

<i>Předmluva ke třetímu vydání</i>	15
<i>Předmluva k českému vydání</i>	19
<i>Poděkování</i>	23
<i>Poznámky ke jménům rostlin</i>	25
1 Proměnlivost zblízka	27
„Typy“, druhy a přirozená klasifikace	27
Individuální proměnlivost	31
Povaha druhu	31
2 Od Raye k Darwinovi	33
Ray a definice druhu	33
Stupnice Přírody	35
Linné	36
Buffon a Lamarck	42
Darwin	45
Zkoumání mezidruhových rozdílů	54
3 Počátky biometriky	57
Nejčastější typy proměnlivosti v souboru	59
Odhady rozptylu v datech	60
Histogramy, frekvenční diagramy a normální distribuční křivka	62
Další typy rozdělení	65
Porovnávání různých datových souborů	66
Složitější rozdělení	67
Lokální rasy	70
Proměnlivost a korelace	72
Problémy s biometrikou	74
4 Počátky studia individuální proměnlivosti	76
Fenotyp a genotyp	77
Přesazovací pokusy	79

Mendel a jeho dílo	82
Pangeneze	88
Mendelistické štěpné poměry u rostlin	89
Mendelizmus a spojitá proměnlivost	90
Hmotné základy mendelistické dědičnosti	97
5 Evoluční myšlení po Darwinovi	104
Experimentální výzkum evoluce	104
Mutacionalistická teorie evoluce	108
Neodarwinizmus	109
6 Moderní pohledy na základy proměnlivosti	112
Molekulární základy dědičnosti	112
Mutace	119
Cytologické rozdíly	122
Nemendelistická dědičnost	126
Moderní metody studia genetické proměnlivosti	127
Elektroforetický výzkum enzymů	128
Analýza DNA	131
Použití DNA při studiu proměnlivosti	136
Projevy proměnlivosti	138
Fenotypová proměnlivost	139
Vývojová proměnlivost	140
Fenotypová plasticita	144
7 Způsoby rozmnožování	148
Cizosprašnost	149
Pozdní zábrany samooplození	157
Samosprašnost	157
Apomixie	158
Následky různých způsobů rozmnožování	167
Výhody a nevýhody různých způsobů rozmnožování	170
Rozmnožovací systémy ve volné přírodě	173
Fakultativní apomixie řízená prostředím	182
Použití molekulárních markerů při studiu reprodukčního chování apomiktických rostlin	182
Evoluce rozmnožovacích systémů	184
Závěrečné poznámky	189
8 Vnitrodruhová variabilita a pojetí ekotypu	191
Turessonovy průkopnické výzkumy a další experimenty	191
Pokusy amerických botaniků	195
Obecný výskyt ekotypů	206
Klinální variabilita	207

Faktory ovlivňující projev proměnlivosti	209
Zdokonalení genekologických pokusů	213
Výběr vzorků z populací	214
Polní pokusy	219
Plánování pokusů	224
Vyhodnocení pokusů	227
9 Současné pokroky v genekologii	231
Proměnlivost v populacích	232
Rostlinné populace	234
Tok genů	235
Tok genů: starší představy	235
Tok genů: zemědělské experimenty	238
Tok genů: studium přenosu pylu	238
Tok genů: studium rozšiřování semen	240
Tok genů: studium s použitím molekulárních nástrojů	241
„Sousedství“ v přirozených populacích	244
Vliv náhody	246
Efekt zakladatele u intrudovaných druhů	248
Selekční procesy v populacích	249
Zdatnost (fitness)	251
Studie jednotlivých faktorů	251
Studie několika interagujících faktorů: štirovník (<i>Lotus</i>) a jetel (<i>Trifolium</i>)	252
Reciproční přesazovací experimenty	260
Experimentální důkazy disruptivní selekce	262
Sdružená selekce v zapojených trávnicích	265
Rychlost mikroevolučních změn: zemědělské experimenty	266
Rychlé změny na imisních stanovištích	269
Mikroevoluce na orné půdě	273
Adaptivní a neadaptivní znaky	275
Projevy proměnlivosti jako reakce na sezónní nebo nepravidelné extrémy podmínek prostředí	278
Závěrečné poznámky	279
10 Druhy a speciace	282
Pojetí druhu	282
Jiné definice druhu	283
Pozvolná speciace	286
Saltační speciace	287
11 Pozvolná speciace a hybridizace	292
Důkazy pozvolné speciace	293

Hybridizační pokusy s rodem <i>Layia</i>	293
Interpretace hybridizačních pokusů	294
Studie rodu <i>Layia</i> molekulárními metodami	296
Nejasnosti v pojetí pozvolné speciace	298
Přirozená hybridizace	298
Důsledky hybridizace: některé teoretické úvahy	305
Výsledky disruptivní selekce v polymorfních populacích	307
Introgrese a další projevy hybridizace	310
Genetické výzkumy hybridizace	315
Chemické metody při studiu hybridizace	317
Kritické testy hypotéz o introgresi	320
Molekulární výzkum introgrese	323
Introgrese u louisianských kosatců	324
Závěrečné poznámky	326
12 Saltační speciace	330
Jak je rozšířená polyploidie?	330
Experimentální výzkum polyploidie	333
Starší cytogenetické práce	333
Odvození původu přírodních polyploidů	334
Auto- a allopolyploidie	336
Analýza genomu	339
Analýza genomu a pochybnosti o předcích	342
Genetické řízení párování chromosomů: poučení pro analýzu genomu.	345
Studie karyotypů	347
Chemické studie	351
Autopolyploidie: přehodnocení jejich evolučního potenciálu	351
Polytopický mnohočetný původ polyploidů	352
Vznik nových polyploidů: úloha somatických událostí a neredukovaných gamet	358
Přežívání polyploidů	360
Tok genů mezi diploidy a polyploidy	364
Polyploidie a jejich potenciál pro evoluční změny	366
Rozšíření polyploidů	368
Jak důležitá je polyhaploidie?	371
Vymezení taxonů v rámci polyploidních skupin	372
Saltační speciace	373
Změny počtu chromosomů	373
Přestavba chromosomů	377
Speciace po hybridizaci	378

Nevýhoda menšin	379
13 Pojetí druhu	381
Pojetí biologického druhu	382
Názory botanických taxonomů	384
14 Evoluce: některá zobecnění	387
Fosilní doklady	388
Diverzifikace krytosemenných	390
Mikroevoluce a makroevoluce	392
Odvozování fylogenetických stromů	398
Využití počítačů v taxonomii	401
Význam numerické taxonomie	403
Kladistika	404
Kritika kladistických metod	408
Transgenní rostliny	415
15 Ochrana přírody: tváří v tvář vymírání druhů	418
Co ohrožuje biodiverzitu?	419
Jaké důkazy máme o vymírání druhů?	419
Ohrožení změnami ve využití krajiny	421
Ohrožení introdukovanými rostlinami a živočichy	421
Vliv znečištění přírodního prostředí	423
Kolik je na světě druhů?	425
Kolik druhů je ohroženo vyhynutím?	427
Procesy vedoucí k vymírání populací	430
Demografická stochasticita	431
Vliv fragmentace prostředí	433
Genetika malých populací	433
Minimální životaschopná populace	435
Priority ochrany: kterým ohroženým druhům dát přednost?	438
Ochrana druhů <i>ex situ</i>	439
Význam chráněných území v úsilí o záchranu druhů	442
Management přírodních rezervací zabráňující vyhynutí druhů	445
Revitalizace a obnova ekosystémů	446
Posilování a obnova populací ohrožených druhů	447
Proč přírodu chránit	451
<i>Slovníček vybraných pojmů</i>	454
<i>Literatura</i>	459
<i>Seznam literatury vztahující se k českému překladu</i>	512
<i>Autorský rejstřík</i>	514
<i>Věcný rejstřík</i>	520
<i>Rejstřík organizmů</i>	526