

# Ökológiai szemléletű csipkebogyótermesztés a Herbafarm Kft.-nél

Hogyan lett a túlművelt szántóból  
ökológiai érték és gazdasági haszon?

dr. Koczor Ádám  
növényorvos, regeneratív és ökológiai  
növénytermesztési tanácsadó



# 2017 – klasszikus szántóföldi terület

Ma már csipkebogyó!

Mai napig szántó.



Heterogenitás

**4 nehezítő  
körülmény**





Heterogenitás

Árvakelés

**4 nehezítő  
körülmény**





Heterogenitás

Árvakelés

## 4 nehezítő körülmény



Erózió



Heterogenitás

Árvakelés

## 4 nehezítő körülmény



Erózió

Technika ördöge





# 3 fő ellenség



Az ökológiai élőhelyfejlesztés  
fő katalizátorai



# 3 fő ellenség

Az ökológiai élőhelyfejlesztés  
fő katalizátorai



Mezei pocok  
(*Microtus arvalis*)





# 3 fő ellenség

Az ökológiai élőhelyfejlesztés  
fő katalizátorai



Rózsa-gyümölcslégy  
(*Carpomya schineri*)





# 3 fő ellenség

Az ökológiai élőhelyfejlesztés  
fő katalizátorai



Rózsarozsda  
(*Phragmidium mucronatum*)





# 3 fő ellenség

Az ökológiai élőhelyfejlesztés  
fő katalizátorai



Mezei pocok  
(*Microtus arvalis*)

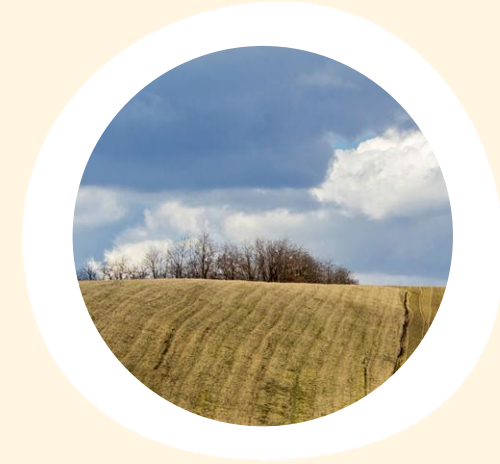


Rózsa-gyümölcslégy  
(*Carpomya schineri*)



Rózsarozsda  
(*Phragmidium mucronatum*)

Heterogenitás



Erózió



Technika



4 nehezítő körülmény

3 fő ellenség

Árvakelés



Mezei pocok



Rózsa-gyümölcslégy



Rózsarozsda



# Reziliens heterarchia



Talajvédelem



# Reziliens heterarchia



Talajvédelem



Tájrendezés



# Reziliens heterarchia



Talajvédelem



Tájrendezés



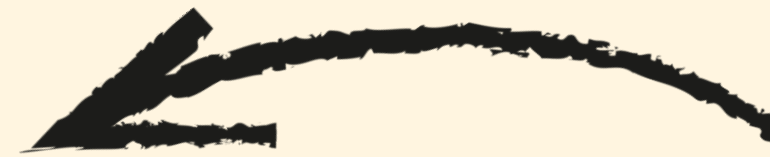
Biodiverzitás



# Reziliens heterarchia



Talajvédelem



Regeneratív  
tájrehabilitáció



Tájrendezés

Talajélet  
serkentése



Biodiverzitás



Ökológiai  
élőhelyteremtés



# Reziliens heterarchia



Talajvédelem



Regeneratív  
tájrehabilitáció



Tájrendezés



Talajélet  
serkentése



Biodiverzitás



Ökológiai  
élőhelyteremtés

# Talajélet serkentése

- Fajgazdag sorköz-kultúra



# Talajélet serkentése

- Fajgazdag sorközkultúra
  - 10 fajból álló keverék
  - facélia, mustár, pohánka,
  - különböző gyökeresedési mélységű herefélék,
  - etc...



Kultúrgeomok elnyomása

Talajroborálás

Foszforfeltárás

Eketalp megszüntetése

Talajlevegőztetés

Nitrogén-fixáció

Szervesanyag-felhalmozás

Javuló vízháztartás



8 év múlva



Természetes flóra

Fenntartható

Víztakarékos

Élőhely

Szervesanyag-termelés

Sűrű gyökérszet = erózióvédelem

Karbonfixáció



# Talajélet serkentése

- Fajgazdag sorközkultúra
- Mulcsolás bálázás helyett



# Talajélet serkentése

- Fajgazdag sorközkultúra
- Mulcsolás bálázás helyett
  - Alig tudunk szerves trágyázni. Miért vinnénk ki a szükségesnél több szerves anyagot?
  - Nem tudunk öntözni. Miért párologtatnánk el a vizet?



