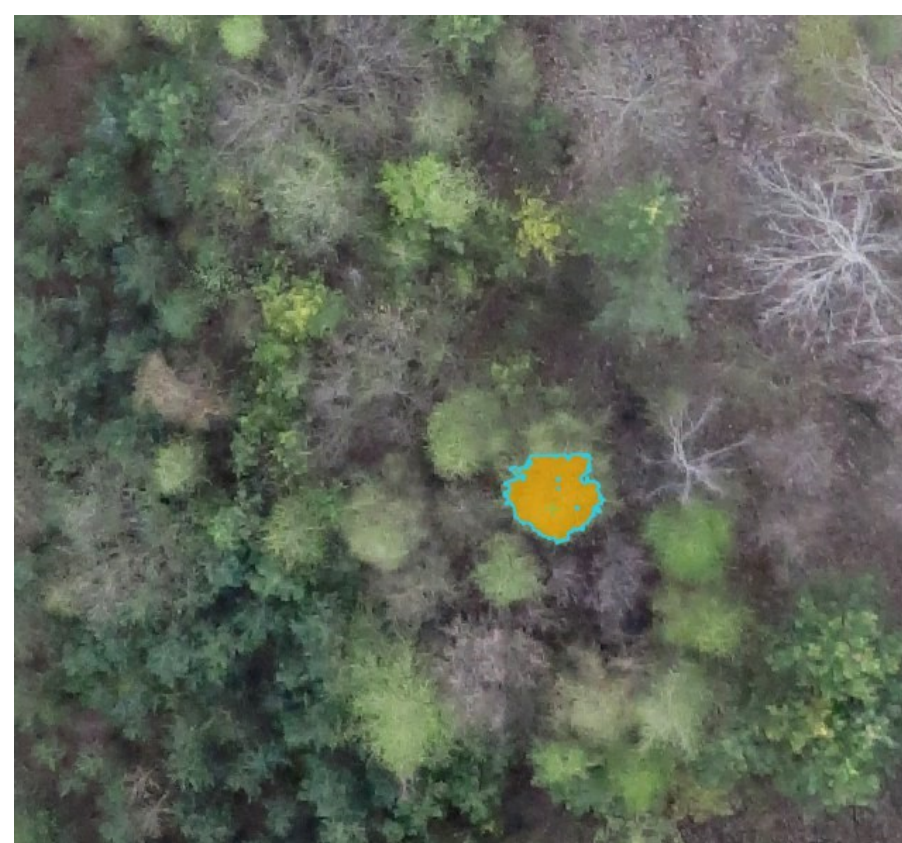




Wykorzystanie wtyczki SCP (Semi-Automatic Classification Plugin) w badaniach siedliskowych gadów

Aleksandra Kolanek

*Uniwersytet Wrocławski, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego
Towarzystwo Herpetologiczne NATRIX*

