolható a talajok kálium- és foszfortartalmának, a nyers szennyvíziszap pedig a nitrogén és humusztartalom növelésére
- A talajmikroflóra aktivitásának növelése szempontjából a nyers szennyvíziszap bizonyult hatékonyabbnak.
- A pernyés kezelés önmagában való alkalmazása nem javasolható, a szerves hulladékokkal való kezelés hatásfokát azonban javítja a szerves adalékanyagok és a pernye együttes adagolása.

A projekt jövője:

- Új mintavétel esedékes
- Mikrokozmosz kísérletek többféle hulladék hasznosítására
- Szabadföldi kísérletek indítása

A photograph of a field of tall, thin grasses, possibly a meadow or a field of wildflowers. The grasses are green and appear to be blowing in the wind. In the background, the lower legs and feet of a person wearing dark pants and shoes are visible, standing in the field. The overall scene is outdoors and appears to be a natural setting.

KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!