



Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

POTATISBLADMÖGEL

- genotyper, förökning och marksmitta

Lina Sjöholm

Inst. för skoglig mykologi och växtpatologi

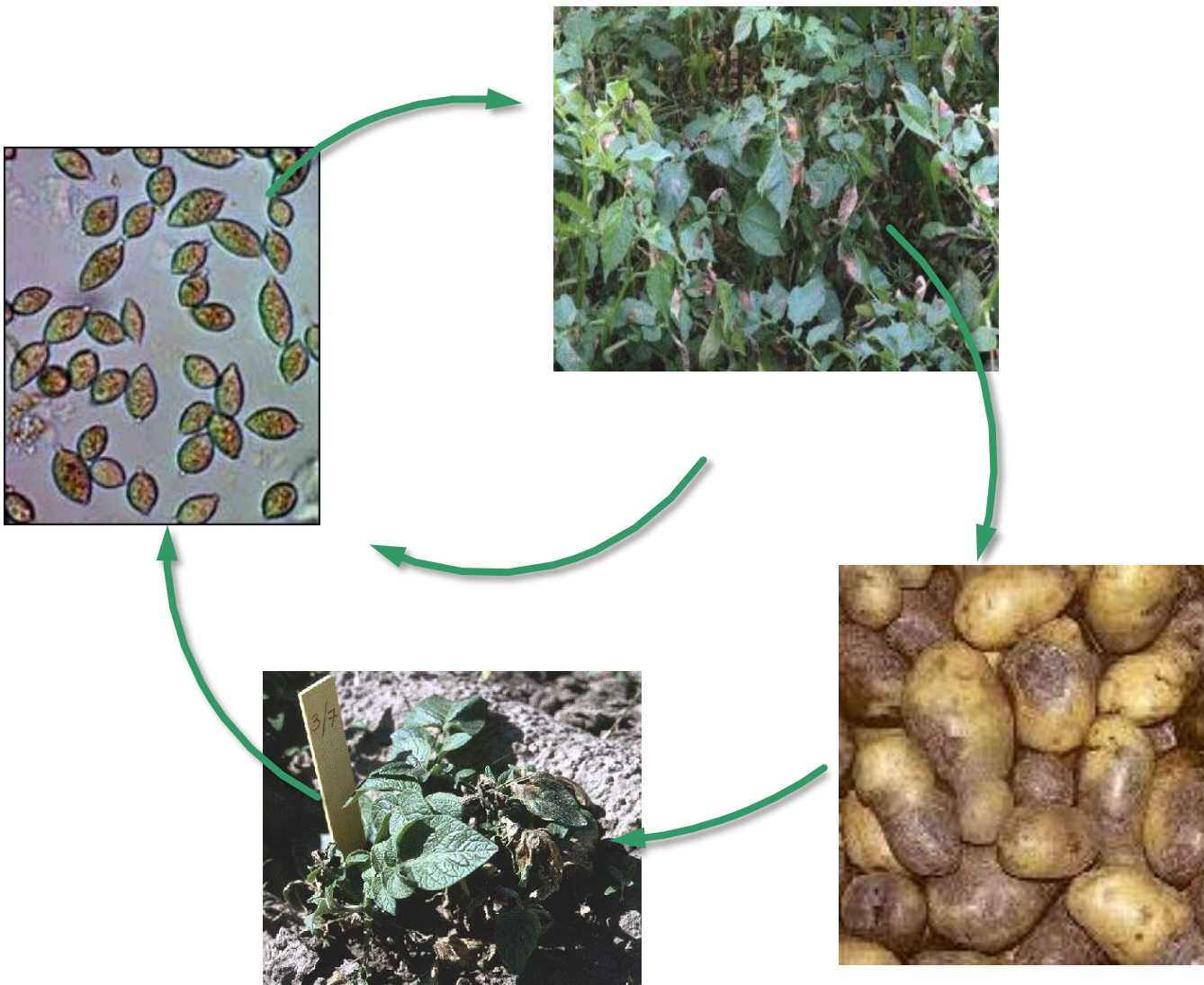
BLADMÖGEL 2014



BLADMÖGEL 2014