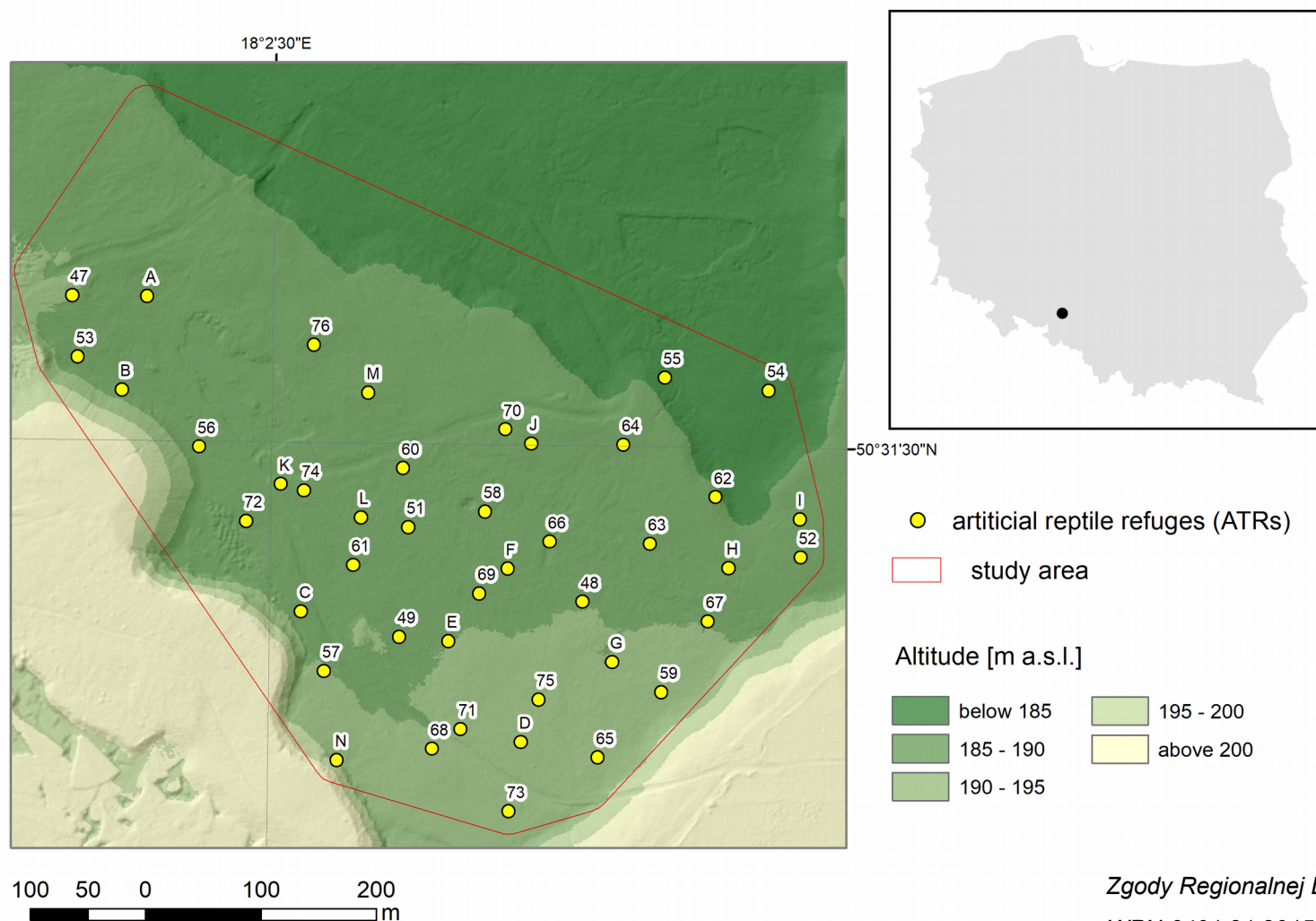


Uniwersytet
Wrocławski

TOWARZYSTWO HERPETOLOGICZNE



- Badania nad ekologią przestrzenną dwóch gatunków gadów
- Sztuczne kryjówki rozmieszczone na terenie badań
- 24 wizyty w 2016 r. - kontrole kryjówek; liczba gadów; morfometria
- Analizy przestrzenne: określenie parametrów preferowanych siedlisk, **m.in. struktury pokrycia terenu**

