



n é b i h

Termőföldtől az asztalig

A burgonya baktériumos betegségeinek aktuális kérdései

Szőnyegi Sándor

*Növény-, Talaj- és Agrárkörnyezet-védelmi Igazgatóság
Növényegészségügyi és Szaporítóanyag-ellenőrzési Osztály*

2014. január 16.



Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal

Ralstonia solanacearum (burgonya barnarothadás)



Ralstonia solanacearum tünetei



Ralstonia ellenőrzés: 2013 ⁽²⁰¹²⁾



Összesen belső ellenőrzés: **1071** db minta (2012: 776 db) ebből

– Burgonya: **556** db minta (2012: 329 db)

- **RS+** ➡ **11** minta étkezési **3,7%** (6 termelő) és **1 db** vető,
0,3%

(2012: 1 étkezési, 0,6%; és 0 vető)

– Keszérű csúcsor: **83** db minta, 5 megye (2012: 80 db)

- **RS+** **13** minta, **15,6%**, **5 megye** (2012: 14 db, 17,5%, 2 megye)

– Öntözővíz: ➡ **416** db minta, 12 megye (2012: 341 db)

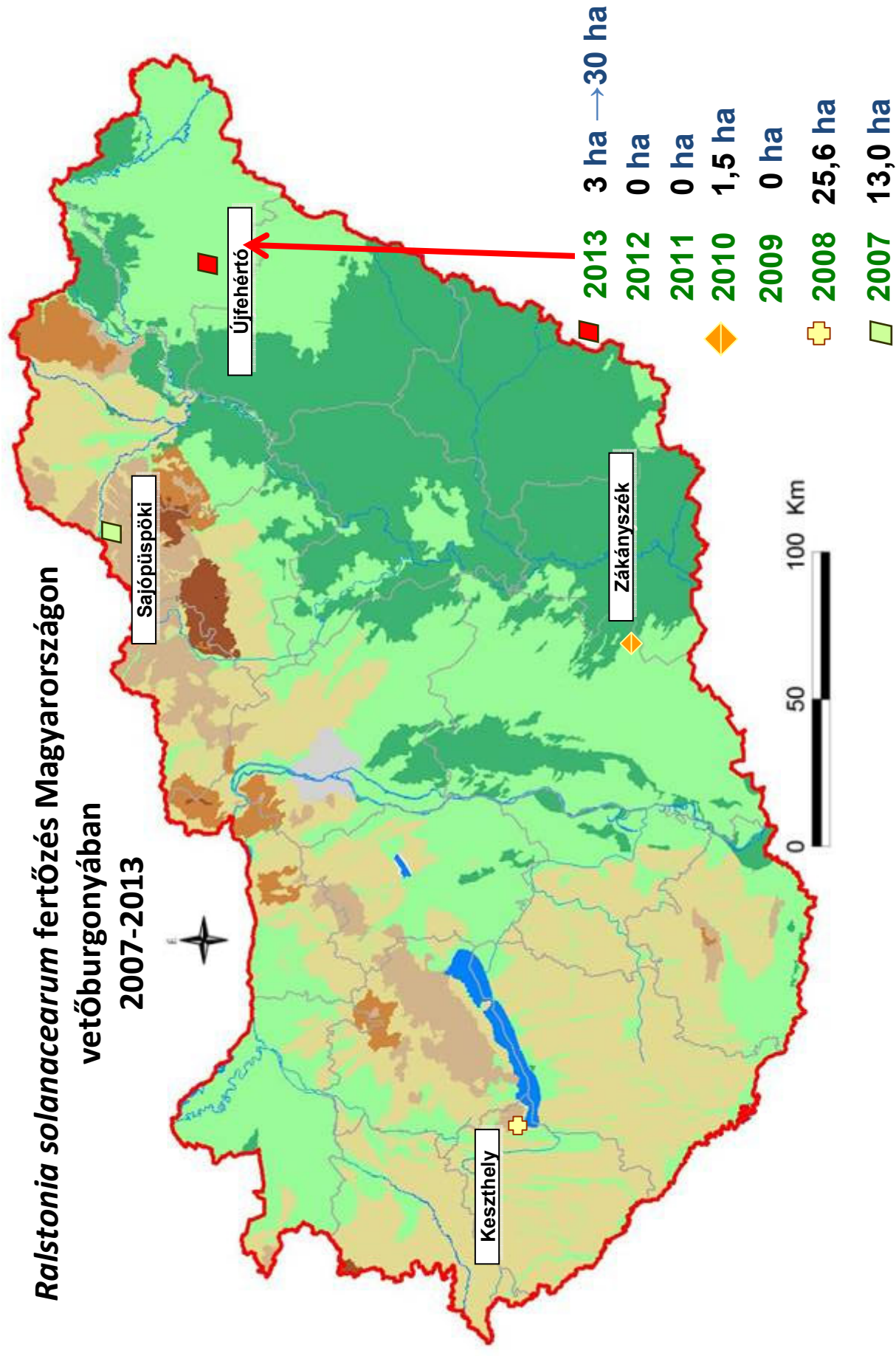
- **RS+** **50** minta (**12%**), **6 megye** (2012: 35 db, 10 %, 5 megye)

