



*AKADEMIA GÓRNICZO - HUTNICZA
IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE*

*WYDZIAŁ GEODEZJI GÓRNICZEJ I INŻYNIERII
ŚRODOWISKA*

KIERUNEK GEODEZJA I KARTOGRAFIA - ROK III

**Satelitarny obraz wielospektralny i podstawowe działania
na nim. Sporządzenie krzywych spektralnych
podstawowych kategorii pokrycia terenu, klasyfikacja
nadzorowana obrazu wielospektralnego w programie
Ilwis.**

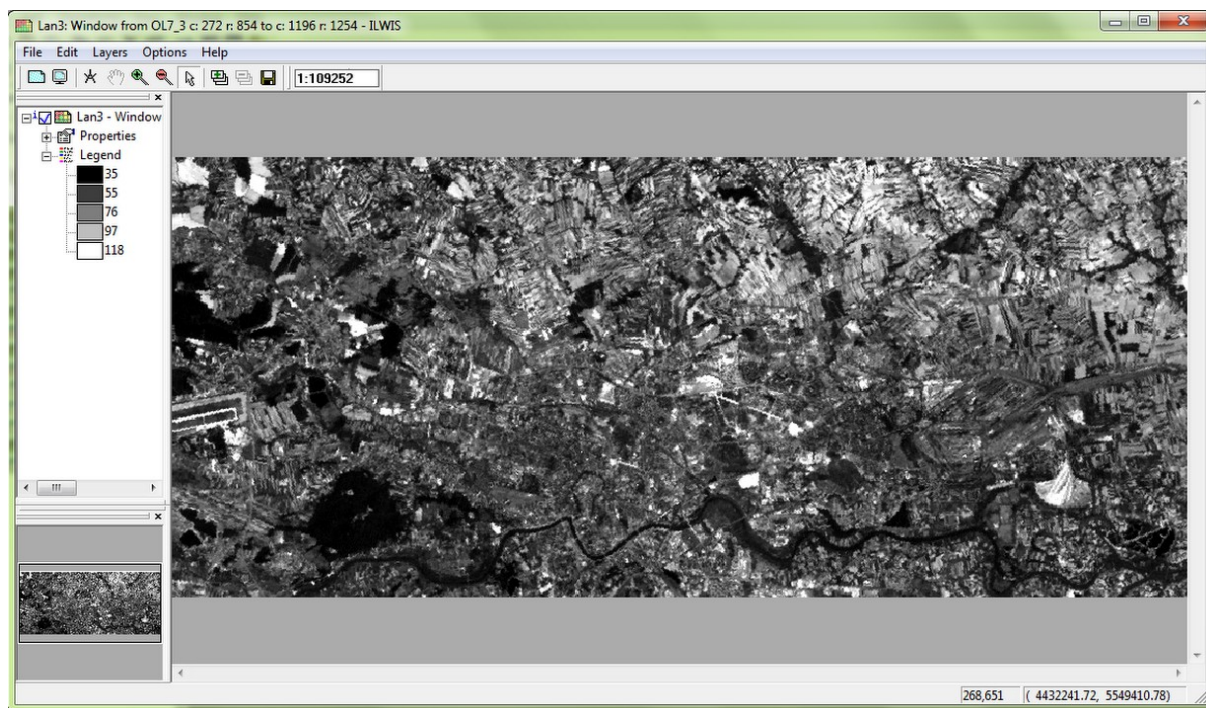
SPRAWOZDANIE

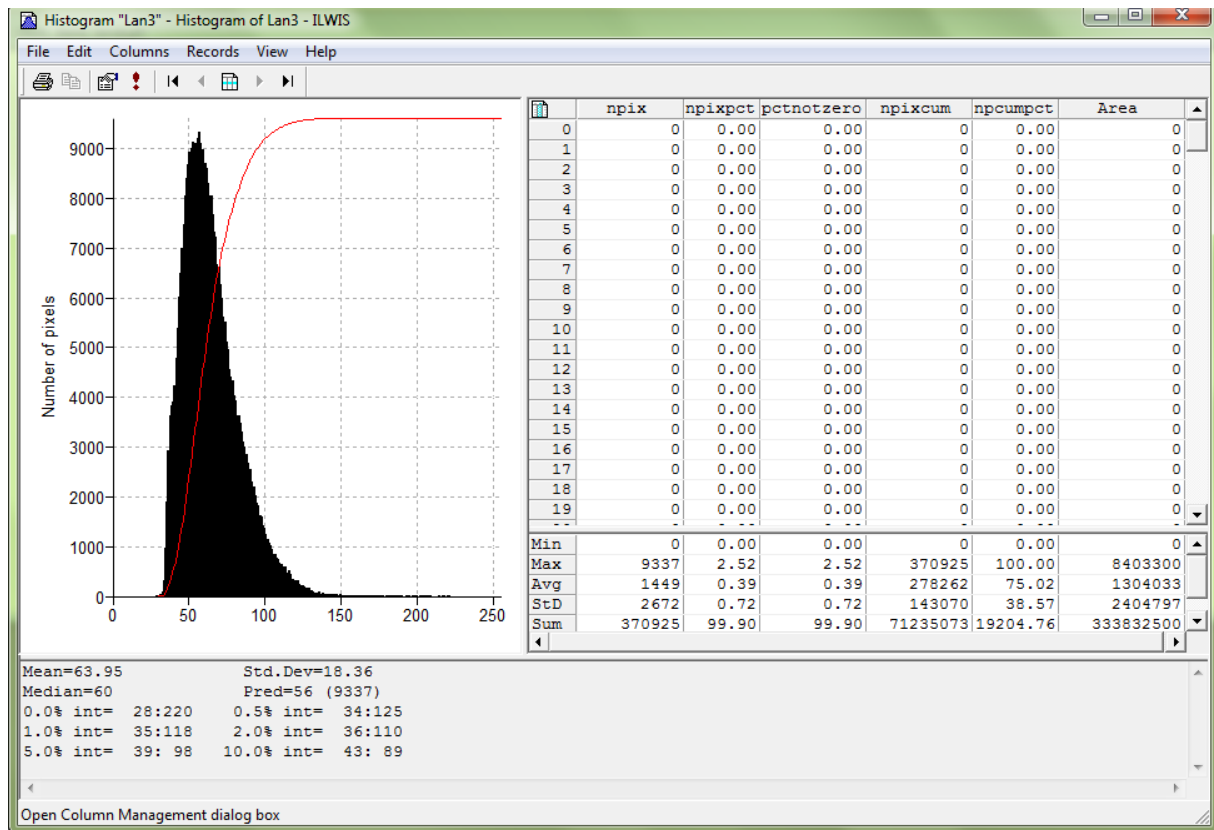
Dane formalno-prawne :