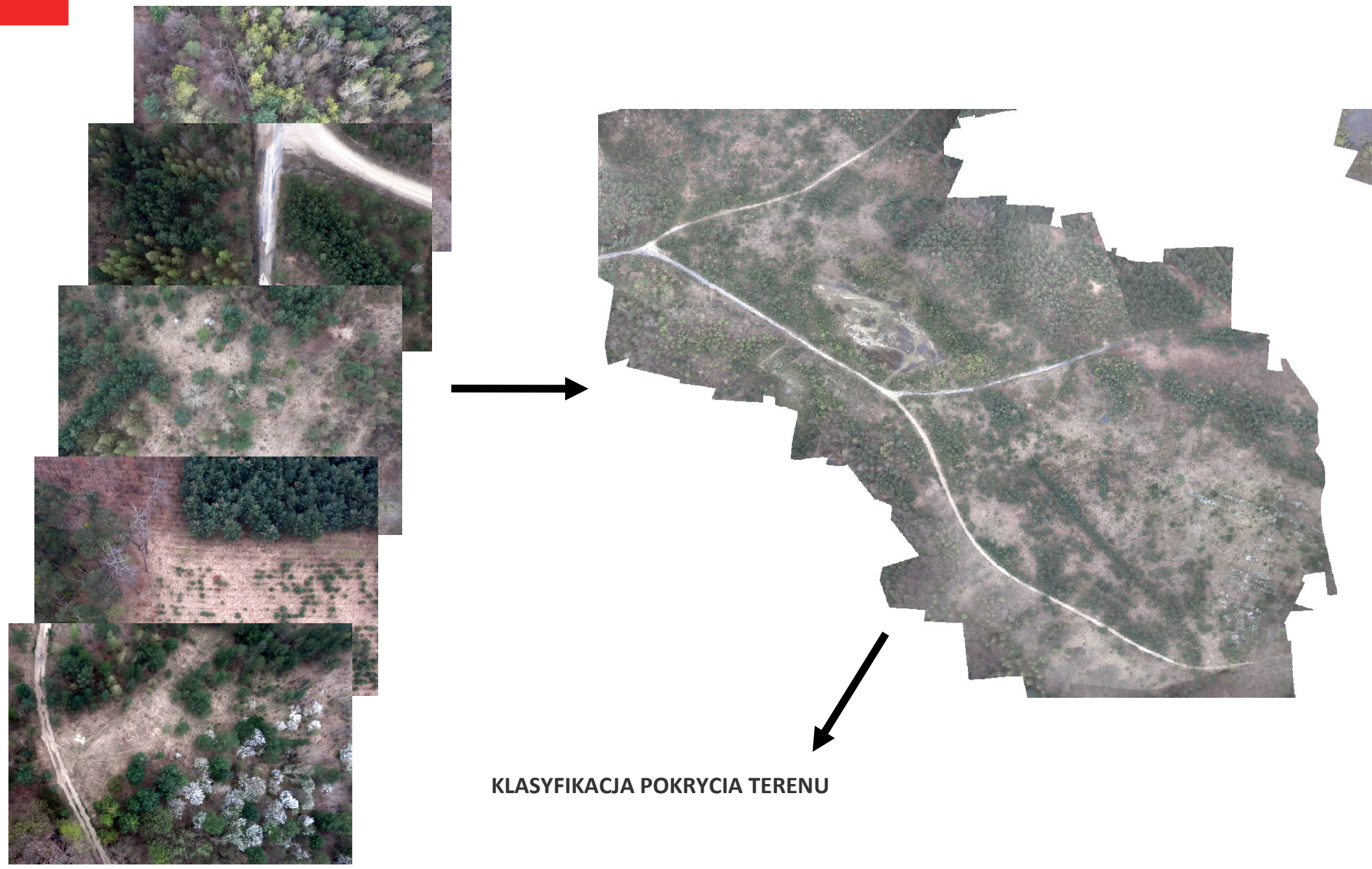


Zgody Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu na badania:

WPN.6401.21.2015.TB

WPN.6401.88.2015.MSz

- Struktura pokrycia terenu → wysokorozdzielcza ortofotomapa (3,5 cm/px)
- Naloty UAV (Zakład Geoinformatyki i Kartografii UWr)



Klasyfikacja nadzorowana – Semi-Automatic Classification Plugin

PANEL DANYCH:

1) Ustawienie obrazu wejściowego (ortofotomapa), listy kanałów, kompozycji barwnej

2) Stworzenie pliku treningowego (.scp) – zapis obszarów treningowych (OT/ROI)

