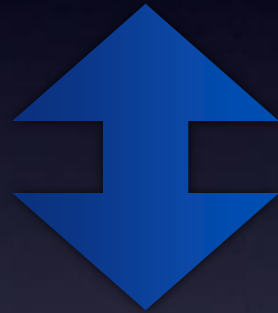


Cílená ochrana rostlin

Jan LUKÁŠ

Ochrana rostlin

reaktivně orientovaný přístup, škody
hledání defektů, disfunkcí disbalancí, škodlivost



Podpora zdraví rostlin

proaktivní, biodiverzita, ekologické vazby
důraz na ekosystémový kontext

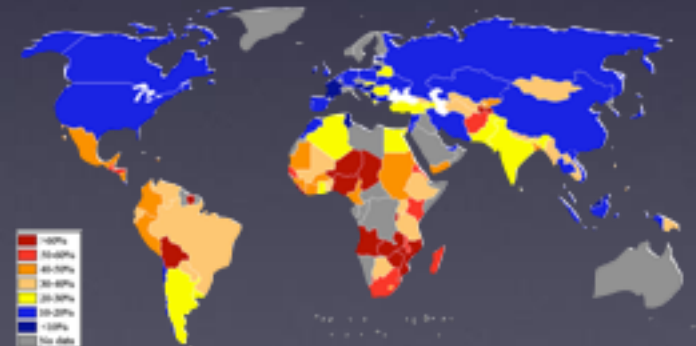
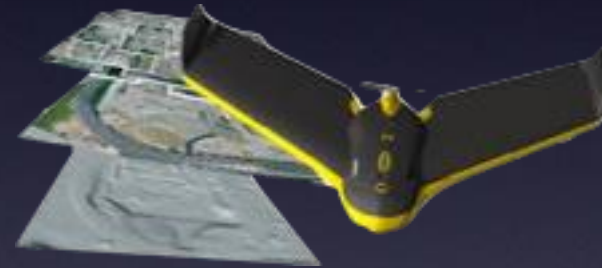


Kontext COR v PZ

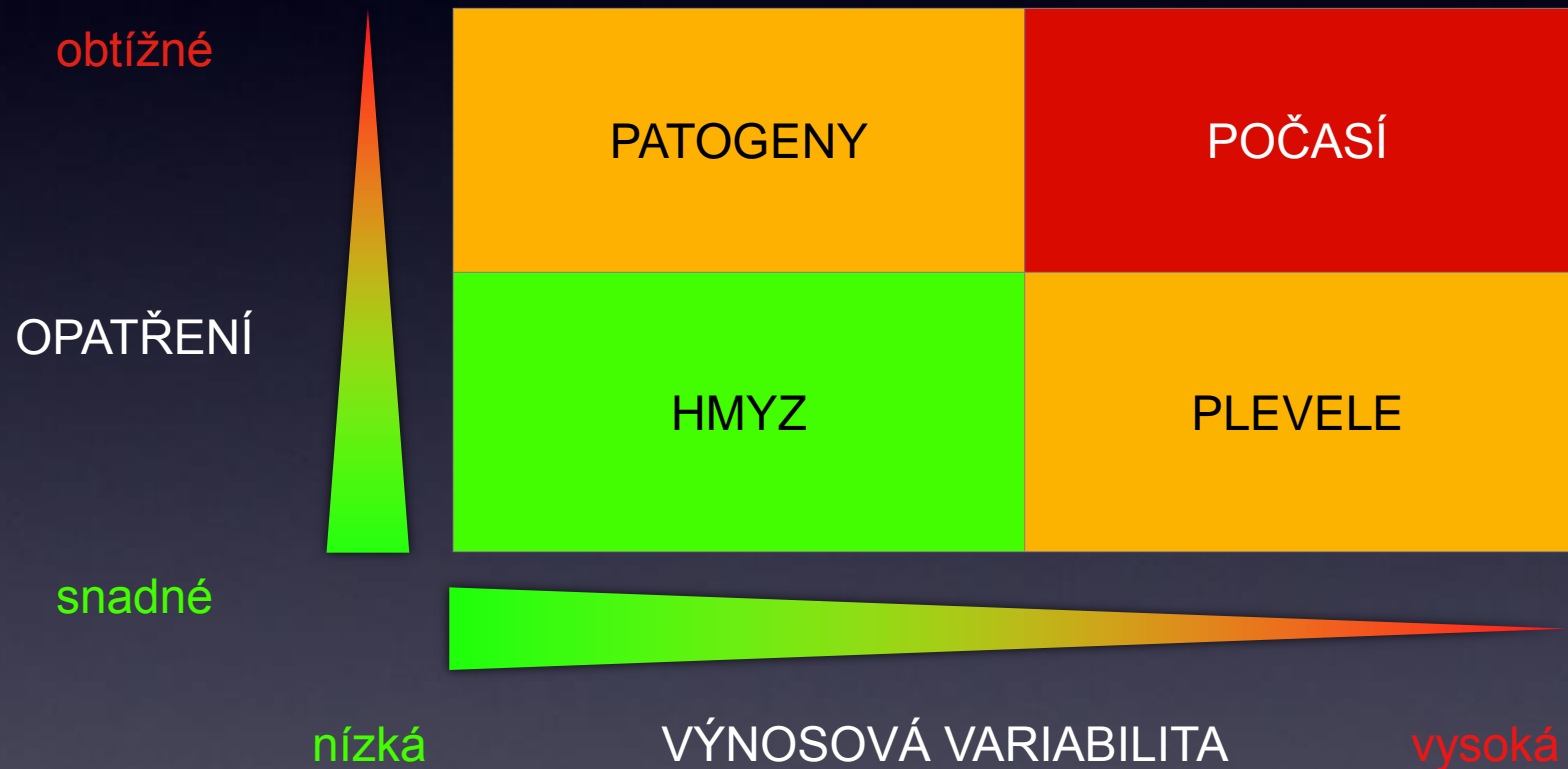
- populační růst - 10 mlr lidí v roce 2050
- podvýživa - v současnosti 800 mln lidí
- klimatická změna, dostupnost vody
- ochrana biodiverzity a zdrojů
- choroby, škůdci, plevele
- růst výnosů +10%
- zdroje -25%

