



Univerzita Komenského v Bratislave
Prírodovedecká fakulta
katedra kartografie, geoinformatiky a DPZ

**Identifikácia vhodných pristávacích plôch
pre vynútené pristátie vetroňa**

Miroslav Kožuch, Peter Piesecký

Bratislava, 21-22.10.2016



Vynútené pristátie



Pristátie mimo letiska, nedokáže nájsť atmosferické stúpavé prúdy

Vynútené pristátie



Ideálne pristátie



Obmedzenia pristátia



Zostavenie modelu



MODEL

Obmedzenia krajinnej pokrývky



Obmedzenia krajinnej pokrývky



Dostupnost' dát



Lands

aj veľmi dostupné

Dostupnosť satelitných dát



science for a changing world

Earth Resources Observation and Science Center (EROS)

USGS Home
Contact USGS
Search USGS

USGS Global Visualization Viewer

System Notices: 1

Dataset Resolution Map Layers Tools File Help



Downloadable



WRS-2 Path Row: 189 26 Go

Lat/Long: 48.9 17.8 Go

Max Cloud: 100% 

Scene Information:
ID: LC81890262014197LGN00
CC: 13% Date: 2014/7/16
Qty: 9 Product: OLI TIRS L1T

Jul 2014 Go

Prev Scene Next Scene

Landsat 4 - Present List

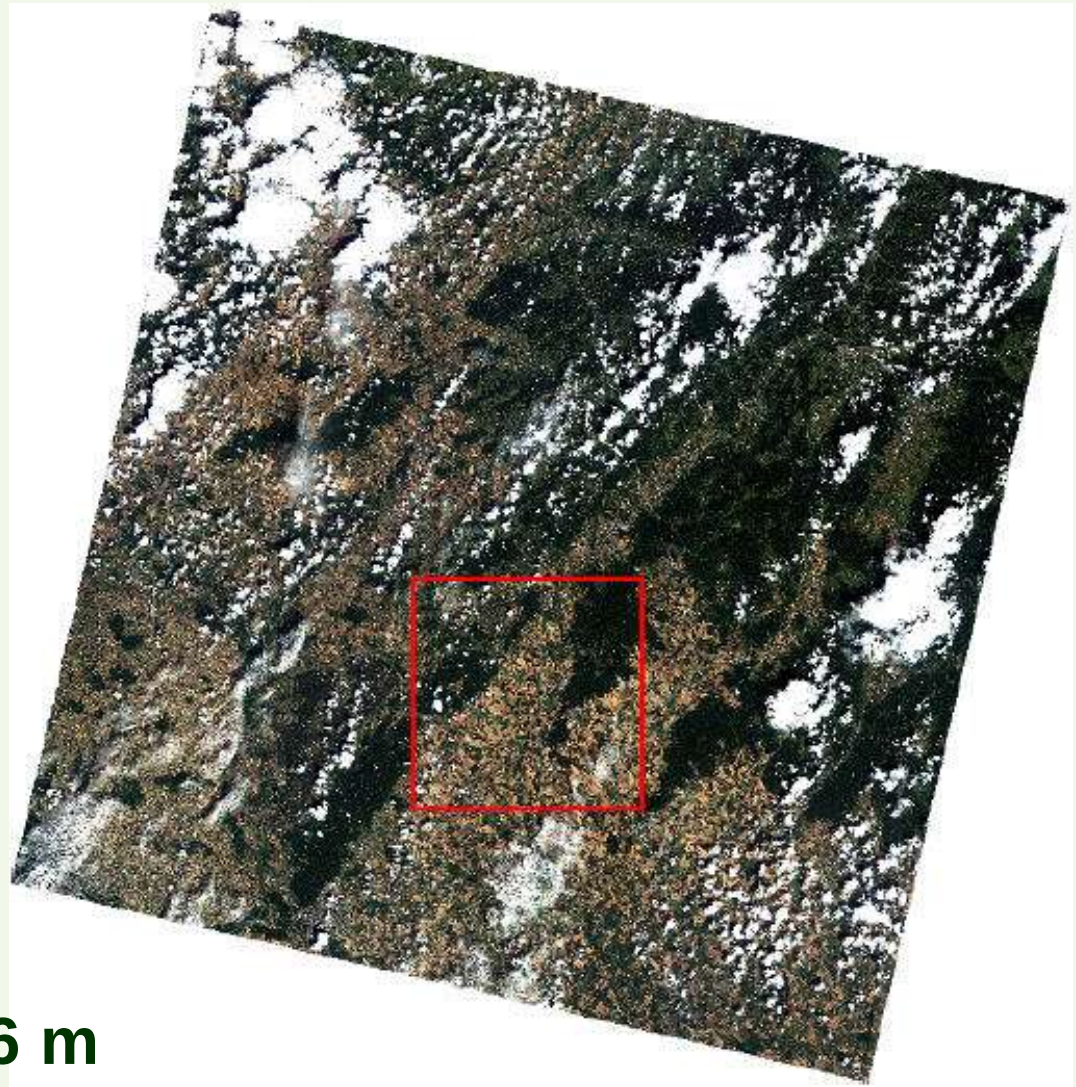
LE71890262014157ASN00 

Add Delete Send to Cart



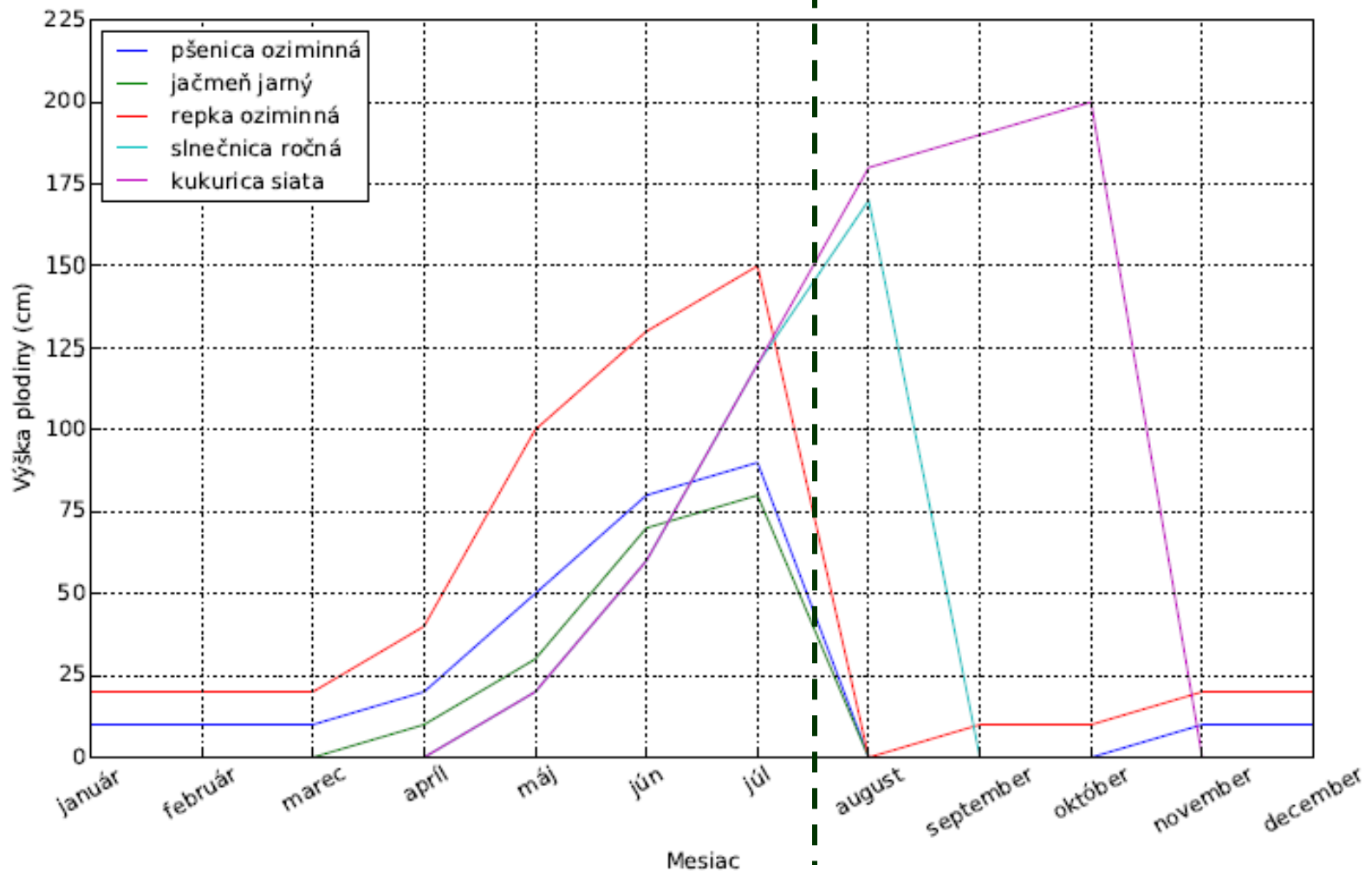
GloVis , 16.7.2014, trasa 189 – riadok 26, 13 % oblačnosť

Predspracovanie satelitných dát



- pansharpening
- 30 KB, mxy=16,6 m
- rádiometrická kalibrácia + atmosferická korekcia

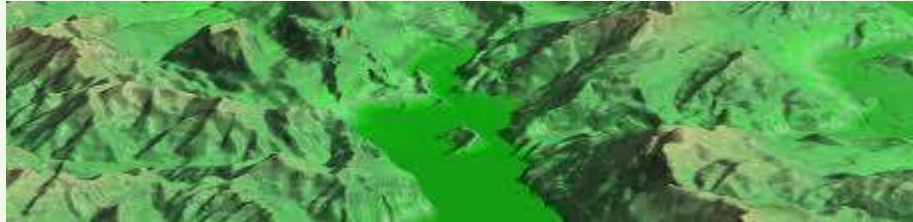
Výška vybraných plodín



**Výskumný ústav rastlinnej výroby Bratislava
Národného poľnohospodárskeho a potravinárskeho centra**

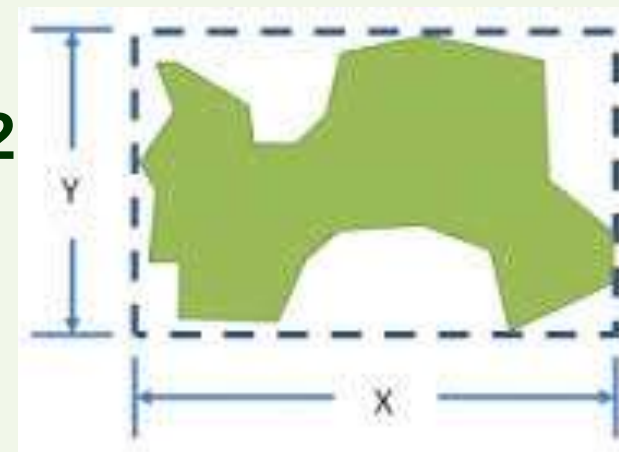
Ďalšie zdroje dát

DVM - EU-DEM, produkt EEA, priestorové rozlíšenie 25 m



Veľkosť plochy – dĺžka skutočnej pristávacej dráhy

- reálne lety vetroňov v SR (1997 až 2014) – 19 110 záznamov
- filtrácia 1489 letov s pristátím > 500 m od letiska
- Ttest – 95 % – 225 m
- zohľadnenie v rozlohe 225 m x 225/2



Pomôcky pre interpretáciu

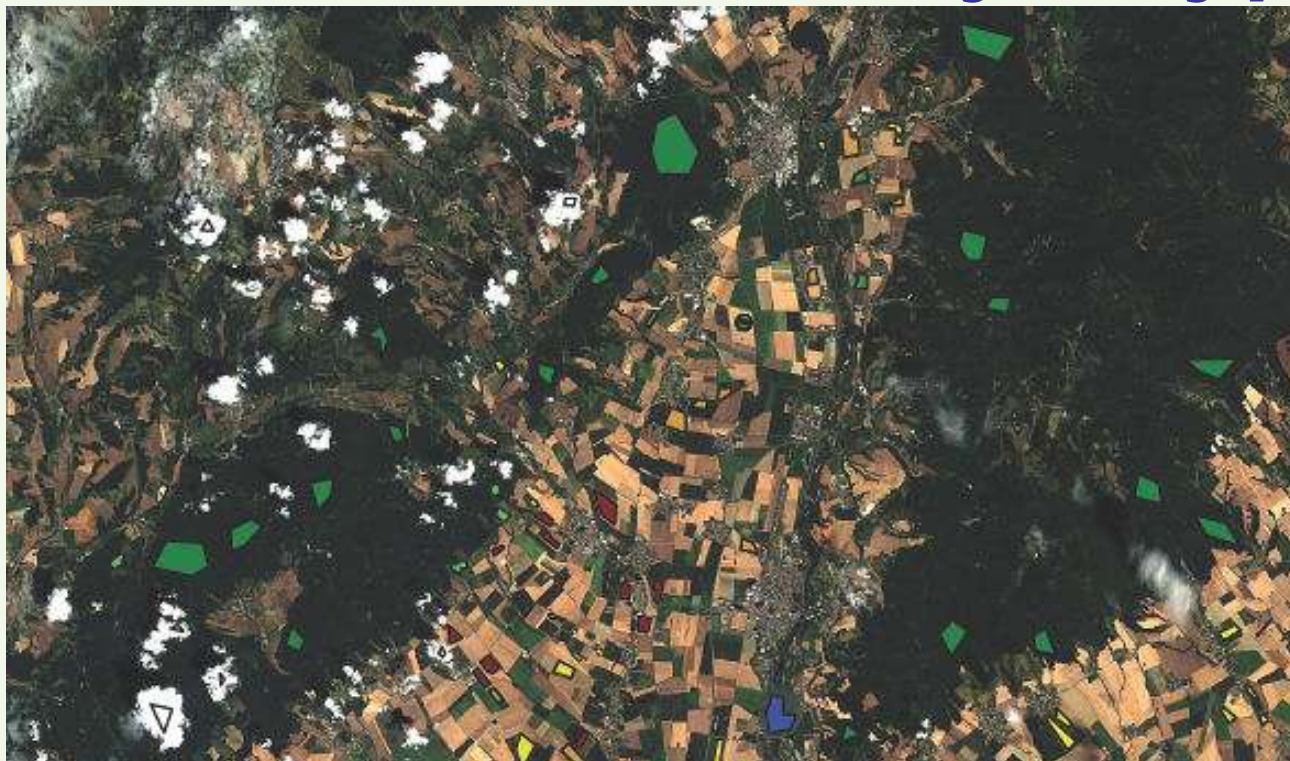


**Dotačný formulár PD Dechtice
- kódy kultúrnych dielov a plodiny**



NDVI index – svetlé obilniny (0,48-0,52), holé plochy (<0,44)

Klasifikácia krajinnej pokrývky



Klasifikačná trieda - zohľadnenie spektrálnych tried

Vysvetlivky

spolu [186]

les [26]

voda [14]

umelé plochy [18]

holé plochy a nízke porasty [22]

oblačnosť [10]

tiene [15]

trávy [15]

zelené obilniny [12]

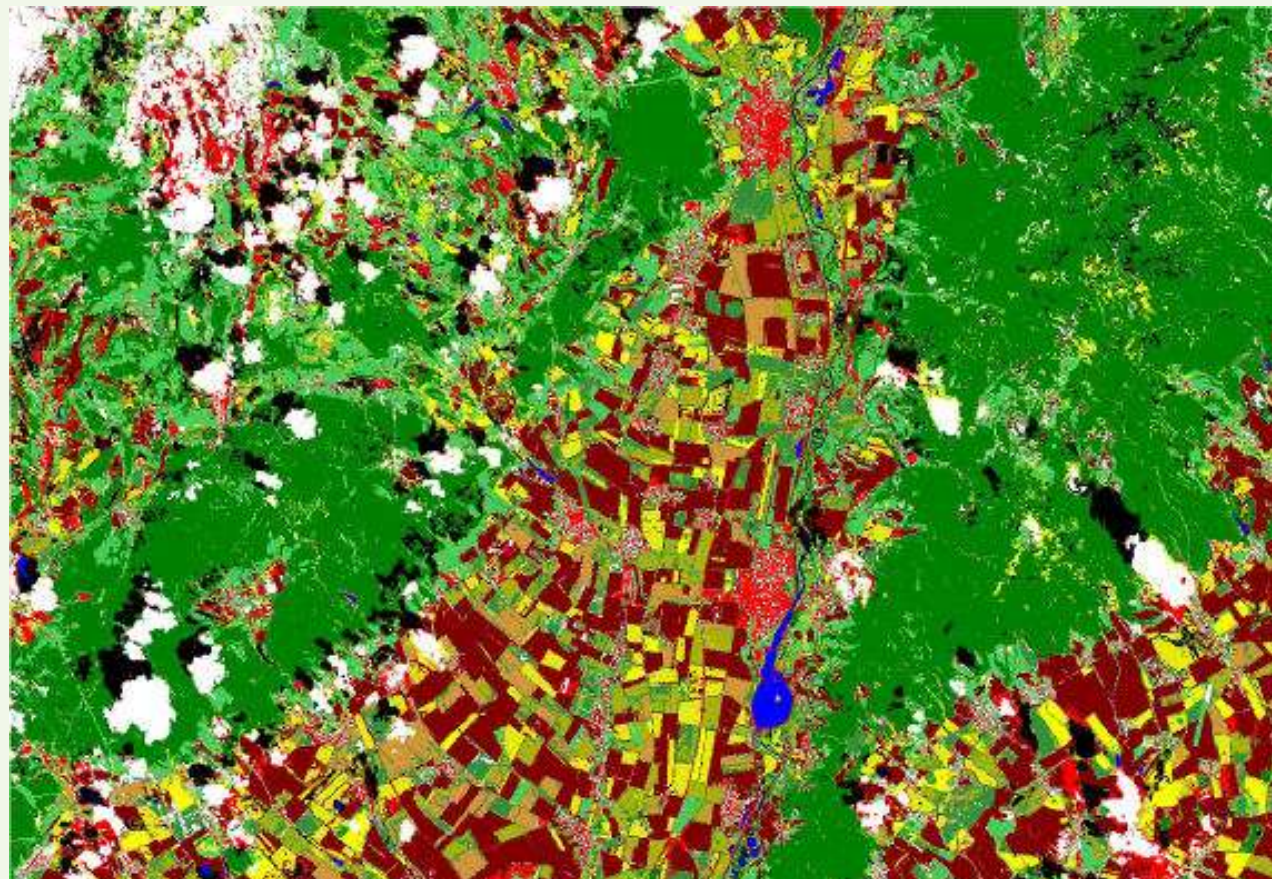
svetlé obilniny [9]

kukurica [15]

slnečnica [19]

repa [11]

Klasifikácia krajinnej pokrývky



Vysvetlivky

 les	 oblačnosť	 svetlé obilniny
 voda	 tieň	 kukurica
 umelé plochy	 tráv	 slnečnica
 holé plochy a nízke porasty	 zelené obilniny	 repa

Podmienky vhodnosti pristátia

Podľa CLC
- 1. úroveň

● Boleráz

Vysvetlivky

- | | | | |
|--|--|---|-------------------------------|
|  | umelé plochy |  | pre pristátie nevhodné plochy |
|  | pre pristátie vhodné plochy |  | les |
|  | pre pristátie vhodné plochy s obmedzením |  | voda |
| | |  | oblačnosť |

Podmienky vhodnosti pristátia

Letisko Boleráz + ďalšie letiská = vhodné územia

Kappa koeficient 0,77 – primeraný – nie reprezentatívny

Trieda krajinnej pokrývky	Rozloha (ha)	Podiel (%)
umelé plochy	15 573,33	6,21
pre pristátie vhodné plochy	88 795,98	35,42
pre pristátie vhodné plochy s obmedzením	32 569,56	12,99
pre pristátie nevhodné plochy	11 997,54	4,79
les	56 309,76	22,46
voda	957,78	0,38
oblačnosť a tiene	43 596,09	17,39

Ďakujeme Vám za pozornosť

**VÚRV Bratislava, NPPC
RD Dechtice
členom Aeroklubu Trnava**

kozuch@fns.uniba.sk

piesecky@gmail.com