Panel danych

Obraz wejściowy

2017_04_09_gorazdze_S_97_05

Dane treningowe

Panel SCP

Panel danych

Panel klasyfikacji

Lista sygnatur OT

S	Typ	MC ID	C ID	C Info	Kolor
---	-----	-------	------	--------	-------

Tworzenie OT

MC ID 1 MC Info coniferous

C ID 1 C Info C 1

☒ Oblicz sygnatury

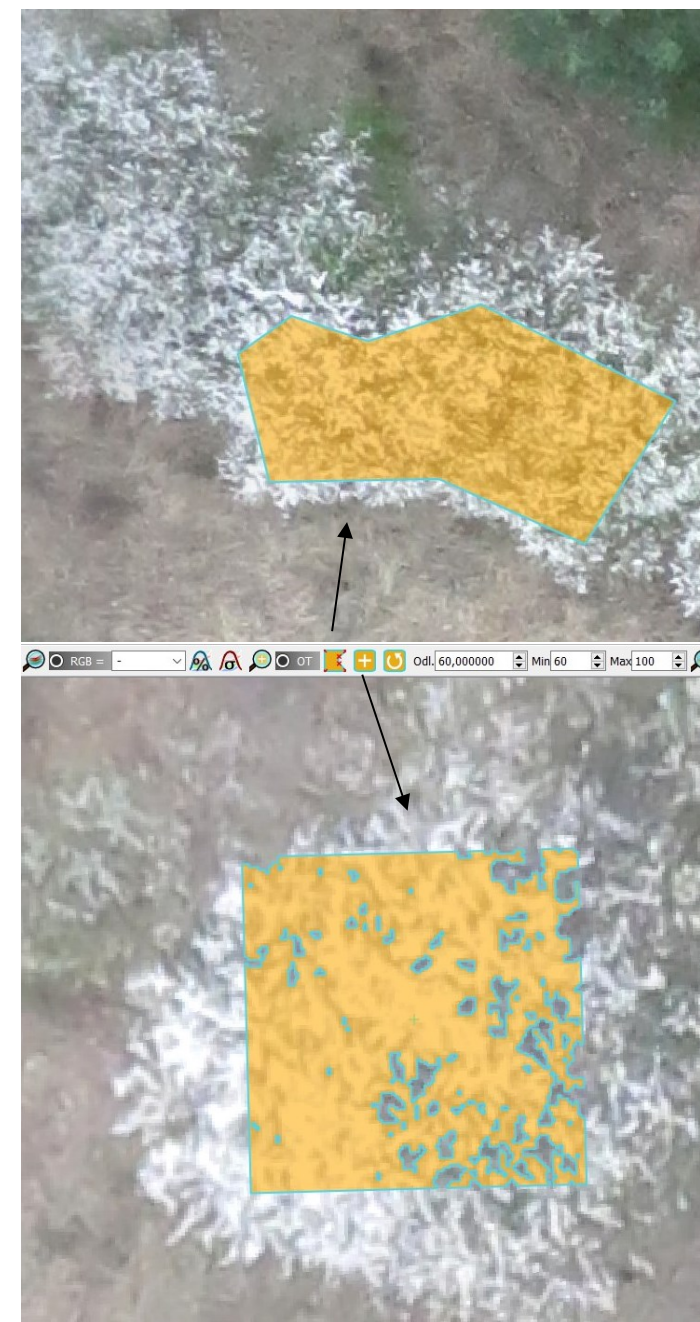
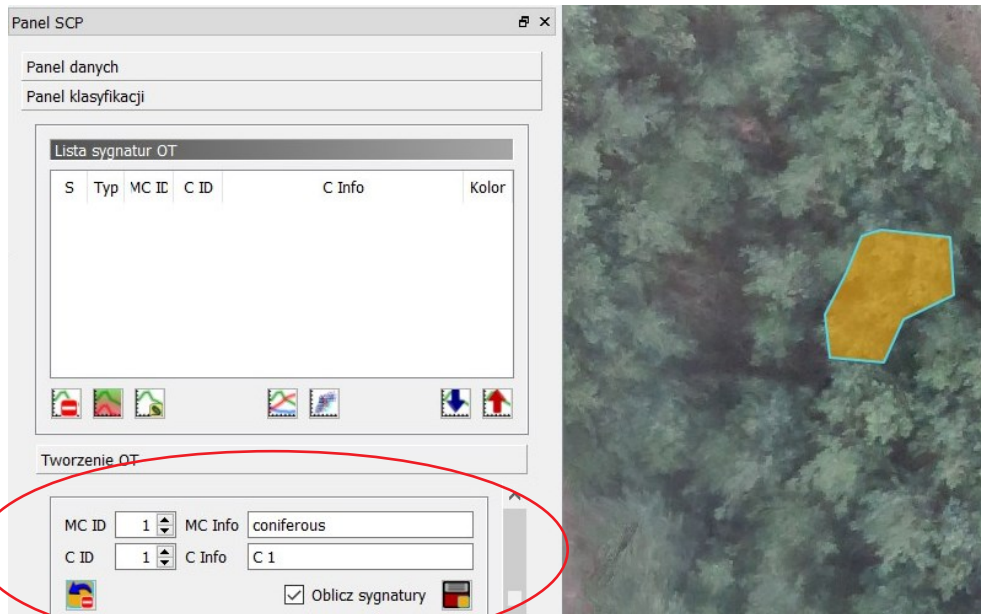
PANEL KLASYFIKACJI:

3) Tworzenie OT/ROI (tu: makroklas pokrycia terenu)

dwa sposoby zaznaczania obszarów:

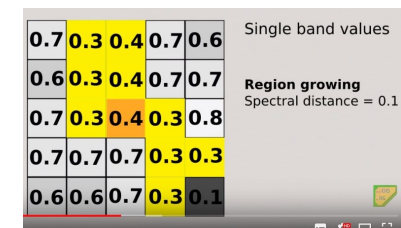
- rysowanie poligonów
- zaznaczanie na podstawie odległości spektralnej

istotne dobre „opróbkowanie”



Charakterystyka spektralna

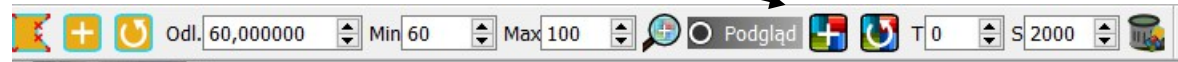
	MC_ID = 1 MC_info = merged_coniferous C_ID = 6 C_info = merged_C 1 ROI_size = 45610 pixels			
Wavelength [band number]	1.0	2.0	3.0	4.0
Values	98.91157	111.76638	106.97707	255.0
Standard deviation	12.71985	13.88631	11.89246	0.0



4) Tworzenie podglądu klasyfikacji (opcjonalne i tymczasowe)

5) Tworzenie wynikowego(-ych) pliku(-ów)

- definiowanie barw
- wybór algorytmu
- tworzenie dodatkowych plików



Panel SCP

Panel danych

Panel klasyfikacji

Lista sygnatur OT

	S	Typ	MC ID	C ID	C Info	Kolor
1	☒	B	1	6	merged_C 1	
2	☒	B	2	7	C 1	
3	☒	B	2	8	C 1	
4	☒	B	2	9	C 1	
5	☒	B	2	10	C 1	
6	☒	B	2	11	C 1	
7	☒	B	2	12	C 1	