# Azért a víz az úr!



Csupasz talaj kitéve a

- szélnek
- vízerózióknak
- nagy hőingadozásnak
- evaporációnak



Szivacshatás:

Beszívja és nem engedi.

Páracsapda:

Felületet teremt a hajnali pára lecsapódásának és a talajba is vezeti azt.

Párolgáscsökkentés:

A víz leszivárog, majd a mulcs védi a párolgástól.



Egészségesebb termőterület és...



egészségesebb környezeti elemek!

# Regeneratív tájrehabilitáció

- Szintvonalas telepítés



# Regeneratív tájrehabilitáció

- Szintvonalas telepítés
  - A szerkezet nélküli és szerves anyagokban szegény talaj nem beszívja a vizet, hanem elfolyik vele.





Nem esztétika: szükségszerűség!

Tájszintű erózióvédelem 150 hektáron



A drágán megtermelt termékeny talajréteget kár más területére elfolyatni!



# Regeneratív tájrehabilitáció

- Szintvonalas telepítés
- Szántóföld helyett élettér



# Regeneratív tájrehabilitáció

- Szintvonalas telepítés
- Szántóföld helyett élettér
  - 1 méter csipkerózsára 4 méter sorköz jut
  - a terület 80%-a egy legelő-kaszáló
  - a teljes terület egy parkjellegű, ligetes, füves élettér



Természetes vizek támogatása



Méhlegelő és élettér a beporzóknak és egyéb hasznos szervezeteknek





Jó szélátjárhatóság, természetközeli mikroklíma.  
Hő- és párapufferelő hatás.

Minden ökológiai niche területre jut  
egy ártalmatlan őshonos faj, aki jól érzi magát.



# Ökológiai élőhelyteremtés

Ami belefér....



