



Eroze půdy a udržitelné způsoby hospodaření

Ing. Martin Mistr, Ph.D

28.7.2014



EUROPEAN UNION
EUROPEAN REGIONAL
DEVELOPMENT FUND

Výzkumný ústav meliorací
a ochrany půdy, v.v.i.



Dům zemědělské osvěty



Dům zemědělské osvěty



- Knihovna
1,1 mil. svazků
- NAZV
- Koordinační
centrum pro
poradenství



Obsah prezentace

- Eroze a erozní ohroženost půd
 - pohled výzkumné instituce
 - pohled zemědělce
- Možnosti spolupráce
 - Opatření vhodná pro ochranu půdy proti erozi
ověřená / navrhovaná



Ochrana půdy

- Eroze vodní: 115 milionů ha (12 % zem.půdy)
- Eroze větrná: 42 milionů ha
Škody: 14 miliard Euro/rok
- Ztráty organické hmoty: až 45 % zem.půdy
Škody: 5 miliard Euro/rok
- Utužení(kompakce): až 36 % zem.půdy
Škody: nebyly odhadnuty
- Kontaminace: 3,5 milionů jednotlivých lokalit
Škody: 2,5 – 17 miliard Euro/rok

Celkové škody v Evropě: 38 miliard Euro/rok

Základní příčiny eroze

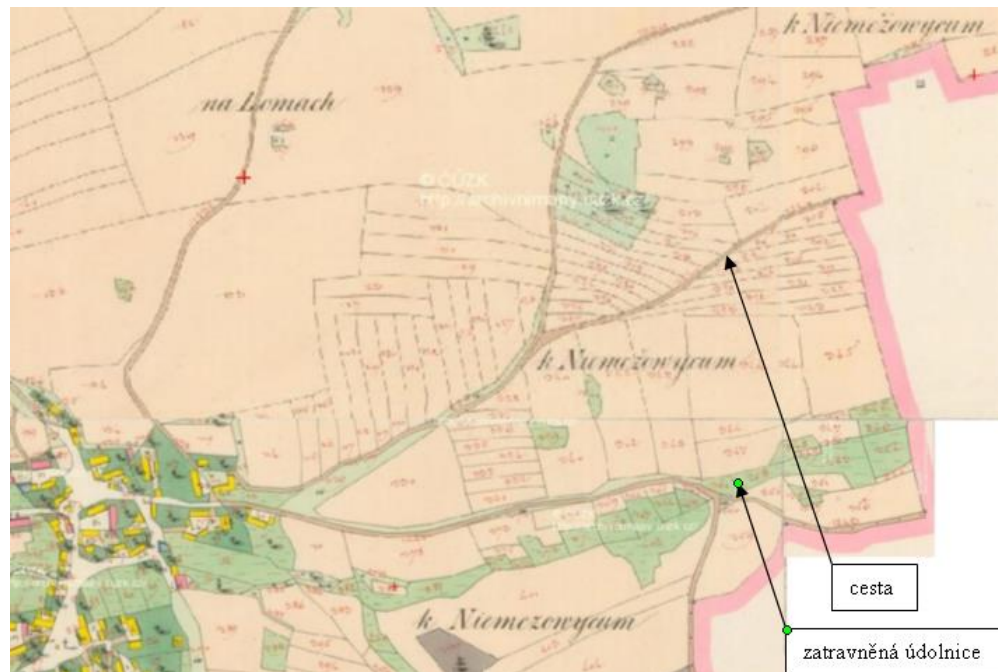
výskyt vydatných a intenzivních přívalových dešťů
(v případě větrné eroze silných vysušných větrů)

Měsíc	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.
% faktoru R	0,5	10	23	32	27	7	0,5

- rozšířené pěstování širokořádkových plodin (okopanin, kukuřice...) a kultur na svazích bez protierozních opatření
- velké půdní celky
- absence hydrografických prvků
- utužení půd
- nezpevněná koryta vod. toků

