

# Obsah

Úvod . . . . .	9
<b>1 Co je vlastně symbióza a jaký má v biologii význam . . . . .</b>	<b>12</b>
1.1 Velký příběh evoluce . . . . .	12
1.2 Dvě tváře symbiózy . . . . .	18
1.3 Blízká setkání všudypřítomného druhu . . . . .	21
1.4 Symbióza, kam se podíváš . . . . .	24
1.5 A má to nějaký význam? . . . . .	29
1.6 Endosymbióza, symbiogeneze a evoluce trochu jinak . . . . .	33
<b>2 Symbiotické interakce mezi viry a buněčnými organismy . . . . .</b>	<b>37</b>
2.1 Viry v učebnicích a v biosféře . . . . .	37
2.1.1 Objev virů . . . . .	38
2.1.2 Záhada fyzikální podstaty virů . . . . .	40
2.1.3 Co jsou viry: historická definice . . . . .	42
2.1.4 Viry a jejich evoluce: patří do stromu života? . . . . .	44
2.1.5 Objev velkých virů a jeho důsledek . . . . .	48
2.1.6 Virofágy vs. satelity . . . . .	51
2.1.7 Klasifikace a třídění virů . . . . .	55
2.1.8 Rozšíření a význam . . . . .	56
2.2 Interakce virů s prokaryoty . . . . .	60
2.2.1 Základní charakteristika fágů . . . . .	60
2.2.2 Fágová terapie . . . . .	62
2.2.3 Viry archeí . . . . .	63
2.2.4 Fágy v mořských ekosystémech . . . . .	65
2.2.5 Fágy ve sladkovodních ekosystémech . . . . .	70
2.2.6 Fágy a bakteriální virulence . . . . .	71
2.3 Interakce virů s řasami . . . . .	74
2.4 Interakce virů s rostlinami . . . . .	77
2.5 Interakce virů s houbami: mykoviry . . . . .	79
2.6 Viry u hmyzu . . . . .	81
2.7 Endogenní viry . . . . .	84
<b>3 Symbiotické interakce mezi prokaryoty a ostatními organismy . . . . .</b>	<b>86</b>
3.1 Prokaryota v učebnicích a v biosféře . . . . .	86
3.1.1 Jak utřídit život . . . . .	87
3.1.2 Mikroorganismy ve 20. století . . . . .	90
3.1.3 Objev archebakterií . . . . .	93

3.1.4	Nový pohled na „bakterie“ . . . . .	98
3.1.5	Prokaryota a prostředí . . . . .	104
3.1.6	Prokaryotní druh . . . . .	106
3.2	Interakce prokaryot s prokaryoty . . . . .	108
3.2.1	Bakteriální predátoři z rodu <i>Bdellovibrio</i> . . . . .	109
3.2.2	Bakterie v bakterii . . . . .	111
3.2.3	Biofilmy . . . . .	112
3.3	Interakce prokaryot s protisty . . . . .	114
3.4	Interakce prokaryot s rostlinami . . . . .	116
3.4.1	<i>Rhizobium</i> & řád bobotvaré (Fabales) . . . . .	118
3.4.2	Aktinorhizy . . . . .	120
3.4.3	Sinice a rostliny . . . . .	120
3.5	Interakce prokaryot s živočichy . . . . .	122
3.5.1	Bakteriální luminiscence a quorum sensing . . . . .	123
3.5.2	Bakteriální endosymbionti hmyzu . . . . .	128
3.5.3	Bakteriální mikrobiomy gastrointestinálního traktu . . . . .	133
3.5.4	Chemotrofní symbiózy v hlubokomořských ekosystémech . . . . .	136
	Závěr . . . . .	140
	Summary . . . . .	141
	Citovaná literatura . . . . .	142
	Rejstřík jmenný . . . . .	189
	Rejstřík systematický . . . . .	191
	Rejstřík věcný . . . . .	197
	Seznam zkratk . . . . .	206