

1. **Einleitung**
2. **Ziele**
3. **Methodik**
4. **Ergebnisse**
5. **Diskussion**
6. **Fazit**
7. **Literaturverzeichnis**
8. **Anhang**



1. **Einleitung**
2. **Ziele**
3. **Methodik**
4. **Ergebnisse**
5. **Diskussion**
6. **Fazit**
7. **Literaturverzeichnis**
8. **Anhang**



Ergebnisse
1. **Ergebnisse**
2. **Ergebnisse**
3. **Ergebnisse**
4. **Ergebnisse**
5. **Ergebnisse**
6. **Ergebnisse**
7. **Ergebnisse**
8. **Ergebnisse**

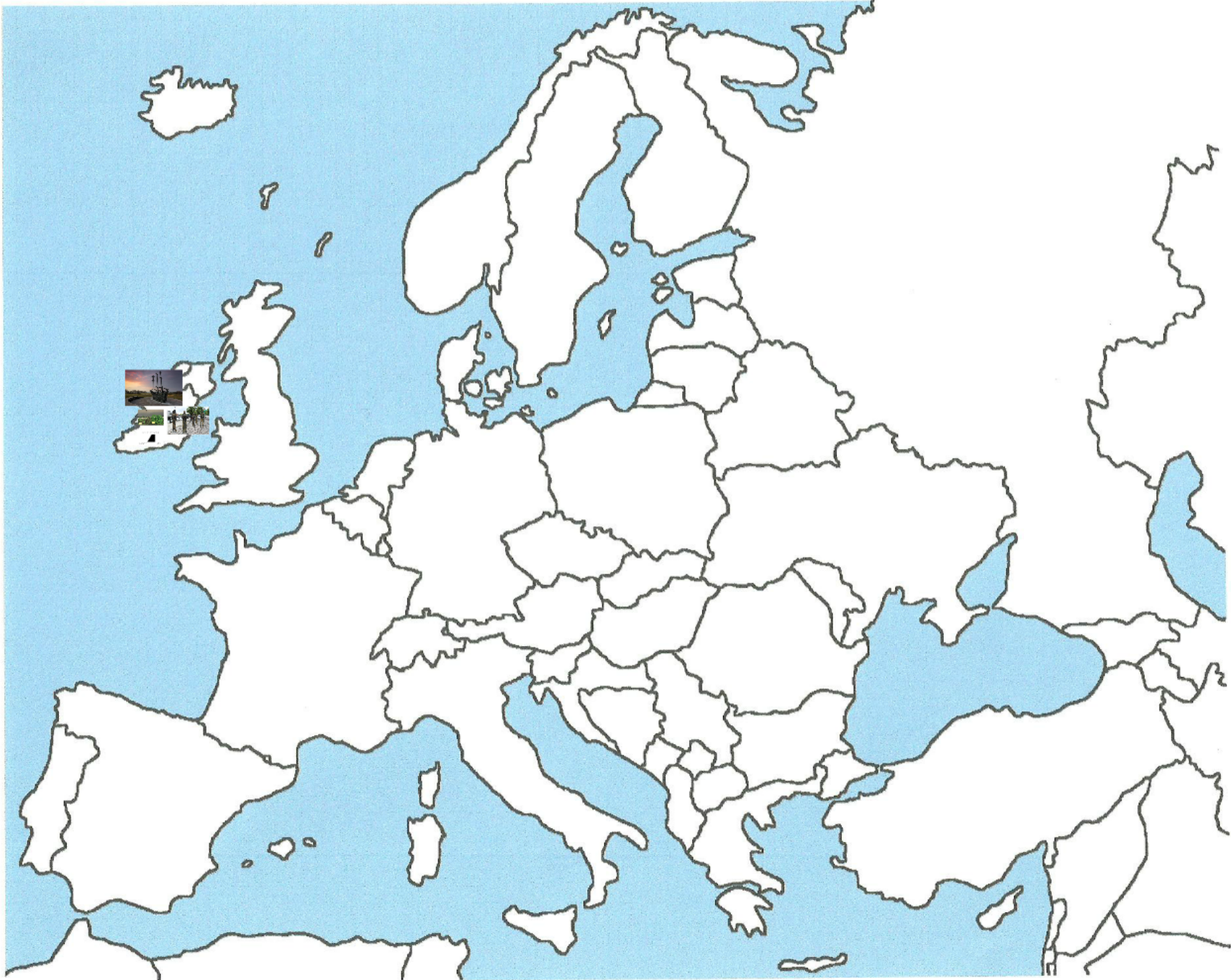
Fazit
1. **Fazit**
2. **Fazit**
3. **Fazit**
4. **Fazit**
5. **Fazit**
6. **Fazit**
7. **Fazit**
8. **Fazit**



A növénykórtani vizsgálatok szerepe a járványok fellépésének megakadályozásában

Poós Bernát, Ruga-Kovács Blanka
növénykórtani témavezető

Budapest, 2017. 10. 03.