# Beporzók védelme



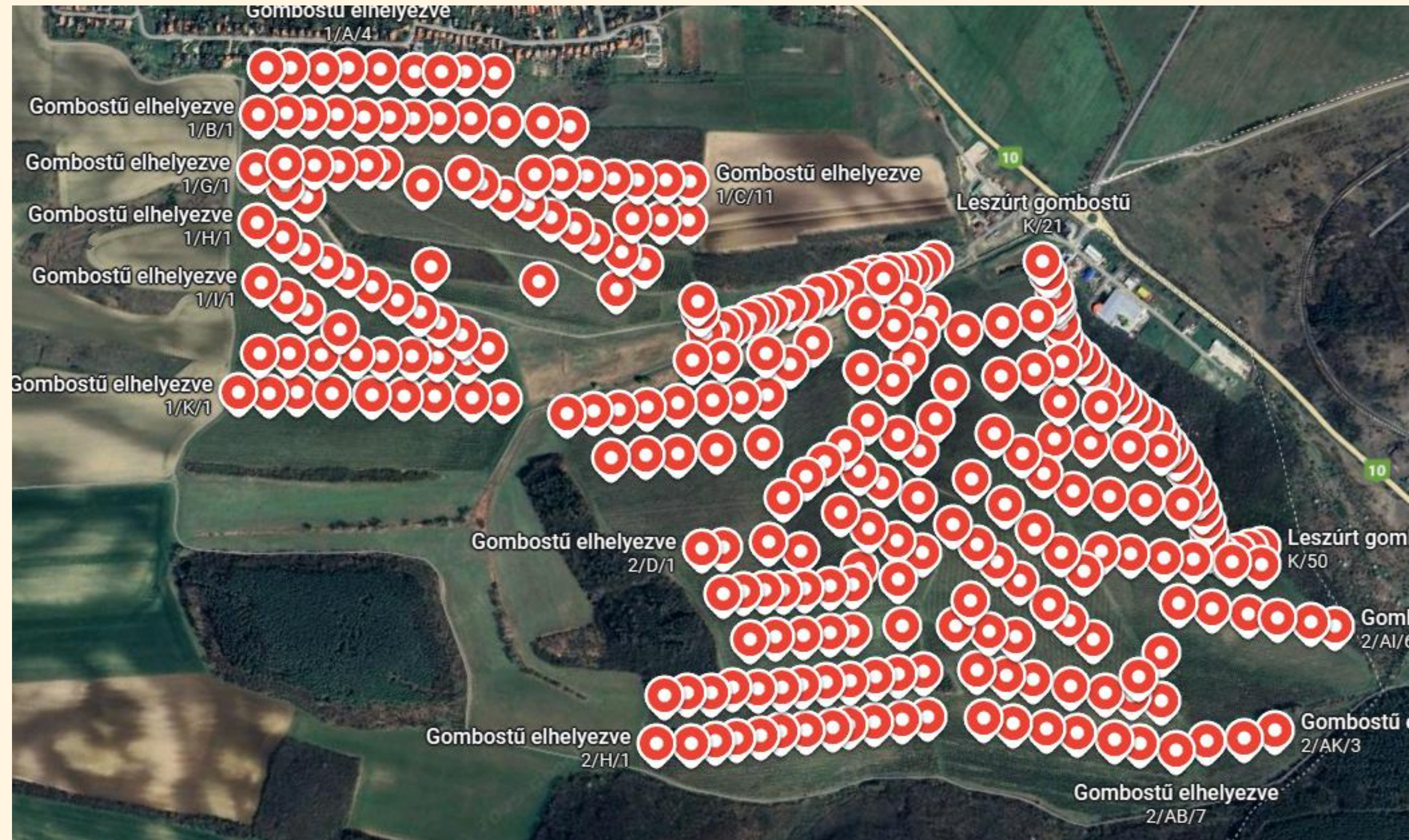
# Beporzók védelme



# Ragadozó madarak



# Ragadozó madarak



# Ragadozó madarak



# Ragadozó madarak



# Baglyok



# Baglyok



# Baglyok





# Rókák

2 ha / család





# Rókák

2 ha / család



# Kistestű énekesek



# Kistestű énekesek



# Nyaktekercs



2023.05.18



2023.05.21



2023.05.25



2023.05.31



2023.06.10



2023.06.15



2023.06.19



2023.06.21



2023.06.23

# Gólya

1 gólya = napi 500 g = 12 pocok



# Itatási program



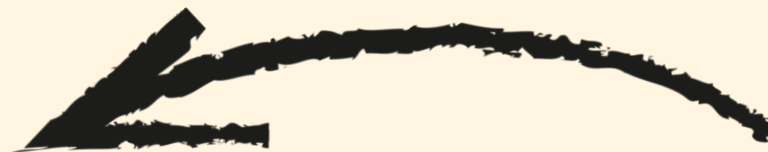
# Itatási program





Talajvédelem

Regeneratív  
tájrehabilitáció



Tájrendezés

**Mit kapunk, ha ezeket  
az elveket összekeverjük?**



Talajélet  
serkentése



Biodiverzitás

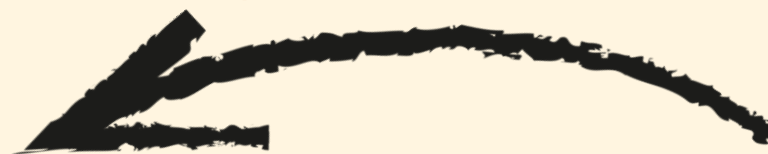


Ökológiai  
élőhelyteremtés



Talajvédelem

Regeneratív  
tájrehabilitáció



Tájrendezés

Kultúrtáj



Érték



Talajélet  
serkentése



Ökológiai  
élőhelyteremtés



Biodiverzitás

Érték,  
de mégis mennyi?

# Érték, de mégis mennyi?



# Érték, de mégis mennyi?



Érték: 71 375 000



# Érték, de mégis mennyi?



# Vagy számoljunk máshogy!

Attól, hogy nincs róla számla, még pénzt termel  
(áfamentesen!)



# És ha így számolunk?

1,5 km<sup>2</sup>

124,6 km<sup>2</sup>



### 1. Eredeti terület

A terület mérete: 150 hektár,

azaz  $150 \text{ ha} = 1,5 \text{ km}^2$

(mivel  $1 \text{ km}^2 = 100 \text{ ha}$ )

### 2. A terület alakja

Egyszerűsítésképpen tekintsük négyzet alakúnak.

Ennek az oldala:

$\sqrt{1,5} \approx 1,225 \text{ km}$

### 3. Külső sáv hozzáadása

A terület minden oldalán hozzáadunk 5 km-t.

Mivel két irányban (jobbra-balra, illetve fel-le) is bővül,

az új négyzet oldala:

$$1,225 \text{ km} + 5 \text{ km} + 5 \text{ km} = 11,225 \text{ km}$$

### 4. Új (nagyobb) terület kiszámítása

Terület = oldal  $\times$  oldal

$$\rightarrow 11,225 \times 11,225 = 126,1 \text{ km}^2$$



Ennek mennyi  
lehet az értéke?

# Vagy maradjunk annál, ami evidens?



A  
termény











**Köszönöm**

**a figyelmet!**