

OBSAH

1	Předmluva.....	7
2	Úvod do toxikologie.....	8
2.1	Historie	8
2.2	Rozdělení toxikologie.....	9
2.3	Základní pojmy	13
3	Účinek	15
4	Škodliviny.....	19
4.1	Škodliviny s místními účinky	20
4.2	Škodliviny s celkovým účinkem.....	21
4.3	Škodliviny s opožděním účinkem	21
	Mutageny	22
	Karcinogeny.....	23
	Škodliviny s reprodukční a vývojovou toxicitou.....	26
	Alergeny	27
5	Otrava.....	30
6	Faktory ovlivňující koncentraci škodliviny v prostředí	31
7	Faktory ovlivňující účinek škodliviny	32
7.1	Látka a její forma	32
7.2	Cesta vstupu do organismu.....	33
7.3	Dávka.....	34
7.4	Organismus	36
7.5	Další faktory.....	37
8	Interakce škodliviny s organismem	40
8.1	Působení škodlivin	41
8.2	Biotransformace	42
8.3	Vylučování.....	43
9	Metody toxikologického hodnocení látek	45
9.1	Kritéria a přístupy pro testy toxicity	45
9.2	Obecná podoba testů	48
9.3	Testovací organismy.....	49
9.4	Expoziční systémy.....	50
9.5	Standardizace testů toxicity	51

9.6	Popis testů toxicity	52
	Testy akutní toxicity	52
	Testy chronické toxicity	53
	Krátkodobé subletální testy	55
	Testy s ranými vývojovými stádii	55
	Testy bioakumulace	55
	Ostatní testy subletální toxicity	56
	Biologické expoziční testy	57
	Testy biodegradability	58
	Testy vyluhovatelnosti	60
10	Ekotoxikologie nejnebezpečnějších škodlivin	61
10.1	Pesticidy	61
	Chemická podoba a vlastnosti	61
	Insekticidy	62
	Rodenticidy	66
	Moluskocidy	67
	Avi- repelenty	67
	Bioracionální insekticidy	67
	Herbicidy	68
	Fungicidy	69
	Chování a osud pesticidů v prostředí	72
	Vliv pesticidů na organismy	74
	Toxický účinek na organismy	76
	Dopad na ekosystém	77
10.2	Ropné látky	77
	Chemická podoba a vlastnosti	77
	Osud ropných látek v prostředí	79
	Vliv ropných látek na organismy	82
	Toxicita ropných látek	82
10.3	Polycyklické aromatické uhlovodíky	83
	Chemická podoba a vlastnosti	84
	Chování a osud PAU v prostředí	85
	Vliv PAU na organismy	88
10.4	Polychlorované bifenoly	89

Chemická podoba a vlastnosti PCB	89
Chování a osud PCB v prostředí	90
Vliv PCB na organismy	91
Toxicita PCB	91
10.5 Dioxiny	93
Osud dioxinů v prostředí	94
Toxicita dioxinu	94
10.6 Detergenty.....	95
Mýdlo	96
Chemická podoba a vlastnosti syntetických detergentů.....	96
Toxicita detergentů.....	98
10.7 Těžké kovy.....	98
Vlastnosti těžkých kovů	99
Chování a osud těžkých kovů v prostředí a organismech	99
Toxické působení na živé organismy	102
Významné kovy z hlediska toxikologického účinku	104
Arzén	104
Berylium.....	107
Cín.....	108
Hliník.....	110
Chróm.....	111
Kadmium	113
Mangan.....	115
Měď	116
Níkl.....	118
Olovo	119
Rtuť	120
Zinek.....	125
Další kovy	128
11 Hodnocení rizika.....	130
11.1 Základy hodnocení rizika	130
Určení nebezpečnosti (Hazard identification)	131
Vyhodnocení vztahu mezi dávkou a odpovědí (Dose-response relationship) ...	131
Hodnocení expozice (Exposure evaluation)	132

Charakterizace rizika (Risk characterization)	133
11.2 Řízení rizika (Risk management).....	133
11.3 Vztah mezi hodnocením rizika a jeho řízením	134
12 Legislativa	139
12.1 Zákon 356/2003 Sb. o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů.....	139
12.2 Seznam souvisejících předpisů	152
13 Literatura	154