

Spis treści

Przedmowa	7
I. Wstęp	9
1. Uwagi ogólne	9
2. Pierwsze modele populacyjne	12
3. Sezonowość w dynamice populacyjnej	20
Zadania	23
II. Modele wielopopulacyjne	26
1. Konkurencja międzygatunkowa	26
2. Drapieżca-ofiara	35
3. Drapieżca-ofiara i ograniczone zasoby	41
4. Model Kołmogorowa	55
5. Ewolucyjne zmiany w populacji	70
6. Modele epidemiologiczne	84
Zadania	89
III. Modele z opóźnieniem	101
1. Równania z opóźnionym argumentem	101
2. Stabilność	105
3. Rozwiązania okresowe	115
4. Inne modele z opóźnieniem	124
Zadania	138
IV. Dyskretne modele strukturalne	143
1. Przykłady	144
2. Operatory i półgrupy Markowa	154
3. Asymptotyka rozkładów	164
4. Alternatywa Foguela	176
5. Modele nieliniowe	189
Zadania	206
V. Modele strukturalne	216
1. Dynamika układu krwinek czerwonych I	217
2. Podstawowy model strukturalny	220
3. Model McKendricka	241
4. Wersje nieliniowe modelu McKendricka	260
5. Modele z rozkładem dojrzałości komórek	270
6. Modele agregacyjne	281

7. Inne modele struktury wiekowej lub dojrzałościowej	299
8. Modele fenotypowe	306
9. Model pokoleniowy cyklu komórkowego	313
10. Zaawansowane modele strukturalne	320
11. Zakończenie	338
Zadania	340
Bibliografia	352
Skorowidz	361