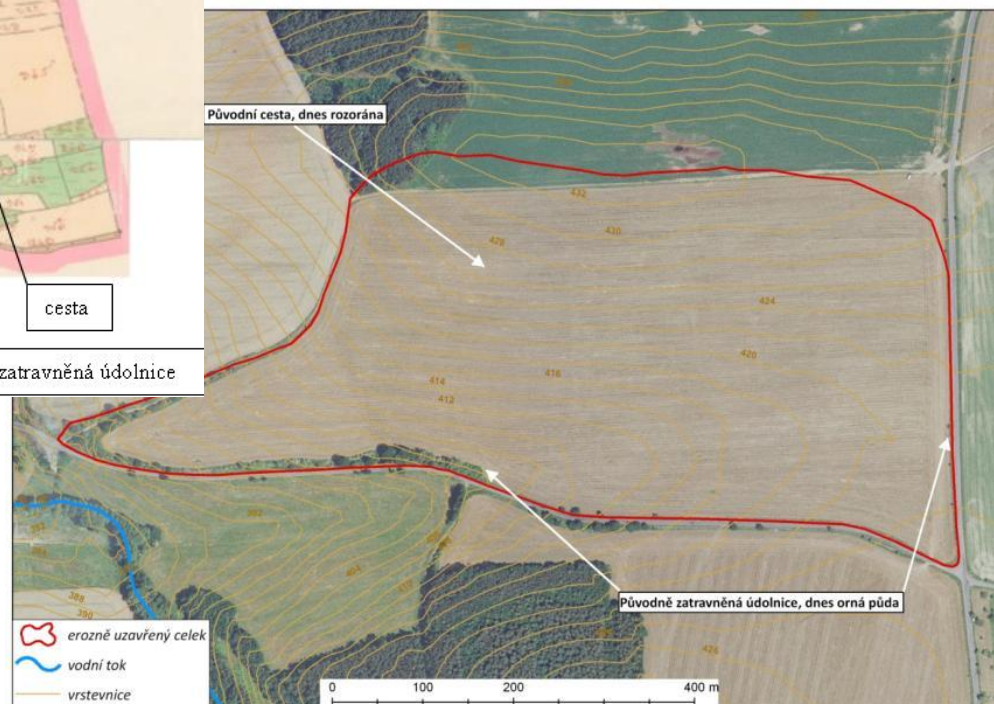


Základní příčiny eroze



rušení bývalých
hydrografických prvků
v krajině

remízky,
zatravněné
údolnice,
cestní příkopy



Základní příčiny eroze

- vytváření příliš velkých oraných půdních celků a používání (konvenčních) pěstebních technologií a strojů na pozemcích ohrožených erozí



Rozmezí velikostí	Výměra [ha]	Podíl výměry [%]
0-1 [ha]	76606,17	2,17
1-2 [ha]	127589,28	3,61
2-5 [ha]	370653,60	10,48
5-10 [ha]	496932,14	14,05
10-20 [ha]	694930,39	19,65
20-50 [ha]	1057929,06	29,91
50-100 [ha]	537317,44	15,19
100 a více [ha]	175212,30	4,95



Důsledky eroze

- **ztráta půdy** (ornice – nejúrodnější část)
- zhoršení fyzikálních, chem., a biolog. vlastností půd,
- zvýšení štěrkovitosti,
- ztráty živin, humusu, osiv, sadby,
- poškození pěstovaných plodin, zhoršení pohybu strojů po pozemku
- transport a sedimentace půdních částí
zanášení vodních toků a nádrží





Eroze – zemědělský pohled



Jak to vidí zemědělec

- Politika EU
 - Omezující, nepostihuje naše specifika
 - Mnohdy složité a obtížně splnitelné podmínky
- Tlak trhu na pěstování tržních plodin
 - Pokles živočišné výroby
 - Diverzifikace - obnovitelné zdroje energie
 - Eroze je přirozený jev, (byla, je a bude)



