

Obsah

ČÁST I. CELKOVÝ PŘEHLED	9
KAPITOLA 1. KRAJINA A ZÁKLADNÍ PRINCIPY	11
VNÍMÁNÍ KRAJINY	12
Umělcova krajina 13. Krajina v sociálních a přírodních vědách 15.	
KRAJINA Z EKOLOGICKÉ PERSPEKTIVY	16
Co tvoří krajinu 16. Použitelná vědecká pojetí krajiny 18. Krajinné složky a tesery 19. Příbuzné pojmy 21.	
HLAVNÍ TEMATICKÉ OKRUHY A ZÁKLADNÍ PRINCIPY KRAJINNÉ EKOLOGIE	26
Diversita krajiny 26. Hlavní tematické okruhy 30. Formulace obecných principů 31.	
VZNIK KRAJINNÉ EKOLOGIE: HLAVNÍ LITERATURA	35
Geografie a ekologie 35. Příbuzné obory 36. Současné mezinárodní vyhlídky 37.	
SOUHRN	38
KONTROLNÍ OTÁZKY	38
KAPITOLA 2. STRUČNÝ PŘEHLED EKOLOGICKÝCH POJMŮ	41
FYZIKÁLNÍ PROSTŘEDÍ	43
Klima 43. Půda 48. Požáry 52.	
VODNÍ PROSTŘEDÍ	53
Hydrologický cyklus 53. Lotické a lentické prostředí 54. Mořské prostředí 55.	
POPULACE A JEJICH REGULACE	58
Populace a její růst 58. Konkurence 61. Predace 62. Regulace velikosti populace 64.	
EVOLUČNÍ EKOLOGIE	65
Proměnlivost a výběr 65. Vznik nových druhů 67.	
SPOLEČENSTVA	68
Prostorová struktura společenstva 68. Ekologická nika a rozmanitost druhů 71. Sukcese 72. Ostrovní biogeografie 74. Biogeografie v geologickém čase 76.	
ENERGIE A HMOTA V EKOSYSTÉMECH	77
Energie 77. Produkce rostlin a živočichů 78. Potravní řetězce a sítě 82. Živinové cykly 83. Modely ekosystémů 84.	
SOUHRN	85
KONTROLNÍ OTÁZKY	86
ČÁST II. STRUKTURA KRAJINY	89
KAPITOLA 3. PLOŠKY	91
VZNIK PLOŠEK A ZMĚNA	91
Základní pojetí 91. Plošky vzniklé narušením 93. Zbytkové plošky 97. Plošky zdrojů prostředí 100. Zavlčené plošky 102. Dodatečné poznámky 105.	

VELIKOST PLOŠKY	106
Vliv velikosti plošek na energii a živiny 107. Vliv velikosti plošek na organismy 109.	
TVAR PLOŠEK	112
Význam v ekologii 112. Okrajový efekt 114. Isodiametrické a protáhlé plošky 116. Prstence 118. Poloostrovy 119.	
POČET PLOŠEK A KONFIGURACE	123
SOUHRN	125
KONTROLNÍ OTÁZKY	125
KAPITOLA 4. KORIDORY	127
KORIDORY A JEJICH VZNIK	128
STRUKTURA KORIDORŮ	131
Pohled kondora 131. Pohled turisty 133. Mikroprostředí v koridoru 136.	
LINIOVÉ KORIDORY	137
Živé ploty jako liniové koridory 139. Společenstva živočichů v živých plotech 144. Další typy liniových koridorů 146.	
PÁSOVÉ KORIDORY	146
Koridory nižší než okolí 147. Koridory vyšší než okolí 148.	
KORIDORY PODÉL VODNÍCH TOKŮ	150
SOUHRN	158
KONTROLNÍ OTÁZKY	158
KAPITOLA 5. MATRICE A SÍTĚ	161
URČOVÁNÍ KRAJINNÉ MATRICE	162
Tři kritéria pro rozlišení matrice 162. Příklad desertifikace 169.	
PORÉZNOST KRAJINY A TVARY HRANIC	171
Pojem a důsledky z něho plynoucí 171. Typy poréznosti v různých krajinách 174. Tvary hranic 178.	
SÍTĚ	181
Průsečky v síti 181. Mřížkový vzor 184. Velikost oka sítě 185. Faktory určující strukturu sítě 186.	
HETEROGENITA KRAJINNÉ MATRICE	188
SOUHRN	189
KONTROLNÍ OTÁZKY	190
DODATEK: VÝPOČET CHARAKTERISTIK PLOŠKY	191
KAPITOLA 6. CELKOVÁ STRUKTURA	193
MIKROHETEROGENITA A MAKROHETEROGENITA	196
Analýza mikroheterogenity krajiny 199. Analýza makroheterogenní krajiny 202.	
USPOŘÁDÁNÍ PLOŠEK, KORIDORŮ A MATRICE	205
Několik rozličných způsobů uspořádání 206. Určování význačných konfigurací 208.	
KONTRAST V KRAJINĚ	212
Struktura s nízkým kontrastem 212. Struktura s vysokým kontrastem 216.	
VELIKOST ZRNA KRAJINY	218
DODATEČNÉ ÚVAHY O STRUKTUŘE	218
SOUHRN	220
KONTROLNÍ OTÁZKY	221
DODATEK: METODA PRO MĚŘENÍ HETEROGENITY KRAJINY	223

ČÁST III. DYNAMIKA KRAJINY	227
KAPITOLA 7. PŘÍRODNÍ PROCESY VE VÝVOJI KRAJINY	229
GEOMORFOLOGIE	230
Tvary zemského povrchu a jejich účinky 230. Říční systémy 232. Skalní podloží, klima a stasické procesy 232. Geomorfologické procesy v různých podnebních 235.	
VZNIK ŽIVOTNÍCH FOREM	240
Rostliny se prosazují 240. Nástup živočichů 247. Vznik druhů v krajině 249. Nárůst výšky rostlin 253.	
VÝVOJ PŮDY	256
Zákon zonality 256. Směrem ke klasifikaci půd podle vzniku a vývoje 259. Úloha rozkladačů 261.	
PŘÍRODNÍ DISTURBANCE	263
SOUHRN	265
KONTROLNÍ OTÁZKY	267
KAPITOLA 8. ROLE ČLOVĚKA VE VÝVOJI KRAJINY	269
ÚPRAVA PŘÍRODNÍCH RYTMŮ	270
Disturbance a rytmy 272. Denní rytmy 272. Sezónní rytmy 273. Rytmy s dlouhodobou periodou 275.	
METODY A NÁSTROJE POUŽÍVANÉ PŘI PŘETVÁŘENÍ KRAJINY	276
Těžba přírodních zdrojů a přetváření krajiny 276. Zavádění zemědělských metod 278. Politická rozhodnutí 281.	
GRADIENT ÚPRAV KRAJINY	282
Přírodní krajiny 283. Obhospodařované krajiny 286. Obdělávané krajiny 287. Příměstské krajiny 293. Městské krajiny 299. Megalopolis 304.	
SOUHRN	305
KONTROLNÍ OTÁZKY	306
KAPITOLA 9. TOKY MEZI SOUSEDNÍMI KRAJINNÝMI SLOŽKAMI	307
MECHANISMY SPOJENÍ	309
Vektory 309. Síly 309.	
VZDUŠNÝ TOK A LOKOMOCE	313
Větrné obrazce 313. Zvuk 322. Plyny, aerosoly a tuhé částice 324. Lokomoce 326.	
PŮDNÍ TOKY	327
Obecné zásady 327. Eroze a povrchový tok 331. Podpovrchový tok 333.	
VZÁJEMNÉ PŮSOBNÍ SOUŠE A VODOTEČE	335
Úloha koridoru podél vodoteče 335. Filtrace minerálních živin koridorem 337.	
INTERAKCE ŽIVÝCH PLOTŮ S OKOLNÍMI SLOŽKAMI KRAJINY	338
Jak působí živé ploty na pole 338. Jak pole, lesy a obydlí ovlivňují živé ploty 343.	
SOUHRN	345
KONTROLNÍ OTÁZKY	345
KAPITOLA 10. POHYB ŽIVOČICHŮ A ROSTLIN KRAJINOU	347
DRUHY POHYBU	347
Nepřetržitý pohyb 348. Přerušovaný pohyb 349.	
POHYB ŽIVOČICHŮ	351
Domovský okrsek, rozptyl a migrace 351. Bariéry a migrační cesty některých druhů 354. Vysílačkou sledované typy přesunů 369.	
ŠÍŘENÍ ROSTLIN	370
Invaze sveřepu na americký západ 371. Australský blahovičnick versus kalifornská borovice 375. Lesní druhy ve větrolamech 377.	

POHYB DRUHŮ V ZEMĚDĚLSTVÍ A REGULACE ŠKŮDCŮ	380
SOUHRN	382
KONTROLNÍ OTÁZKY	383
KAPITOLA 11. FUNGOVÁNÍ KRAJINY	385
KORIDORY A TOKY	385
Funkce kanálů, bariér a mezer 385. Funkce živých plotů 389.	
TOKY V KRAJINNÉ MATRICI	392
Spojitost matrice 392. Odpor krajiny 392. Zúžení 393. Poréznost a interakce mezi ploškami 393. Pole vlivu 395. Poloostrovní vklínění 397. Prostorové orientace a toky 398. Vzdálenost 399.	
SÍTĚ	400
Uzly a koridory 401. Spojitost sítí 403. Smyčky a oběhovost 404. Gravitační model 406.	
Procesy prostorového rozptylu 407. Optimalizace 409.	
SOUHRN	411
KONTROLNÍ OTÁZKY	412
KAPITOLA 12. ZMĚNA KRAJINY	413
STABILITA	415
Variační křivky 415. Stabilita a nestabilita 418. Příklad stability následované degradací 420.	
METASTABILITA	421
Modely 421. Ukázky koexistence druhů 424.	
TYPY CELKOVÝCH ZMĚN KRAJINY	425
Přechodová matice 426. Proměnlivá mozaika 430.	
DYNAMIKA KRAJINY	431
Aktivní síly 432. Úrovně síly 434. Stabilizační faktory 440.	
SPOJENÍ MEZI KRAJINAMI	440
SOUHRN	442
KONTROLNÍ OTÁZKY	443
ČÁST IV. HETEROGENITA A HOSPODAŘENÍ	445
KAPITOLA 13. HETEROGENITA A TYPOLOGIE	447
HETEROGENITA KRAJINY	447
Zákony termodynamiky 448. Mechanismy, které vedou k heterogenitě 452.	
ODEZVA HETEROGENITY U ŽIVOČICHŮ	453
SMĚRNICE PRO KRAJINNOU TYPOLOGII	458
VNITŘNÍ HIERARCHIE PŘÍRODY	460
Pět úrovní v sestupné hierarchii 461. Souběžné hierarchie 466. Skládání tematických map (superpozice) 467.	
VZESTUPNÁ TYPOLOGIE	467
Znaky krajiny 467. Metody mnohorozměrné analýzy a přímé metody vytváření typologií 470.	
SMĚREM K FYLOGENETICKÉ TYPOLOGII	473
SOUHRN	475
KONTROLNÍ OTÁZKY	476
KAPITOLA 14. HOSPODAŘENÍ V KRAJINĚ	477
KDE SE LIDÉ SHROMAŽDUJÍ	478
PRODUKCE V KRAJINĚ	480
PLÁNOVÁNÍ A HOSPODAŘENÍ V HLAVNÍCH TYPECH KRAJINY	481
Přírodní krajina 482. Krajina s lesním hospodářstvím 485. Zemědělská krajina 488. Zastavěná krajina 490.	

KVALITA KRAJINY	491
Přímá metoda oceňování kvality krajiny 491. Průzkumové dotazníky 492. Vnímání kvality krajiny živočichy 494. Ochrana kvality krajiny 496.	
MODELOVÁNÍ A OBHOSPODAŘOVÁNÍ KRAJINY	497
Modely na podkladě map 499. Sestavení modelu 500. Tenzorové modely při obhospodařování 501. Citlivost, rizika a časové rozvržení modelu 504.	
NĚKTERÉ ŠIRŠÍ VÝHLEDY	507
SOUHRN	510
KONTROLNÍ OTÁZKY	511
SLOVNÍČEK HLAVNÍCH POJMŮ	513
LITERATURA	521
DOSLOV PŘEKLADATELŮ	569
REJSTŘÍK	571



RICHARD T. FORMAN
MICHEL GODRON

Krajinná ekologie

Vydala Academia
nakladatelství Akademie věd České republiky
ve spolupráci s ministerstvem životního prostředí ČR
Praha 1993
Překlad ing. Jan Těštil, CSc., ing. Petr Hanousek,
Jana Hanouseková, prom. bcl., ing. Vladimír Kréma,
RNDr. Hana Rámpoušková, CSc., ing. Zdeněk Štěpáček, CSc.

Vázu navrhla ing. Jolana Matáková
Odpovědný redaktor Aleš Dvořák
Technická redakce Daniela Beránová

Vydání 1.
Vydavatelství a nakladatelství
Vydavatelství a nakladatelství
TISK, knižní výroba, závod Brno, Rašínova 7
ISBN 80-200-0484-8