Összes külföldi (EU) ell: 188 minta, 0 fertőzött Ralstoniával

Ralstonia solanacearum fertőzés Magyarországon

vetőburgonyiában

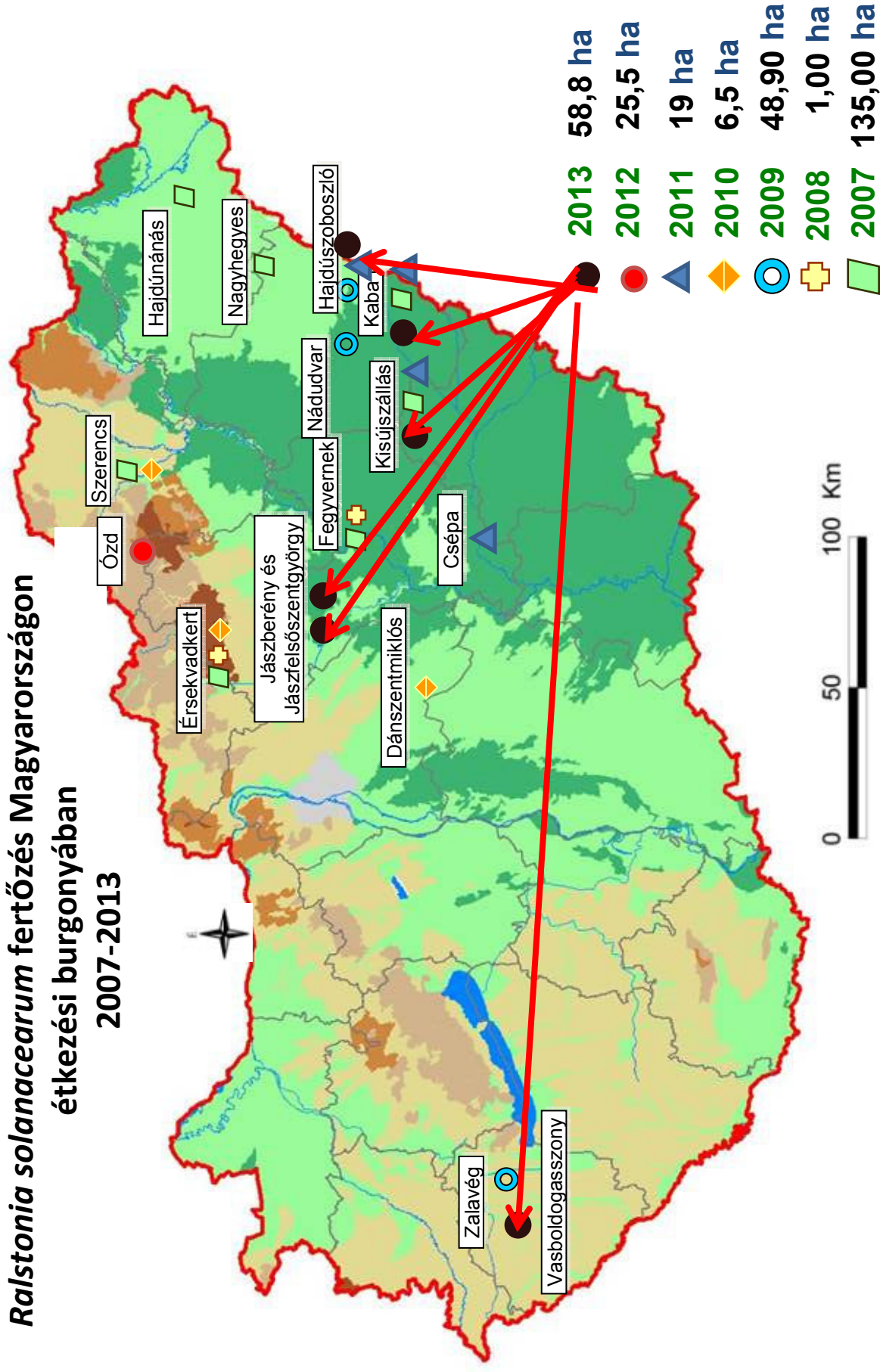
2007-2013



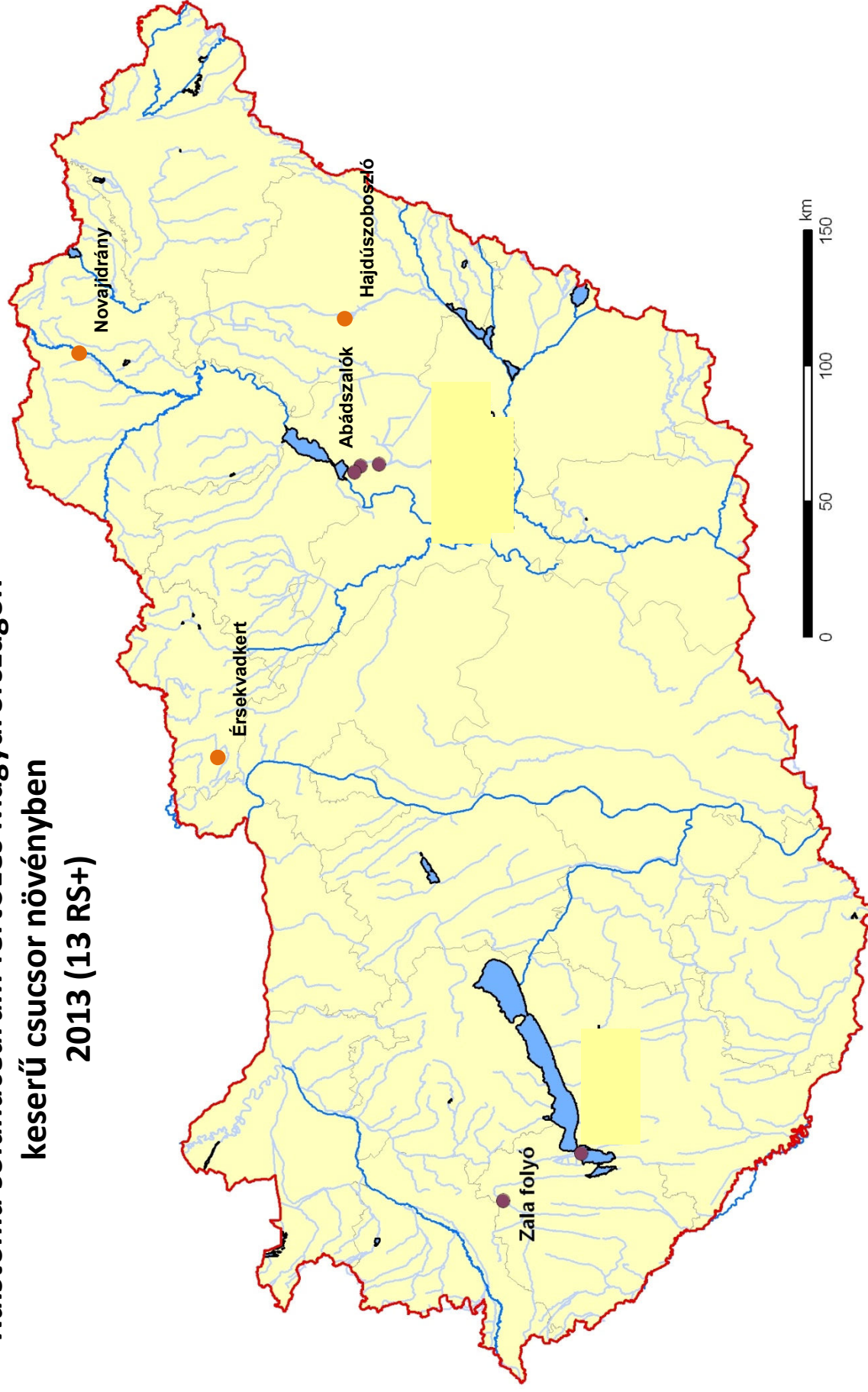
Ralstonia solanacearum fertőzés Magyarországon