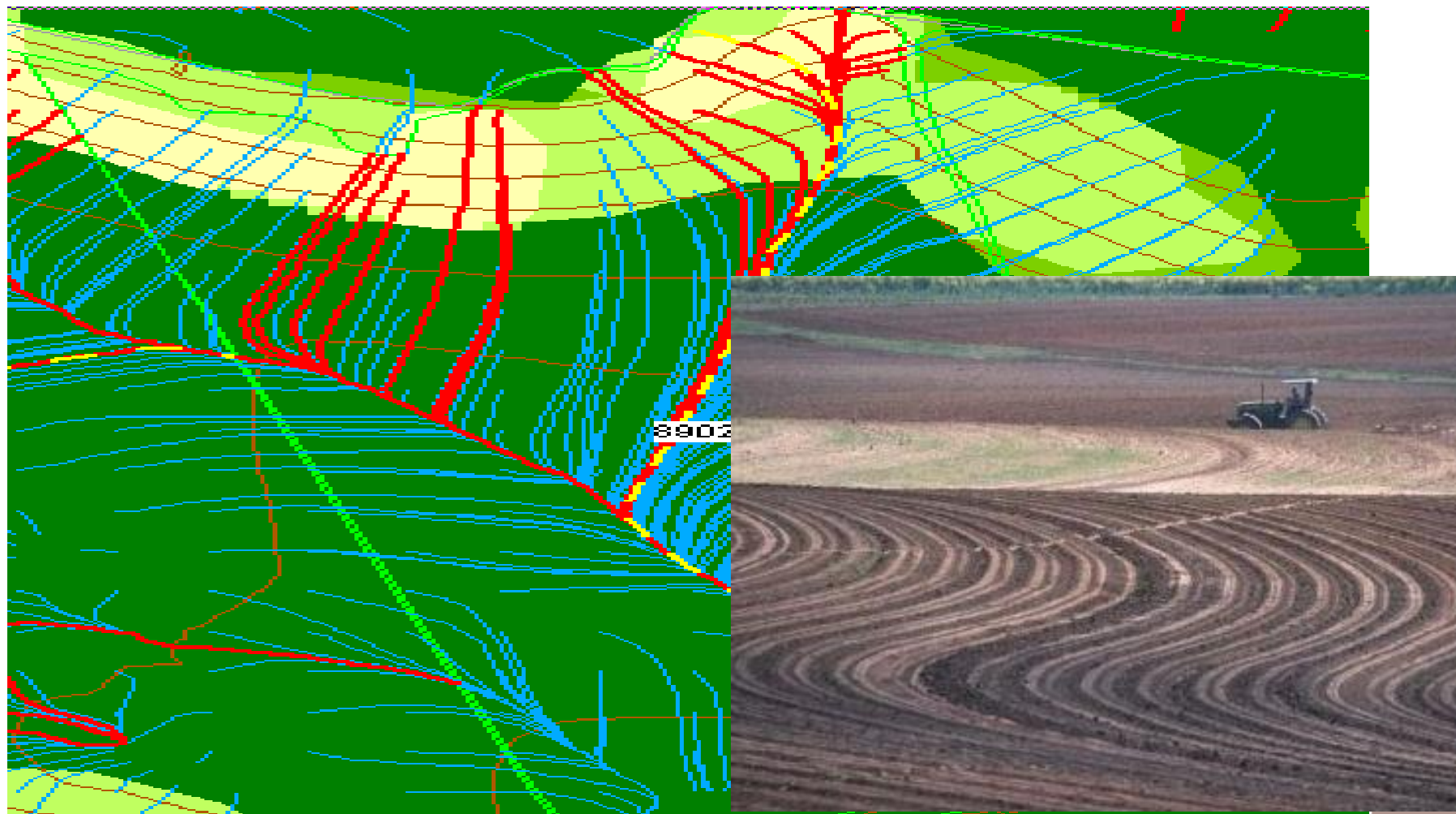
SZP = omezení činnosti

Žadatel na ploše půdního bloku, popřípadě jeho dílu, označené v evidenci půdy od 1. 7. příslušného kalendářního roku do 30. 6. následujícího kalendářního roku jako půda:

- **silně erozně ohrožená**, zajistí, že se nebudou pěstovat erozně nebezpečné plodiny kukuřice, brambory, řepa, bob setý, sója, slunečnice a čirok. **Porosty obilnin a řepky olejné** na takto označené ploše budou zakládány s **využitím půdoochranných technologií**. V případě obilnin nemusí být dodržena podmínka půdoochranných technologií při zakládání porostů pouze v případě, že budou pěstovány s podsevem jetelovin nebo jetelotravních směsí

