

Szóját érintő fontosabb növényvédelmi kihívások



Fotó: Dr. Varga Zsolt, 2022

Dr. Varga Zsolt

c. egyetemi docens

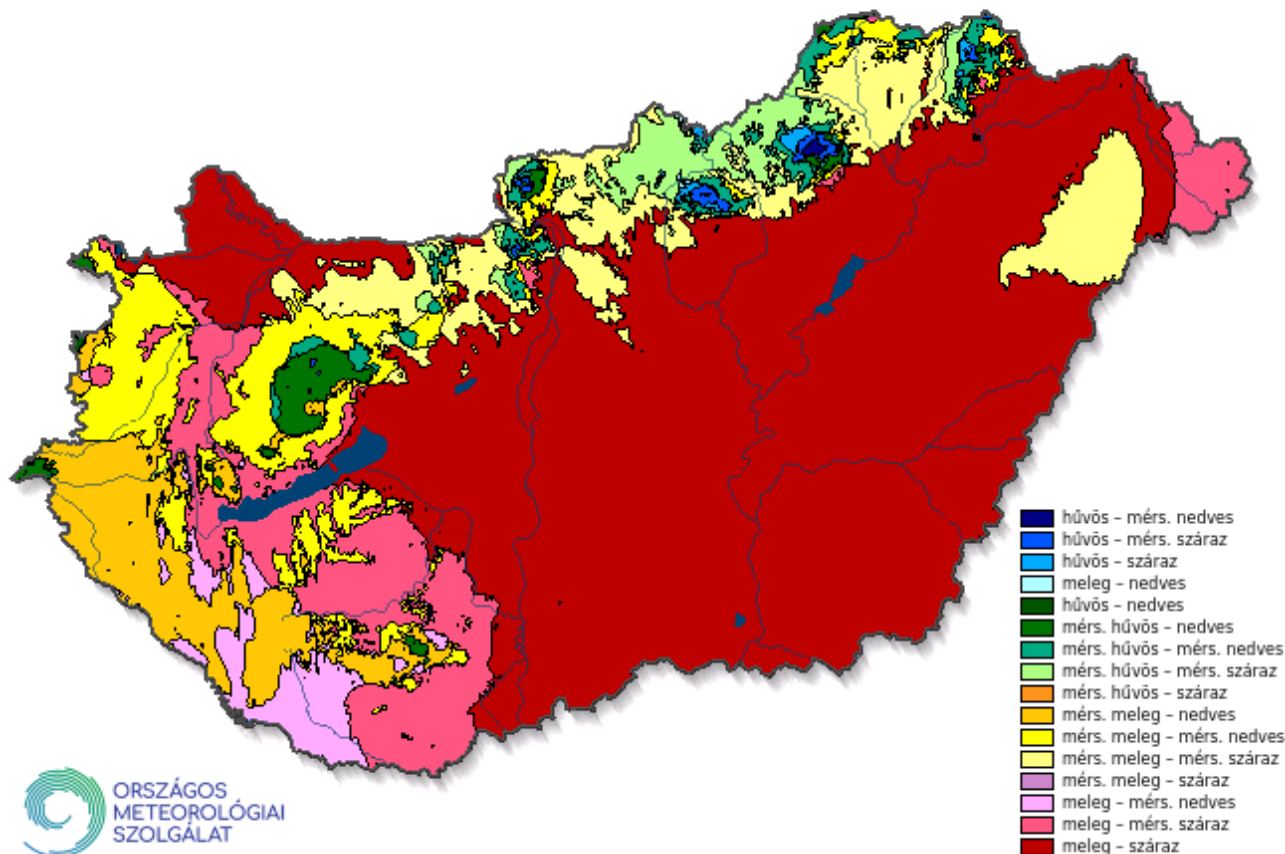
Plant-Treat Kft.

Agroinform Webinarium, 2025.04.16.



Hazai klimatikus változások – termesztési körzetek jellemzői

Magyarország éghajlati körzetei (1991-2020)



A szója cerkoszpórák levélfoltossága

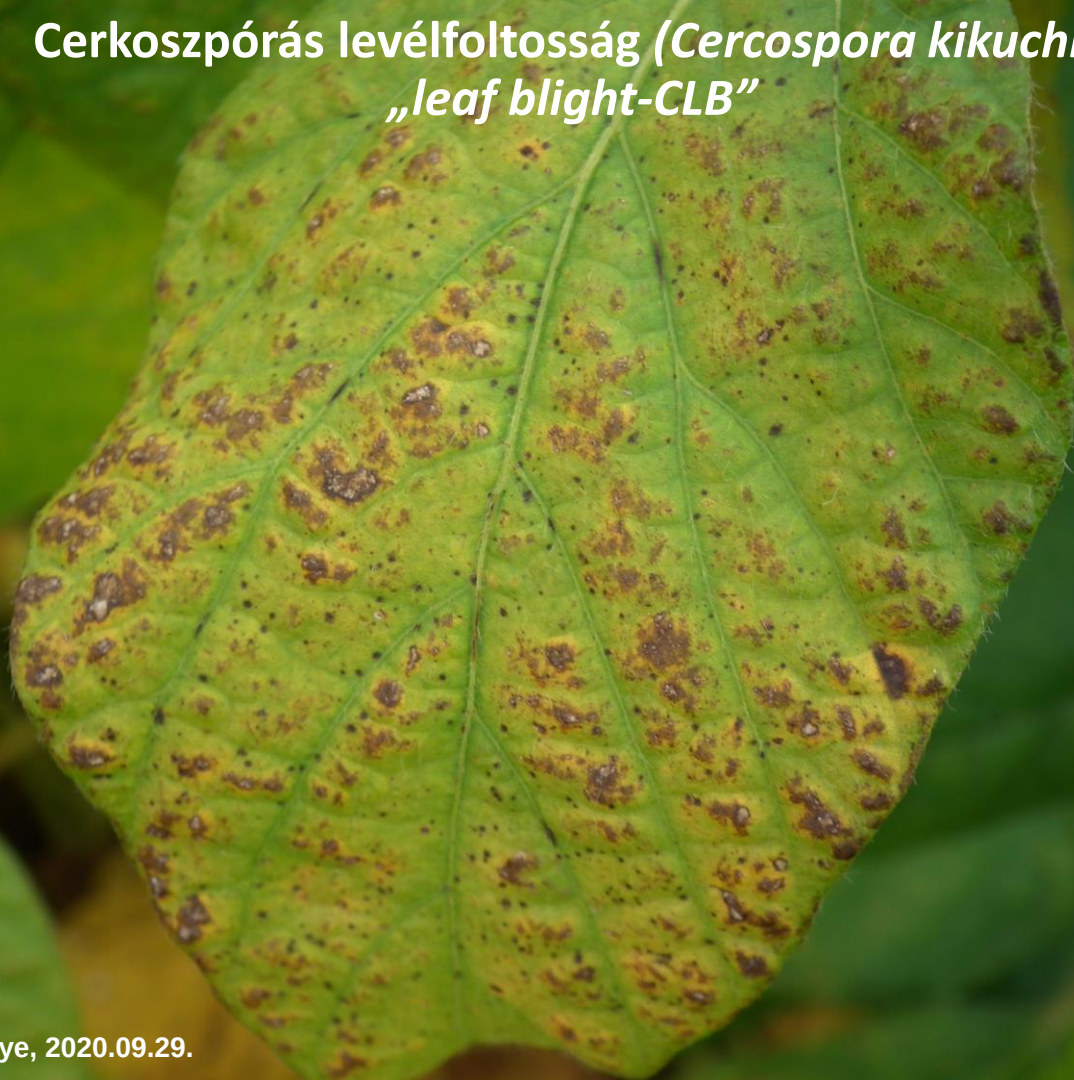


2024.08.29.

2024.08.29 - ©Dr. Varga Zsolt



Cerkospórás levélfoltosság (*Cercospora kikuchii*) „leaf blight-CLB”



Varga, Zs. (2022): Adatok a szója
levélfoltosságában szerepet játszó
Cercospora kikuchii (Tak.Matsumoto &
Tomoy.) M.W. Gardner kórokozó gomba
biológiájához.
Növényvédelem, 83 [N. S. 58] 8: 371-378.



Cerkospórás levélfoltosság (*Cercospora kikuchii*) „leaf blight-CLB”



A szója jövőben növekvő növénykórtani kihívásai

- Szójaantraknózis (*Colletotrichum glycines*)

Szójaantraknózis (*Colletotrichum glycines*) – syn. *C. truncatum*



- Érsek 1979;
- A kórokozó polifág - (*Lens*, *Lupinus*, *Medicago*, *Phaseolus*, *Pisum*, *Vicia*, *Vigna*)
- optimális hőtartomány 28-34 °C – magas páratartalom;
- Fertőzött növényi maradványok – vetőmaggal terjedés;
- komplex etiológiájú betegség.

Varga, Zs. (2021): A szója antraknózis betegsége. XVI. Növényorvosi Nap kiadvány, 140-142.

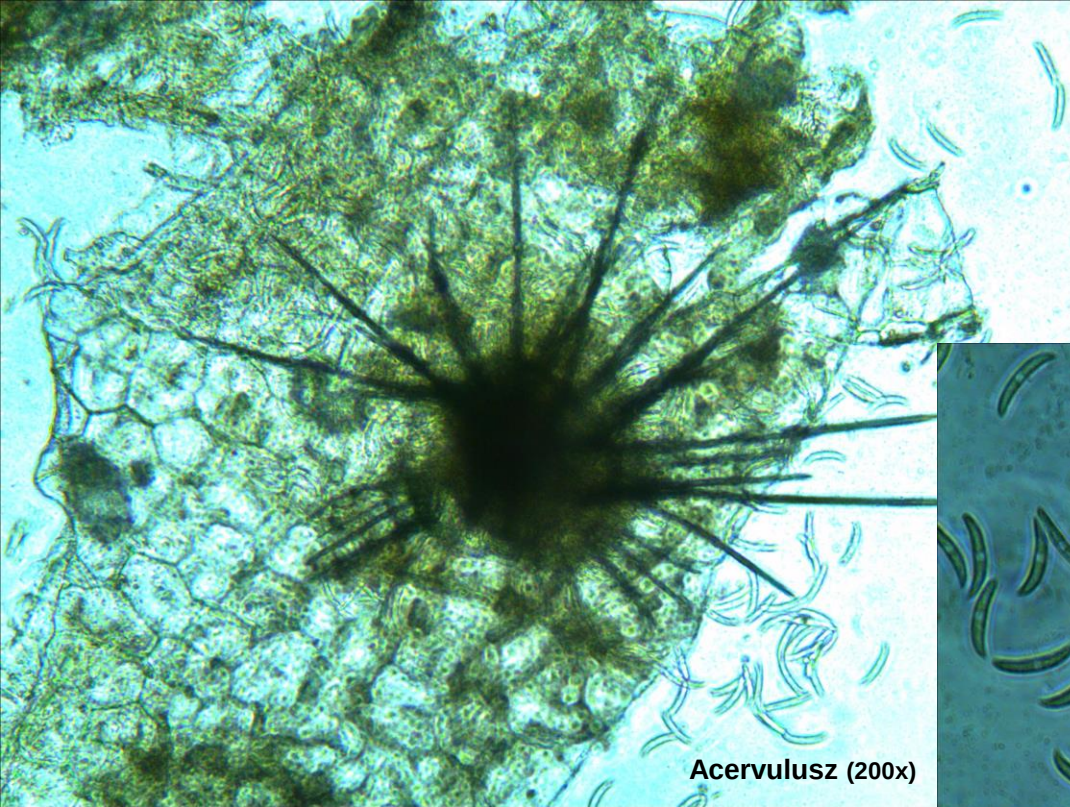
Fotó: Dr.Varga Zsolt, 2020

A szójaantraknózisban szerepet játszó *Colletotrichum* fajok

(Bouffleur és mtsai, 2021 munkája nyomán)

Gombafaj	Ország	Megjegyzés	Irodalom
<i>C. truncatum</i>	Brazília	Domináns fajként jelölik	Rogério et al. (2019)
<i>C. destructivum</i>	USA	Teleomorf: <i>Glomerella glycines</i>	Manandhar et al. (1986)
<i>C. coccodes</i>	USA	Széles gazdanövénykör	Riccioni et al. (1998)
<i>C. chlorophyti</i>	USA	Indiában zöldikéről (<i>Chlorophytum</i>) írták le	Yang et al. (2012)
<i>C. gloeosporioides</i>	Malajzia	Tajvanban is leírták	Mahmodi et al. (2013)
<i>C. incanum</i>	USA	levélnyélen 47 %-os gyakorisággal	Yang et al. (2014)
<i>C. cliviae</i>	Brazília	szár tünet	Barbieri et al. (2017)
<i>C. sojae</i>	Brazília, Irán, Olaszország, Szerbia, USA	több gazdanövény (pillangósok, disznóparéj, paprika, orchidea)	Damm et al. (2019)
<i>C. musicola</i>	Brazília	szár, levél, hüvely tünet	Bouffleur et al. (2020)
<i>C. brevisporum</i>	Kína	szár, levél tünet	Shi et al. (2020)

Colletotrichum glycines szaporítóképletei

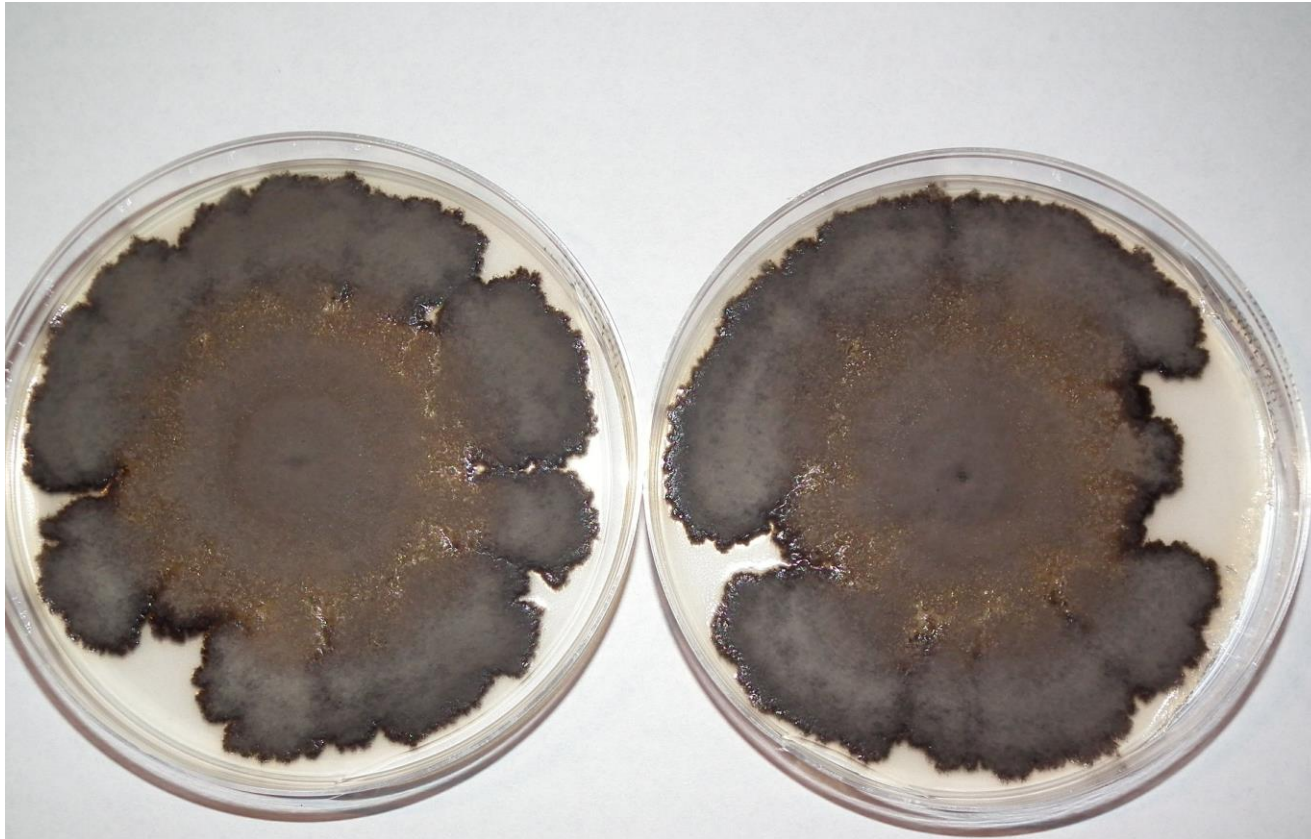


Acervulusz (200x)



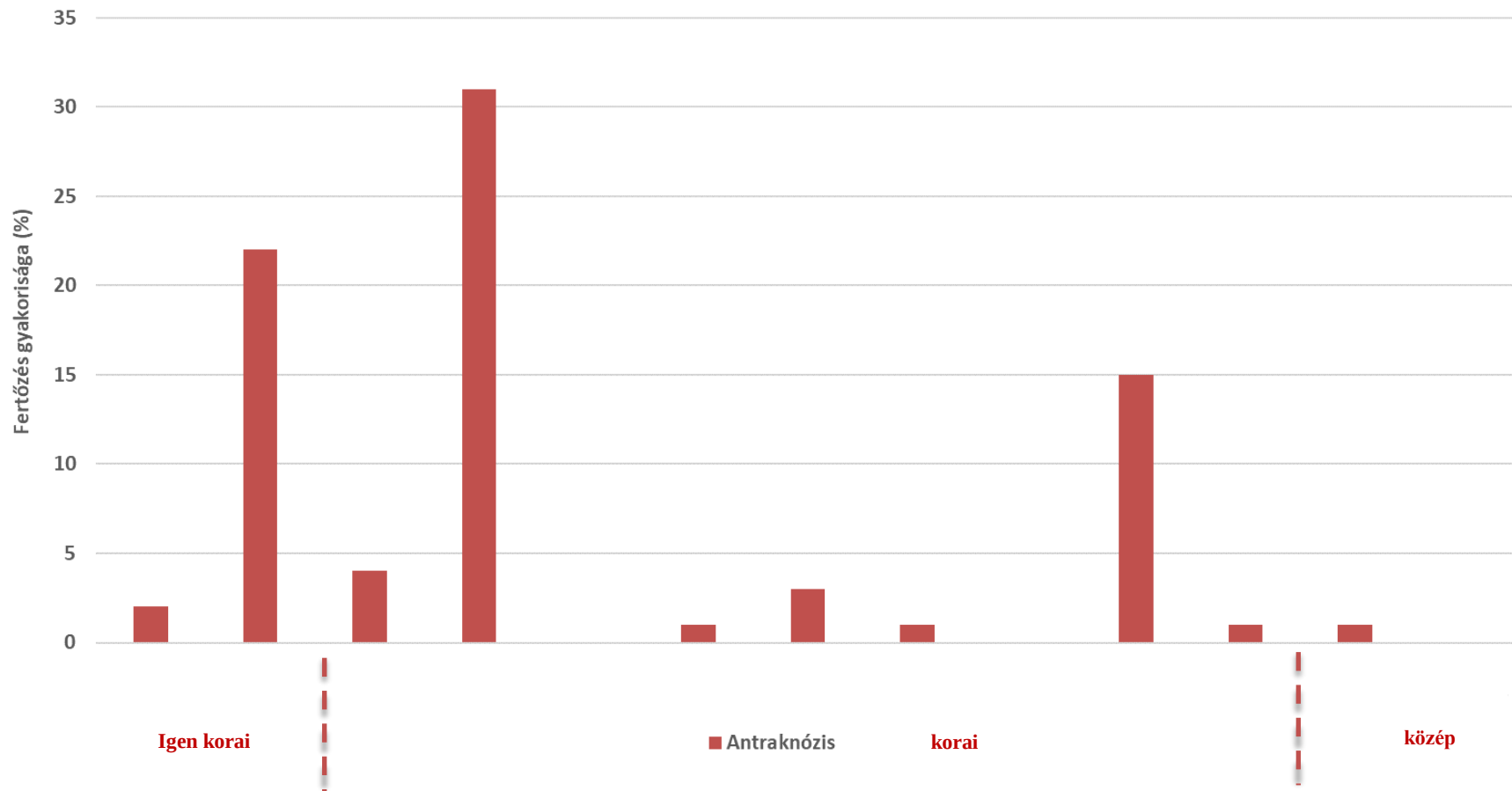
Konídiumok (400x)

Szójaantraknózis (*Colletotrichum glycines*) PDA tenyésztete



Colletotrichum glycines 14 napos tenyésztete PDA táptalajon (© Dr. Varga Zsolt)

Különböző éréscsoportú szójafajták antraknózis fertőzöttsége (2023.09.14.)



A szója jövőben növekvő növénykórtani kihívásai

- Szójaantraknózis (*Colletotrichum glycines*)
- Fehérpenészes rothadás (*Sclerotinia sclerotiorum*)

Kórokozók – kihívás – technológia?



Fehérpenészes rothadás (*Sclerotinia sclerotiorum*)

- Csapadékos évjárat;
- Szűkített vetésforgó.

A szója jövőben növekvő növénykórtani kihívásai

- Szójaantraknózis (*Colletotrichum glycines*)
- Fehérpenészes rothadás (*Sclerotinia sclerotiorum*)
- Szójafuzáriózis (*Fusarium* spp.)

Szójafuzáriózis (*Fusarium* spp.)



2024.08.13.

© Dr. Varga Zsolt





Baranya megye, 2021.09.02.

Szójafuzáriózis (*Fusarium oxysporum*)



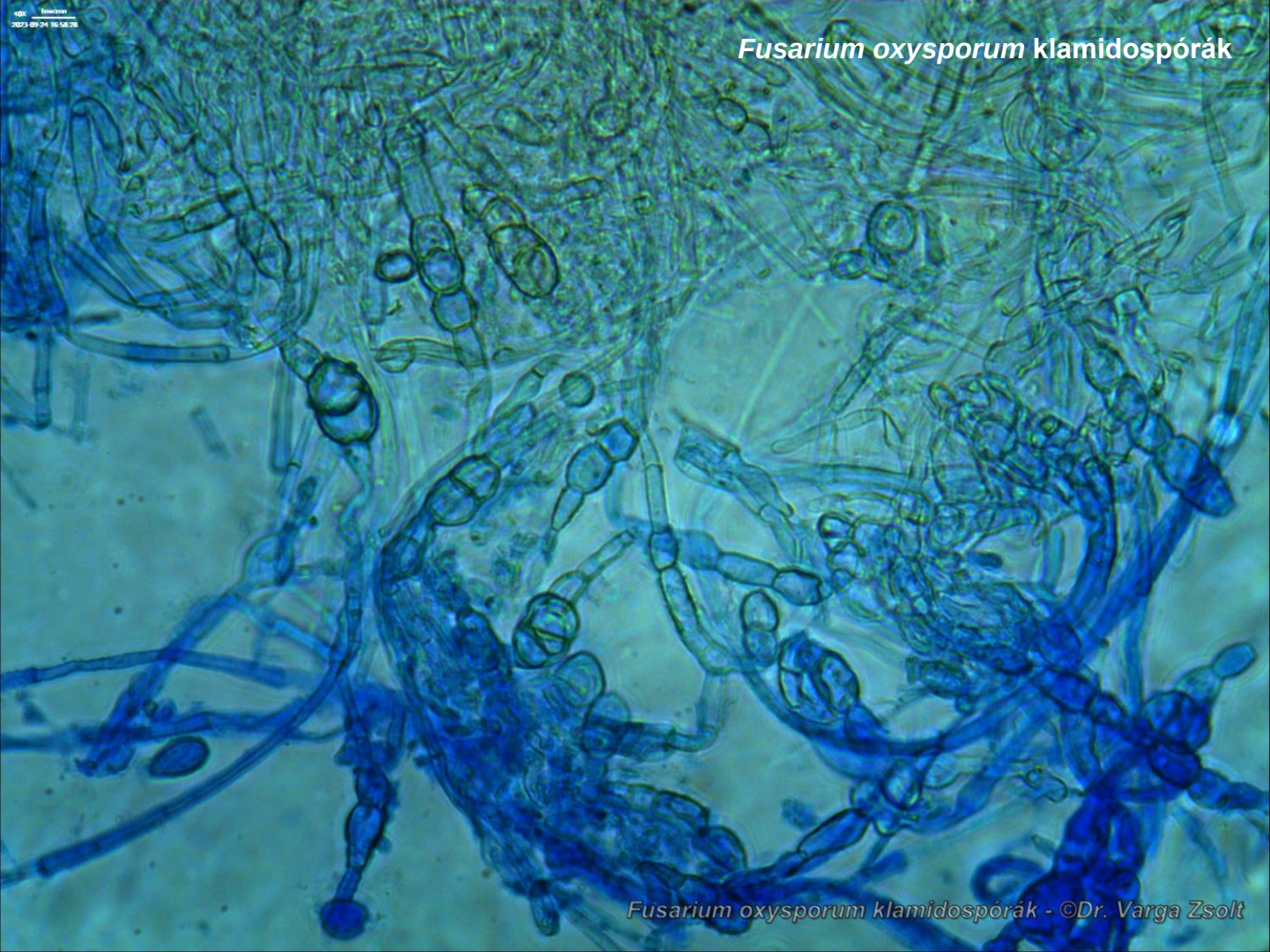
A szójafuzáriózisban szerepet játszó *Fusarium* fajok (Dean Malvick (2018) munkája nyomán)

Gombafaj	Megjegyzés
<i>F. solani</i>	Fajkomplex, széles gazdanövénykör
<i>F. oxysporum</i>	150 forma specialis
<i>F. acuminatum</i>	burgonya eredet
<i>F. chlamydosporum</i>	polifág
<i>F. culmorum</i> ; <i>F. equiseti</i> ; <i>F. graminearum</i>	Kalászos gabona, kukorica
<i>F. merismoides</i>	kukorica! - burgonya
<i>F. pseudograminearum</i>	gabona, fűfélék
<i>F. incarnatum</i>	syn: <i>F. semitectum</i>
<i>F. subglutinans</i>	fásszárúak is
<i>F. verticillioides</i>	kukorica!



Fusarium oxysporum 72 órás telepe

Fusarium oxysporum klamidospórák



Fusarium oxysporum klamidospórák - ©Dr. Varga Zsolt

A szója jövőben növekvő növénykórtani kihívásai

- Szójaantraknózis (*Colletotrichum glycines*)
- Fehérpenészes rothadás (*Sclerotinia sclerotiorum*)
- Szójafuzáriózis (*Fusarium* spp.)
- Hamuszürke szárkorhadás (*Macrophomina phaseolina*)

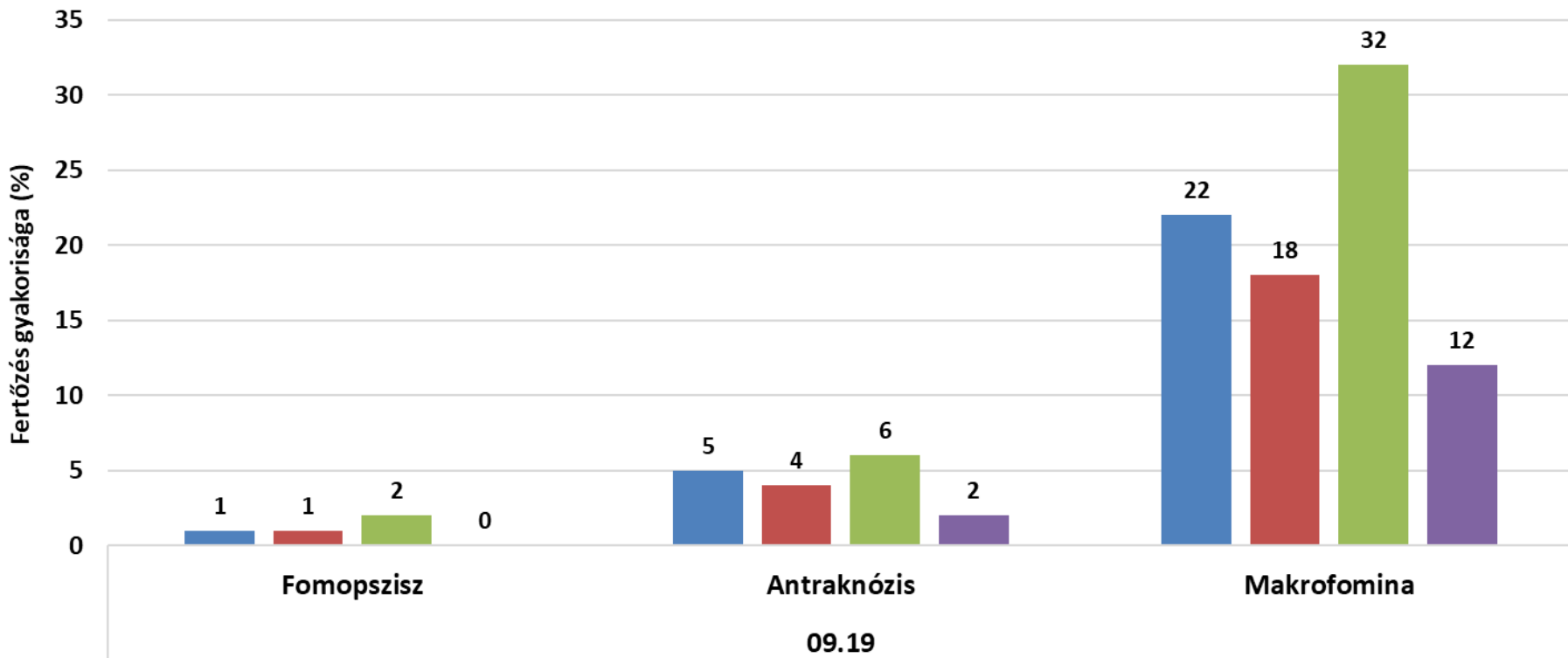


Hamuszürke szárkorhadás (*Macrophomina phaseolina*)



- Rendkívül polifág; ~ 500 faj (repce, napraforgó, szója, kukorica, bab);
- Talaj – mikroszkleróciumok életképessége >10 év;
- Meleg-aszályos körülmények (25-30 °C);

A tavalyi év tapasztalatai szójában – 2024.09.19.



Hamuszürke szárkorhadás (*Macrophomina phaseolina*) szóján



- Mikor történik meg fertőzés?
- Milyen tényezők erősítik a tünetek megjelenését?

Foto: Dr. Varga Zsolt, 2022

Helyszín: Újmohács, 2022.09.20.



Hamuszürke szárkorhadás (*Macrophomina phaseolina*) szóján



Fotó: Dr. Varga Zsolt, 2022

Helyszín: Újmohács, 2022.09.20.



Hamuszürke szárkorhadás (*Macrophomina phaseolina*)

Mikroszkleróciumok hífákkal



© Dr. Varga Zsolt



© Dr. Varga Zsolt

Következtetések, javaslatok

- **A szója vetésterülete duplázódott – növényvédelmi következmények;**
- **A szóját károsító szervezetek száma, struktúrája változik;**
- **A szója növényvédelmi technológiája (betegségek, kártevők) nem kidolgozott (mikor, mivel, mi ellen??);**
- **A szója csávázási, magvédelmi technológiájának (csírákori fertőzések, kártevők) kidolgozása;**
- **Melegedő klimatikus viszonyok mellett növekvő tendenciát mutató kórokozók elleni technológia fejlesztése;**
- **Rendelkezésre álló készítmények száma szűk körű.**

A close-up photograph of a hairy seed pod, likely from a legume, showing four large, yellow, oval-shaped seeds inside. The pod is brown and fuzzy, and the seeds are arranged in a row. The background is blurred green foliage.

Köszönöm a figyelmet!

Fotó: Dr. Varga Zsolt, 2022