1. **Przedmiot zlecenia:** Sporządzenie krzywych spektralnych podstawowych kategorii pokrycia terenu, klasyfikacja nadzorowana obrazu wielospektralnego
2. **Zleceniodawca:** Wydział Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie
3. **Wykonawca:** Barbara Błotnicka

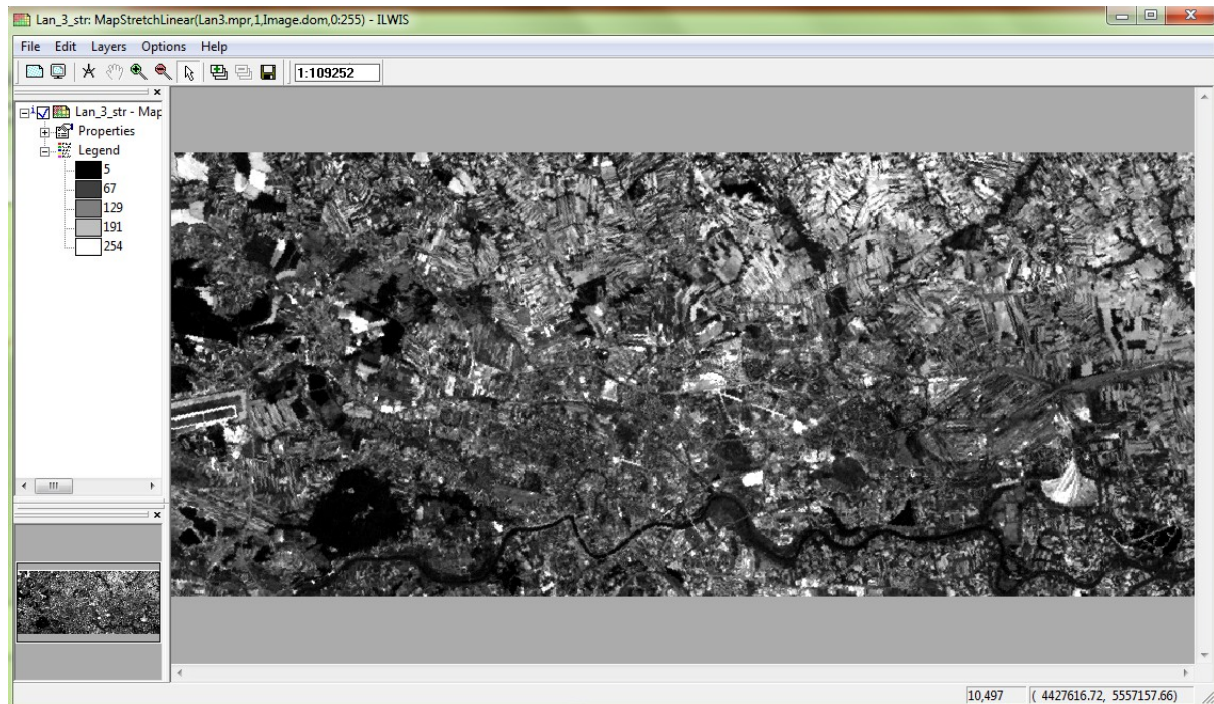
Przebieg prac:

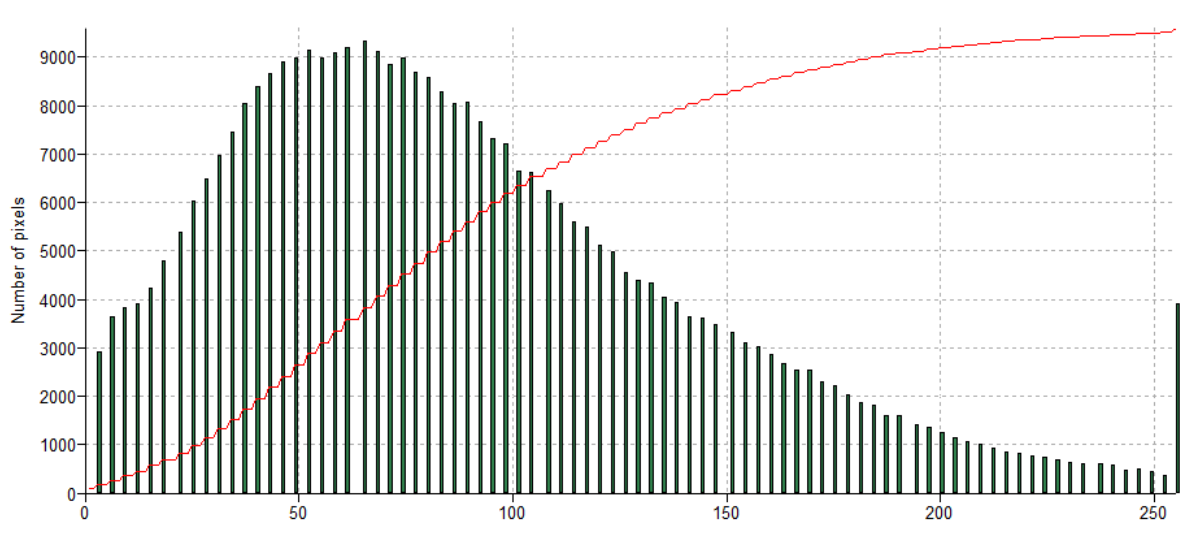
- a) Zapoznanie się z Lan_i = Lan 3



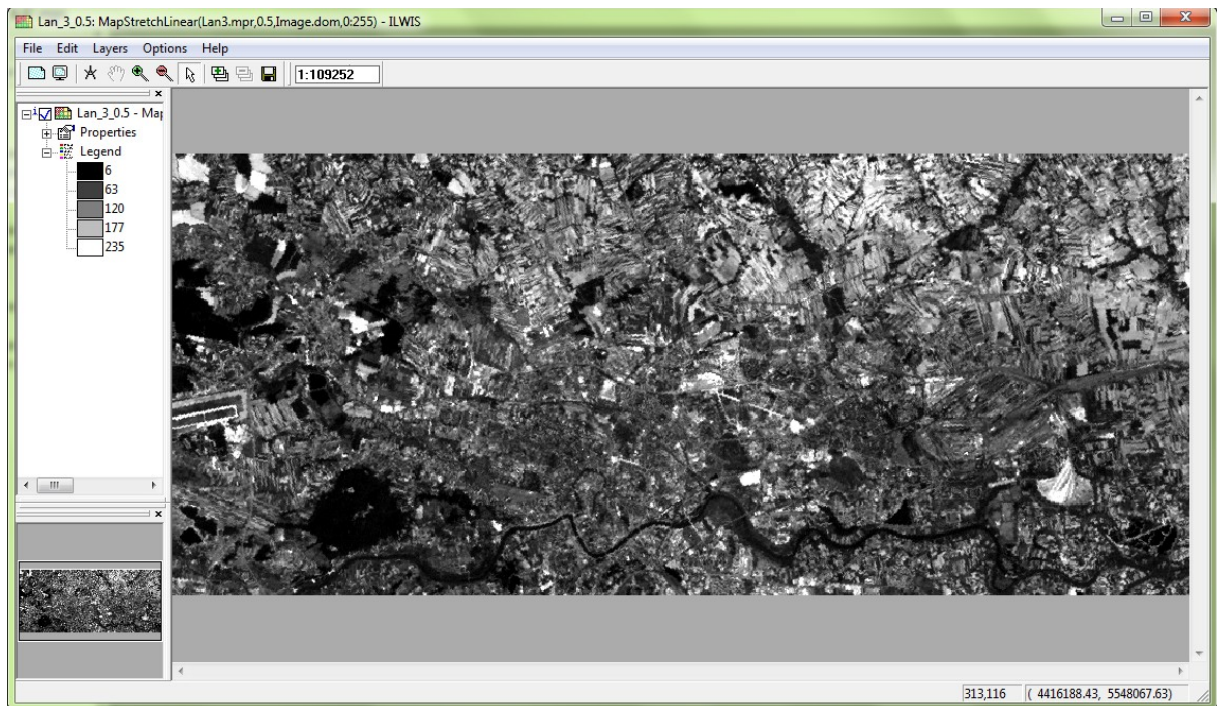


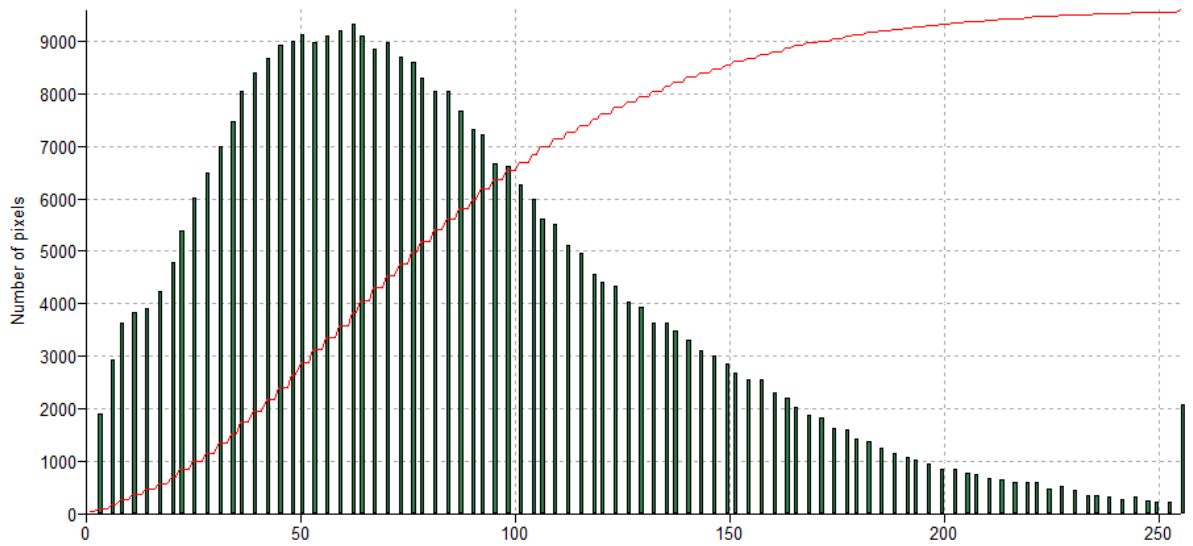
b) Liniowe rozciągnięcie histogramu z automatycznym ustaleniem zakresu obcięcia:



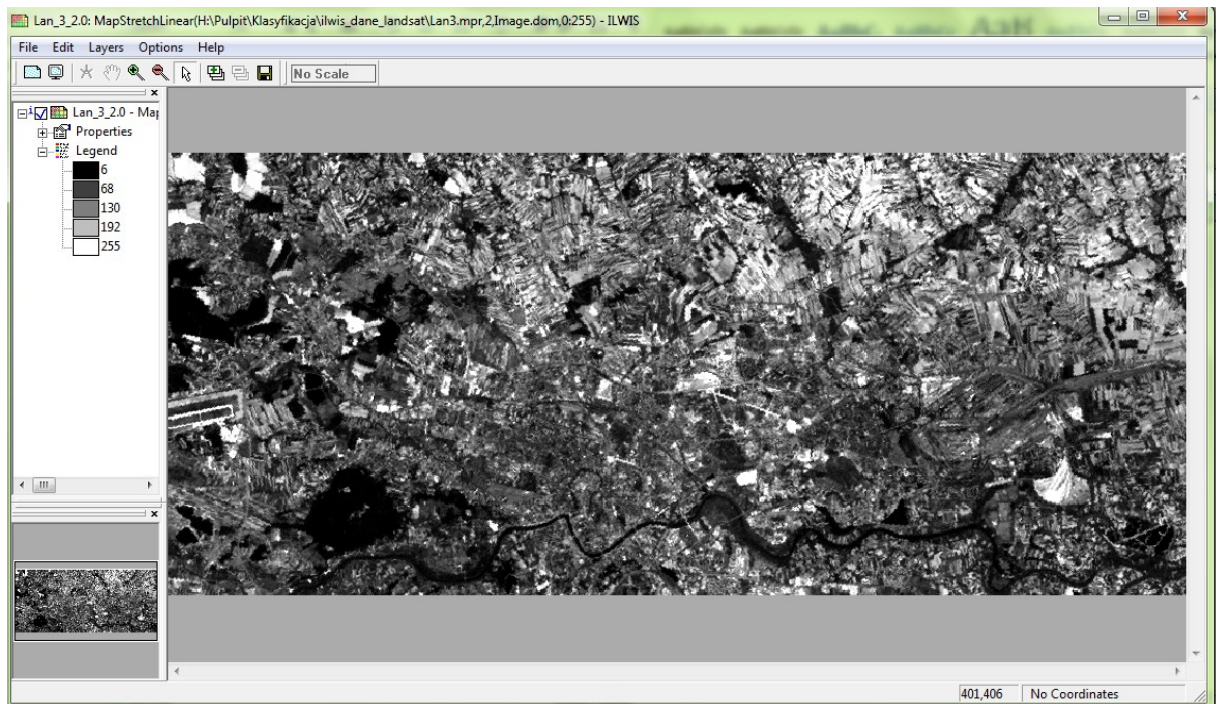


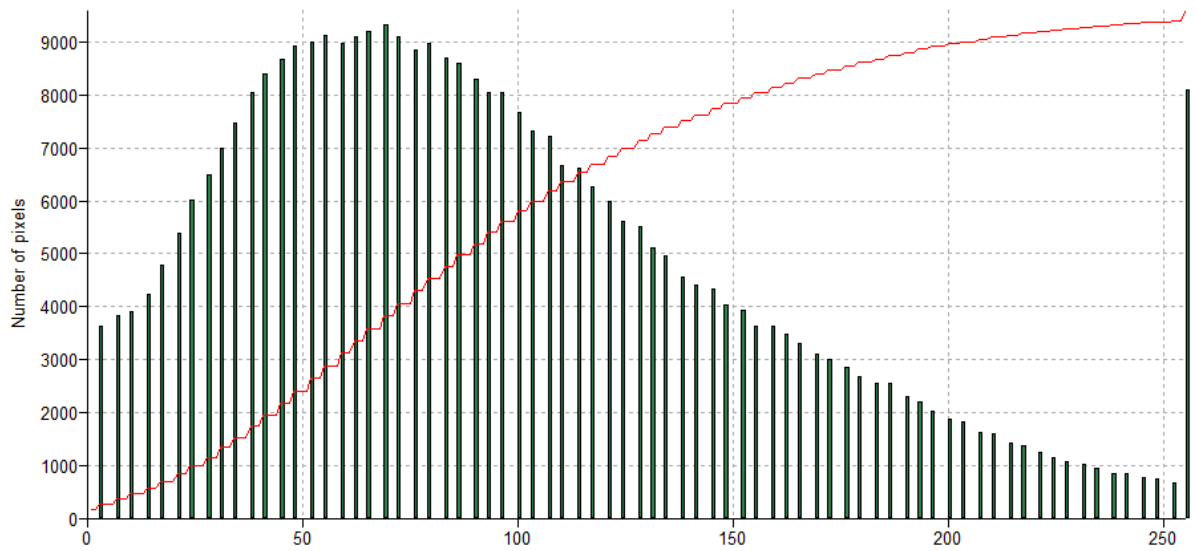
c) Zakres 0,5



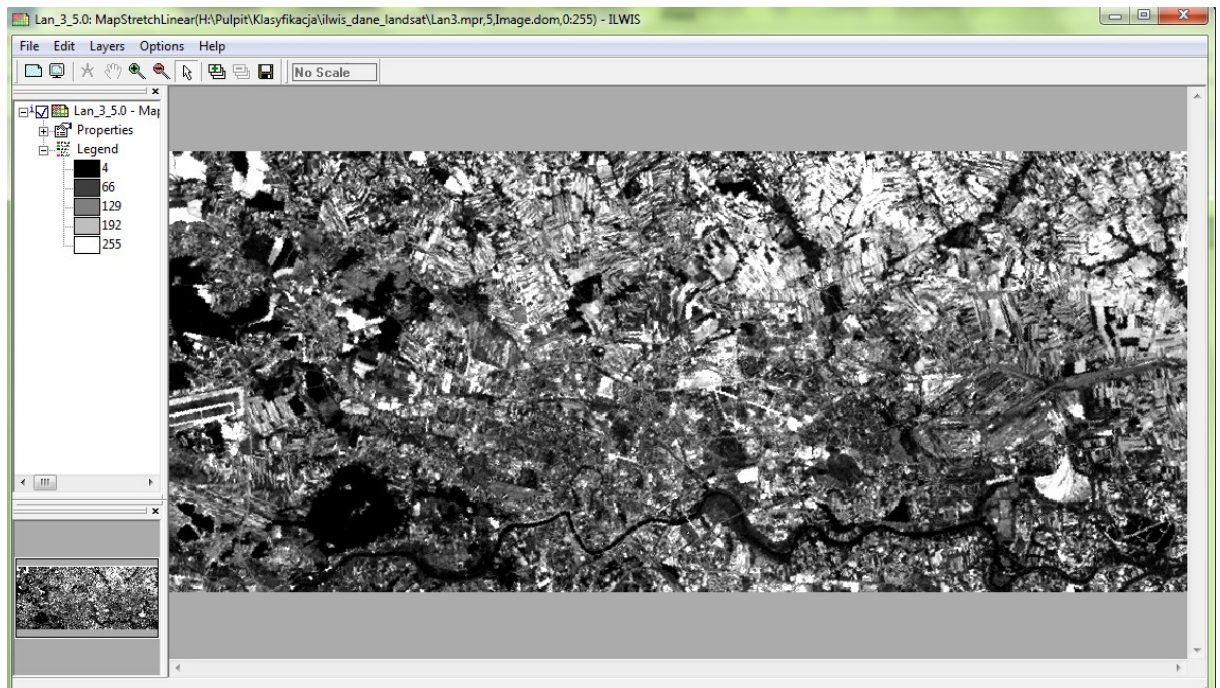


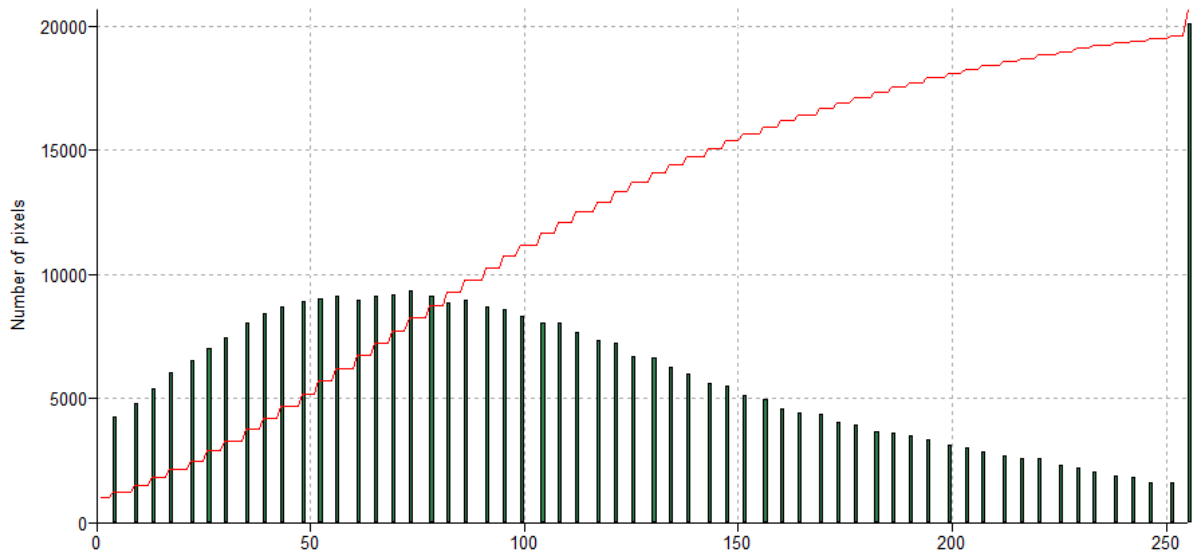
d) Zakres 2.0



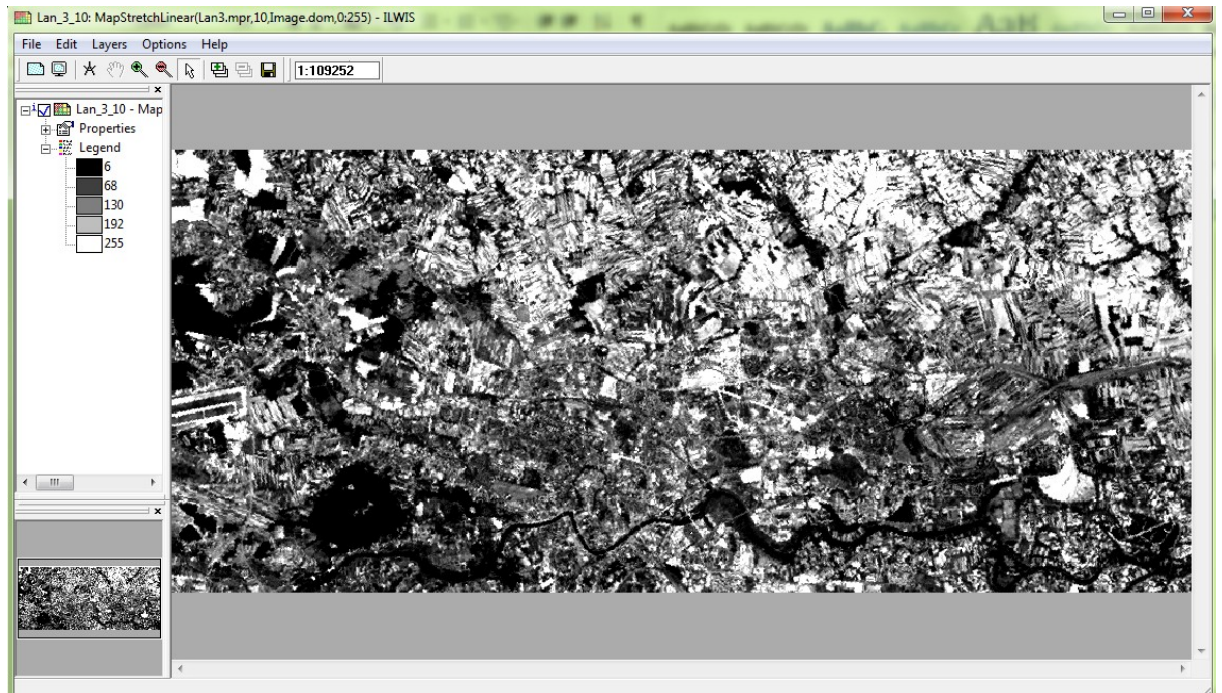


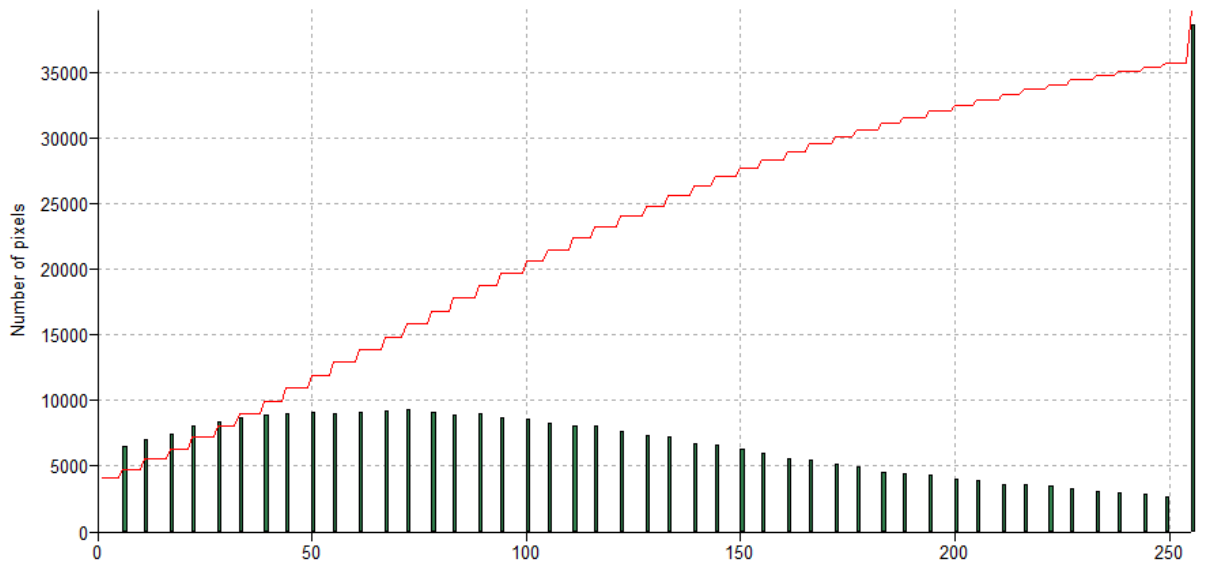
e) Zakres 5.0



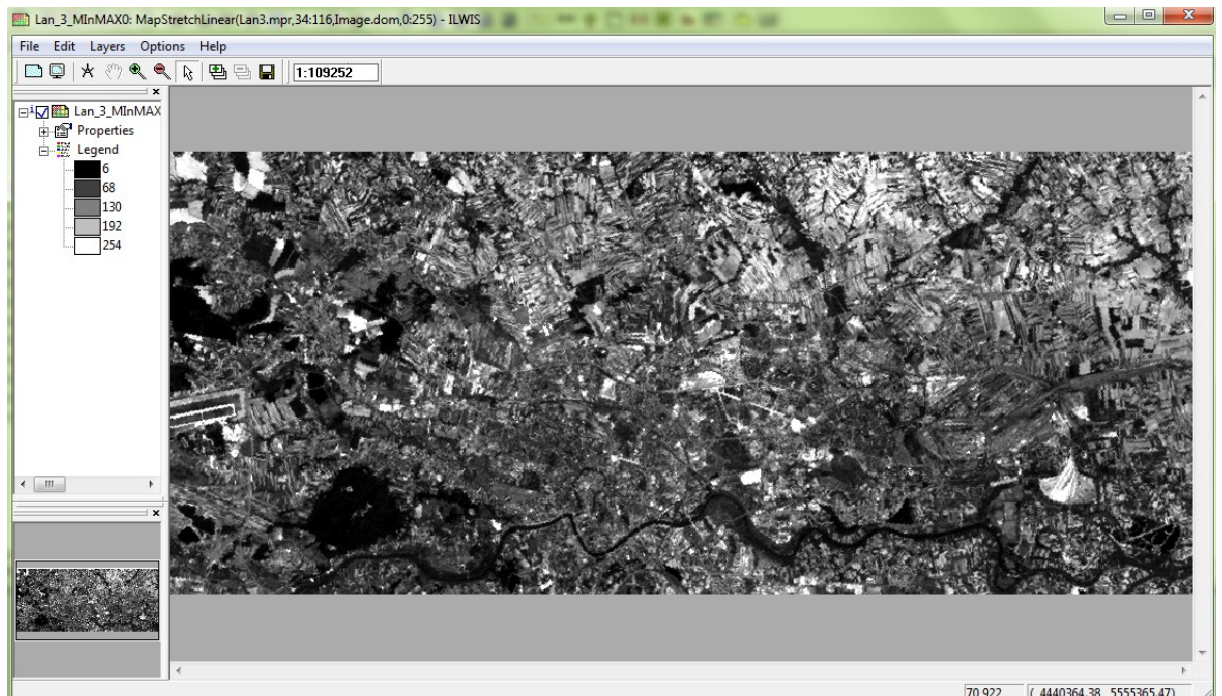


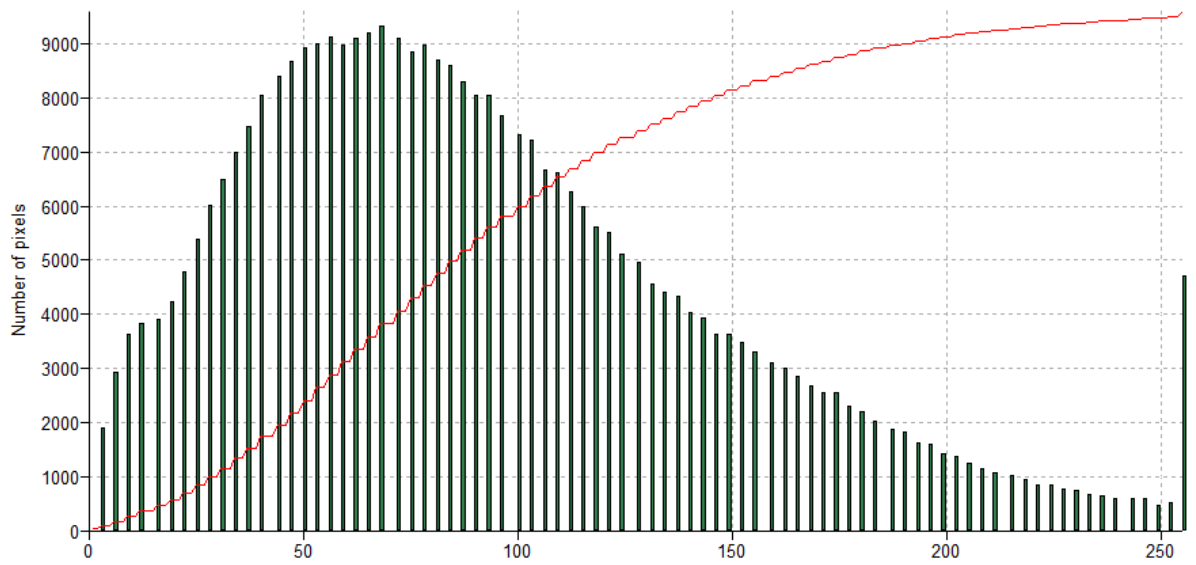
f) Zakres 10.0



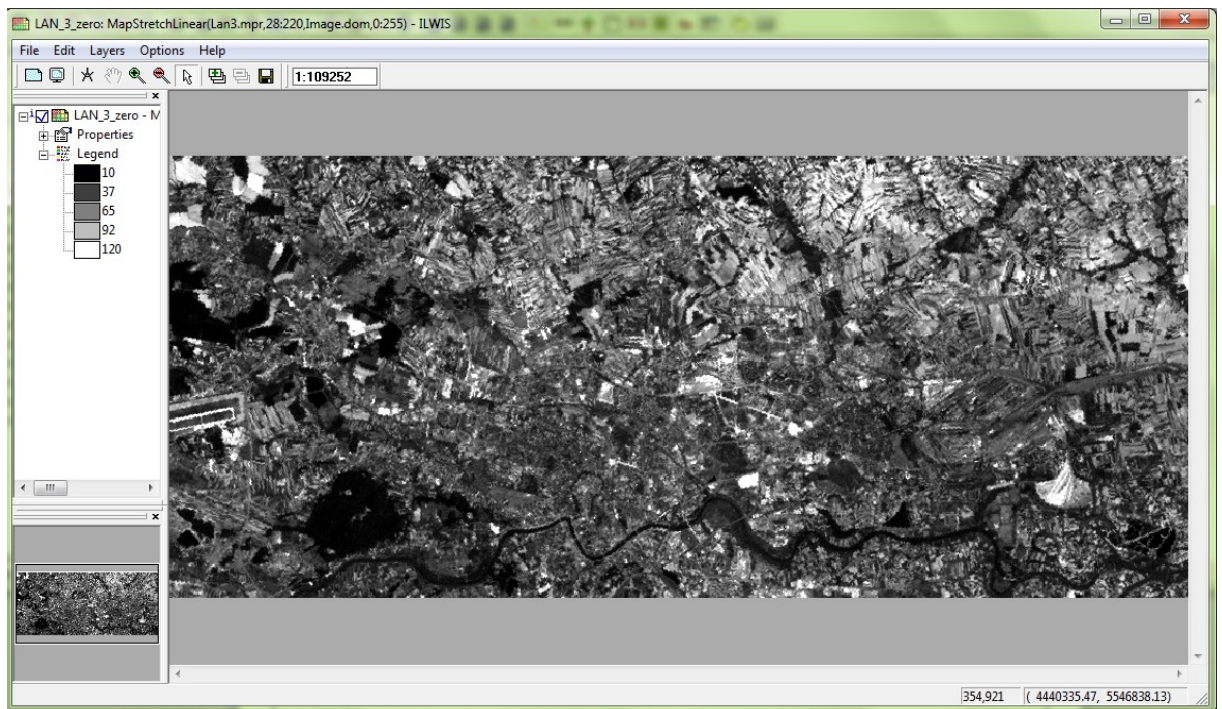


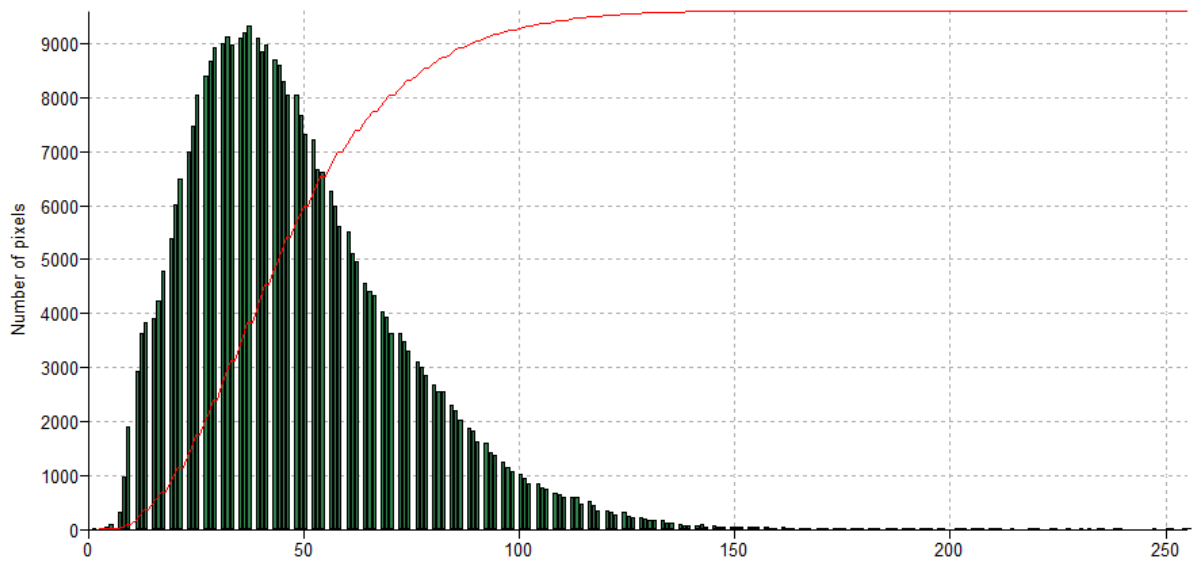
- g) Zakres MIN, MAX – współczynnik ‘Pctnotzer’ rozpoczyna i kończy przekraczać wartość 0,1%





h) Zakres MIN, MAX – ze skrajnymi wartościami odcięcia tam gdzie obraz przestaje mieć niezerowe piksele





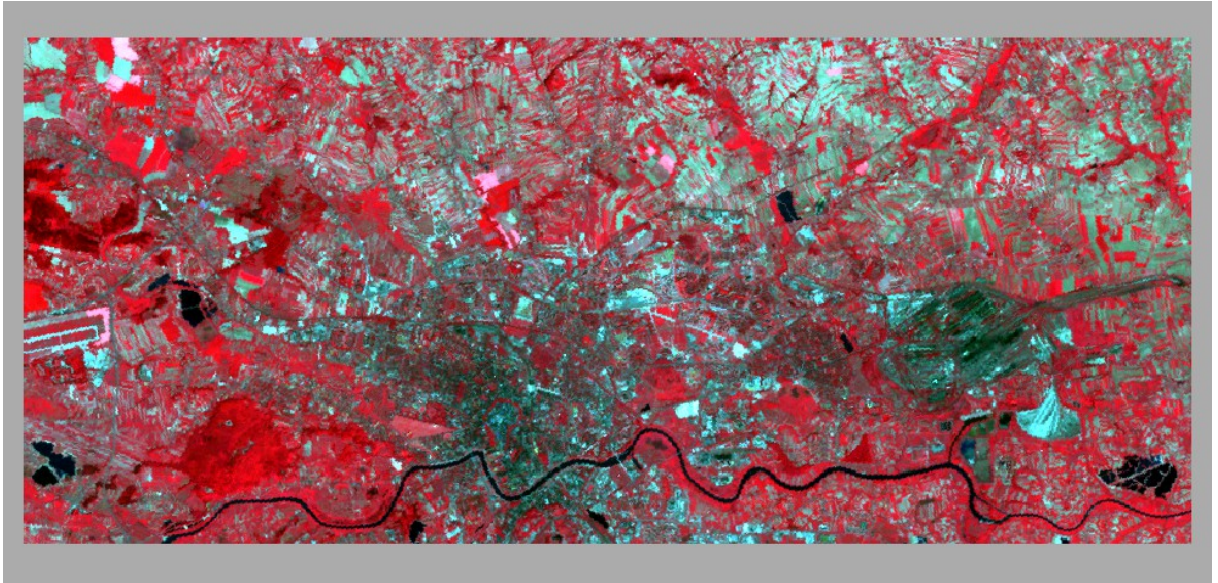
Tworzenie kompozycji barwnych:

a) Lan3-Red , Lan2-Green , Lan1-Blue



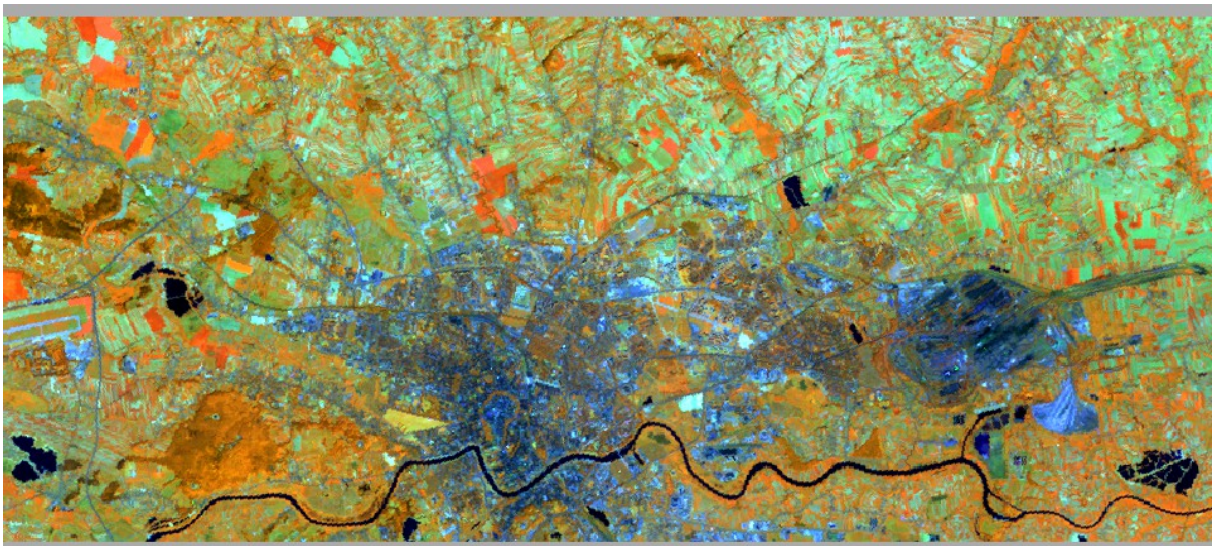
Na tym obrazie najlepiej widać pola rzepaku.

b) Lan4-Red, Lan3- Green, Lan2-Blue



Na tym obrazie dobrze widać wodę oraz zielen.

c) Lan4-Red, Lan5- Green, Lan1-Blue



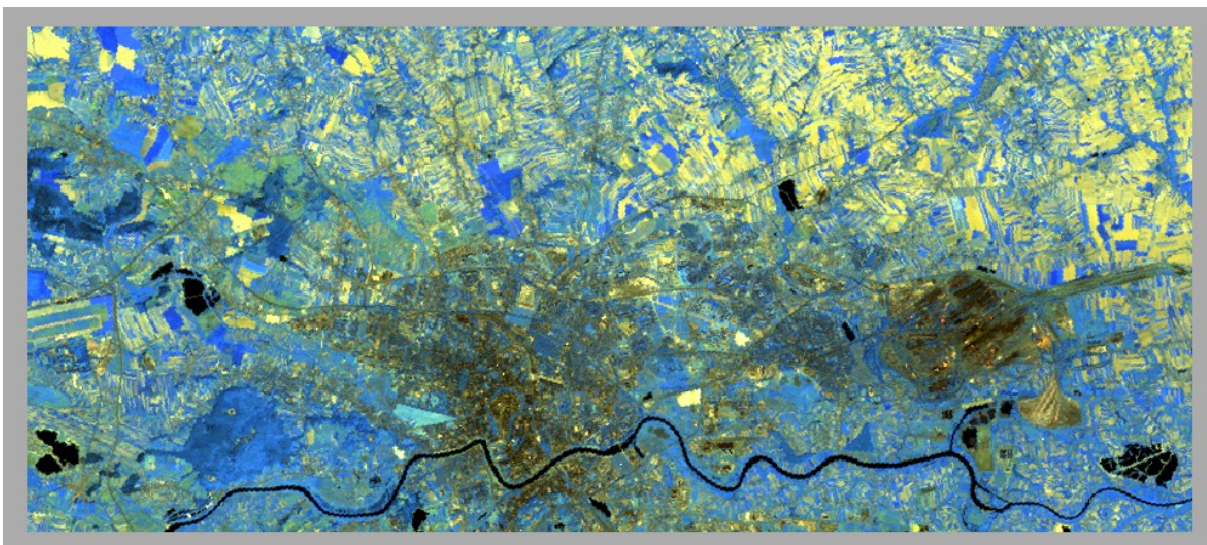
Na obrazie najlepiej widoczny jest woda oraz zabudowa.

d) Lan7-Red, Lan4- Green, Lan2-Blue



Na obrazie jest widoczna zieleń i gleby.

e) Lan7-Red ,Lan5-Green, Lan4-Blue



Najlepiej widać pola uprawne.

Krzywe spektralne:

<u>Woda</u>	I	II	III	IV	V	Median a	<u>Procenty</u>
Lan1	72	70	73	72	71	72	28
Lan2	52	50	50	53	52	52	20
Lan3	38	40	41	38	39	39	15
Lan4	17	38	19	25	21	21	8
Lan5	12	26	15	16	14	15	6
Lan7	11	18	14	13	12	13	5

<u>Las</u>	I	II	III	IV	V	Median a	<u>Procenty</u>
Lan1	66	65	67	66	67	66	26
Lan2	48	47	50	52	46	48	19
Lan3	36	36	36	35	35	36	14
Lan4	58	75	85	91	70	75	29
Lan5	51	60	63	64	52	60	24
Lan7	27	30	29	29	25	29	11

<u>Park</u>	I	II	III	IV	V	Median a	<u>Procenty</u>
Lan1	75	73	72	70	71	72	28
Lan2	61	56	58	60	61	60	24
Lan3	47	43	45	44	47	45	18
Lan4	61	97	89	95	100	95	37
Lan5	62	72	66	69	63	66	26
Lan7	37	39	51	46	41	41	16

<u>Łąka</u>	I	II	III	IV	V	Median a	<u>Procenty</u>
Lan1	75	73	72	69	71	72	28
Lan2	63	59	55	56	57	57	22
Lan3	47	42	41	40	43	42	16
Lan4	97	77	67	72	83	77	30
Lan5	96	131	101	121	130	121	47
Lan7	51	92	96	81	42	81	32

<u>Trawniki</u>	I	II	III	IV	V	Median a	<u>Procenty</u>
-----------------	---	----	-----	----	---	---------------------	------------------------

Lan1	76	80	78	76	75	76
Lan2	64	66	65	62	62	64
Lan3	48	52	48	48	47	48
Lan4	96	110	108	93	113	108
Lan5	96	95	92	95	88	95
Lan7	51	51	51	49	42	51

30
25
19
42
37
20

<i>Pola rzep.</i>	I	II	III	IV	V	Median <i>a</i>
Lan1	78	78	79	79	79	79
Lan2	111	110	104	114	109	110
Lan3	109	108	99	112	105	108
Lan4	155	156	152	153	153	153
Lan5	80	79	80	79	79	79
Lan7	40	43	42	41	42	42

<i>Procenty</i>
31
43
42
60
31
16

<i>Gleba</i>	I	II	III	IV	V	Median <i>a</i>
Lan1	87	88	94	84	78	87
Lan2	75	90	84	70	65	75
Lan3	83	94	102	75	56	83
Lan4	70	105	67	87	94	87
Lan5	118	98	134	105	88	105
Lan7	101	76	123	32	52	76

<i>Procenty</i>
34
29
33
34
41
30

<i>Zabudowa</i>	I	II	III	IV	V	Median <i>a</i>
Lan1	95	108	116	95	88	95
Lan2	74	92	103	76	67	76
Lan3	79	105	108	82	69	82
Lan4	42	55	69	46	44	46
Lan5	82	85	99	69	69	82
Lan7	78	76	86	62	58	76

<i>Procenty</i>
37
30
32
18
32
30

	Lan1	Lan2	Lan3	Lan4	Lan5	Lan7
<i>Woda</i>	28	20	15	8	6	5
<i>Las</i>	26	19	14	29	24	11
<i>Park</i>	28	24	18	37	26	16
<i>Łąka</i>	28	22	16	30	47	32
<i>Trawnik</i>	30	25	19	42	37	20
<i>Pola rzep.</i>	31	43	42	60	31	16
<i>Gleba</i>	34	29	33	34	41	30
<i>Zabudowa</i>	37	30	32	18	32	30

Wnioski:

- Zastosowanie rozciągania oraz obcinania histogramu wyostrza obraz.
- Kompozycje barwne umożliwiają rozpoznanie szczegółów klasyfikacyjnych niezbędnych do opracowań fotogrametrycznych.