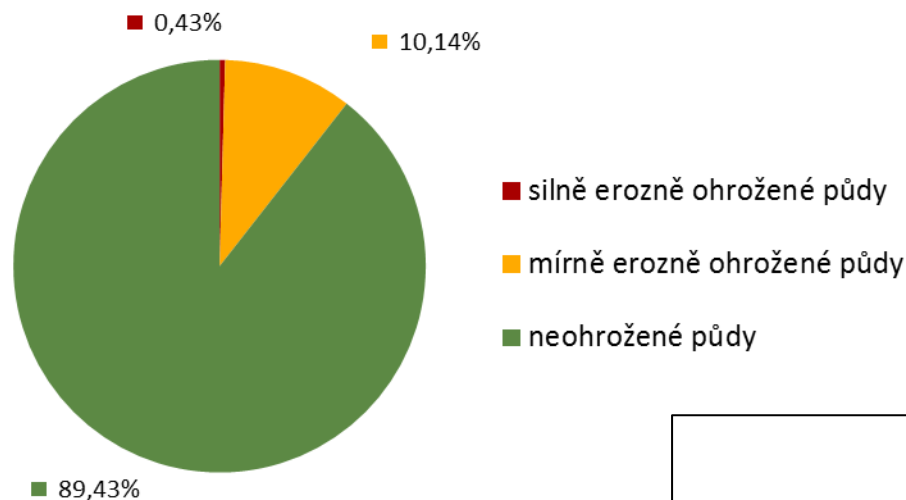


SZP – nastavení podmínek

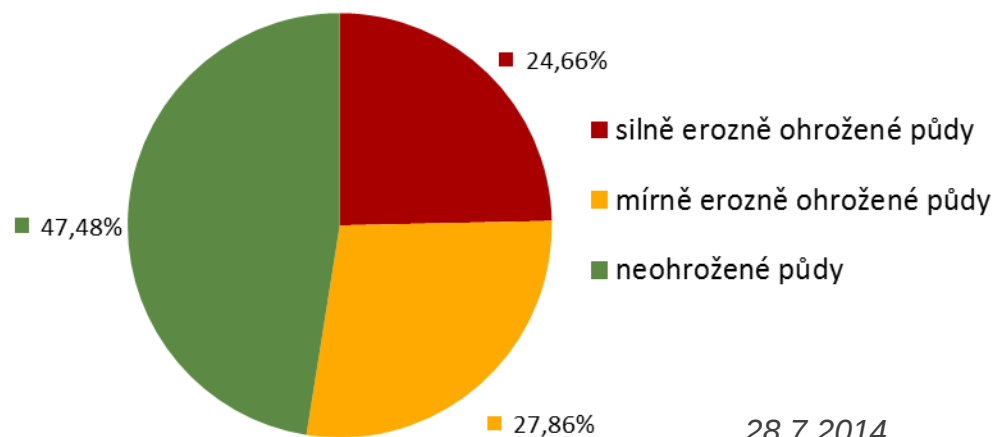


Plnění standardu GAEC 2

Erozní ohroženost dle GAEC 2



Erozní ohroženost dle VÚMOP, v.v.i.





Eroze – dopady



Půdoochranné technologie v rámci GAEC



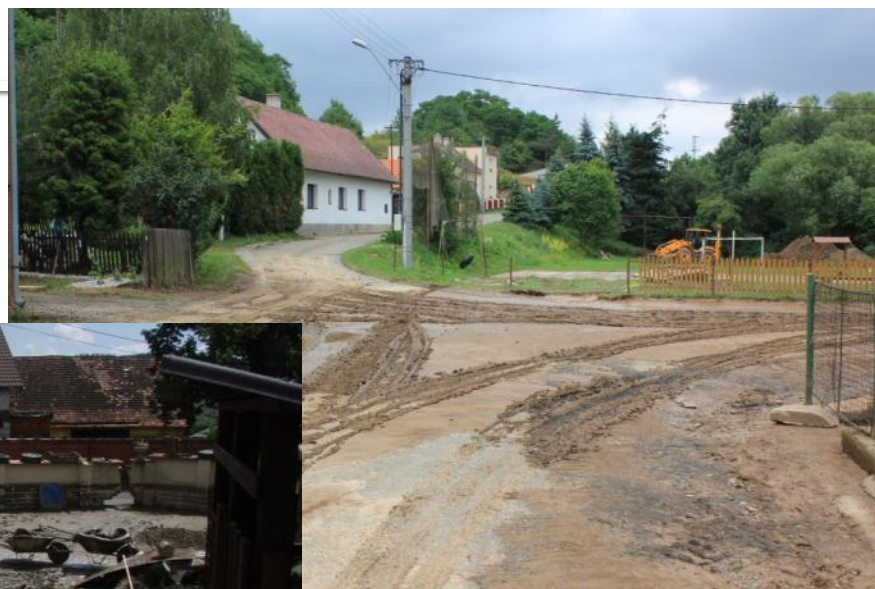
Škody na zemědělské půdě



Škody na vodních útvarech



Škody v intravilánu obcí



Škody na komunikacích





Eroze – možnosti spolupráce



Půdoochranné technologie/opatření

- chránit půdu před destruktivními účinky dopadajících kapek deště a zlepšovat soudržnost půdy
- podporovat vsak vody do půdy
- omezovat unášecí sílu po povrchu stékající vody
- neškodně odvádět soustředěný povrchový odtok
- zachycovat smytou zeminu

Rozdělují se na opatření:

- **organizačního charakteru** (*velikost, tvar PB, zatravnění, pásové pěstování plodin*) - *možnost plnění GAEC 2*
- **agrotechnického charakteru** (*vrstevnicové obdělávání, setí do mulče, důlkování*) – *možnost plnění GAEC 2*
- **technického charakteru** (*příkopy, průlehy, terasy, hrázky, protierozní nádrže*)



Pásové střídání plodin



Setí do mulče



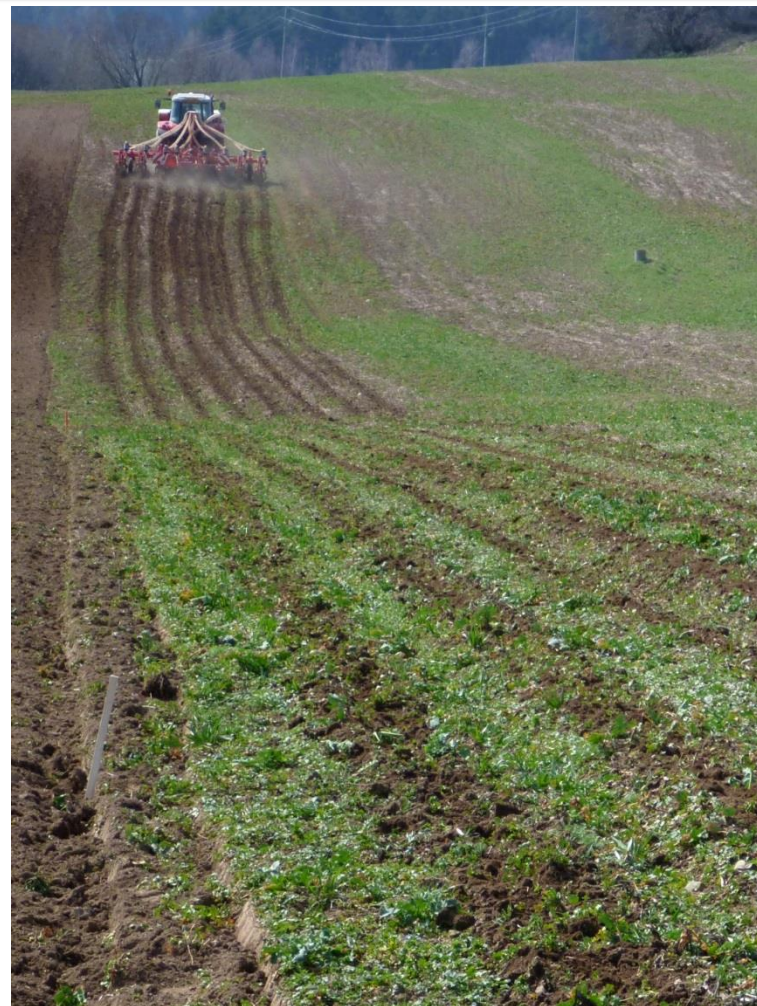
Setí do strniště



Setí do přemrzlé meziplodiny



Pásové zpracování půdy



Pásové zpracování půdy



Zpracovaná půda týden před
setím metodou strip-till
pro úzký řádek kukuřice 37,5
cm, 90 tis. jedinců na ha

