

Spis treści

Przedmowa	9
1. Wstęp – założenia teoretyczne i metodologiczne	11
1.1. Ekologia krajobrazu jako nauka badająca relacje przestrzenne w środowisku geograficznym	11
1.2. Delimitacja jednostek krajobrazowych	12
1.3. Roślinność jako podstawa analizy struktury przestrzennej krajobrazu	14
1.4. Modele krajobrazu	17
1.5. Ogólne założenia metodologiczne pracy	19
1.6. Terminy wymagające komentarza	20
2. Cel i zakres opracowania	25
3. Obszary testowe i wykorzystane materiały	27
3.1. Zasady wyboru powierzchni testowych	27
3.2. Obszary testowe	28
3.2.1. Obszar “Świecie”	28
3.2.2. Obszar “Tykocin”	30
3.2.3. Obszar “KmPN”	32
3.2.4. Obszar “Wilga”	32
3.2.5. Obszar “Krasnystaw”	33
3.2.6. Obszar “Pińczów”	34
4. Metody analizy danych	37
4.1. Etapy analizy danych i metody ogólne	37
4.2. Metody szczegółowe	39
4.2.1. Metody oceny stopnia losowości struktury przestrzennej	39
4.2.2. Metody oceny wpływu zróżnicowania siedliskowego na rozmieszczenie roślinności rzeczywistej	40
4.2.3. Metody analizy sąsiedztwa płatów	42
4.2.4. Metody określania metryk zależnych i niezależnych od skali w ujęciu wektorowym i rastrowym	45
4.2.5. Metody analizy autokorelacji przestrzennej	46
4.2.6. Metody oceny roli zbiorowisk drobnopowierzchniowych we florystycznej różnorodności krajobrazu	47
4.2.7. Metoda określania powiązań między różnorodnością roślinności potencjalnej i roślinności rzeczywistej	48
4.2.8. Metoda określania powiązań między różnorodnością użytkowania ziemi i różnorodnością roślinności rzeczywistej	49
4.2.9. Metoda określania powiązań między poziomem synantropizacji a różnorodnością roślinności rzeczywistej	49
5. Losowość i uporządkowanie w krajobrazie	51
5.1. Ogólne problemy oceny losowości i uporządkowania struktur przestrzennych w krajobrazie	51
5.2. Zróżnicowanie właściwości geometrycznych płatów jako miara losowości struktury przestrzennej	54
5.2.1. Wprowadzenie do zagadnienia	54
5.2.2. Odpowiedniość mapy wektorowej i mapy rastrowej	55
5.2.3. Zmienność charakterystyk neutralnych rastrowych modeli krajobrazu przy różnym poziomie korelacji między sąsiednimi komórkami	55
5.2.4. Porównanie charakterystyk mapy rzeczywistej z charakterystykami modelu neutralnego	60
5.3. Zróżnicowanie powierzchni i obwodów płatów na poszczególnych poligonach badawczych	62
5.3.1. Wprowadzenie do zagadnienia	62

5.3.2. Zróżnicowanie wymiarów płatów zbiorowisk roślinnych na obszarze "KmPN"	66
5.3.3. Zróżnicowanie wymiarów płatów zbiorowisk roślinnych na obszarze "Pińczów" ..	66
5.3.4. Zróżnicowanie wymiarów płatów zbiorowisk roślinnych na obszarze "Tykocin" ...	69
5.3.5. Zróżnicowanie wymiarów płatów zbiorowisk roślinnych na obszarze "Krasnystaw" ..	70
5.3.6. Zróżnicowanie wymiarów płatów zbiorowisk roślinnych na obszarze "Świecie" ...	70
5.3.7. Zróżnicowanie wymiarów płatów zbiorowisk roślinnych na obszarze "Wilga"	74
5.3.8. Ogólne prawidłowości dotyczące zróżnicowania rozmiarów płatów	75
5.4. Wpływ zróżnicowania siedliskowego na rozmieszczenie roślinności rzeczywistej – dynamiczne kręgi zbiorowisk zastępczych	79
5.4.1. Wprowadzenie do zagadnienia	79
5.4.2. Dynamiczne kręgi zbiorowisk na obszarze "KmPN"	81
5.4.3. Dynamiczne kręgi zbiorowisk na obszarze "Pińczów"	82
5.4.4. Dynamiczne kręgi zbiorowisk na obszarze "Krasnystaw"	84
5.4.5. Dynamiczne kręgi zbiorowisk na obszarze "Świecie"	85
5.4.6. Dynamiczne kręgi zbiorowisk na obszarze "Wilga"	86
5.4.7. Ogólne prawidłowości przestrzenne dynamicznych kręgów zbiorowisk	88
5.5. Konfiguracja płatów w krajobrazie: analiza sąsiedztwa	92
5.5.1. Wprowadzenie do zagadnienia	92
5.5.2. Analiza sąsiedztwa na obszarze "Pińczów"	93
5.5.3. Analiza sąsiedztwa na obszarze "Tykocin"	95
5.5.4. Analiza sąsiedztwa na obszarze "Wilga"	97
5.5.5. Ogólne prawidłowości dotyczące sąsiedztwa płatów	98
6. Różnorodność powierzchniowa krajobrazu – ujęcie wieloskalowe	103
6.1. Ogólne problemy oceny różnorodności krajobrazu	103
6.2. Różnorodność powierzchniowa – metryki krajobrazu zależne i niezależne od skali w ujęciu wektorowym i rastrowym	108
6.2.1. Wprowadzenie do zagadnienia	108
6.2.2. Wpływ rozdzielczości mapy obszaru testowego "Pińczów" na ocenę różnorod- ności typologicznej zbiorowisk roślinnych	110
6.2.3. Związek wskaźników struktury przestrzennej ze skalą analizy na obszarze tes- towym "Pińczów"	112
6.2.4. Zależności allometryczne na obszarze testowym "Pińczów"	116
6.2.5. Wpływ sposobu analizy na ocenę różnorodności krajobrazu – podsumowanie .	118
6.3. Autokorelacja przestrzenna zbiorowisk	120
6.3.1. Wprowadzenie do zagadnienia	120
6.3.2. Autokorelacja przestrzenna wybranych typów zbiorowisk roślinnych na poli- gonach "KmPN" i "Pińczów"	121
6.3.3. Prawidłowości ogólne	136
6.4. Mikrokrajobrazy roślinne	137
6.4.1. Wprowadzenie do zagadnienia	137
6.4.2. Mikrokrajobrazy roślinne obszaru "KmPN"	140
6.4.3. Mikrokrajobrazy roślinne na obszarze "Pińczów"	142
6.4.4. Mikrokrajobrazy jako pola odniesienia w badaniach przestrzennych	143
6.5. Zbiorowiska o niewielkiej powierzchni i ich wkład do powierzchniowej i flory- stycznej różnorodności krajobrazu	144
6.5.1. Wprowadzenie do zagadnienia	144
6.5.2. Zróżnicowanie florystyczne obszaru "Pińczów"	147
6.5.3. Zróżnicowanie florystyczne obszaru "Tykocin"	153
6.5.4. Rola zbiorowisk drobnopowierzchniowych w zachowaniu różnorodności gatunkowej krajobrazu – podsumowanie	154
7. Wpływ zróżnicowania siedliskowego i użytkowania ziemi na różnorodność roślinności rzeczywistej	157
7.1. Główne czynniki wpływające na różnorodność typologiczną roślinności rzeczy- wistej w krajobrazie	157

7.2. Wpływ zróżnicowania siedliskowego na różnorodność roślinności rzeczywistej	159
7.2.1. Wprowadzenie do zagadnienia	159
7.2.2. Różnorodność roślinności potencjalnej i rzeczywistej w mikrokrajobrazach roślinnych na obszarze "KmPN"	160
7.2.3. Różnorodność roślinności potencjalnej i rzeczywistej w mikrokrajobrazach roślinnych na obszarze "Pińczów"	163
7.2.4. Ogólne związki między różnorodnością roślinności potencjalnej i rzeczywistej	163
7.3. Wpływ różnorodności form użytkowania ziemi na różnorodność roślinności rzeczy- wistej	166
7.3.1. Wprowadzenie do zagadnienia	166
7.3.2. Związek między różnorodnością użytkowania ziemi i różnorodnością roślin- ności rzeczywistej na wybranych obszarach	167
7.3.3. Związek między różnorodnością użytkowania ziemi i różnorodnością roślin- ności rzeczywistej na wybranych siedliskach	169
7.3.4. Ogólne związki między użytkowaniem ziemi a różnorodnością roślinności rzeczywistej	169
7.4. Związek synantropizacji z różnorodnością użytkowania ziemi i różnorodnością roślinności rzeczywistej	171
7.4.1. Wprowadzenie do zagadnienia	171
7.4.2. Wpływ synantropizacji na różnorodność roślinności rzeczywistej na obszarze "Pińczów"	172
7.4.3. Wpływ synantropizacji na różnorodność roślinności rzeczywistej na obszarze "Krasnystaw"	172
7.4.4. Wpływ synantropizacji na różnorodność roślinności rzeczywistej na obszarze "Świecie"	176
7.4.5. Wpływ synantropizacji na różnorodność roślinności rzeczywistej na obszarze "Wilga"	176
7.4.6. Ogólne związki między synantropizacją a różnorodnością użytkowania ziemi i różnorodnością roślinności rzeczywistej	180
8. Podsumowanie	185
LITERATURA	193
The assessment of diversity of landscape on the basis of analysis of spatial structure of ve- getation	211
DODATEK	217