



Aszály és napraforgó – mire lehet számítani?

Dr. Körösi Katalin

egyetemi docens

Dr. Bán Rita

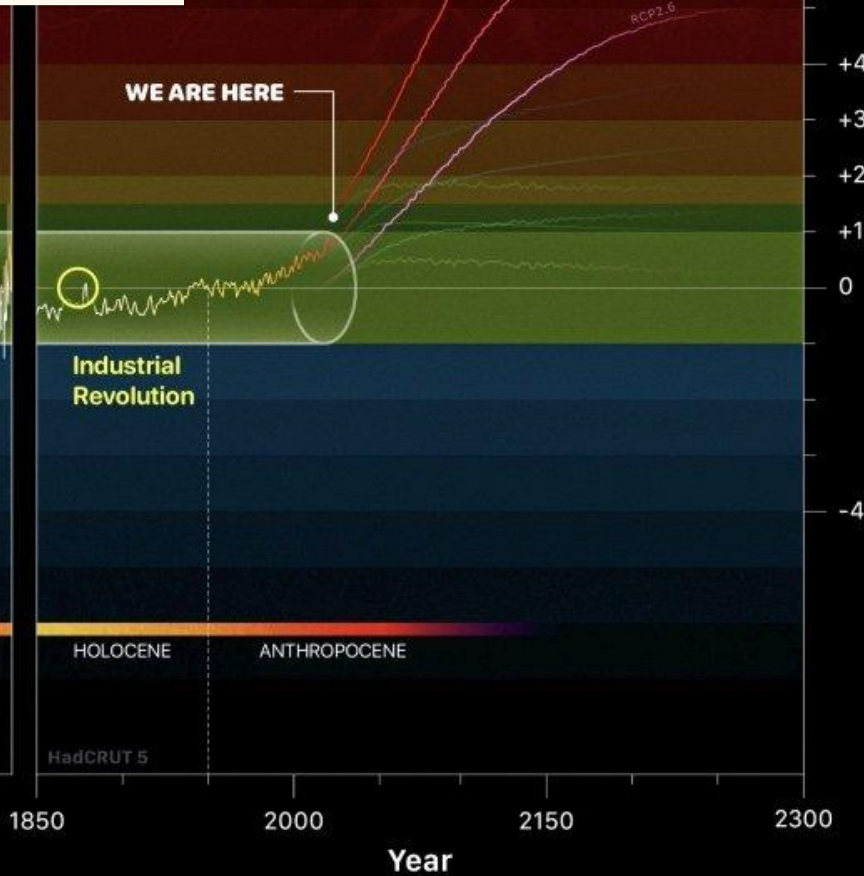