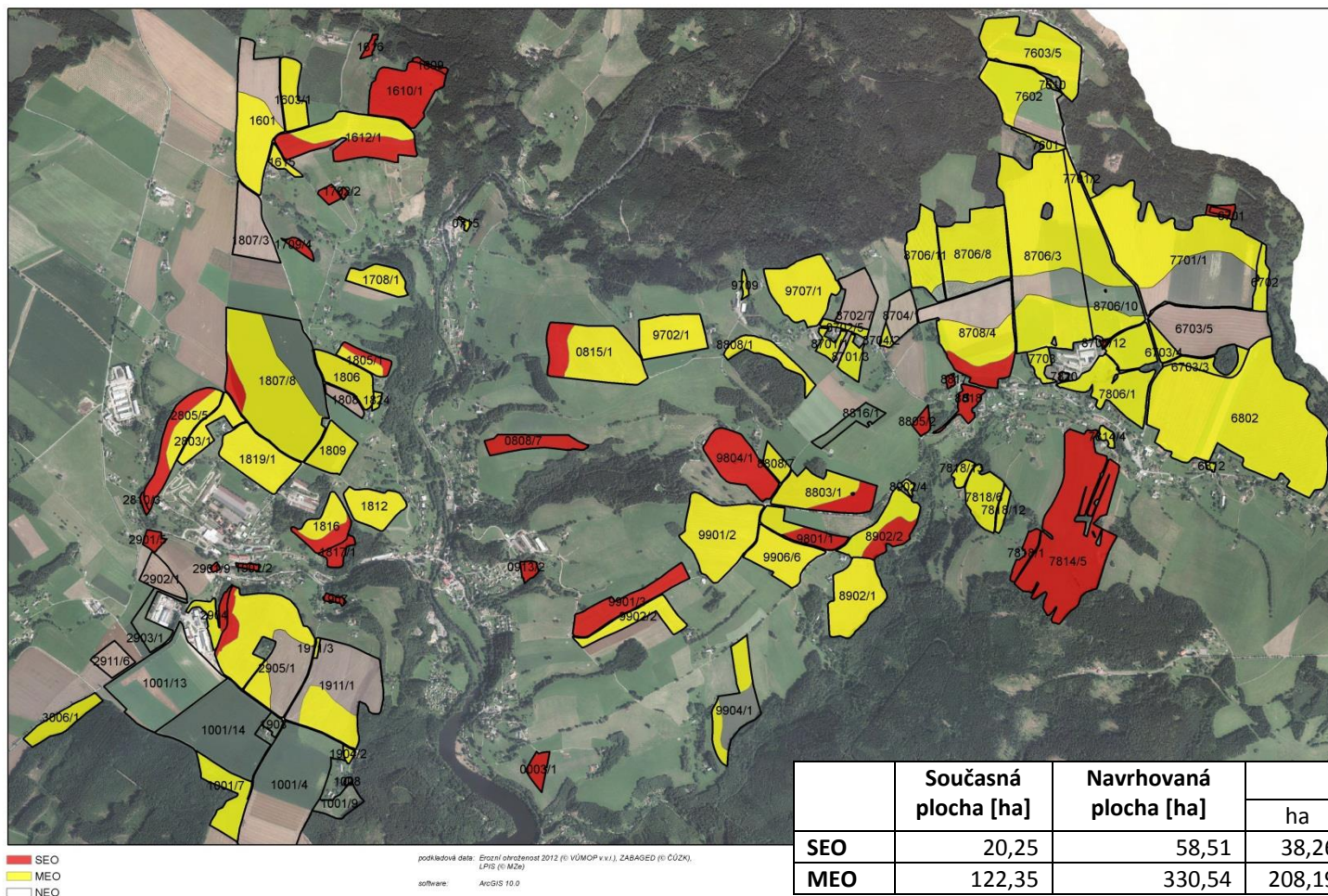
Vzrostlá kukuřice měsíc
po zasetí
- zřejmé rostlinné zbytky
na povrchu v meziřadí



Důlkování



Optimalizace výrobní struktury



	Současná plocha [ha]	Navrhovaná plocha [ha]	Rozdíl	
			ha	%
SEO	20,25	58,51	38,26	189%
MEO	122,35	330,54	208,19	170%



Shrnutí

- V ČR odlišná struktura výroby
- VaVal má připravená řešení
 - Ověřená v pokusných/poloprovozních podmínkách
 - Systém financování neumožňuje plošné rozšíření
- Horizont 2020 – PRV 2014 – 2020
 - Důraz na transfer a spolupráci
 - Nová opatření => výzkumná org. Podmínkou
- Posílit důvěru mezi praxí a výzkumem



Děkuji za pozornost