étkezési burgonyában

2007-2013

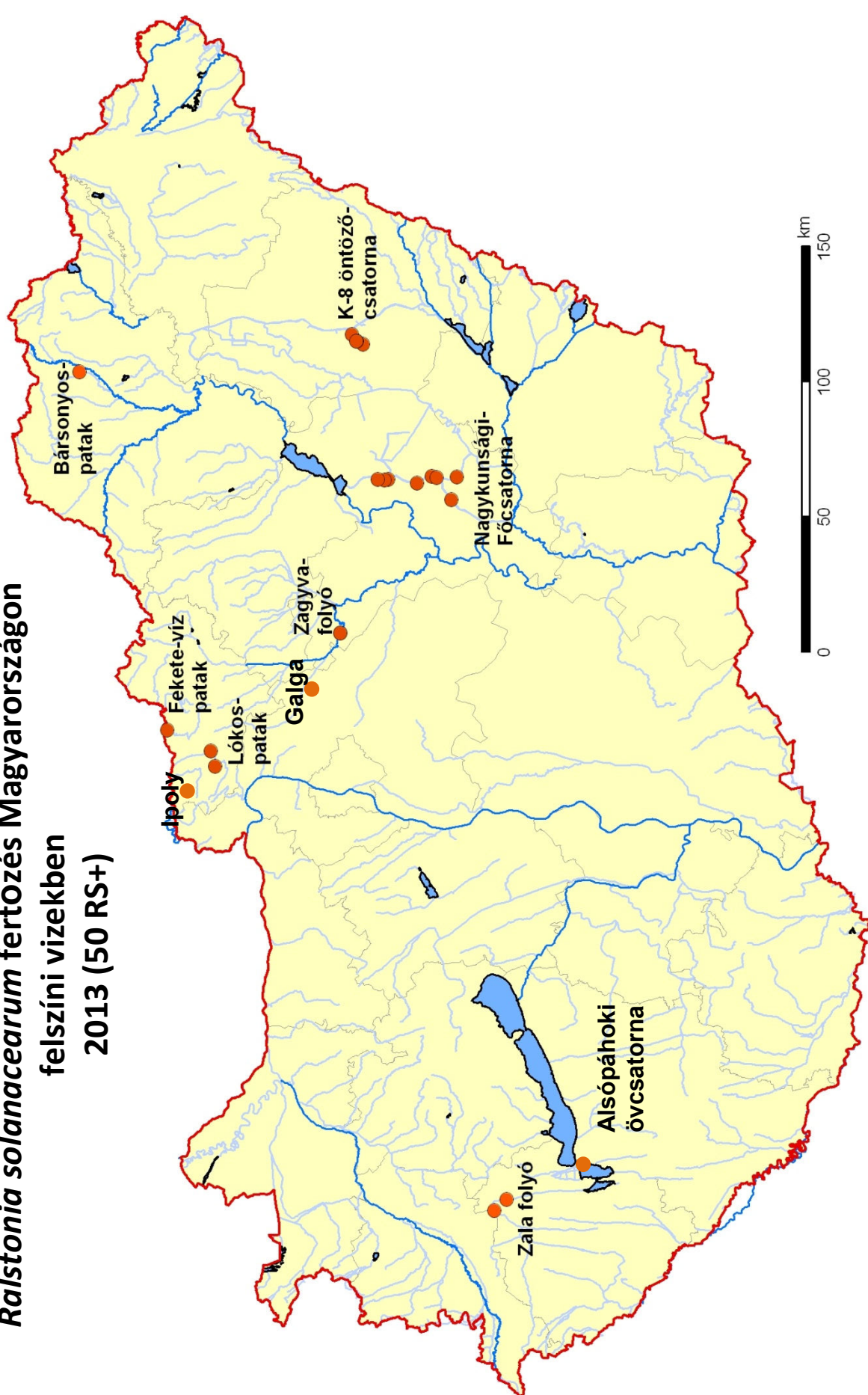


***Ralstonia solanacearum* fertőzés Magyarországon**
keserű csucor növényben
2013 (13 RS+)



Ralstonia solanacearum fertőzés Magyarországon
felszíni vizekben
2013 (50 RS+)

The map displays the geographical distribution of *Ralstonia solanacearum* infection sites across Hungary. The country's border is outlined in red. Major river networks are shown in blue, including the Tisza, Danube (Duna), and others. Sampling locations are indicated by orange dots. Labeled locations include: Alsópáhoki övcsatorna (southwest), Zala folyó (southwest), Alsópáhoki övcsatorna (southwest), Zala folyó (southwest), Alsópáhoki övcsatorna (southwest), Zala folyó (southwest), Alsópáhoki övcsatorna (southwest), Zala folyó (southwest), Alsópáhoki övcsatorna (southwest), Zala folyó (southwest). A scale bar at the bottom right indicates distances from 0 to 150 km.