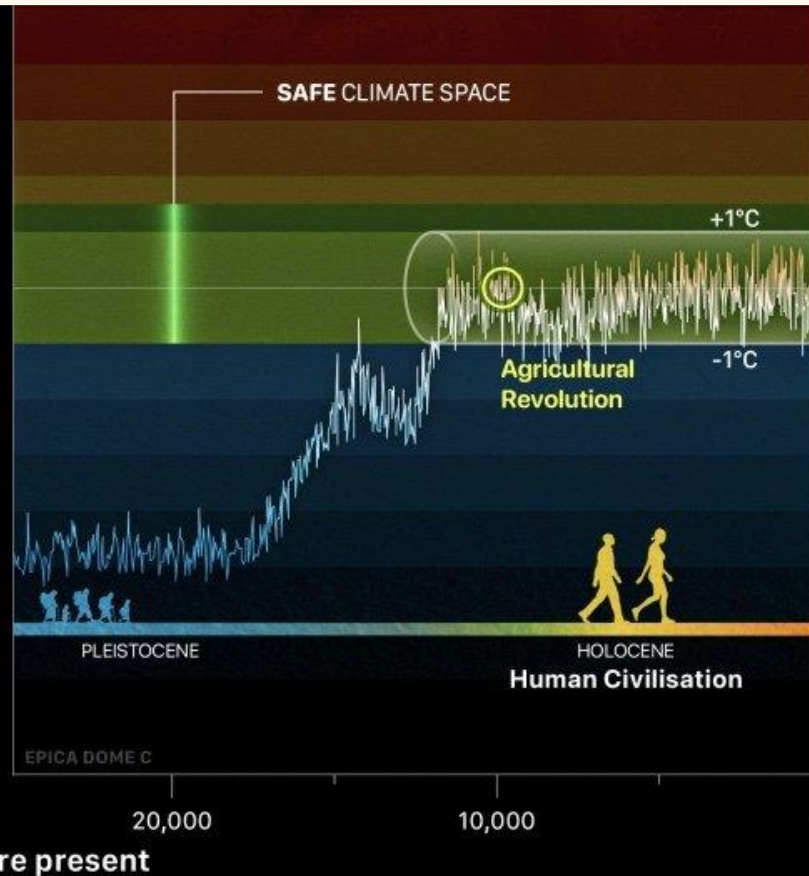
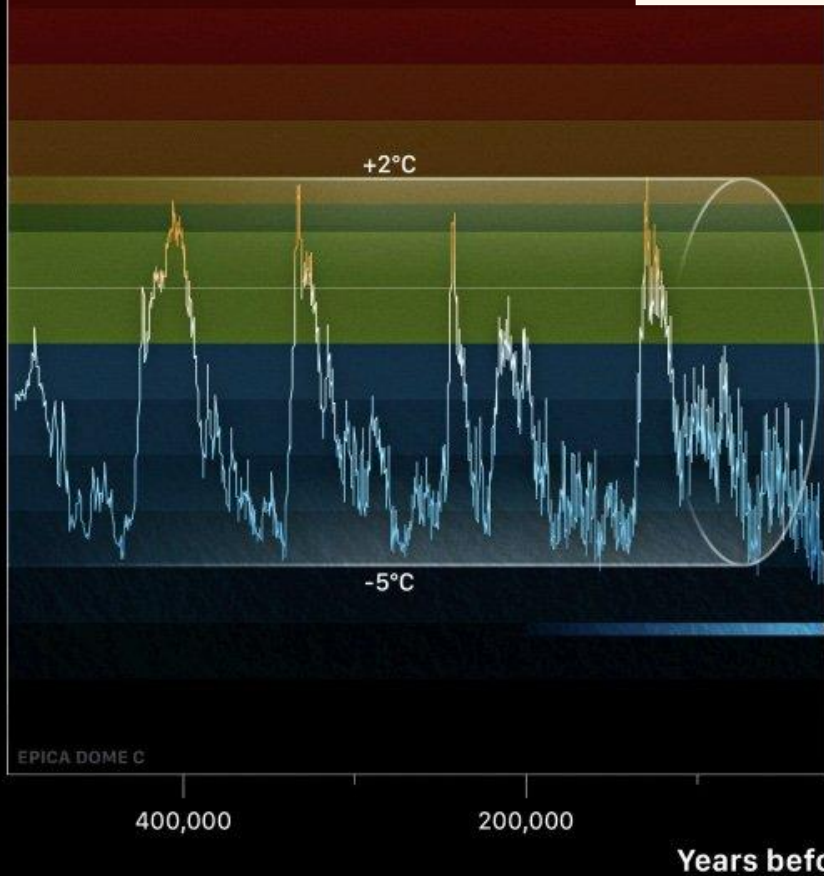
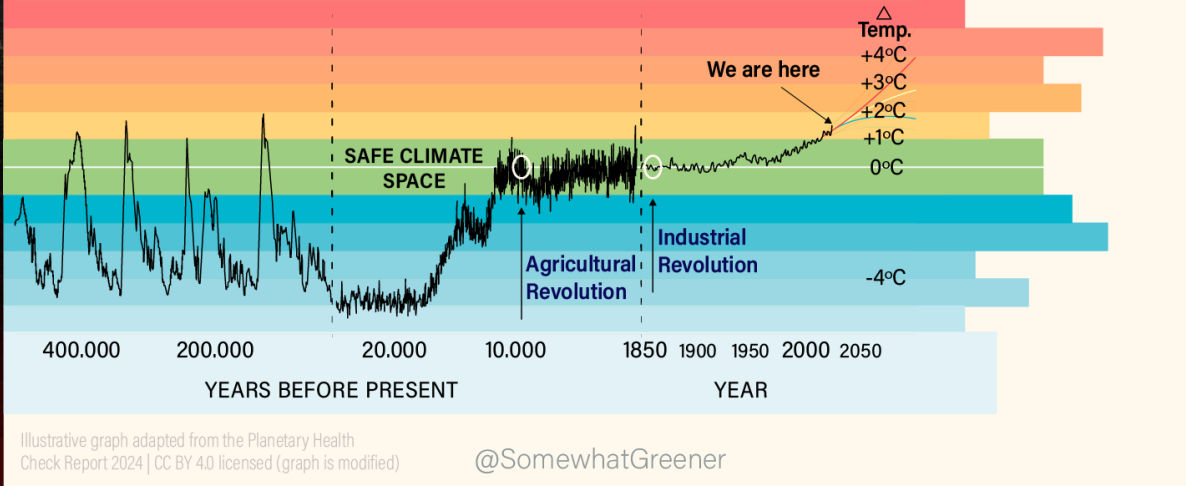
egyetemi tanár

