

## Obsah

Předmluva .....	5
Základní terminologie a koncepce ve studiu společenstev a ekosystémů.....	6
Společenstvo .....	6
Ekosystém.....	10
Pojem „ekosystém“ a jeho kritika .....	15
Ekosystémové služby a význam organismů pro fungování ekosystémů .....	17
Druhá bohatost a fungování ekosystémů.....	18
Od niky k neutrální teorii, aneb jak spolu druhy vzájemně koexistují?.....	21
Nika a její proměnlivost v čase .....	21
Princip konkurenčního vyloučení.....	23
Trofické kaskády .....	25
Koexistence druhů: vše je dovoleno.....	27
Neutrální teorie .....	32
Proměny společenstev v čase .....	34
Základní rysy sukcese .....	34
Modely a mechanismy sukcese .....	35
Sukcese: rostliny hrají prim .....	38
Typy sukcese .....	40
Degradační sukcese.....	41
Alogenní a autogenní sukcese .....	41
Klimax, mýtus nebo realita? .....	45
Analytické sukcesní modely.....	47
Sekulární vývoj společenstev .....	49
Evoluce společenstev .....	49
Konvergence a divergence společenstev.....	51
Struktura společenstev .....	52
„Druh a jedinec“, tradiční pojmy, které příroda mnohdy nerespektuje.....	52
Struktura společenstev na úrovni alfa – diverzity.....	54
Diagramy „pořadí početnosti“ druhů.....	58
Rank abundance modely a jejich konstrukce .....	59
Jackknife & bootstrap metody .....	64
Rarefakce .....	65
Struktura společenstev na úrovni beta – diverzity.....	66
Binární koeficienty.....	68
Kvantitativní koeficienty.....	68
Multivariační analýzy: nezbytný pomocník při studiu struktury společenstev.....	69
Hodnocení diverzity na jiných než druhových základech .....	72
Ekologická variabilita a stabilita ekosystémů .....	74

Proměnlivost prostředí.....	74
Klima: základní veličina proměnlivosti prostředí .....	76
Ekologická stabilita a organizace druhů ve společenstvech .....	78
Konvenční princip v ekologické stabilitě .....	81
Konektance a její význam pro stabilitu společenstev .....	82
Tok energie a resilience .....	84
Stabilita a změna paradigmatu.....	85
Biologická rozmanitost a diverzita.....	87
Biologická diverzita a vztah mezi počtem druhů a plochou .....	87
Teorie ostrovní biogeografie.....	89
Faktory limitující biodiverzitu.....	92
Bez produktivity není druhová rozmanitost .....	92
Intenzita predace .....	94
Prostorová heterogenita.....	95
Nepřízeň vnějších podmínek .....	96
Disturbance.....	97
Stáří prostředí: evoluční čas .....	97
Gradienty druhové rozmanitosti podél zeměpisné šířky.....	98
Gradienty druhové rozmanitosti podle nadmořské výšky a hloubky moří .....	101
Globální druhová rozmanitost a její vývoj.....	102
Současný stav druhového bohatství na Zemi a jaký je pravděpodobný počet druhů.....	102
Vývoj biologické rozmanitosti v historii Země .....	104
Vymírání druhů v historii Země: artefakt nebo pravidelnost? .....	107
Tok energie a koloběhy látek v ekosystémech.....	111
Tok energie a energetická bilance ekosystémů .....	113
Energetická bilance ekosystémů .....	113
Základní rysy primární produktivity .....	115
Faktory limitující primární produkci .....	117
Světlo jako produkční faktor.....	117
Voda jako produkční faktor .....	118
Potravní řetězce .....	119
Koloběhy látek a biogeochemické cykly .....	120
Koloběhy látek v ekosystémech .....	120
Hydrologický cyklus.....	121
Biogeochemické cykly.....	122
Globální koloběh uhlíku a jeho charakteristika.....	122
Globální koloběh kyslíku a jeho charakteristika.....	125
Globální koloběh dusíku a jeho charakteristika .....	126
Globální koloběh fosforu a jeho charakteristika.....	131
Rejstřík.....	135
Doporučená studijní literatura.....	138