**A karantén nem csak a fertőzött tételre/területre
hoz intézkedést, cél a felszámolás *(ahol lehet)***



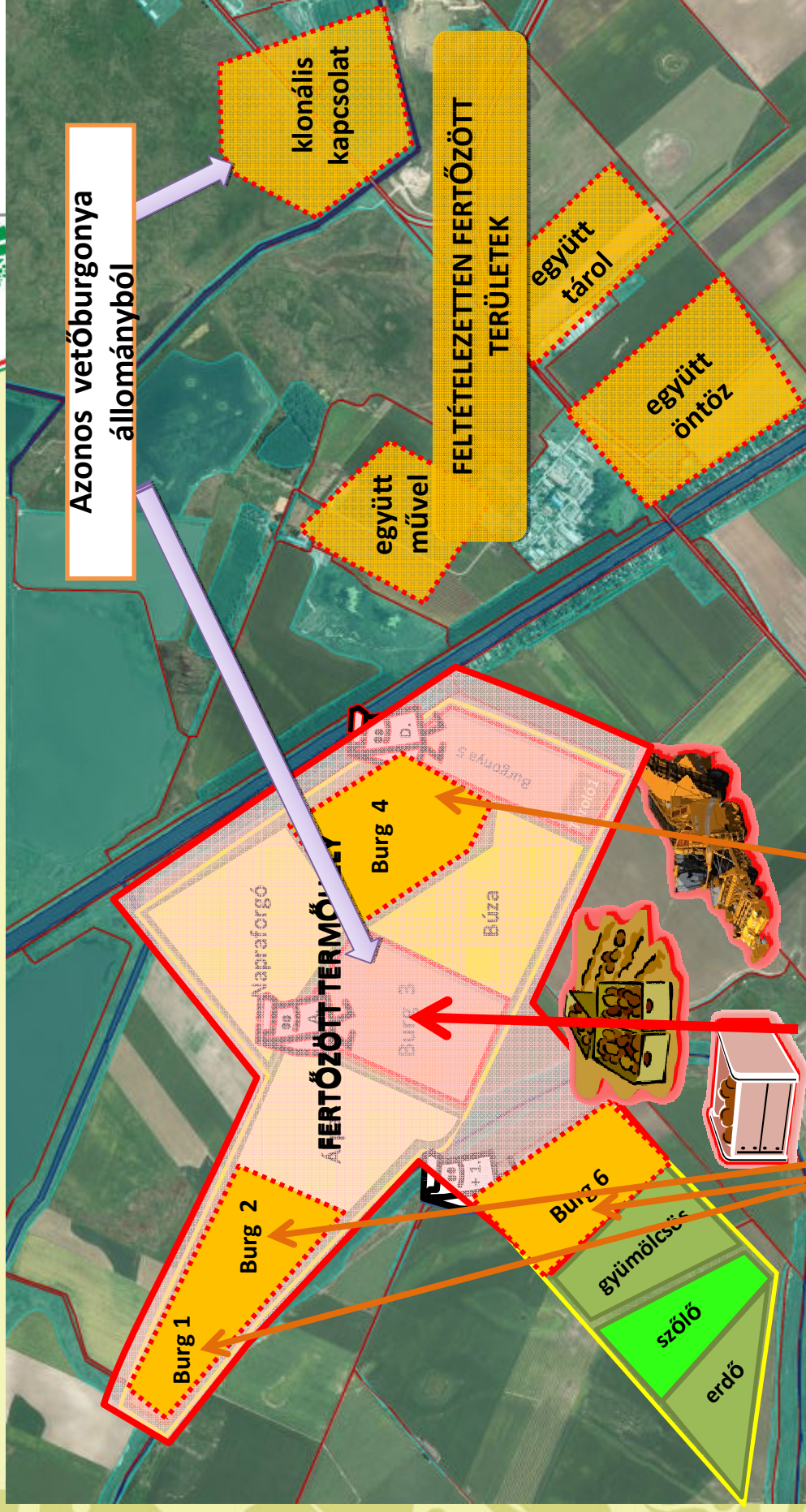
A Ralstonia-fertőzés kimutatásának következményei:

- **egy táblára, tételekre**
- **a termőhely többi táblájára, burgonyájára**
- **a fertőzéssel bármely származási vagy termelési kapcsolatba
kerülhetett táblákra, burgonya tételekre**



