

OBSAH

Poděkování.....	13
Předmluva	15
1 ÚVOD	21
2 OBECNÝ ÚVOD DO PROBLEMATIKY	25
2.1 Pohlavní a nepohlavní rozmnožování.....	26
2.1.1 Definice pohlavního rozmnožování	26
2.1.2 Parasexuální procesy prokaryot.....	27
2.1.3 Parasexuální procesy eukaryot.....	29
2.1.4 Partenogeneze.....	31
2.1.5 Rozšíření pohlavního rozmnožování	35
2.1.6 Nevýhody pohlavního rozmnožování	36
2.2 Okolnosti a způsob vzniku pohlavního rozmnožování	39
2.2.1 Úvod ke vzniku pohlavního rozmnožování	39
2.2.2 Prokaryotické kořeny pohlavního rozmnožování.....	41
2.2.3 Vznik meiózy	45
2.2.4 Teorie vzniku pohlavního rozmnožování	46
2.2.4.1 Úvod do teorií o vzniku pohlavního rozmnožování....	46
2.2.4.2 Teorie zdůrazňující splývání a redukční dělení	48
2.2.4.3 Reparační teorie.....	52
2.2.4.4 Virové teorie	57
2.2.4.5 Závěr z teorií o vzniku pohlavního rozmnožování	63
2.3 Datování vzniku pohlavního rozmnožování.....	65

2.3.1	Metody datování vzniku pohlavního rozmnožování ...	65
2.3.2	Chemofosilie.....	65
2.3.3	Fosilie	67
2.3.4	Molekulární hodiny.....	74
2.3.5	Závěr z datování vzniku pohlavního rozmnožování.....	76
2.4	Sekundárně nepohlavní rozmnožování	79
2.4.1	Rozšíření sekundárně nepohlavního rozmnožování ...	79
2.4.2	Rozdělení nepohlavního rozmnožování podle frekvence pohlavního procesu	80
2.4.3	Vznik partenogenetických linií	82
2.4.4	Reevolování sexuality	90
2.4.5	Starobyle nepohlavní linie	91
2.4.5.1	Vymezení starobyle nepohlavních linií	91
2.4.5.2	Detekce starobyle nepohlavních linií	96
2.5	Teorie pohlavního rozmnožování.....	106
2.5.1	Úvod do teorií vysvětlujících paradox pohlavního rozmnožování.....	106
2.5.2	Nejstarší přístupy.....	107
2.5.3	Genetické teorie pohlavního rozmnožování.....	110
2.5.4	Ekologické teorie pohlavního rozmnožování.....	118
2.5.5	Pluralitní přístup	137
2.6	Konkrétní příčiny dlouhodobé výdrže nepohlavních linií	140
2.6.1	Dobrá startovní pozice	140
2.6.2	Skrytý sex.....	141
2.6.3	Alternativní způsob výměny genetické informace.....	143
2.6.4	Živorodost	145
2.6.5	Metapopulační struktura	146
2.6.6	Omezení hromadění škodlivých mutací	147
2.6.7	Život v extrémním prostředí.....	148

2.6.8	Geografická partenogeneze	149
2.6.9	Univerzální genotyp (GPG)	155
2.6.10	Zamrzlá paleta nik (FNV)	158
2.7	Testovaná hypotéza	162
2.7.1	Teorie zamrzlé plasticity	162
2.7.2	Důsledky teorie zamrzlé plasticity pro ekologii pohlavních a nepohlavních druhů	166
2.7.3	Konkrétní hypotézy testované v této práci	171
3	CÍLE PRÁCE	175
4	METODIKA	177
4.1	Soubor dat	178
4.2	Statistika	181
5	VÝSLEDKY	183
5.1	Seznamy starobyle nepohlavních linií	184
5.2	Vyvrácené, zpochybněné a nejisté starobyle nepohlavní linie	185
5.2.1	Vyvrácené případy starobylé nepohlavnosti	185
5.2.2	Nepohlavní linie s nadhodnoceným stářím	187
5.2.3	Nejasné a zpochybněné případy starobylé nepohlavnosti	189
5.3	Pijavenky (Bdelloidea)	196
5.3.1	Úvod	196
5.3.2	Fylogeneze	197
5.3.3	Doklady pro starobylou nepohlavnost	198
5.3.4	Teplotní rozsah	202
5.3.5	Ekologie	206
5.3.6	Závěr	211
5.4	Darwinuloidea	213
5.4.1	Úvod	213
5.4.2	Fylogeneze	214

5.4.3	Doklady pro starobylou nepohlavnost	216
5.4.4	Teplotní rozsah	221
5.4.5	Ekologie	223
5.4.6	Závěr	227
5.5	Pancířníci (Oribatidae)	229
5.5.1	Úvod	229
5.5.2	Doklady pro starobylou nepohlavnost	230
5.5.3	Fylogeneze a teplotní meze aktivity	233
5.5.3.1	Desmonomata	233
5.5.3.2	Brachychthoniidae a Lohmanniidae	239
5.5.4	Ekologie	241
5.5.5	Závěr	243
5.6	Další linie roztočů (Acari)	245
5.6.1	Úvod	245
5.6.2	Endeostigmata	245
5.6.3	Trombidiformes	247
5.6.4	Závěr	248
5.7	Vittaria	250
5.7.1	Úvod	250
5.7.2	Fylogeneze	251
5.7.3	Doklady pro starobylou nepohlavnost	252
5.7.4	Teplotní rozsah	255
5.7.5	Ekologie	256
5.7.6	Závěr	257
5.8	Timema	258
5.8.1	Úvod	258
5.8.2	Fylogeneze	259
5.8.3	Doklady pro starobylou nepohlavnost	260
5.8.4	Teplotní rozsah	268
5.8.5	Ekologie	269
5.8.6	Závěr	271
5.9	Lasaea	273
5.9.1	Úvod	273

5.9.2	Fylogeneze	274
5.9.3	Doklady pro starobyloou nepohlavnost	275
5.9.4	Teplotní rozsah	282
5.9.5	Ekologie	283
5.9.6	Závěr	285
5.10	Souhrn	286
6	DISKUSE	293
6.1	Starobyly nepohlavní skupiny	294
6.2	Hypotéza o širším teplotním rozsahu aktivity starobyly nepohlavních skupin	297
6.2.1	Poznámky k jednotlivým skupinám	297
6.2.2	Poznámky obecného charakteru	303
6.3	Hypotéza o větší homogenitě prostředí starobyly nepohlavních linií	307
6.3.1	Poznámky k jednotlivým skupinám	307
6.3.2	Poznámky obecného charakteru	318
7	ZÁVĚR	329
	Seznam citované literatury	335