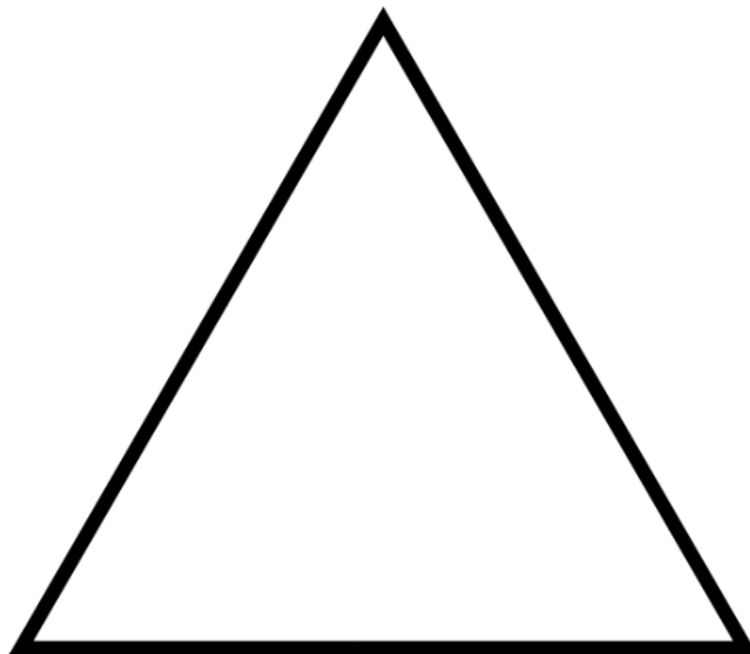


Fogékony, nagy területen vetett gazdanövény





Fogékony, nagy területen vetett gazdanövény



Optimális időjárási
körülmények

Agresszív
kórokozó

A járványok kialakulásának különböző okai lehetnek:

Fogékony fajta, mint szülőpartner (nemesítés) – kukorica szárazkorhadása

Ismeretlen eredetű fajta termesztése – golyvásüszög

„Előzetesen elismert” fajta – szárrozsa, Kiszombori 1

Eltérő tájegység – eltérő nemesítési szempontok – nf szürkepenészes tányérrohadása

Korlátozott agrotechnika, szűkített vetésforgó – napraforgó peronoszpóra, kukorica és kalászosok fuzáriumos fertőzöttsége

Új, agrsszívebb kórokozó (-rassz) megjelenése – rostosüszög, diaportés szárfoltosság, sárgarozsa

A járványok kialakulásának különböző okai lehetnek:

Fogékony fajta, mint szülőpartner (nemesítés) – kukorica szárazkorhadása

Ismeretlen eredetű fajta termesztése – golyvásúszőg

„Előzetesen elismert” fajta – szárrozsdá, Kiszombori 1

Eltérő tájegység – eltérő nemesítési szempontok – nf szürkepenészes tányérrohadása

Korlátozott agrotechnika, szűkített vetésforgó – napraforgó peronoszpóra, kukorica és kalászosok fuzáriumos fertőzöttsége

Új, agresszívebb kórokozók (-rassz) megjelenése – rostosúszőg, diaporitás szárfofoltosság, sárgarozsdá

Szürkepenészes tányérrohadás, *Botrytis cinerea*

Járvány: 1975
Krasznodár



Diaporitás szárfofoltosság, *Diaporthe helianthi*

Járvány: 1997



Peronoszpóra, *Plasmopara halstedii*

Járvány: 1949-1973

704.714



A járványok kialakulásának különböző okai lehetnek:

Fogékony fajta, mint szülőpartner (nemesítés) – kukorica szárazkorhadása

Ismeretlen eredetű fajta termesztése – golyvásúszőg

„Előzetesen elismert” fajta – szárrozsda, Kiszombori 1

Eltérő tájegység – eltérő nemesítési szempontok – nf szürkepenészes tányérrohadása

Korlátozott agrotechnika, szűkített vetésforgó – napraforgó peronoszpóra, kukorica és kalászosok fuzáriumos fertőzőtltsége

Új, agresszívebb kórokozók (-rassz) megjelenése – rostosúszőg, diaporitész szárfoltosság, sárgarozsda

Szürkepenészes tányérrohadás, *Botrytis cinerea*

Járvány: 1975
Krasznodár



Peronoszpóra, *Plasmopara halstedii*

Járvány: 1949-1973

704.714



Diaporitész szárfoltosság, *Diaporthe helianthi*

Járvány: 1997



Szürkepenészes tányérrothadás, *Botrytis cinerea*

Járvány: 1975
Krasznodár



Peronoszpóra, *Plasmopara halstedii*

Járvány: 1949-1973

704,714









Diaportés szárfojtosság, *Diaporthe helianthi*

Járvány: 1997



A járványok kialakulásának különböző okai lehetnek:

Fogékony fajta, mint szülőpartner (nemesítés) – kukorica szárazkorhadása

Ismeretlen eredetű fajta termesztése – golyvásúszőg

„Előzetesen elismert” fajta – szárrozsdá, Kiszombori 1

Eltérő tájegység – eltérő nemesítési szempontok – nf szürkepenészes tányérrohadása

Korlátozott agrotechnika, szűkített vetésforgó – napraforgó peronoszpóra, kukorica és kalászosok fuzáriumos fertőzőtltsége

Új, agresszívebb kórokozók (-rassz) megjelenése – rostosúszőg, diaporitész szárfoltosság, sárgarozsdá

Szürkepenészes tányérrohadás, *Botrytis cinerea*

Járvány: 1975
Krasznodár



Peronoszpóra, *Plasmopara halstedii*

Járvány: 1949-1973

704.714



Diaporitész szárfoltosság, *Diaporthe helianthi*

Járvány: 1997







Rostosűszög, *Sphacelotheca reiliana*

Járvány: 1958-1963



Golyvásűszög, *Ustilago maydis*

Járvány: 1968

Illegális fajtahasználat



Szárakorhadás, *Nigrospora oryzae*

Járvány: 1953

Mindszempusztai: fehérr a szűzöpartnere az Ovári hibédeknek



Szárazkorhadás, *Nigrospora oryzae*

Járvány: 1953

Mindszentpusztai fehér a szülőpartnere
az Óvári hibrideknek



Rostosüszög, *Sphacelotheca reiliana*

Járvány: 1958-1963

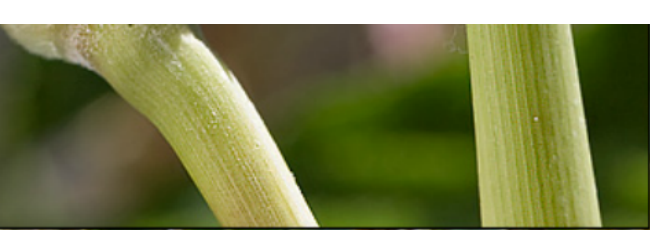


Golyvásüszög, *Ustilago maydis*

Járvány: 1968

Illegális fajtahasználat







Fusarium spp.
2010.

Körményező élelmiszerbiztonsági kockázata – kontaminálás (DON)
Több károsító faj elleni rezisztencia kialakítása nehéz,
esetlegesen
Lencsékkel vetésforgóban rejthető potenciális veszély (szukroza-
kardusos egyedszám)

2010: károsítás elleni csapadékos időjárás –
vagyis védelem akadályoztatása –
járványkeltő helyzet



***Fusarium* spp.**

2010.

Kórokozó élelmiszerbiztonsági kockázata – toxintermelés (DON)

Több kórokozó faj elleni rezisztencia kialakítása nehéz,
esetleges

Leszűkült vetésforgóban rejlő potenciális veszély (kukorica-
kalászos egymás után)

2010: kalászos idején csapadékos időjárás –
vegyi védelem akadályoztatása –
járványközeli helyzet





Sárgarozsda, *Puccinia striiformis* var. *striiformis*

A kórokozó már 2013-ban kis mértékben jelen volt

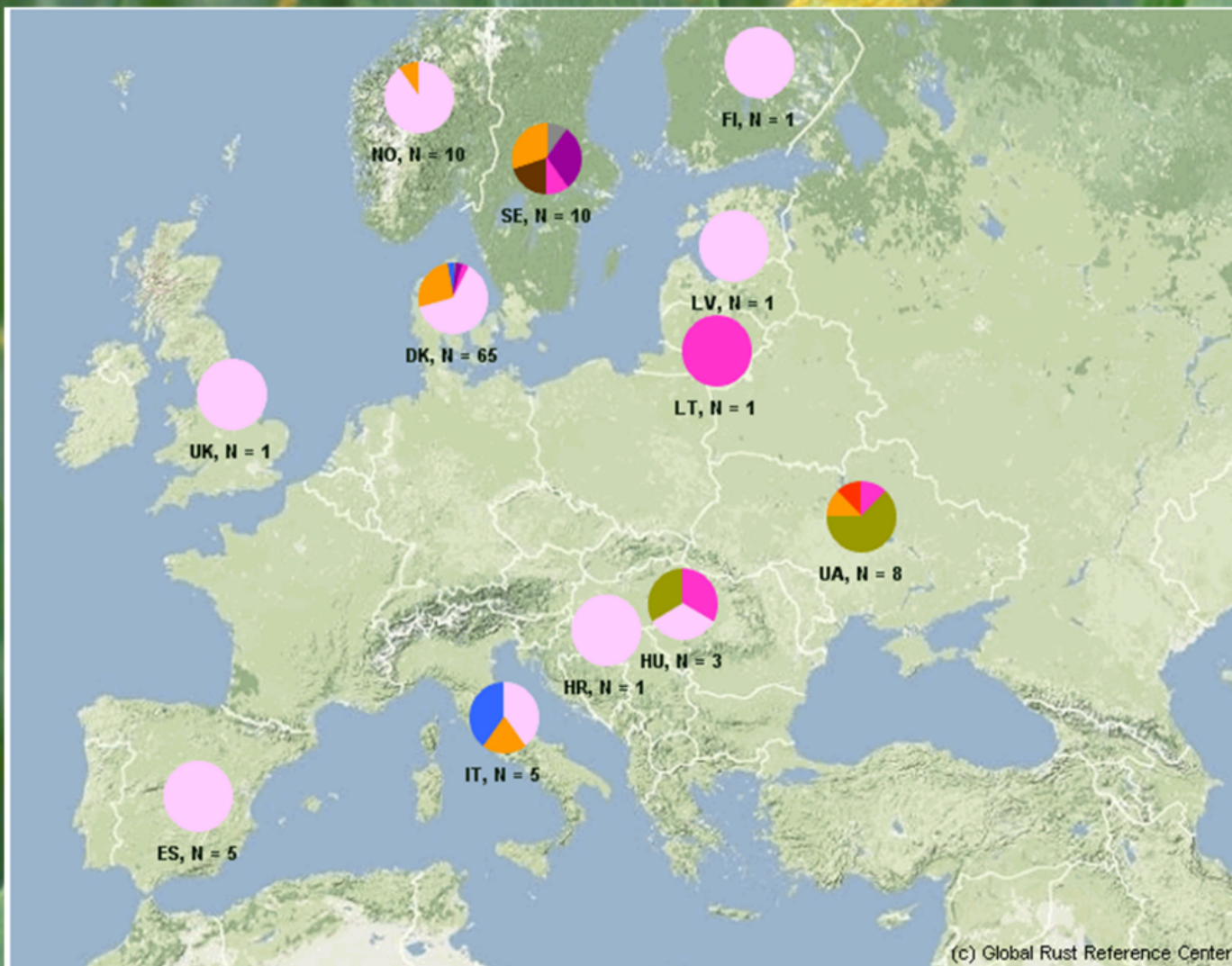
Új, alkalmazkodóképesebb rasszok

Eddig ismertén szél útján érkező kórokozó áttelelésre képes lett (enyhe tél – klímaváltozás?) – március elejétől sokszori több uredogeneráció kifejlődésére lehetőség

Megoldás: előrejelzésre alapozott védekezés mellett a kórokozóra kevesebb fogékony fajlak termesztése







LEGEND

- Other [1,2,3,6,7,8,9,17,25,32,Amb]
- Kranich [1,2,3,4,6,7,9,17,25,32,Sp,Amb]
- Warrior [1,2,3,4,6,7,9,17,25,32,Sp,Amb]
- Warrior(-) [1,2,3,4,6,7,9,17,25,32,Sp]
- Tulsa [3,4,6,25,32]
- Triticale2006 [2,6,7,8,10]
- Triticale2015 [2,6,7,8,9]
- PstS2, v27 [2,6,7,8,9,25,27]
- Pst(new) [2,3,6,7,8,9,17,25,32,Sp]

(c) Global Rust Reference Center

Unknown data provider

Sárgarozsda, *Puccinia striiformis* var. *striiformis*

A kórokozó már 2013-ban kis mértékben jelen volt

Új, alkalmazkodóképesebb rasszok

Eddig ismertén szél útján érkező kórokozó áttelelésre képes lett (enyhe tél – klímaváltozás?) – március elejétől sokszorta több uredogeneráció kifejlődésére lehetőség

Megoldás: előrejelzésre alapozott védekezés mellett a kórokozóra kevésbé fogékony fajták termesztése

Сортотип: Пачиба гранис
Урожайность: 25,0 т/га
Средняя температура: 10,0°C
Средняя влажность: 12,0%
Средняя длина: 10,0 см
Средняя ширина: 1,0 см
Средняя толщина: 0,5 мм
Средняя масса: 1,0 г
Средняя плотность: 1,0 г/см³
Средняя пористость: 1,0%



Szárrozsa, *Puccinia graminis*

´40-es és ´70-es évek járványai

´Kiszombori 1' fajtajelölt – előzetesen elismert fajta

Sr gének: Sr31, Sr36

potenciális veszélyt hordoznak az új rasszok

UG99: Közel-Kelet, Kelet-Afrika, Egyiptom

Digalou (TIFTF): Etiópia

??? TTTTF: Olaszország, 2016.

Durumbúza!

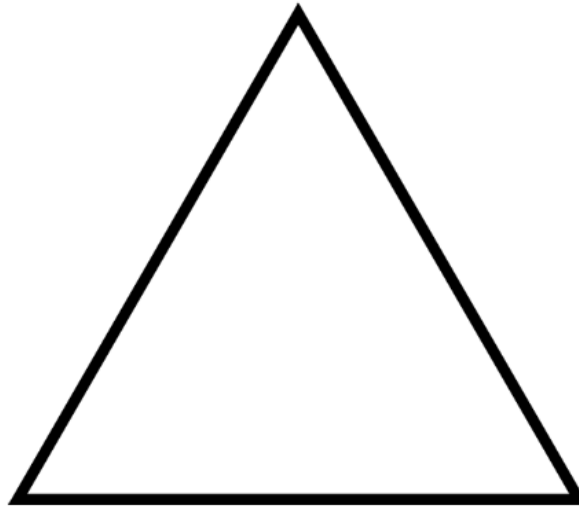
Kenyérbúza ?





2017, Debrecen, Jászboldogháza

Fogékony, nagy területen vetett gazdanövény



Optimális időjárási
körülmények

Agresszív
kórokozó

Fogékony, nagy területen vetett
gazdanövény

**Emberi tényezők
kockázatai**



Optimális időjárási körülmények

Agresszív kórokozó

Emberi tényezők kockázatai

Fogékony fajta, mint **szülőpartner (nemesítés)** – kukorica szárazkorhadása

Ismeretlen eredetű fajta termesztése – golyvásüszög

„Előzetesen elismert” fajta – szárrozsa, Kiszombori 1

Eltérő tájegység – eltérő nemesítési szempontok – nf szürkepenészes
tányérrothadása

Korlátozott agrotechnika, szűkített vetésforgó – napraforgó peronoszpóra, kukorica
és kalászosok fuzáriumos fertőzöttsége

Új, agrsszívebb kórokozó (-rassz) megjelenése – rostosüszög, diaportés
szárfoltosság, sárgarozsa

Agresszív kórokozó

Tanulságok

Minden eddigi járványt rezisztens, vagy mérsékelten rezisztens fajták termesztésbe vonásával lehetett megfékezni (+ tudatosabb vegyi védelem)

A termesztésben lévő fajták folyamatos rezisztenciavizsgálata ezért is szükséges

Ritka, de potenciális veszélyt jelentő betegségek provokációs kísérletekben történő vizsgálata

A csak EU listán szereplő genotípusok biztonságos termesztése érdekében gazdasági értékvizsgálat, valamint rezisztenciavizsgálat hazai körülmények között – erre van lehetőség, amennyiben a bejelentő kéri

Köszönjük a megtisztelő figyelmet!

