

Spis treści

PRZEDMOWA	7
ROZDZIAŁ I	
ORGANIZACJA SOCJALNA POPULACJI – ALTRUIZM	11
1.1. Filozofowie o altruizmie	11
1.2. Zasady organizacji struktury socjalnej	13
1.3. Dobór grupowy	14
1.4. Dobór naturalny	14
1.5. Ewolucja kooperacji	16
1.6. Teoria gier	18
1.7. Dobór krewniaczy	21
1.8. Rodzaje altruizmu według socjobiologów	21
1.9. Poziomy naturalnej selekcji	27
1.10. Teoria samolubnego genu	28
1.11. Memy – jednostki informacji	29
ROZDZIAŁ II	
PRZYSTOSOWANIA ORGANIZMÓW DO ŚRODOWISKA	33
2.1. Istota adaptacji	33
2.2. Powstawanie nowych gatunków	37
2.3. Adaptacja motorem ewolucji	39
2.4. Działanie doboru naturalnego	40
2.5. Mechanizmy zmian adaptacyjnych	43
2.6. Strategie adaptacyjne	48
2.7. Charakter i sposoby adaptacji	54
2.8. Reguły ekogeograficzne	57
2.9. Wpływ czynników środowiskowych na przystosowania organizmów	59
2.10. Przystosowanie organizmów do warunków miejskich	65
ROZDZIAŁ III	
ZALEŻNOŚCI MIĘDZYPOLACYJNE W BIOCENOZIE	69
3.1. Najważniejsze rodzaje interakcji międzygatunkowych	69
3.2. Konkurencja międzygatunkowa	72
3.3. Niesymetryczne interakcje międzygatunkowe – drapieżnictwo	79
3.4. Związki symbiotyczne – mutualizm i protokooperacja	85
3.5. Komensalizm	88
3.6. Amensalizm	89

ROZDZIAŁ IV

CHEMICZNE ODDZIAŁYWANIA MIĘDZY ORGANIZMAMI

W BIOCENOZIE	93
4.1. Rys historyczny	94
4.2. Rodzaje związków allelopatycznych	97
4.3. Źródła związków allelopatycznych	99
4.4. Uwalnianie związków allelopatycznych do środowiska	100
4.5. Wpływ związków allelopatycznych na rośliny	103
4.6. Allelopatia a koewolucja	105
4.7. Wykorzystanie allelopatii w praktyce	106

ROZDZIAŁ V

FUNKCJONOWANIE EKOSYSTEMÓW ANTROPOGENICZNYCH	117
5.1. Status ekologiczny miasta	118
5.2. Specyfika środowiska miejskiego	120
5.3. Klimat miasta	122
5.4. Warunki glebowe miasta	123
5.5. Środowisko biotyczne miasta	125
5.6. Ekologiczne i konwencjonalne sposoby upraw rolniczych	130
5.7. Rolnictwo konwencjonalne – uprzemysłowione	131
5.8. Rolnictwo ekologiczne	135
5.9. Rolnictwo biodynamiczne	143

ROZDZIAŁ VI

BIOLOGICZNE METODY OCHRONY ROŚLIN	149
6.1. Istota biologicznej metody ochrony	149
6.2. Sposoby wykorzystania organizmów do walki ze szkodnikami	152
6.3. Pożyteczne organizmy ważne w biologicznym zwalczaniu szkodników	156
6.4. Przykłady innych zabiegów „niechemicznych”, które ściśle wiążą się z metodami biologicznymi	161

ROZDZIAŁ VII

RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	173
7.1. Istota bioróżnorodności	173
7.2. Różnicowanie się gatunków	175
7.3. Bogactwo gatunków w biosferze	176
7.4. Co wpływa na różnorodność gatunkową?	179
7.5. Zmienność geograficzna bogactwa gatunków na Ziemi	187
7.6. Związek produktywności układów ekologicznych i bioróżnorodności	190
7.7. Różnorodność biologiczna wywołana zaburzeniami środowiska	191

7.8. Sposoby mierzenia różnorodności gatunkowej	193
7.9. Różnorodność biologiczna a stabilność ekosystemów	195
7.10. Różnorodność a synantropizacja	196
7.11. Znaczenie różnorodności biologicznej	198
7.12. Zagrożenie różnorodności biologicznej	199
7.13. Ochrona konserwatorska populacji	201
7.14. Dlaczego chronić bioróżnorodność?	202

ROZDZIAŁ VIII

PROBLEMY OCHRONY ZAGROŻONYCH I GINĄCYCH GATUNKÓW

ROŚLIN I ZWIERZĄT	205
8.1. Wymieranie gatunków, gatunki rzadkie, ginące i zagrożone	206
8.2. Przyczyny wymierania gatunków	214
8.3. Działania ochronne zmierzające do powstrzymania wymierania gatunków	234

ROZDZIAŁ IX

KATASTROFY EKOLOGICZNE

9.1. Globalne ocieplenie	251
9.2. Dziura ozonowa	254
9.3. Zagłada lasów tropikalnych	260
	265

LITERATURA	273
------------------	-----