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem,

Szent István Campus (Gödöllő)

Növényvédelmi Intézet

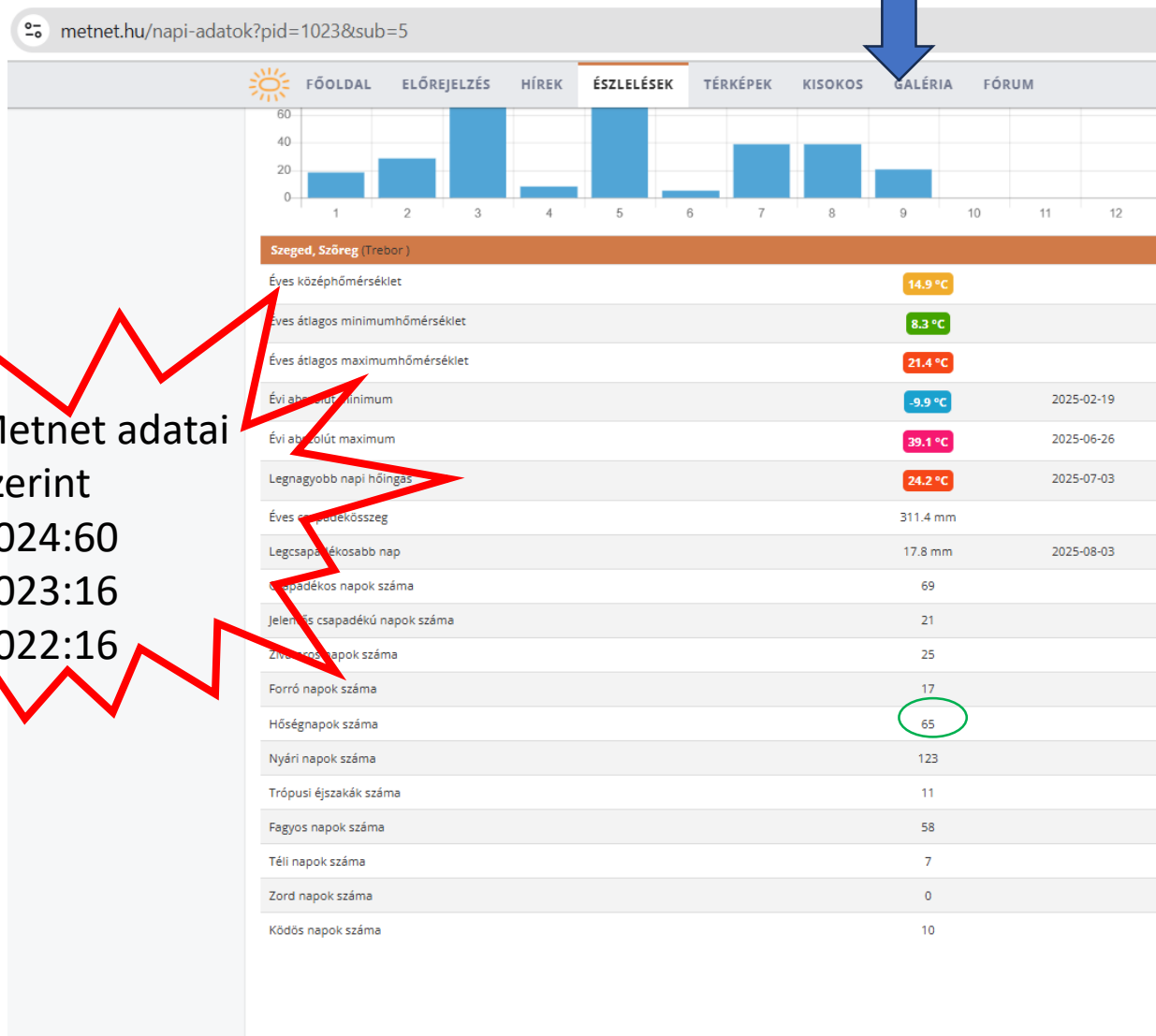
Integrált Növényvédelmi Tanszék



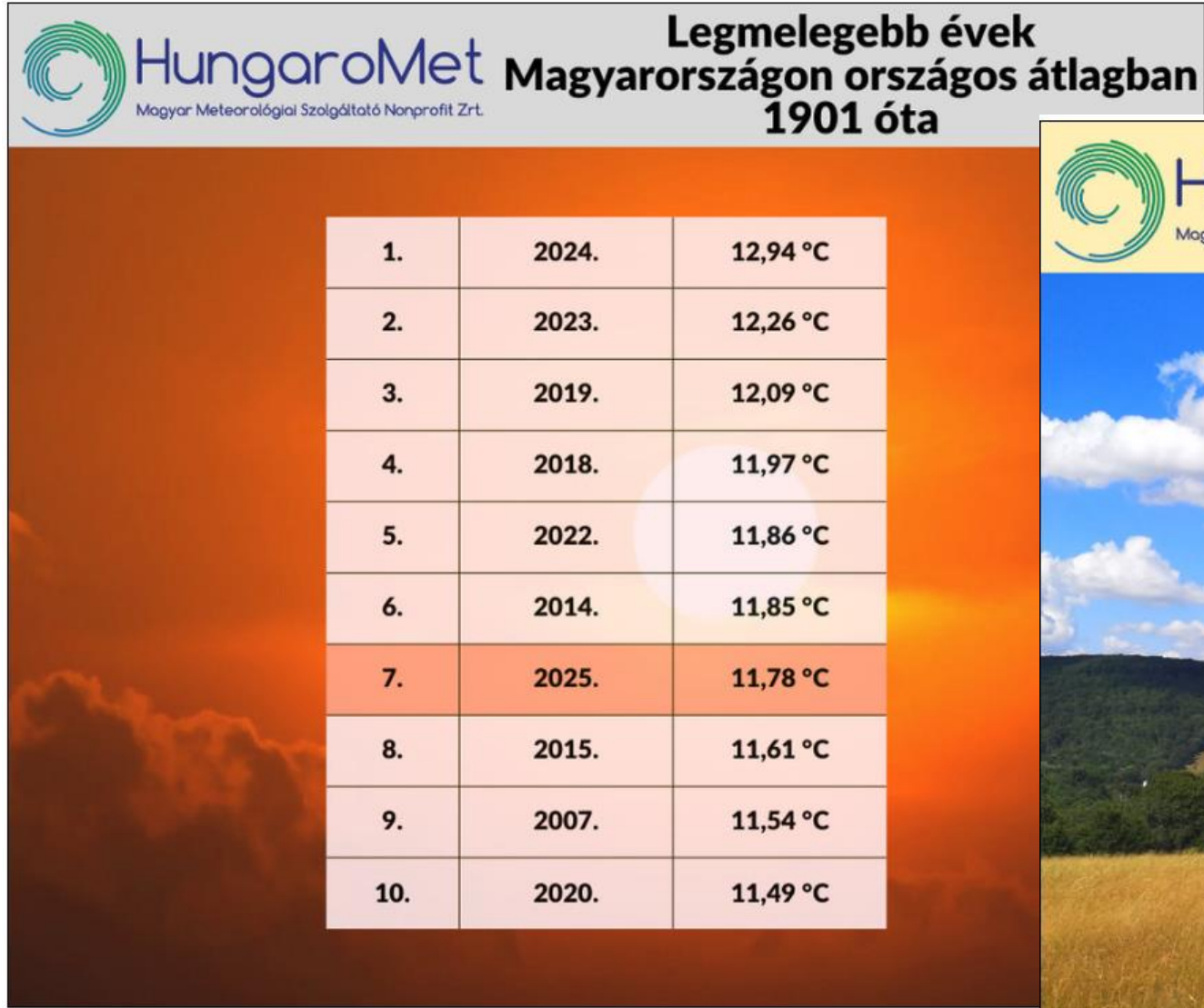
Kiindulópont – változó környezeti körülmények

- Klímaváltozás → szélsőségesebb időjárás
- Hőségnapok száma nő
- Csapadékhiány (nyári, téli)
- Talaj vízkészlet csökken