Megerősített fertőzési
eredmény

Feltételezeten fertőzött
területek megállapítása



Azonos vetőburgonya
állományból

klonális
kapcsolat

FELTÉTELEZETEN FERTŐZÖTT
TERÜLETEK

együtt
művel

együtt
tárol

együtt
öntöz

Burg 4

Búza

Burg 2

Burg 1

Burg 6

gyümölcsös

szőlő

erdő

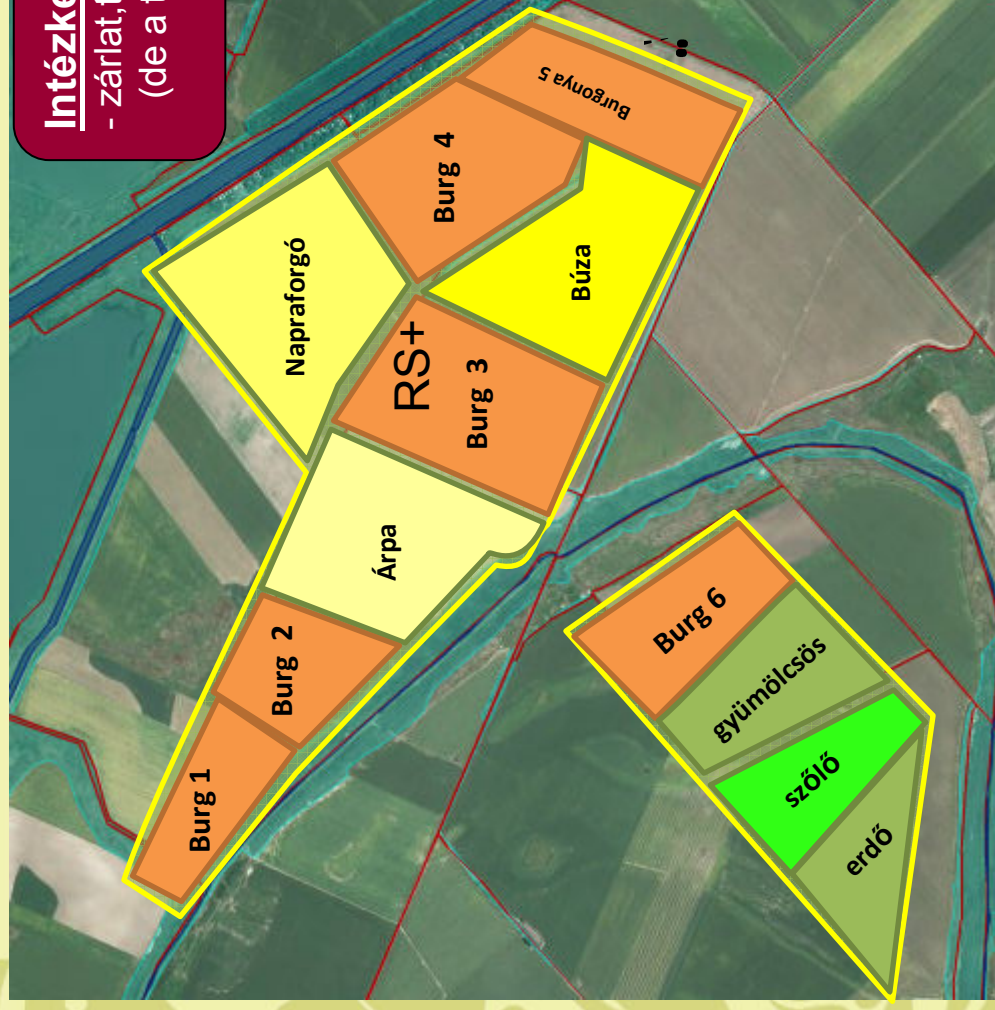
Fertőzött tábla

A termőhely feltételezeten
fertőzött táblái



Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal

Intézkedések a burgonya gumóra



Intézkedés csak vető burgonyánál:

- zárlat, továbbszaporításból kizárva az összes tábla, (de a többi tábla gumóját is tilos elültetni)

Intézkedés vető és áruburgonyára:

- ha a fertőzést a **táblán** észlelték:
a fertőzött tábla beszántása
- ha a **tárolóban** észlelték,
a fertőzött tétel megsemmisítése
(ÁRTALMATLANÍTÁS)
- a nem fertőzött táblák/gumók feltételezetten fertőzöttek, a gumók korlátozással felhasználhatók (egyszeri, kis zsákos, ellenőrzött kiszerezés után árusítható étkezésiként)

Növények/gumók ártalmatlanítása



Fertőzött tételek	Feltételezeten fertőzött tételek (a termőhely egyéb tábláiról és a termőhelyen kívülről)
a) elégetés, elhelyezés hulladék lerakóban b) ipari feldolgozás hulladék-ártalmatlanítóval rendelkező üzemben c) egyéb (komposztálás, közvetlen etetés, biomassza) d) emberi, állati fogyasztásra hőkezelés után	a) áruburgonyakénti felhasználás, <i>hulladékártalmatlanítóval</i> rendelkező üzemben étkezésre (max. 30 kg-os zsákokba) v. takarmányozásra; b) ipari feldolgozás hulladékártalmatlanítóval rendelkező helyen; c) egyéb engedélyezett (helyszíni komposztálás/silózás, biogáz, vissza a földre-téli fagy

További termesztésre vonatkozó korlátozások Árvakelések irtása mindenütt!



a fertőzött termőhely
egyéb tábláin

1 évig vetőburgonya
nem termesztendő,
étkezési burgonya is
csak fémzárolt gumó
ültetésével

a fertőzött táblá(ko)n:

3-5 évig nem
termeszthető burgonya
+ egyéb gazdanövény

vetőburgonya
termeszthető

- a 6. évben, vagy
- a 4. évben 3 évi
fekete ugarolás után

Feltételezeten fertőzött
területeken:

vetőburgonya is vethető

Fertőzött tábla

A termőhely feltételezeten
fertőzött táblái



Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal

Clavibacter michiganensis ssp. *sepedonicus*
(burgonya baktériumos gyűrűsrothadása)



Clavibacter michiganensis ssp. *sepedonicus* főbb jellemzői



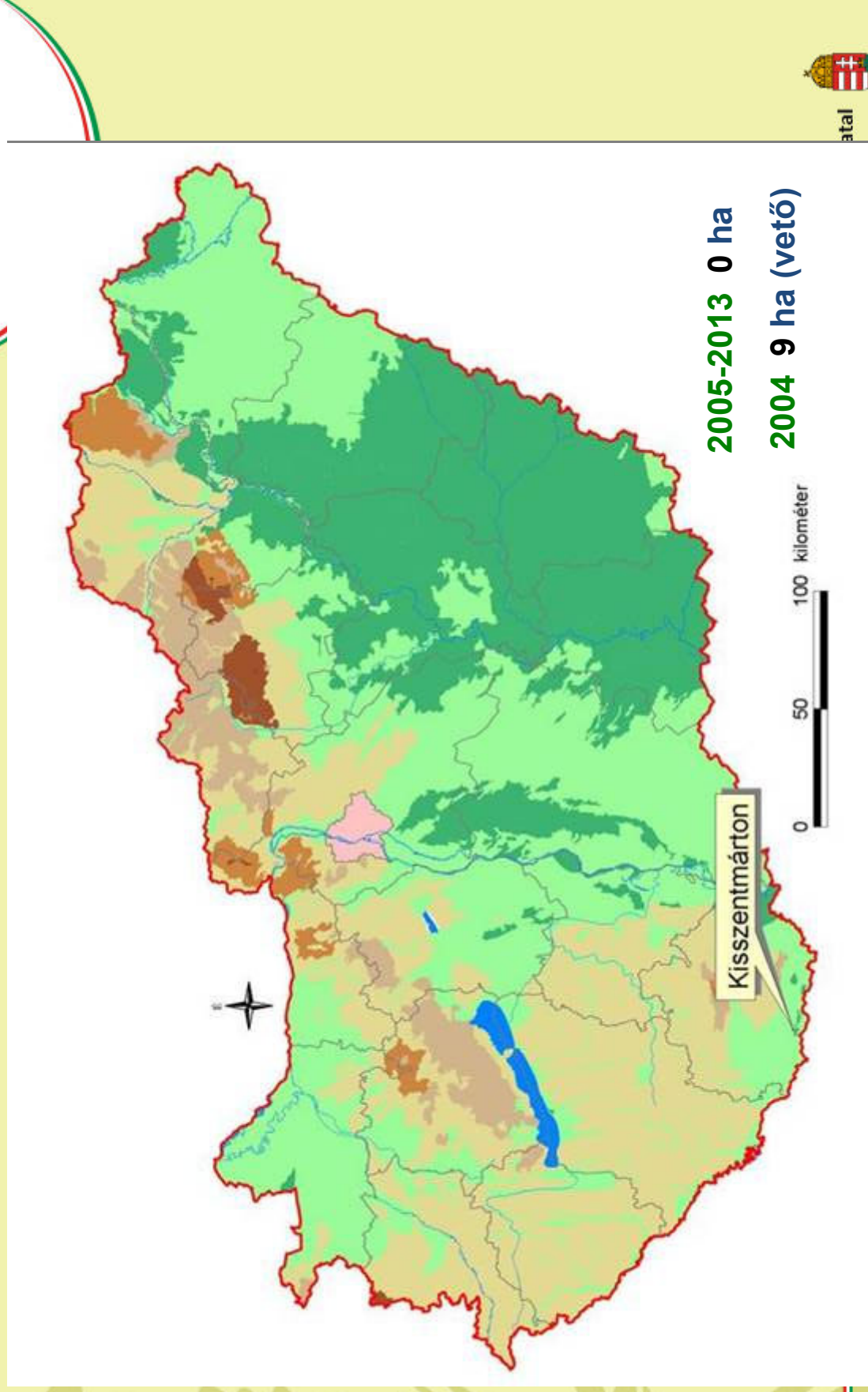
n é b i h
Termőföldtől az asztallig

- Európai (és hazai) éghajlati viszonyok között a betegség tünetei szántóföldön ritkán észlelhetők, akkor is többnyire csak a tenyészidőszak végén,
- Inkább a hűvösebb éghajlatú országokban fordul elő,
- A kórokozó képes évekig tünetek kiváltása nélkül jelen lenni a zöld növényi részekben és a gumóban
- Állományon belül a művelő és betakarító gépek útján terjed, fertőzőképességét hosszú hónapokon keresztül megőrzi.