LIVSCYKEL *P. INFESTANS*



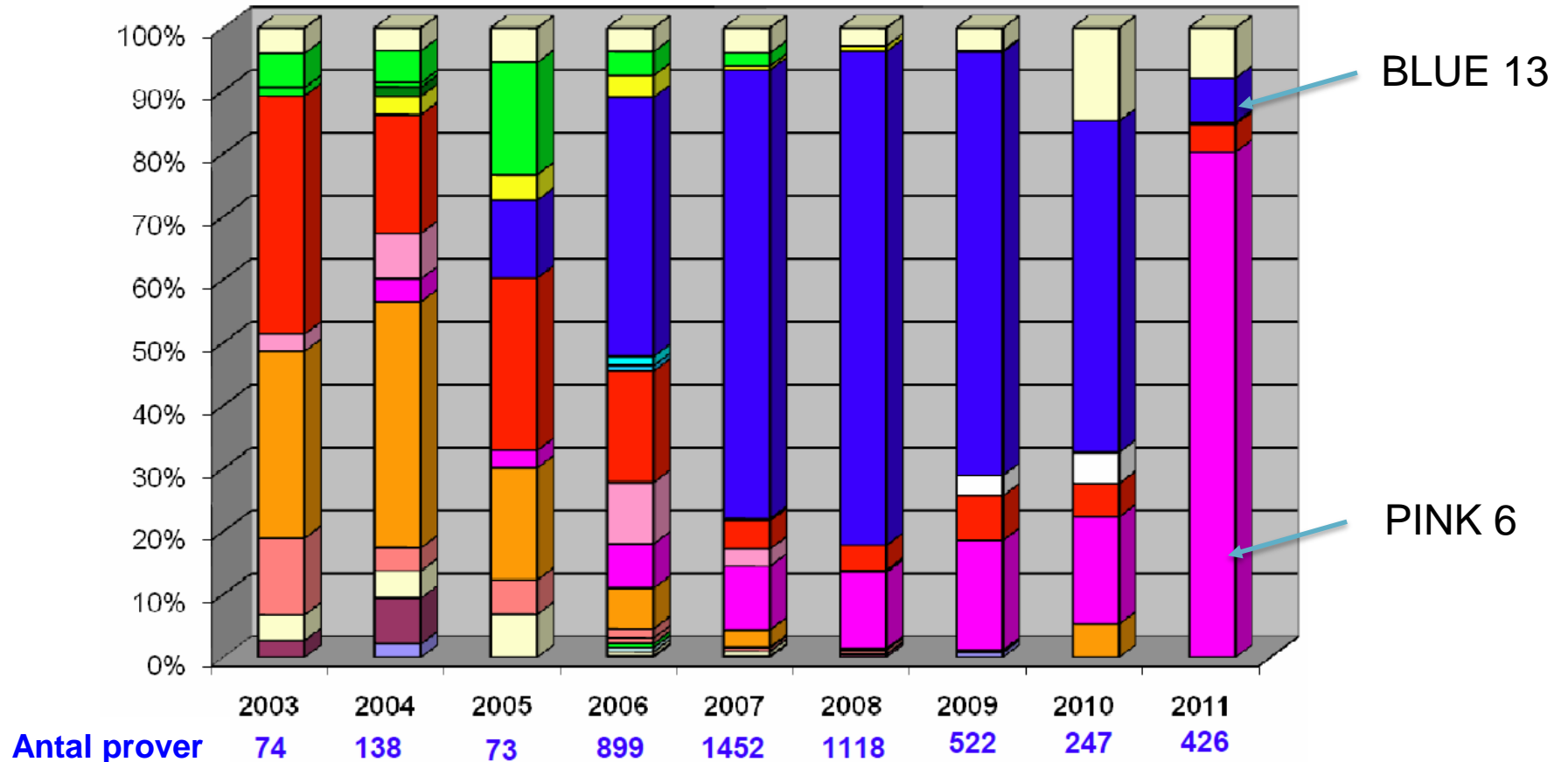
DET 'GAMLA' BLADMÖGLET



- Överlevnad mellan säsonger enbart i knölar
- Knölar enda källa till primärinokulum
- 'Samma bladmögel' i alla fält
- 'Samma bladmögel' från år till år

