

NIB
NATIONAL INSTITUTE OF BIOLOGY

Laboratorijsko delo
Plant sciences group,
Laboratory for plant breeding
(Wageningen, Nizozemska)

David Dobnik

NIB
NATIONAL INSTITUTE OF BIOLOGY

Wageningen University & Research centre (WUR)

- Plant sciences group
- Laboratory for plant breeding
vodja prof. Richard G.F. Visser



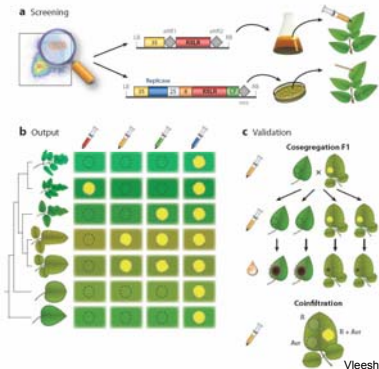

NIB
NATIONAL INSTITUTE OF BIOLOGY

Ozadje

- **Interakcija krompir – *Phytophthora infestans***
 - efektorji Phytophtore
 - R geni krompirja
- prisotnost specifičnega R gena za specifičen efektor omogoči odpornost na Phytophtoro
- iskanje R genov za nadaljnjo uporabo pri vzgoji odpornih krompirjev




NIB
NATIONAL INSTITUTE OF BIOLOGY



Vleeshouwers et al., 2011

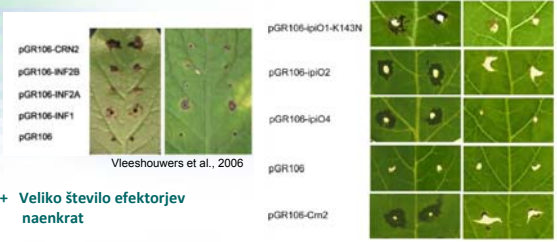
NIB
NATIONAL INSTITUTE OF BIOLOGY

Namen dela

- **Izobraževanje za uporabo različnih metod prehodne transformacije rastlin**
 - PVX agroinfiltracija
 - ATTA (agrobacterium transient transformation assay)
 - VIGS (virus induced gene silencing)
 - testiranje različnih divjih sorodnikov krompirja na dovzetnost za VIGS

NIB
NATIONAL INSTITUTE OF BIOLOGY

PVX agroinfection

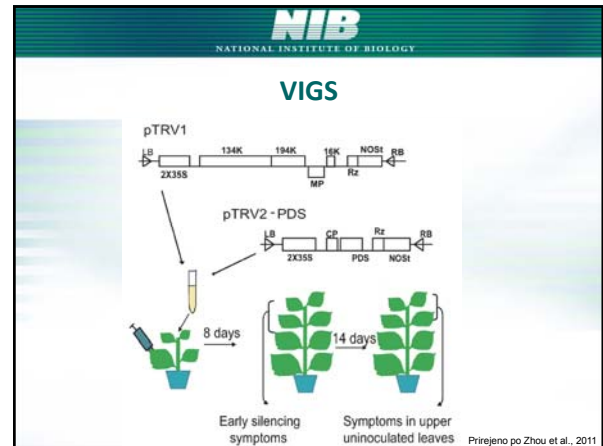
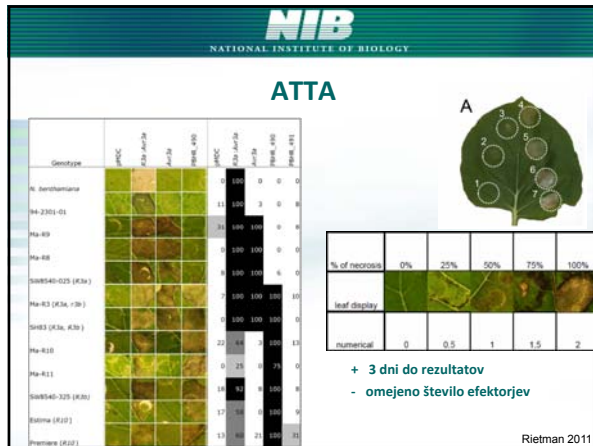


Vleeshouwers et al., 2006

Vleeshouwers et al., 2008

+ Veliko število efektorjev naenkrat

- 2 do 3 tedne za rezultat



NIB
NATIONAL INSTITUTE OF BIOLOGY

VIGS

- Utišanje PDS gena
- 74 različnih vrst divjih sorodnikov krompirja (Mehika, Argentina, Peru, ZDA, Bolivija, Kolumbija, Gvatemala)
- *Nicotiana benthamiana* kot kontrola

NIB
NATIONAL INSTITUTE OF BIOLOGY

VIGS rezultati

NIB
NATIONAL INSTITUTE OF BIOLOGY

VIGS rezultati

Stopnja utišanja	Število vrst	Primer
Srednje do močno	17	
Nizko do srednje	4	
Nizko	11	
Brez utišanja	42	

NIB
NATIONAL INSTITUTE OF BIOLOGY

Delo v prihodnje

- VIGS dozdetne krompirje testirati s PVY
- Utišanje genov (krompir-PVY interakcija)
- Prehodne transformacije – prilagoditev sistema