Tworzenie OT

Makroklasy

Algorytm klasyfikacji

Use ☒ MC ID ☐ C ID

Algorytm

Spectral Angle Mapping Próg 0,0000

Land Cover Signature Classification

Use ☐ LCS ☐ Algorytm ☐ only overlap

Tworzenie OT

Makroklasy

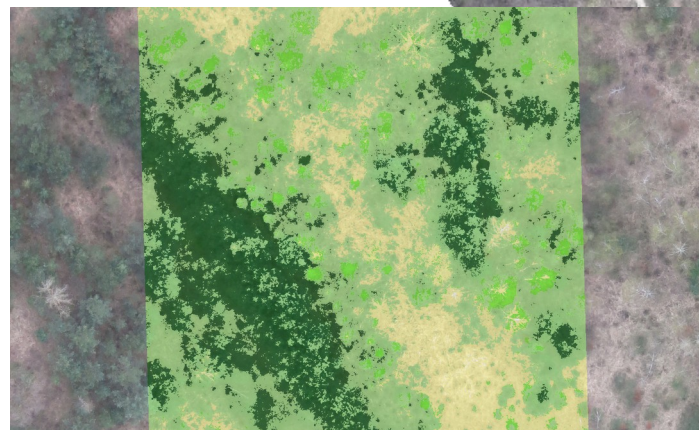
Algorytm klasyfikacji

Wynik klasyfikacji

☐ Zastosuj maskę

☒ Stwórz wektor ☒ Raport klasyfikacji

☒ Zapisz pliki algorytmu

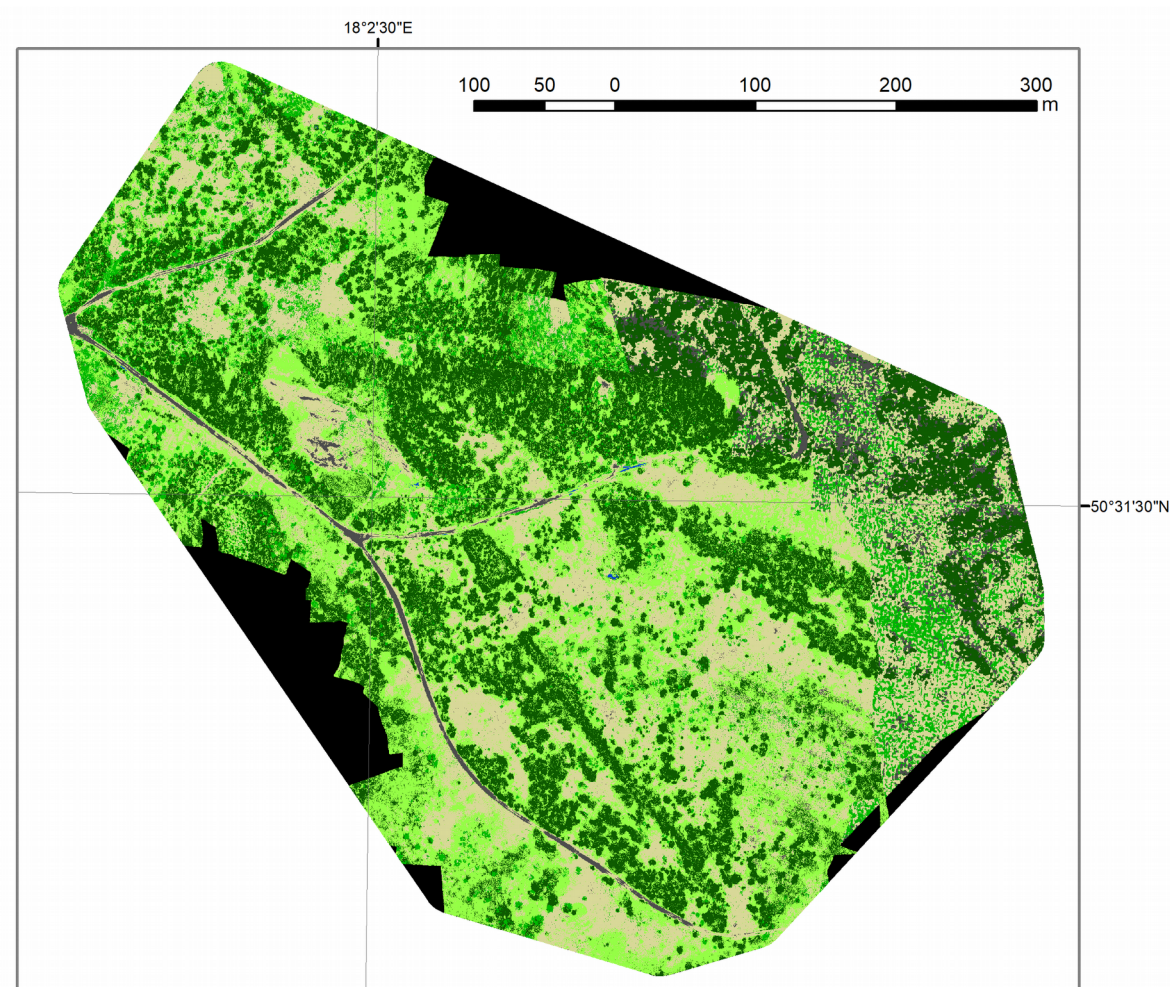


- Tarnina – osobno na etapie klasyfikacji (charakterystyka spektralna), później włączona do makroklas z krzewami
- Wiedza ekspercka, znajomość terenu i świadomość celu: klasy „siedliskowe”, nie fitosocjologiczne, stąd „bare soil/grass” + „grass/shrubs”

Wizualizacja poklasyfikacyjna

... i można przystąpić do analiz:

- % pokrycia poszczególnych typów terenu w buforze
- odległość od drzew
- odległość od dróg (zapobieganie śmiertelności)
- analiza krajobrazu (*landfrom analysis*)



Types of land cover

 water	 bare soil/grass	 deciduous trees	 unclassified
 road	 grass/shrubs	 coniferous trees	

Bardzo przydatny na start:

Tutorial 1: Your First Land Cover Classification

Luca Congedo