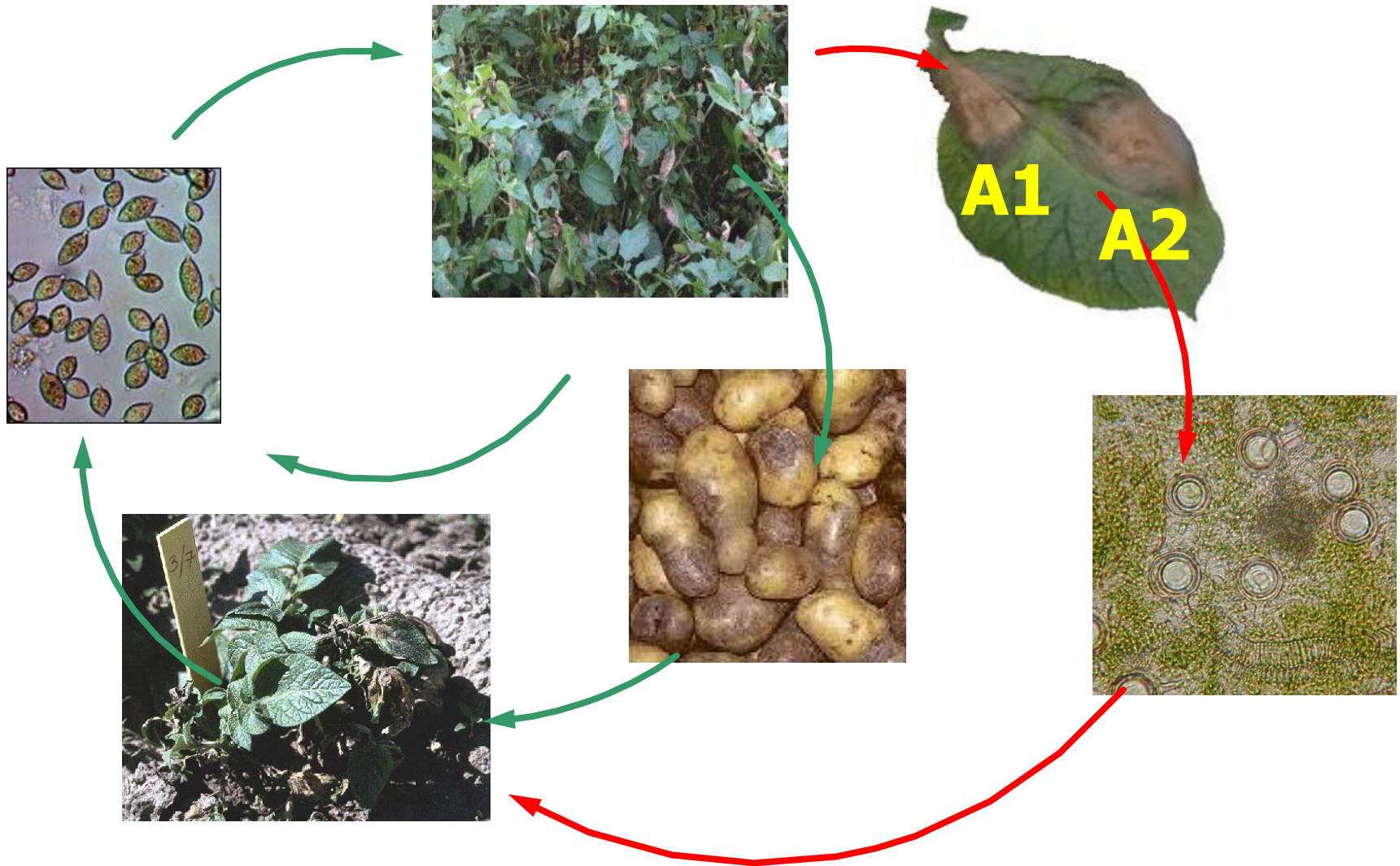
POTATISBLADMÖGEL

Populationsstudie, UK



- Ca 50-talet genotyper i mer än 5000 isolat
- Samma kloner från år till år
- Dominerande kloner

LIVSCYKEL *P. INFESTANS*



← Klonal förökning

← Sexuell förökning

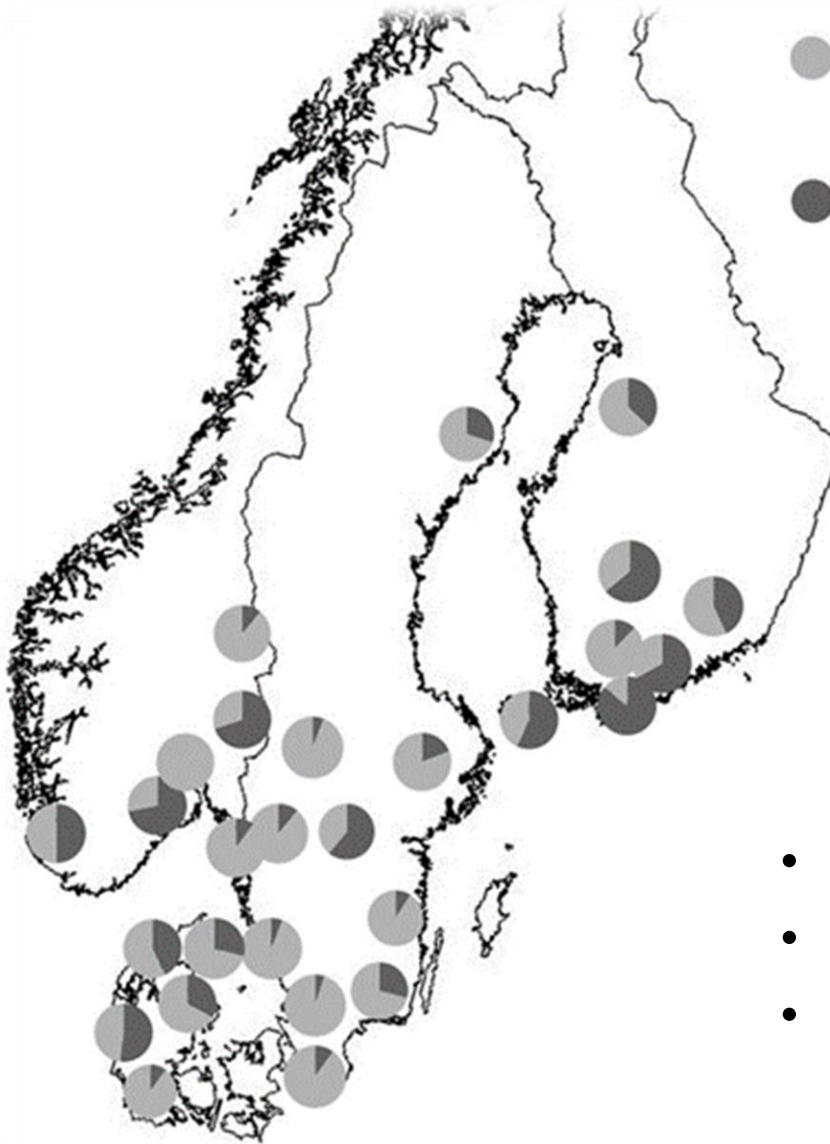
DET 'NYA' BLADMÖGLET



- Överlevnad mellan säsonger både i knölar och oosporer
- Knölar och oosporer fungerar som primärinokulum
- 'Olika bladmögel' i alla fält
- 'Nytt bladmögel' varje år

POTATISBLADMÖGEL

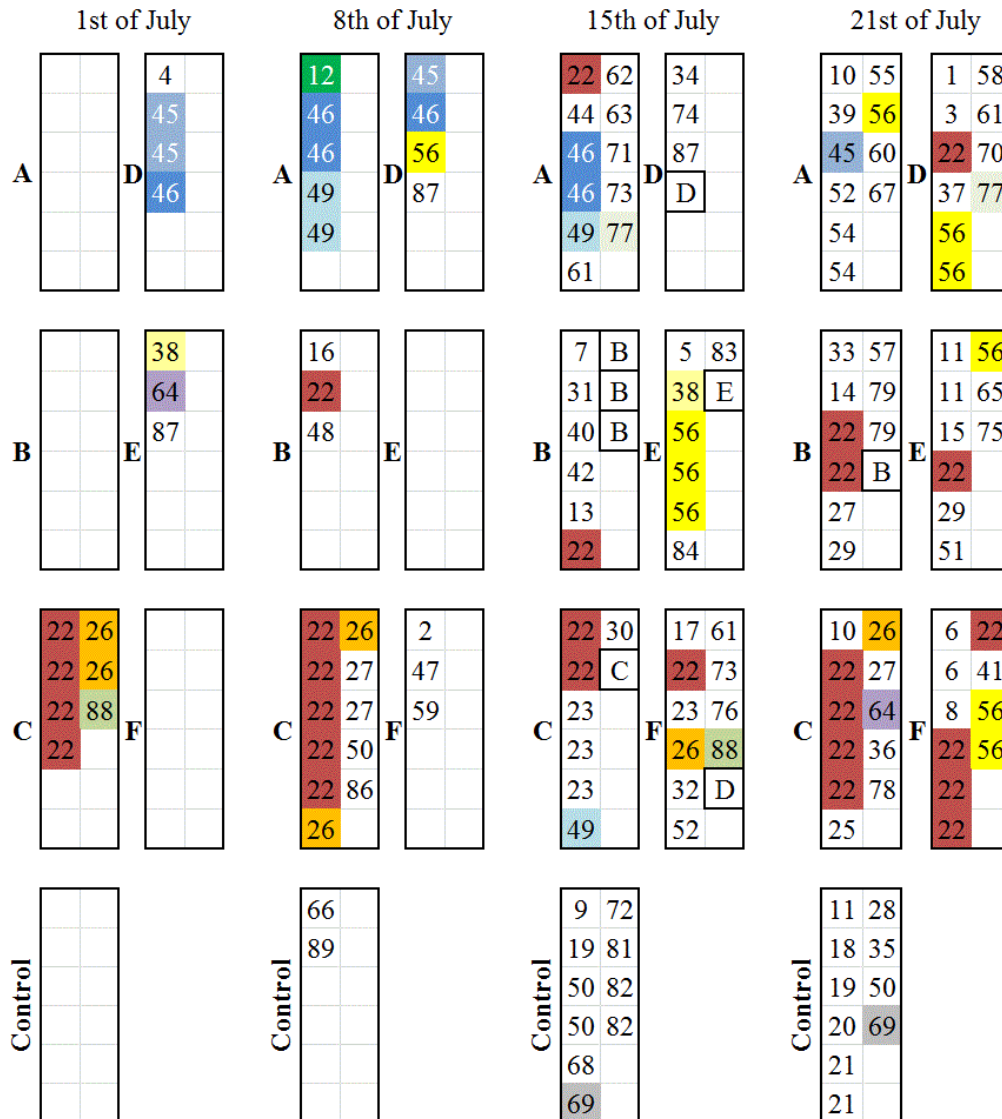
Populationsstudie, 2008



- Ca 500 genotyper hittade i 850 isolat
- Inga genotyper hittade i mer än ett fält
- Inga dominerande kloner

POTATISBLADMÖGEL

Fältförsök 2011



METODER

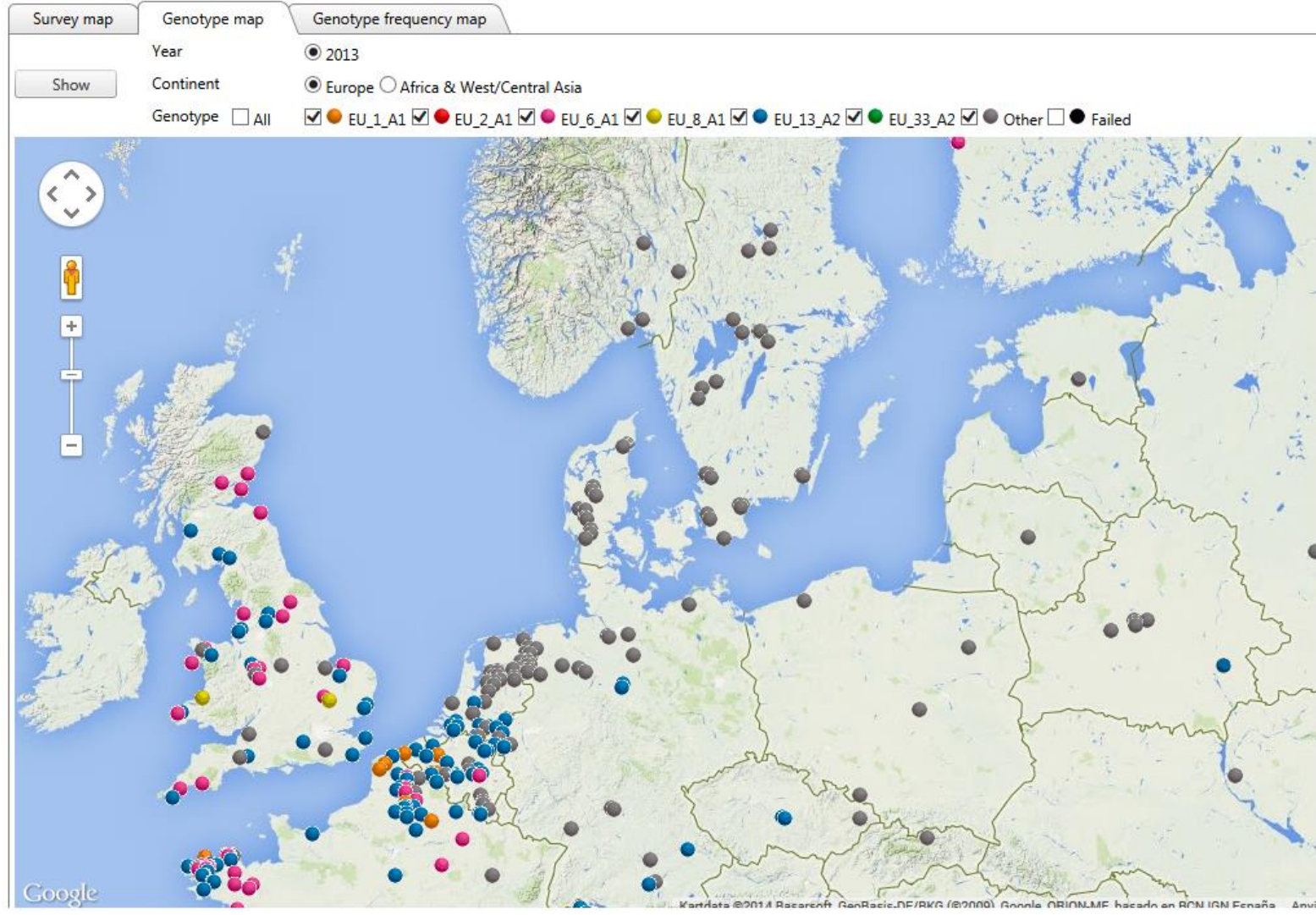
- Utsäde inokulerat med kända genotyper (bokstäver)
- Provtagning vid 4 tillfällen under säsongen för genotypning (siffror)

RESULTAT

- Immigrant-genotyper dominerade
- Bara ett fåtal genotyper överlevde mellan provtagningarna
- Utsädessmittan återfanns först vid 3:e provtagningen

POTATISBLADMÖGEL

Populationsstudie, 2013



POTATISBLADMÖGEL

Populationsstudie, Kristianstad juni 2014

Population		4B	G11		
Fält 1	KE1	213	217	140	147
Fält 1	KE1	204	213	147	161
Fält 1	KE1	213	217	147	155
Fält 1	KE1	213	217	204	204
Fält 1	KE1	204	204	147	161
Fält 1	KE1	204	204	161	161
Fält 2	Kuras	204	217	161	204
Fält 2	Kuras	204	204	161	161
Fält 2	Kuras	213	213	159	159
Fält 2	Kuras	213	213	147	155
Fält 2	Kuras	204	217	147	147
Fält 2	Kuras	204	204	161	161
Fält 2	Kuras	204	217	161	204
Fält 2	Kuras	213	213	153	161
Fält 3	Kuras2	204	213	161	161
Fält 3	Kuras2	204	213	159	159
Fält 3	Kuras2	204	217	147	204
Fält 3	Kuras2	204	217	161	161
Fält 3	Kuras2	204	217	161	204
Fält 3	Kuras2	213	213	161	161
Fält 4	Stayer	204	213	159	161
Fält 4	Stayer	204	204	161	161
Fält 4	Stayer	204	204	161	161
Fält 4	Stayer	213	217	153	161
Fält 4	Stayer	213	217	161	204
Fält 4	Stayer	204	213	147	159
Fält 4	Stayer	204	217	147	147
Fält 5	King Edward2	204	204	147	161
Fält 5	King Edward2	204	217	161	204
Fält 5	King Edward2	213	213	161	204
Fält 5	King Edward2	204	217	147	161
Fält 5	King Edward2	204	204	159	161
Fält 5	King Edward2	204	204	147	161
Fält 6	Solist1	204	213	147	161
Fält 6	Solist1	204	213	159	161
Fält 7	Solist2	204	213	161	161
Fält 7	Solist2	204	213	161	161
Fält 7	Solist2	213	217	147	161
Fält 7	Solist2	204	217	161	161
Fält 7	Solist2	213	213	161	161

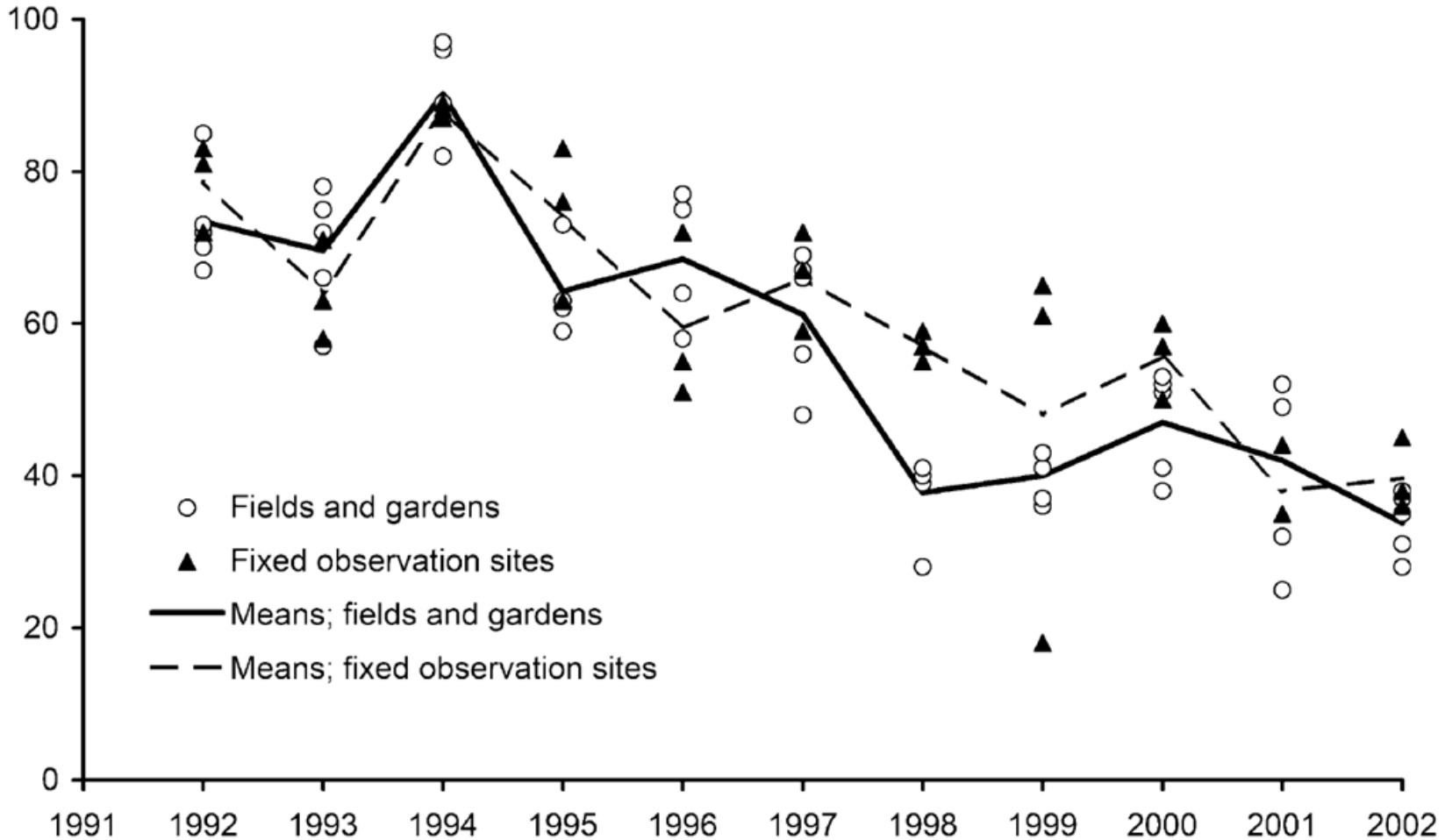


Bjäre

POTATISBLADMÖGEL

Tidigare angrepp, Finland

First late-blight observation d.a.p.



POTATISBLADMÖGEL

Tidigare angrepp, Sverige

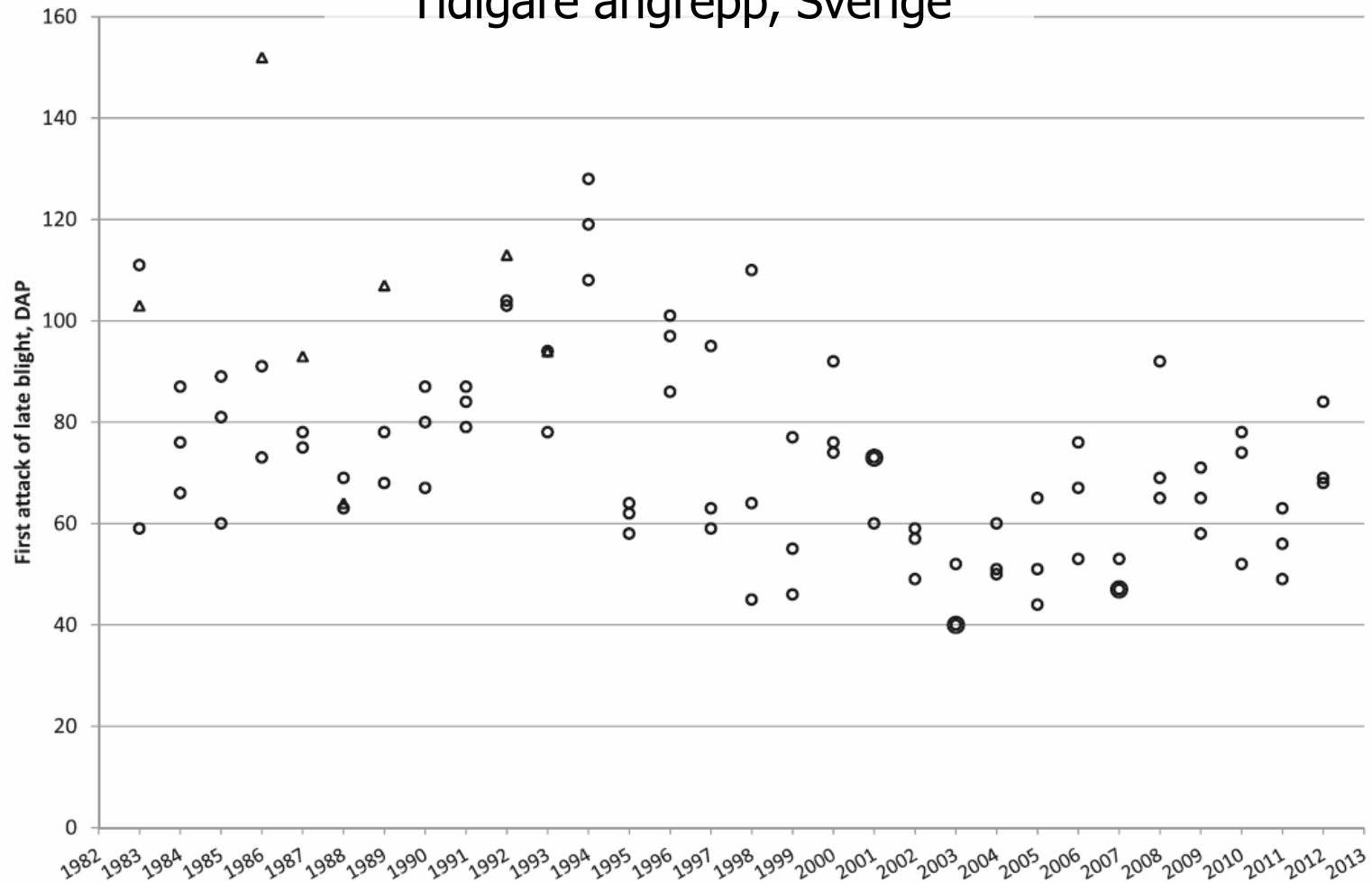


Fig. 1 First appearance of late blight at disease severity 0.001% estimated as DAP in 90 field trials carried out in southernmost Sweden during 1983–2012. Field trials with Bintje (*circles*) and with a starch variety (*triangles*)

POTATISBLADMÖGEL

Aggressivitet

SVAGT ISOLAT

- 3 % infekterade sporangier
- 5.2 dagars latenstid
- 4 mm/dag lesion tillväxt
- 50 sporangier/mm²

POTATISBLADMÖGEL

Aggressivitet

AGGRESSIVT ISOLAT

- 5 % infekterande sporangier
- 4 dagars latenstid
- 7 mm/dag lesion tillväxt
- 250 sporangier/mm²

SAMMANFATTNING

- Potatisbladmöglet i Sverige har stor genotypisk variation
- Oosporbildning är vanligt förekommande
- Marksmittans direkta och indirekta betydelse på patogenpopulationen stor
- Marksmittan har medfört tidigare första angrepp
- Kopplingen till en ökad aggressivitet är oklar