

Obsah

	PŘEDMLUVA	9
	ÚVODEM	11
1	ZÁKLADY EKOLOGIE	13
1.1	Organismus a prostředí	13
1.1.1	Život a jeho vlastnosti	13
1.1.2	Prizpůsobení (adaptace)	13
1.1.3	Přírodní výběr a domestikace	14
1.1.4	Snášenlivost (tolerance)	15
1.1.5	Konvergence a divergence	16
	<i>Otázky</i>	17
1.2	Podmínky života v přírodě	18
1.2.1	Abiotické vlivy	18
1.2.2	Biotické vlivy	21
1.2.3	Vliv času	21
1.2.4	Životní podmínky a ekologická nika	22
	<i>Otázky</i>	23
1.3	Zdroje energie a látek v přírodě	24
1.3.1	Energie	24
1.3.2	Hmota	24
1.3.3	Koloběh látek v přírodě	25
	<i>Otázky</i>	33
1.4	Výživa a potravní vztahy	33
1.4.1	Autotrofní a heterotrofní organismy	33
1.4.2	Potravní vztahy v přírodě	34
	<i>Otázky</i>	37
1.5	Jedinec, druh, populace – vztahy mezi jedinci a druhy	38
1.5.1	Jedinec v přírodě	38
1.5.2	Druh	38
1.5.3	Populace organismů	38
1.5.4	Lov, sběr, úroda a výtěžek	40
1.5.5	Vztahy mezi organismy	41
	<i>Otázky</i>	43

1.6	Společenstva a ekosystémy	44
1.6.1	Společenstvo	44
1.6.2	Ekosystém	46
1.6.3	Vývoj společenstev a ekosystémů (sukcese)	46
1.6.4	Hlavní ekosystémy Země (biomy)	47
1.6.5	Stabilita ekosystémů	51
1.6.6	Krajinná ekologie	51
	<i>Otázky</i>	52
1.7	Ekologie jako vědecká i užitá disciplína	53
1.7.1	Ostrovní ekologie	53
1.7.2	Invazní ekologie	54
1.7.3	Paleoekologie	54
1.8	Využití poznatků ekologie v praxi	54
2	NAUKA O ŽIVOTNÍM PROSTŘEDÍ	59
2.1	Základní pojmy	59
2.2	Vznik a vývoj lidské civilizace	60
2.2.1	Vývoj člověka	60
2.2.2	Vliv činnosti člověka na prostředí	61
2.2.3	Změny ve společnosti	65
	<i>Otázky</i>	65
2.3	Růst lidské populace	66
2.3.1	Rozšíření člověka na Zemi	66
2.3.2	Exponenciální růst	67
2.3.3	Hlavní faktory růstu počtu obyvatel	68
2.3.4	Demografická revoluce	69
2.3.5	Růst počtu obyvatel ve městech	71
	<i>Otázky</i>	73
2.4	Ochrana biologické rozmanitosti Země	73
2.4.1	Počet druhů na Zemi	73
2.4.2	Vznik nových druhů (speciace)	75
2.4.3	Zánik druhů (extinkce)	75
2.4.4	Význam organismů pro člověka	79
2.4.5	Ochrana přírody	80
	<i>Otázky</i>	82
2.5	Ovzduší a klima	82
2.5.1	Složení atmosféry	82
2.5.2	Skleníkový jev	82
2.5.3	Ozonová vrstva	87
2.5.4	Vlivy člověka na ovzduší a klima	88
	<i>Otázky</i>	95

2.6	Využívání a znečišťování vody	95
2.6.1	Charakteristika vody	95
2.6.2	Využitelné množství vody	96
2.6.3	Počet obyvatel a dostatek vody	98
2.6.4	Znečištění vody	99
	<i>Otázky</i>	106
2.7	Využívání půdy a produkce potravin	106
2.7.1	Složení půdy	106
2.7.2	Plocha půdy na Zemi	107
2.7.3	Změna struktury půdy a její poškozování	108
2.7.4	Ochrana půdy	113
2.7.5	Půda a produkce potravin	113
	<i>Otázky</i>	115
2.8	Energie, látky a odpady	116
2.8.1	Energie a její využití	116
2.8.2	Zdroje energie	117
2.8.3	Prostředí a hmota	121
2.8.4	Odpady	123
	<i>Otázky</i>	129
2.9	Zdraví lidí a životní prostředí	129
2.9.1	Přirozená a civilizační rizika	129
2.9.2	Vlivy prostředí působící na zdraví	130
2.9.3	Účinky vlivů prostředí působící na organismus	133
2.9.4	Vztah dávky škodliviny a jejího účinku	134
2.9.5	Dobrovolná a vynucená zdravotní rizika	136
	<i>Otázky</i>	138
2.10	Lidská společnost a prostředí	138
2.10.1	Ekonomický rozvoj a zachování přírody	138
2.10.2	Vyrovnaní rozdílů mezi bohatými a chudými státy	139
2.10.3	Nástroje společnosti k ochraně prostředí	140
	<i>Otázky</i>	141
2.11	Přehled důležitých zákonů na ochranu životního prostředí ČR	142
	 POUŽITÁ A DOPORUČENÁ LITERATURA	 143