Clavibacter michiganensis ssp. *sepedonicus* előfordulása 2004-2013



n é b i h
Termőföldtől az asztalig



0 50 100 kilométer

2005-2013 0 ha
2004 9 ha (vető)

Kisszentmárton

Lengyel áruburgonya feltartóztatások 2012-2013



- **Alapállás: EU-tagállami áruk ellenőrzése - csak szűrópróba**
- **Fertőzőtség kimutatáskor: növelhető a gyakoriság, előírható a rendszeres ellenőrzés és a mintavétel.**
- **Ellenőrzési akció a lengyel burgonyára: (reg. szám, CMS stb.)**
 - első fertőzött minta: 2012. november vége:
 - intenzív ellenőrzés (reg. számmal nem rendelkező tételre **forgalmi korlátozás**)
 - mintavétel **minden szállítmányból**
 - fertőzött burgonya tételek **ártalmatlanítása**
- 2013-ban: 7 db Cms+ minta Szabolcs és Békés megyében**



Lengyel áruburgonya ellenőrzése



Clavibacter -fertőzöttség kiderítésére

- 2012-es betakarításból származó tételek ellenőrzése:

2012-ben: 43 mintából 9 fertőzött

2013-ban: 133 mintából 7 étkezési burgonya fertőzött

- OK: Illegális kereskedelem - mindegyiknél hiányzó CMS-igazolás, sokszor hiányzó regisztrációs szám
- Csak a *Clavibacter*-teszteléssel igazolt mentességről kiállított CMS-igazolással és regisztrációs számmal ellátott szállítmány tekinthető legálisnak! (PL hatóság előzetes értesítést küld a VM-nek, NÉBIH-nek)



A lengyel hatóság igazolása az elvégzett és mentes eredményt adott Cms-vizsgálatról



Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal

19

Załącznik nr 5		
WOJEWÓDZKI INSPEKTOR OCHRONY ROŚLIN I NASIENICTWA (Voivodeship Inspector of Plant Health and Seed Inspection Service)		
Wzrost:		
Zaświadczenie (Certificate) Original/Kopia		
Nr: /No:		
Wydane dla: (Imię i nazwisko narwa podmiotu adres) (Issued for (name and address))		
Nr rejestracyjny podmiotu (Registration number):		
Zaświadczam, że w wyniku przeprowadzonych badań laboratoryjnych, w niżej wymienionej(-nych) partii(-ach) bulw ziemniaków, nie stwierdzono występowania bakterii <i>Clavibacter michiganensis</i> ssp. <i>sepedonicus</i> (It is to certify that as a result of laboratory tests lot/s of potato tubers mentioned hereunder has/have been found free from <i>Clavibacter michiganensis</i> ssp. <i>sepedonicus</i> bacterium)		
Nr planu oznakowania ziemniaków (Lot no marking of potatoes)	Liczba opakowań (No of packing and weight)	Nr rejestracyjny producenta (Producer registration number)
Kraj przetrzeżenia (Country of destination)		Odbiorca (Imię i nazwisko narwa podmiotu adres) (Recipient name and address)
Środek transportu – nr rejestracyjny(-e) (Means of conveyance – registration number(s))		
Miejsce wystawienia (Place of issue)		
Data wystawienia (Date of issue)		
Imię i nazwisko, podpis osoby upoważnionej (Name and signature of authorised officer)		Pieczęć urzędowa (Official stamp)



n é b i h

Termőföldtől az asztalig

www.NEBIH.gov.hu

honlap közlemények

Nemzeti Élelmiszerlánc-biz

Főoldal | A Hivatalról | Szakterületek | Nyomtatványok | Kapcsolatfelvétel



Akadálymentes változat | English

Hírek, közlemények

Aktualitások

Hírek, közlemények

Igazolványok

Bélyegzők, számlatömbök

Archivum

Gyakran Ismételt Kérdések GMO-

szennyezés kapcsán

Élelmiszerbiztonsági vetélkedő
általános iskoláknak

Élelmiszerlánc-felügyeleti díj

RASFF

**Burgonyatermesztésünk védelme érdekében 100
tonna fertőzött lengyel burgonyát semmisített meg a
NÉBIH**

+ -

2012.12.19. szerda

A burgonya gyűrűs rothadását okozó baktérium jelenlétét mutatta ki egy októberben lefoglalt szállítmányban a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal Növény-, Talaj- és Agrárkörnyezet-védelmi Igazgatóság (NÉBIH NTAI) Bakteriológiai Laboratóriuma. Az addig forgalomba hozatali korlátozás alatt tárolt mintegy 100 tonna fertőzött tételt

KÖSZÖNÖM MEGTISZTELŐ FIGYELMÜKET !



Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal