

Předmět studia 9

I. OBECNÁ ČÁST

I. SYSTEMATICKÁ BIOLOGIE A OKRUHY NAŠEHO ZÁJMU 11

1.1 Vývoj biologického systému (*T. Kalina*) 11

1.2 Národní, odborná a vědecká jména organismů (*T. Kalina, J. Váňa*) 15

1.3 Molekulární biologie, molekulární taxonomie a kladistika (*T. Kalina*) 20

1.4 Univerzální systém organismů (*T. Kalina*) 30

1.5 Řasy jako biologická skupina (*T. Kalina*) 35

1.6 Houby a houbám podobné organismy jako biologická skupina (*J. Váňa*) 48

1.7 Přehled hlavních taxonů (*T. Kalina, J. Váňa*) 53

II. SPECIÁLNÍ ČÁST

1. IMPÉRIUM: Archea (syn. Archaeobacteria) (*T. Kalina*) 57

2. IMPÉRIUM: Prokaryota (syn. Prokaryota) (*T. Kalina*) 58

2.1 Říše: Bakterie – Bacteria 60

2.1.1 Oddělení: Sinice – Cyanobacteria (syn. Cyanophyta, Cyanoprokaryota) 60

3. IMPÉRIUM: Eukarya (syn. Eukaryota) (*T. Kalina*) 77

3.1 Říše: Prvooci – Protozoa (*T. Kalina, J. Váňa*) 81

3.1.1 Oddělení: Akrasie, buněčné hlenky – Acrasiomycota (syn. Acrasiogymnomycota) (*J. Váňa*) 83

3.1.2 Oddělení: Hlenky – Myxomycota (syn. Mycetozoa, Eumycetozoa, Gymnomycota) (*J. Váňa*) 86

3.1.2.1 Třída: Protostelidy – Protosteliomycetes (syn. Protostelea) 87

3.1.2.2 Třída: Diktyostelidy – Dictyosteliomycetes (syn. Dictyostelea) 90

3.1.2.3 Třída: Vlastní hlenky – Myxomycetes (syn. Myxogastrea) 93

Podtřída: Myxogastromycetidae 98

Podtřída: Stemonitomycetidae 99

3.1.3 Oddělení: Plazmodiofory, nádorovky – Plasmodiophoromycota (*J. Váňa*) 100

3.1.4 Oddělení: Chlorarachniophyta (syn. Chlorarachnea, Reticulophylosa) (*T. Kalina*) 104

3.1.5 Oddělení: Krásnoočka, eugleny – Euglenophyta (syn. Euglenozoa) (*T. Kalina*) 105

3.1.6 Oddělení: Obrněnky – Dinophyta (syn. Dinozoa, Dinoflagellata) (*T. Kalina*) 113

Skupiny nejasného postavení v rámci říše Protozoa (*J. Váňa*) 128

3.2 Říše: Chromista (syn. Stramenopila, Straminipila) (*T. Kalina, J. Váňa*) 129

Podříše: Cryptistae (*T. Kalina*) 131

3.2.1 Oddělení: Skrytěnky, kryptomonády – Cryptophyta 131

Podříše: Chromobiotae (*T. Kalina, J. Váňa*) 135

3.2.2 Oddělení: Labyrintuly, „vodní hlenky“ – Labyrinthulomycota (syn. Labyrinthulata, Labyrinthomorpha, Labyrinthista) (*J. Váňa*) 136

3.2.3 Oddělení: Oomycety, řasovky, „plísňé vaječné“ – Peronosporomycota (syn. Oomycota) (*J. Váňa*) 139

Podtřída: Peronosporomycetidae 144

Podtřída: Rhipidiomycetidae 150

Podtřída: Saprolegniomycetidae 150

3.2.4 Oddělení: Hyphochytriomycota (*J. Váňa*) 154

Heterotrofní skupiny nejasného postavení v rámci říše Chromista (*J. Váňa*) 156

3.2.5 Oddělení: Heterokontophyta (syn. Heterokonta, Chromophyta, Ochrophyta) (*T. Kalina*) 157

3.2.5.1 Třída: Zlativky – Chrysophyceae 160

3.2.5.2 Třída: Synurophyceae 170

3.2.5.3 Třída: Dictyochophyceae 171

3.2.5.4 Třída: Pelagophyceae 173

3.2.5.5 Třída: Phaeothamniophyceae 173

3.2.5.6	Třída: Hnědě řasy – Fucophyceae (syn. Phaeophyceae)	174
3.2.5.7	Třída: Různobrvky – Tribophyceae (syn. Xanthophyceae, Heterokontae)	190
3.2.5.8	Třída: Eustigmatophyceae	197
3.2.5.9	Třída: Rozsivky – Bacillariophyceae (syn. Diatomae, Diatomophyceae)	199
	Podtřída: Coscinodiscophyceae	211
	Podtřída: Fragilariophycidae (syn. Araphidineae)	214
	Podtřída: Bacillariophycidae	216
3.2.5.10	Třída: Chloromonády – Raphidophyceae (syn. Chloromonadophyceae)	219
3.2.6	Oddělení: Haptophyta (syn. Prymnesiophyta) (<i>T. Kalina</i>)	221
3.2.6.1	Třída: Pavlovaphyceae	225
3.2.6.2	Třída: Prymnesiophyceae	225
3.3	Říše: Houby – Fungi (syn. Mycetalia) (<i>J. Váňa</i>)	229
3.3.1	Oddělení: Chytridie, chytridiomycety, „plísňě buněkové“ – Chytridiomycota	238
3.3.2	Oddělení: Mikrosporidie – Microsporidiomycota (syn. Microsporidia)	254
3.3.2.1	Třída: Dihaplophaseomycetes (syn. Dihaplophasea)	257
3.3.2.2	Třída: Haplophaseomycetes (syn. Haplophasea)	258
3.3.3	Oddělení: Spájkivé houby – Zygomycota	258
3.3.3.1	Třída: Zygomycety – Zygomycetes	259
3.3.3.2	Třída: Trichomycety – Trichomycetes	272
3.3.4	Oddělení: Vřeckovýtusné houby, vřeckaté houby, askomycety – Ascomycota	275
	Pododdělení: Taphrinomycotina (syn. Archiascomycotina)	277
3.3.4.1	Třída: Neolactomycetes	278
3.3.4.2	Třída: Pneumocystidiomycetes	278
3.3.4.3	Třída: Schizosaccharomycetes	279
3.3.4.4	Třída: Taphrinomycetes	279
	Pododdělení: Saccharomycotina (syn. Hemiascomycotina)	283
3.3.4.5	Třída: Saccharomycetes	283
	Pododdělení: Pezizomycotina (syn. Ascomycotina)	289
3.3.4.6	Třída: Laboulbeniomycetes	300
3.3.4.7	Třída: Eurotiomycetes	301
3.3.4.8	Třída: Pezizomycetes	306
3.3.4.9	Třída: Leotiomycetes	309
3.3.4.10	Třída: Lecanoromycetes	317
3.3.4.11	Třída: Sordariomycetes	322
3.3.4.12	Třída: Dothideomycetes	332
3.3.4.13	Třída: Arthoniomycetes	335
3.3.4.14	Třída: Chaetothriomycetes	336
	Pomocné oddělení: Deuteromycety, „houby nedokonalé“, imperfekty, konidiální houby – Deuteromycota (syn. Fungi imperfecti)	338
	Pomocná třída: Blastomycetes	341
	Pomocná třída: Hyphomycetes	342
	Pomocná třída: Coelomycetes	344
	Pomocná třída: Agonomycetes	344
3.3.5	Oddělení: Stopkovýtusné houby, bazidiomycety – Basidiomycota	345
3.3.5.1	Třída: Urediniomycetes	361
	Podtřída: Microbotryomycetidae	362
	Podtřída: Urediniomycetidae	363
3.3.5.2	Třída: Ustilaginomycetes	369
	Podtřída: Entorrhizomycetidae	370
	Podtřída: Exobasidiomycetidae	372
3.3.5.3	Třída: Agaricomycetes (syn. Basidiomycetes)	376
	Podtřída: Tremellomycetidae	376
	Podtřída: Agaricomycetidae	380
	Lichenizované houby, lišejníky – Lichenes	394

3.4 Říše: Rostliny – Plantae (<i>T. Kalina, J. Váňa</i>)	406
Podříše: Biliphytye (<i>T. Kalina</i>)	408
3.4.1 Oddělení: Glaucophyta (syn. Glaucocystophyta)	408
3.4.2 Oddělení: Ruduchy – Rhodophyta	408
3.4.2.1 Třída Cyanidiophyceae	417
3.4.2.2 Třída Bangiophyceae	417
3.4.2.3 Třída Florideophyceae	419
Podříše: Zelené rostliny – Viridiplantae (<i>T. Kalina, J. Váňa</i>)	425
Vývojová linie: Zelené řasy – Chlorophytae (<i>T. Kalina</i>)	427
3.4.3 Oddělení: Zelené řasy – Chlorophyta	427
3.4.3.1 Třída: Prasinophyceae (syn. Micromonadophyceae)	440
3.4.3.2 Třída: Ulvophyceae	442
3.4.3.3 Třída: Žabovlasovitě – Cladophorophyceae	444
3.4.3.4 Třída: Trubicovky – Bryopsidophyceae	447
3.4.3.5 Třída: Dasycladophyceae	449
3.4.3.6 Třída: Trentepohliophyceae	451
3.4.3.7 Třída: Trebouxiophyceae (syn. Pleurostrophyceae)	452
3.4.3.8 Třída: Zelenivky – Chlorophyceae	459
Vývojová linie: Streptofyty – Streptophytae (<i>T. Kalina, J. Váňa</i>)	480
Vývojová větev: Charophytae (<i>T. Kalina</i>)	481
3.4.4 Oddělení: Parožnatky – Charophyta	481
3.4.4.1. Třída: Mesostigmatophyceae	482
3.4.4.2 Třída: Klebsormidiophyceae	484
3.4.4.3 Třída: Coleochaetophyceae	485
3.4.4.4 Třída: Parožnatky – Charophyceae	486
3.4.4.5 Třída: Spájkivky – Zygnematophyceae (syn. Conjugatophyceae)	489
Vývojová větev: Mechorosty – Bryophytae (syn. Bryophytina, Bryobiota) (<i>J. Váňa</i>)	497
3.4.5 Oddělení: Hlívkivky – Anthocerotophyta (syn. Anthocerotae)	501
3.4.6 Oddělení: Jätrovky – Marchantiophyta (syn. Hepaticae, Hepatophyta, Hepaticophyta)	504
3.4.6.1 Třída: Treubiopsida	509
3.4.6.2 Třída: Blasiopsida	509
3.4.6.3 Třída: Marchantiopsida	509
Podtřída: Sphaerocarpaceae	511
Podtřída: Marchantiidae	511
3.4.6.4 Třída: Haplomitriopsida	513
3.4.6.5 Třída: Jungermanniopsida (inkl. Fossombroniopsida)	513
Podtřída: Metzgeriidae	514
Podtřída: Jungermanniidae	515
3.4.7 Oddělení: Mechy – Bryophyta (syn. Musci, Muscophyta)	518
3.4.7.1 Třída: Takakiopsida	521
3.4.7.2 Třída: Rašeliniky – Sphagnopsida	522
3.4.7.3 Třída: Štěrbovky – Andreaeopsida	523
3.4.7.4 Třída: Andreaeobryopsida	523
3.4.7.5 Třída: Polytrichopsida	524
3.4.7.6 Třída: Tetrarhopsida	525
3.4.7.7 Třída: Bryopsida	525
Podtřída: Buxbaumtiidae	526
Podtřída: Diphysciidae	527
Podtřída: Funariidae	527
Podtřída: Dieranidae	527
Podtřída: Bryidae	528
Podtřída: Hypnidae	529
LITERATURA (<i>T. Kalina, J. Váňa</i>)	531
TERMINOLOGICKÝ SLOVNÍK (<i>T. Kalina, J. Váňa</i>)	545