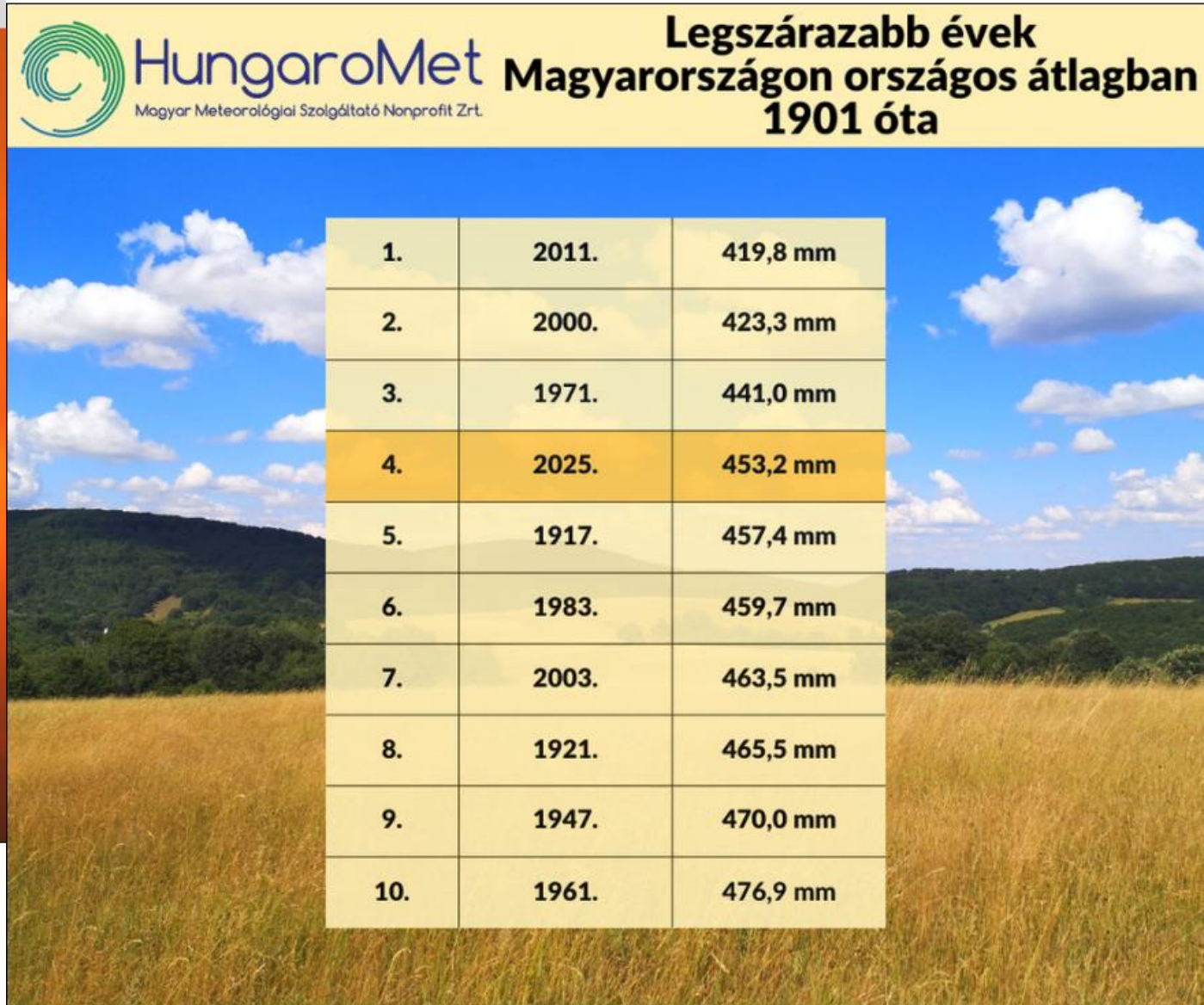
2025 adatok



Metnet adatai
szerint
2024:60
2023:16
2022:16



2. ábra
Legmelegebb évek Magyarországon országos átlagban 1901 óta



Hatások a növényekre DISZPOZÍCIÓ

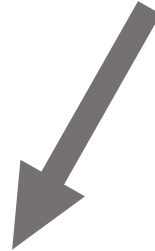
- Fejlődés lassulása
- Gyengültségi (diszpozíciós) állapot
- Élettani stressz
- Csökkenő ellenálló képesség







A napraforgó betegségei



NEKROTRÓF KÓROKOZÓ

Makrofominás hervadás
Szklerotíniás betegség
Diaportés szárkorhadás
Alternáriás betegség



BIOTRÓF KÓROKOZÓ

Peronoszpóra



Makrofominás betegség

Jelentősége

- Polifág
- Szubtrópusi eredetű kórokozó
- Hőség és aszályos napok számának növekedése a kártételét fokozza
- **Kórokozó:** *Macrophomina phaseolina*
- **Életmód:** nekrotróf parazita
 - növényi maradványon mikroszklerócium
 - lignin bontás
- Védekezés – problémák



Polifág, talajgomba

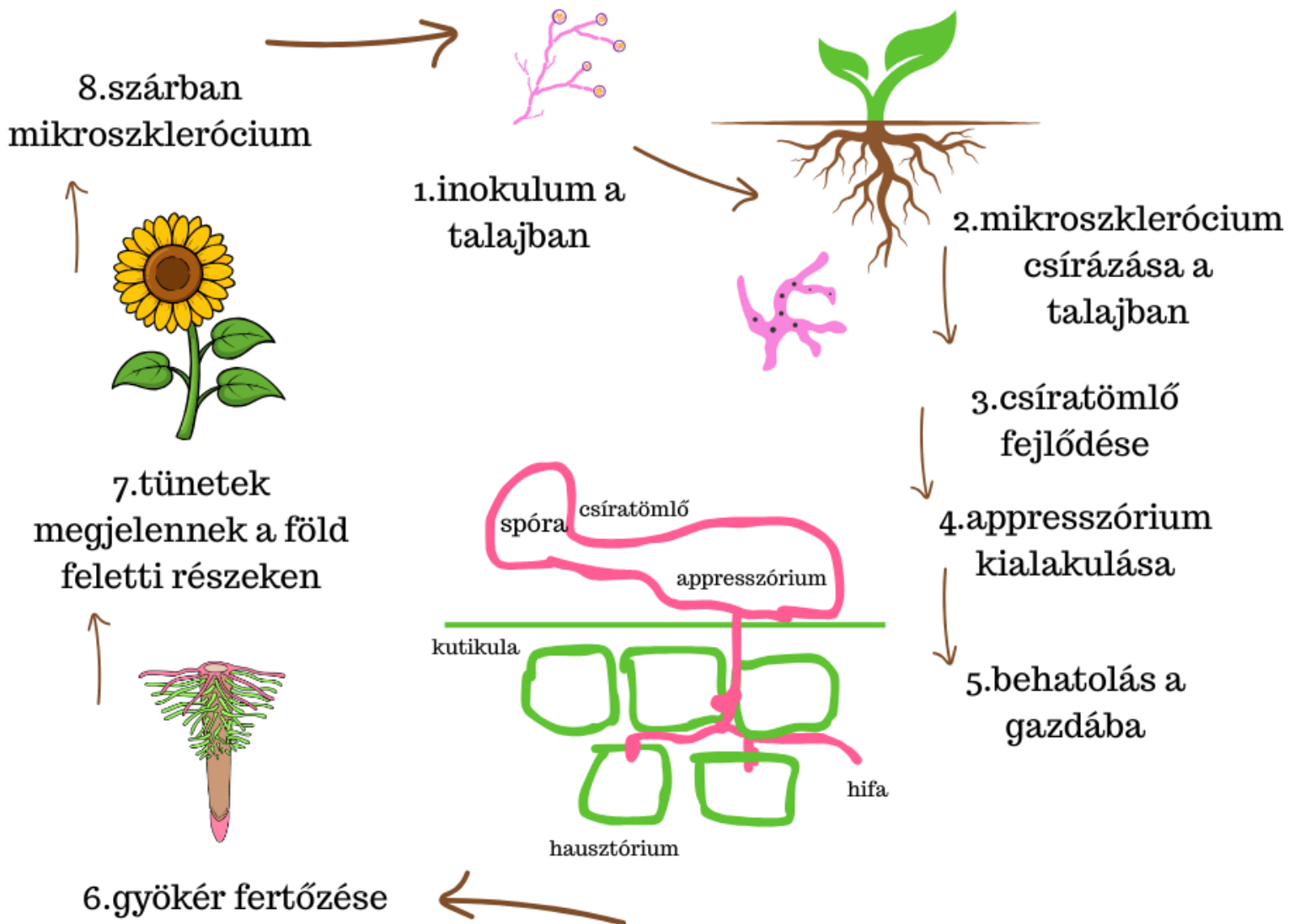
Több gazdanövény: napraforgó, cukorrépa, szója, paprika, cirok, kukorica... (fás szárúak is)



Betegségtünetek



Életciklus



Kártétel, védekezés nehézségei

- 1970-es évek: első észlelés
- Időjárásfüggő (tévesen aszálykármegállapítása!)

Védekezés (IPM) nehéz pontok



Genetikai védelem

Rezisztens fajta



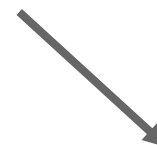
Agrotechnikai védelem

Elővetemény
Vetésváltás



Biológiai védelem

Életképesség
Kijuttatástechnika



Kémiai védelem

Csávázás
Állomány kezelés

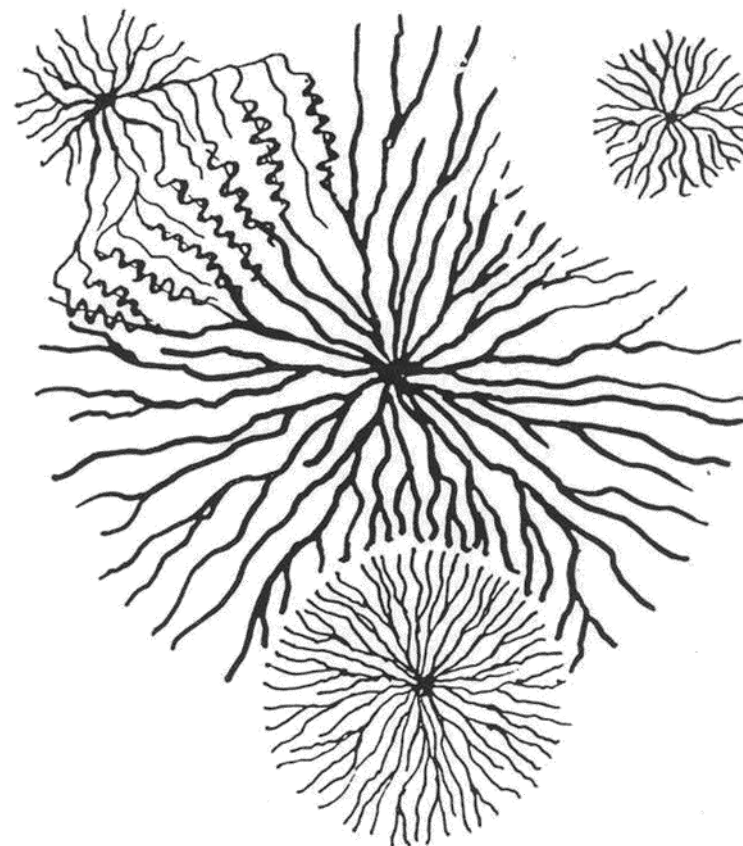


Biológiai védekezés

- Antagonizmus
 - antibiózis,
 - parazitizmus (mikoparazitizmus)
 - szaprobionta kompetíció
- *Bacillus* sp., *Gliocladium* sp.,
Trichoderma asperellum,
Aureobasidium pullulans,
Jelentősége nő (AÖP)

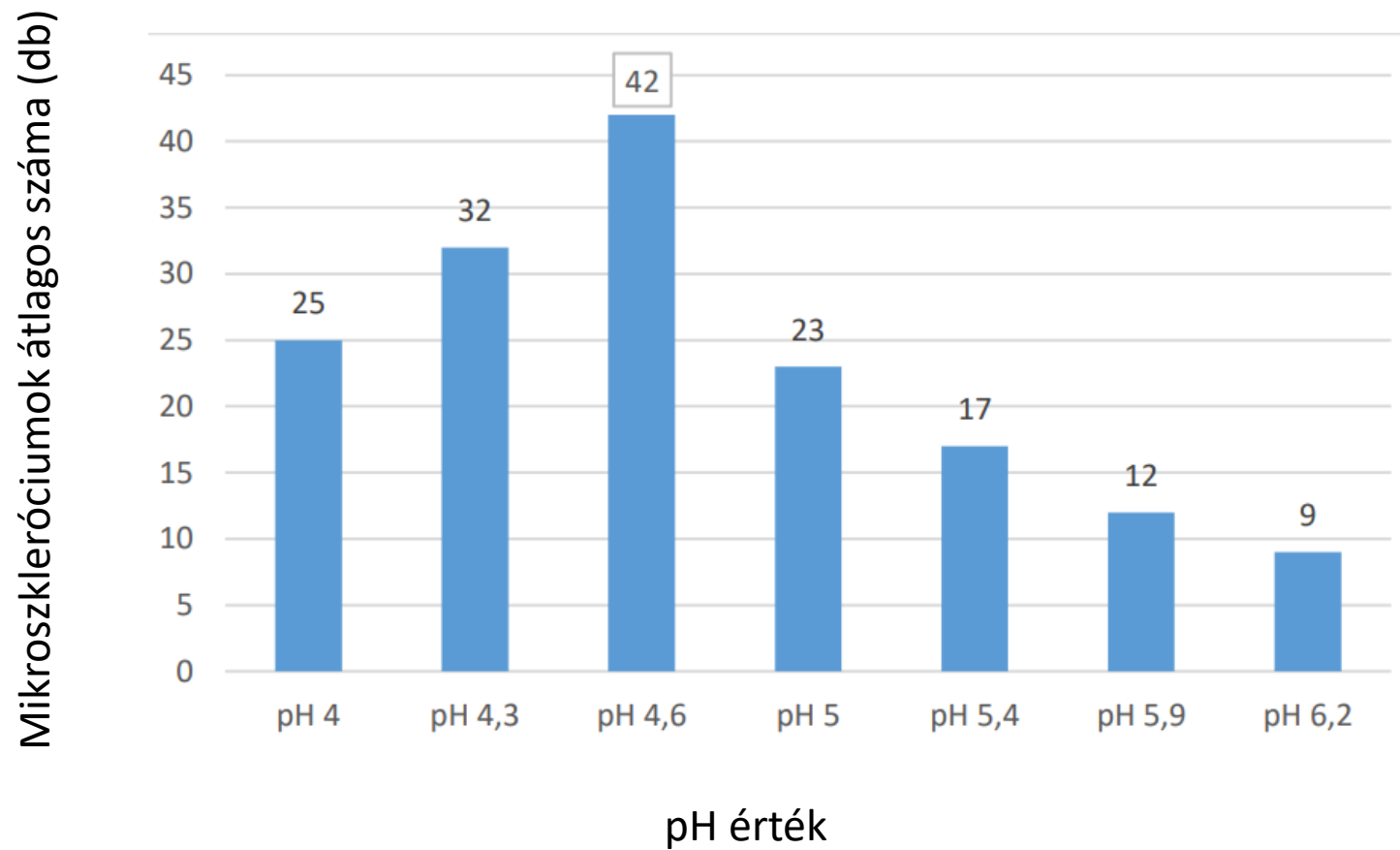
Parazitizmus

Antibiózis

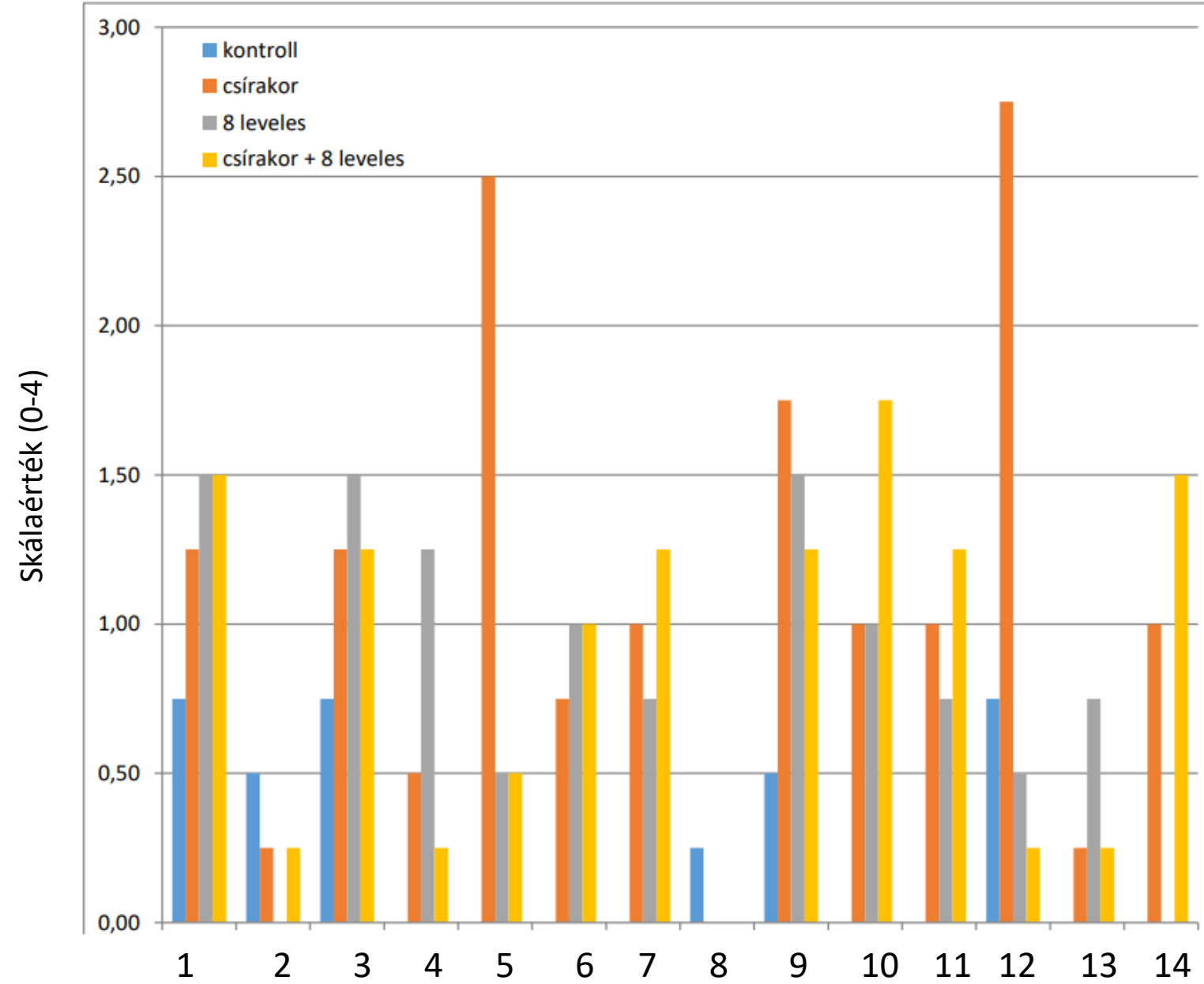


Szaprobionta kompetíció
(versengés)

A mikroszklerócium képződés alakulása a pH függvényében



Egyes fajták
szárfertőzöttségének
alakulása különböző
fenológiában elvégzett
fertőzés hatására

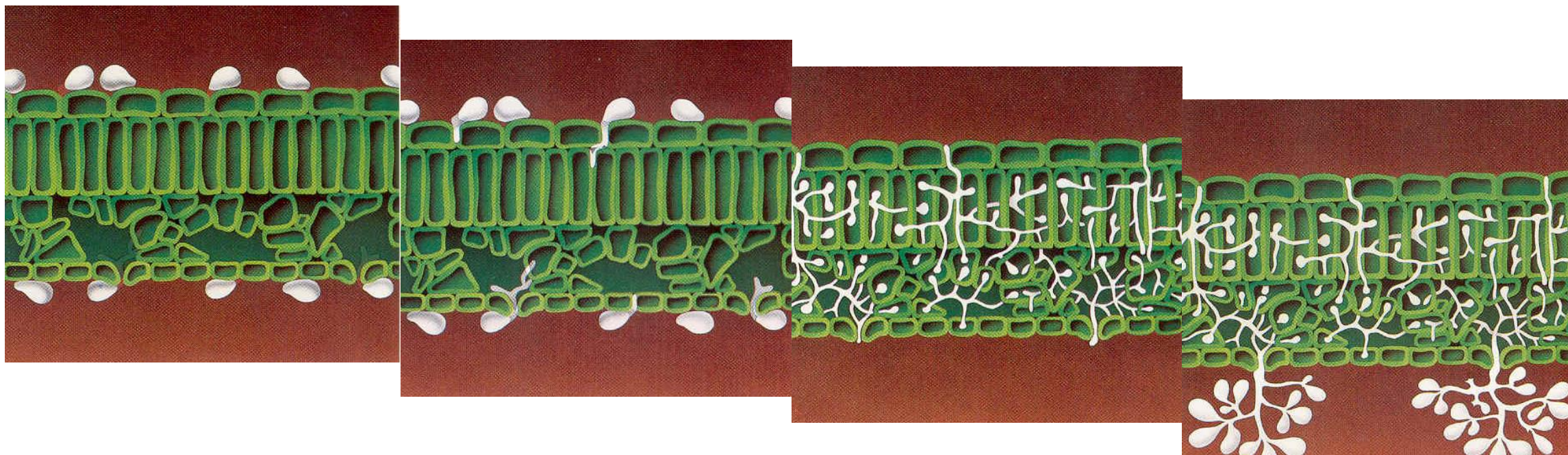


Napraforgó peronoszpóra



Röviden a kórokozóról

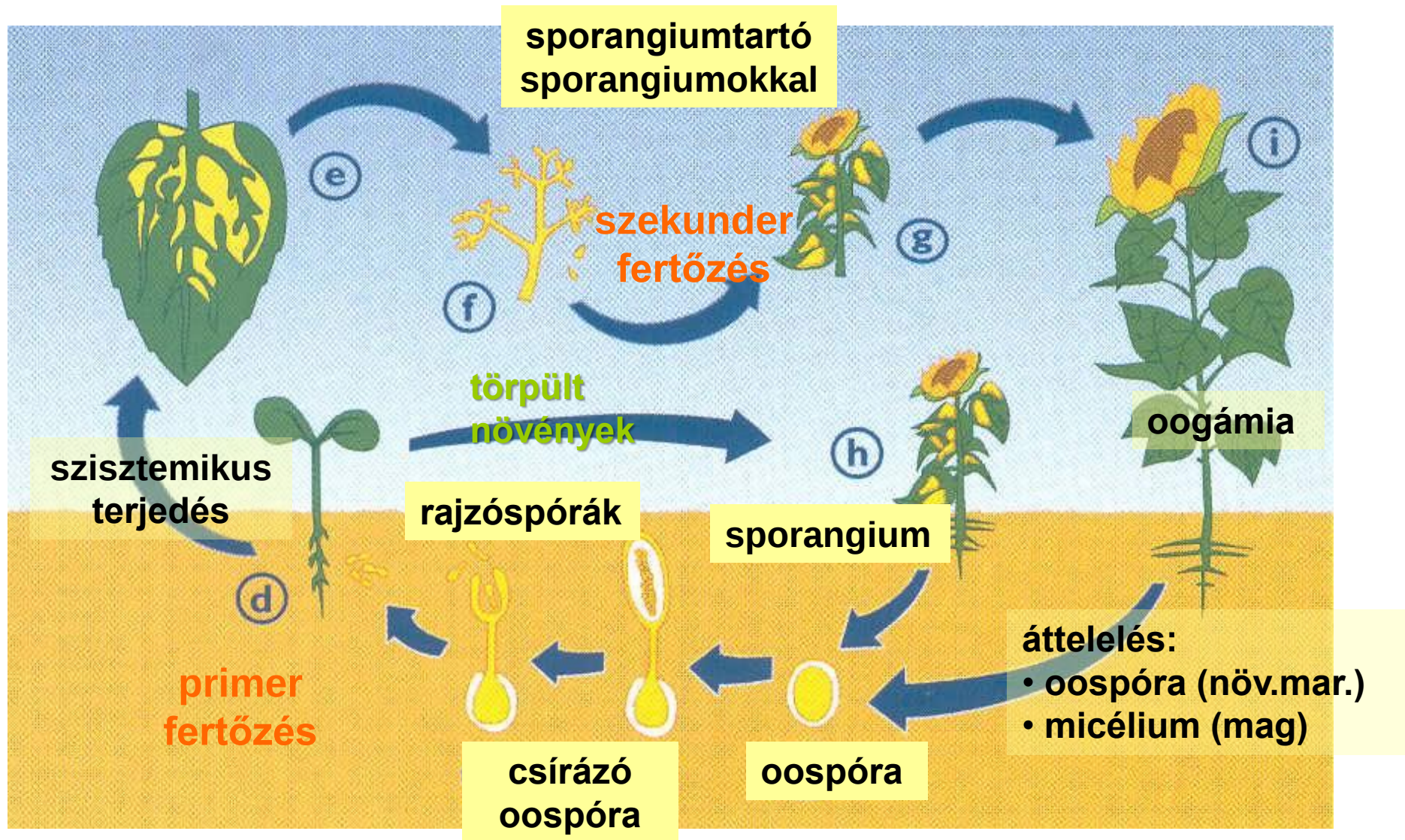
- **Kórokozó:** *Plasmopara halstedii*
- **Rendszertani hely:** Oomycota törzs (Oospórák „gombák”)
- **Életmód:** biotróf endoparazita
- **Genetikai variabilitás:** patotípusok



Tünetek

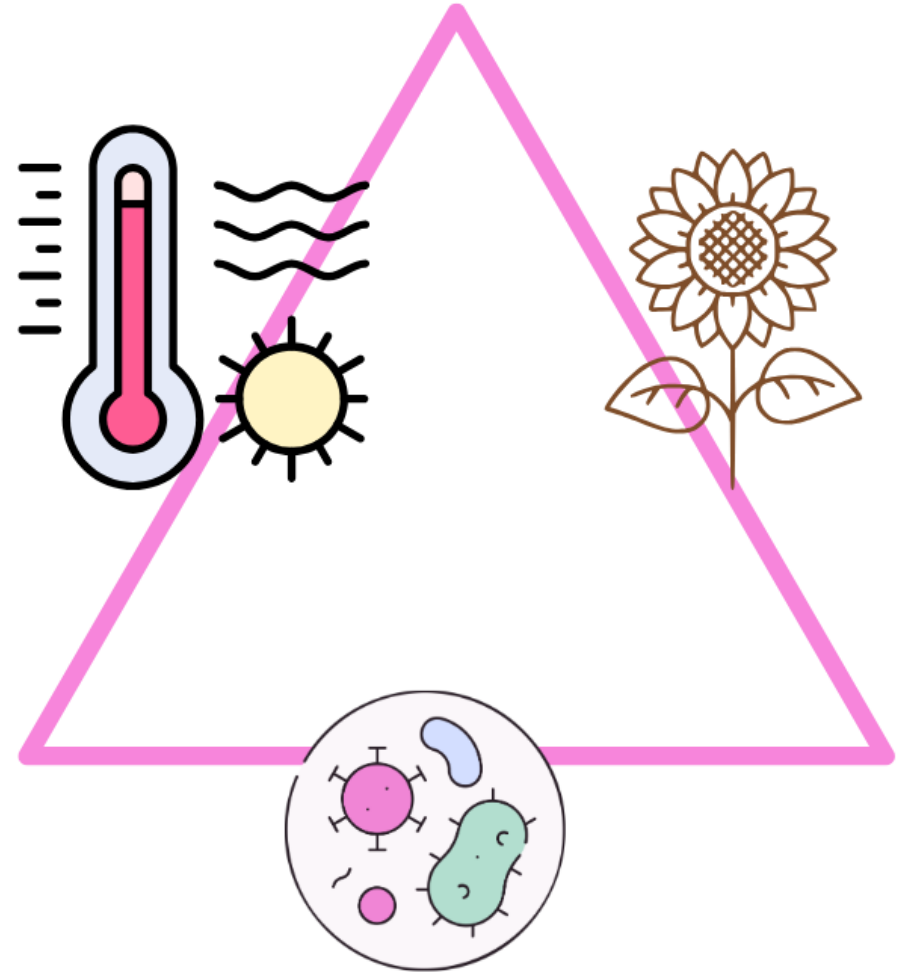


Életciklus-napraforgó peronoszpóra

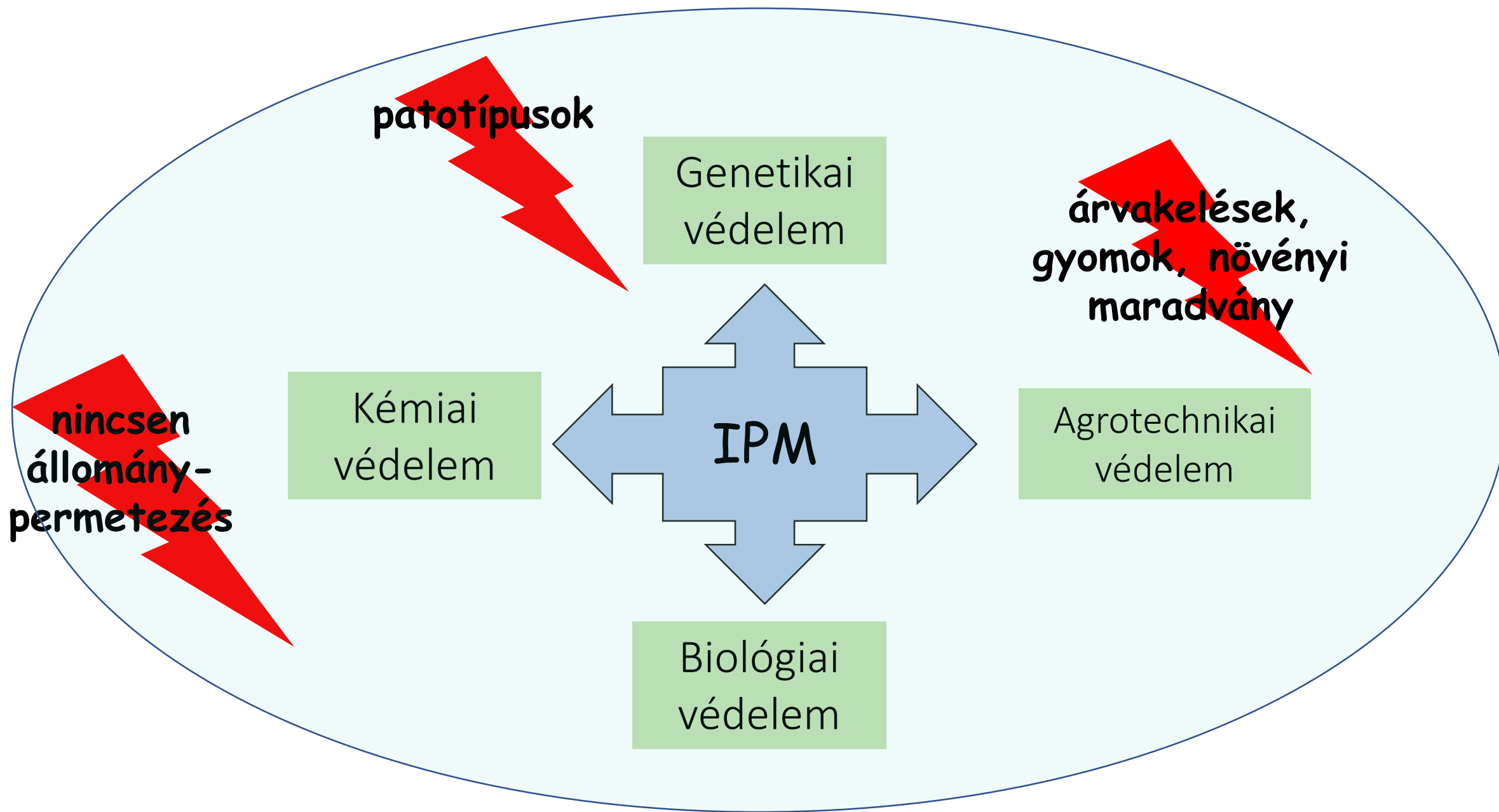


Mi kell a betegség kialakulásához?

- Hűvös, csapadékos időjárás
- Napraforgó 2-3 éven belül
- Árvakelések, gyomok
- Fiatal növények
- Elhúzódó kelés
- Egyoldalú N



Védekezési lehetőségek a betegség ellen



A photograph of a sunflower with a bright yellow head and green leaves, growing out of dark, cracked, and dry soil. The sunflower is positioned in the center of the frame. In the top left corner, there is a small white box with the word 'MATE' in black. At the bottom, a semi-transparent grey box contains the Hungarian text 'Köszönöm a figyelmet!' in white.

Köszönöm a figyelmet!