Na měřítku záleží

- satelity (km)
- UAV, letadla (m)
- pozemní (cm)

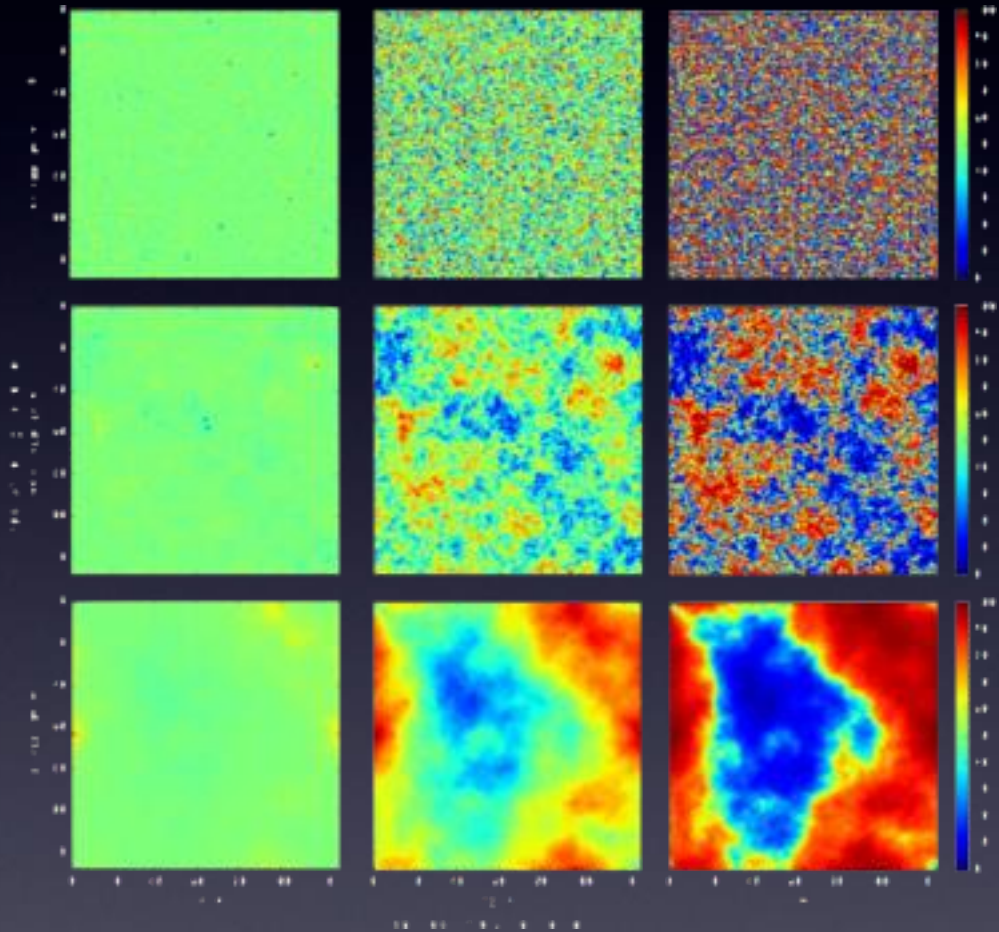


Heterogenita faktorů



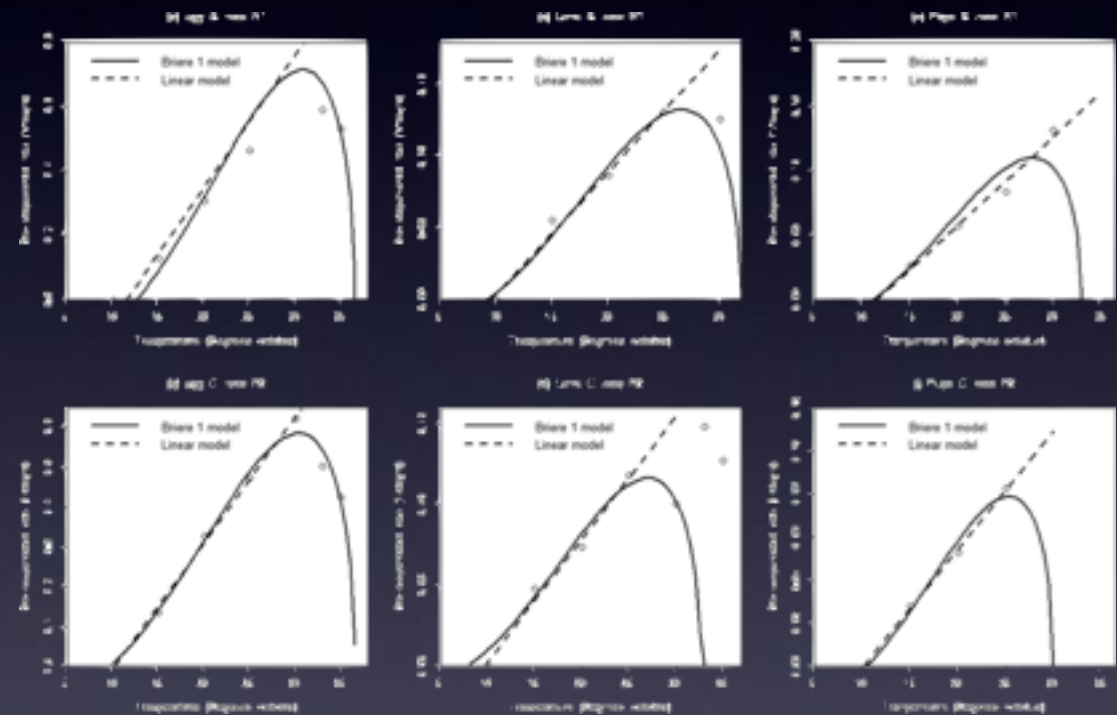
Heterogenita

- časová
- prostorová
- faktorů



Heterogenita

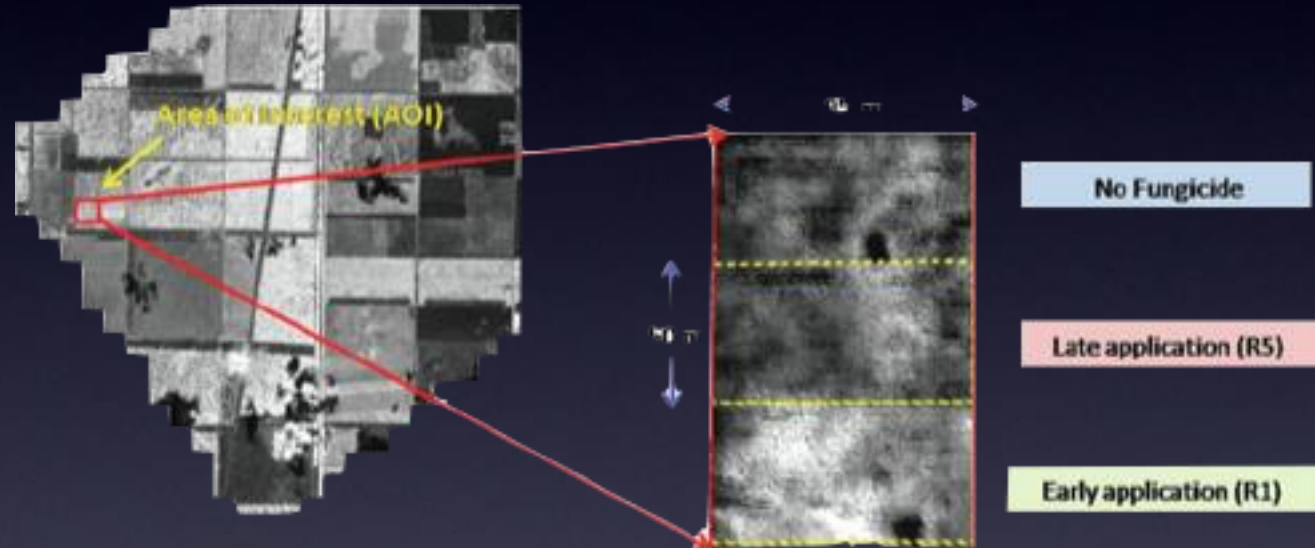
- časová
- prostorová
- faktorů



vývojové modely založené abiotických faktorech
modely populační dynamiky

Heterogenita

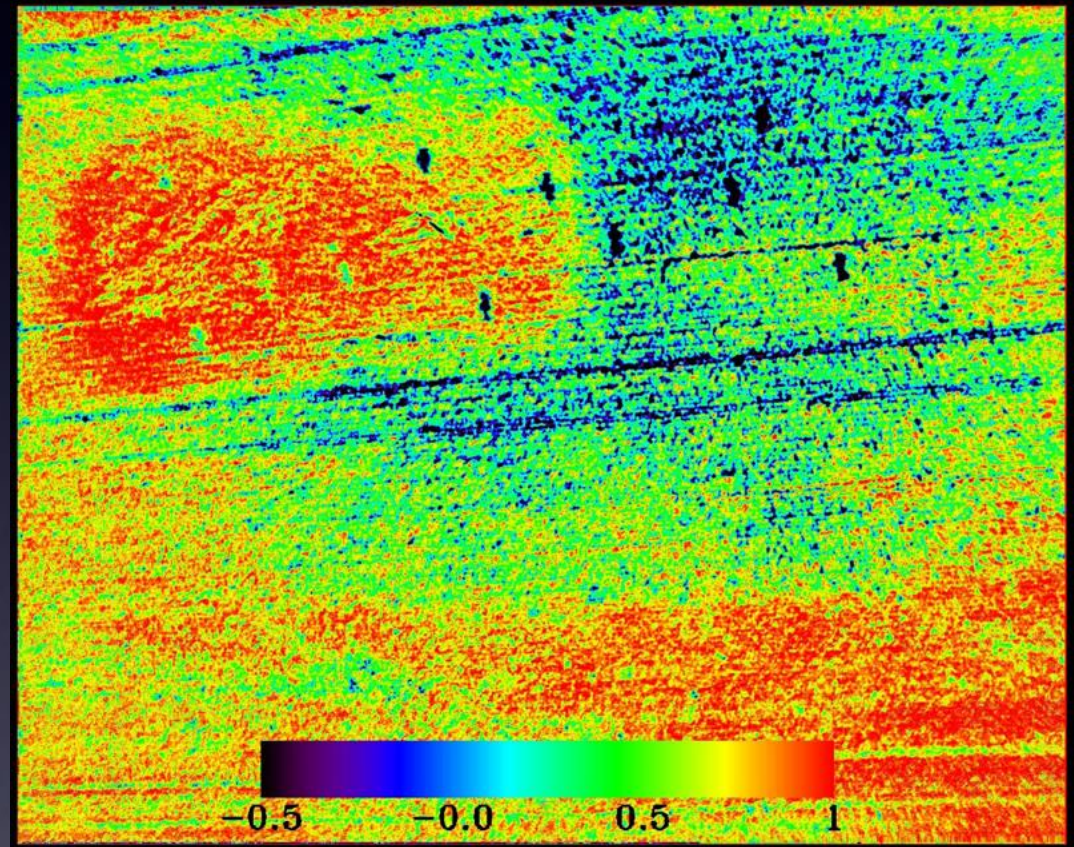
- časová
- prostorová
- faktorů



důležitost časování aplikace

Heterogenita

- časová
- prostorová
- faktorová



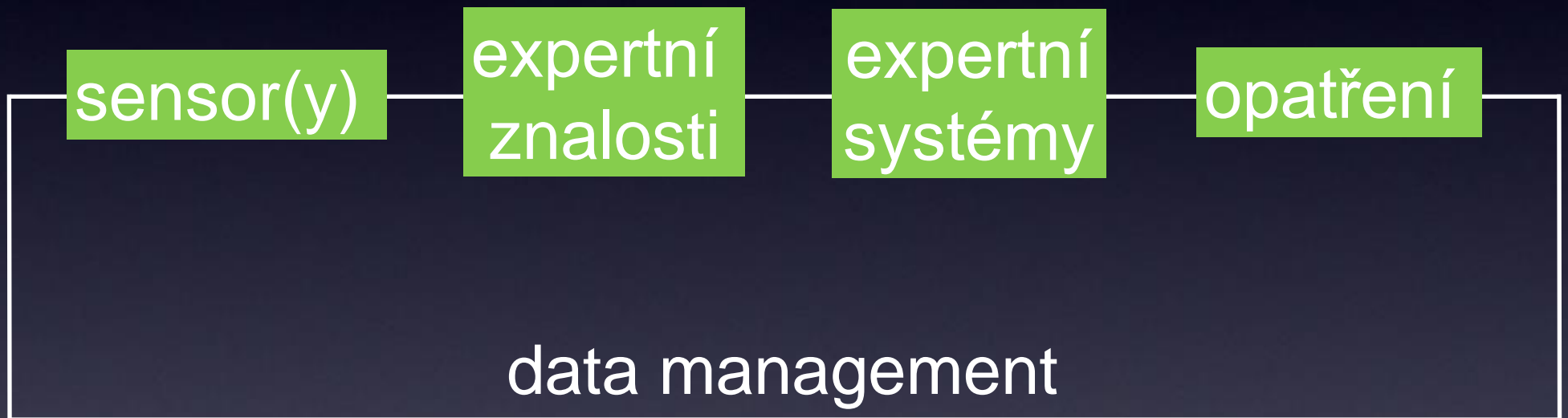
Stav technologií COR

	plevele	hád'átka	hmyz	patogeny
velikost (mm)	10-1000	0.1-1	0.1-100	0.0001-1
generace / sez.	1	1-5	1-8	1-9
mobilita	velmi nízká	nízká	nízká - vysoká	vysoká
polní heterogenita	++(+)	++(+)	+(+)	+(-)
detekce	++ ++	+(+)	(+)	(+)
	indiv.	sympt. chorob	indiv. + sympt.	sympt.chorob
identifikace	++	-	?	?
kvantifikace	++	(+)	(+)	(+)
předpověď	+(+)	+(+)		(+)
data management	off / on-line	off-line		
aplikační technika	++(+)	+	(+)	(?)

Stav technologií COR

	plevele	hád'átka	hmyz	patogeny
velikost (mm)	10-1000	0.1-1	0.1-100	0.0001-1
cyklů za sezónu	1	1-5	1-8	1-9
mobilita	velmi nízká	nízká	nízká - vysoká	vysoká
polní heterogenita	++(+)	++(+)	+(+)	+(-)
detekce	++ ++	+(+)	(+)	(+)
	indiv.	sympt. chorob	indiv. + sympt.	sympt.chorob
identifikace	++	-	?	?
kvantifikace	++	(+)	(+)	(+)
předpověď	+(+)	+(+)		(+)
data management	off / on-line	off-line		
aplikační technika	++(+)	+	(+)	(?)

Technologie COR



Výzvy

- vzorkovací algoritmy
- prostorová heterogenita v čase
- modely založené na neuronových sítích
- interpretace dat v kontextu ek. situace
- on-line zpracování dat spolu s meteodaty
- včasná detekce biotických stresů
- technika pro cílená a přesnou aplikaci
- kontrola a vyhodnocení opatření