

Obsah

1 Jedy v přírodě (L. Zelený)	13
Toxiny sinic	13
Jedovaté houby	13
Pravé primární otravy vyvolané termostabilními toxiny	14
Otravy cyklopeptidové, cytotoxické	14
Otravy gyromitrinové	14
Otravy muskarinové	15
Otravy koprinové	15
Otravy izoxalové neurotoxické	15
Otravy psychotropně neurotoxické	15
Otravy gastrointestinální	16
Otravy orelaninové	17
Pravé primární otravy houbami vyvolané termostabilními toxiny	17
Pravé sekundární otravy houbami	17
Nepravé primární otravy houbami	18
Nepravé sekundární otravy houbami	18
Mykotoxiny	18
Jedovatí živočichové	19
Žahavci	19
Měkkýši	19
Pavouci	19
Blanokřídlý hmyz	20
Brouci	20
Ryby	21
Obojživelníci	22
Plazi	22
Jedovaté rostliny	23
Alkaloidy	23
Glykosidy	25
Silice (éterické oleje)	26
Terpeny	27
Polyacetylované sloučeniny	27
Proteiny a peptidy	27
Rostlinné kyseliny	27
Literatura	28
2 Někdy získáme víc, než uneseme (I. Houdková, Z. Houdek)	29
Onemocnění z vody a potravin	29
Nebezpečná virová a bakteriální onemocnění	31
Nebezpečí na exotických dovolených	36
<i>Plasmodium falciparum</i> – tropická malárie	36
<i>Plasmodium vivax</i> a <i>ovale</i> – terciána	36
<i>Plasmodium malariae</i> – kvartána	36
Leishmanióza, Chagasova nemoc, spavá nemoc	37
Parazit v naší přírodě	39
Literatura	42
3 Mazlíček nebo zabiják (P. Vágnerová, I. Hradská)	44
Domestikace domácích mazlíčků	44
Mazlíci jako lék i nebezpečí	44
Doma chování mazlíčků	45
Akvaristika	45
Teraristika	46

Chov ptáků	47
Chov savců	48
Chov zvířat a legislativa	49
CITES	49
Praktické dopady CITES	49
Co si (ne)přivést z dovolené?	50
Etické otázky chovu domácích mazlíčků	50
Literatura	51
4 Jedlé rostliny (Z. Chocholoušková, † T. Kučera)	52
Běžně používané rostliny v potravinářském průmyslu	52
Obilniny	52
Škrobnaté plodiny	52
Luštěniny	53
Tropické a naše ovoce a zelenina	53
Zelenina	53
Ovoce	54
Bylinky a koření	57
Bylinky	57
Koření	57
Koření používané do slaných jídel	58
Koření používané do sladkých jídel	59
Jedlé květy	60
Pochutiny	60
Ořechy	61
Méně tradiční potravinové doplňky	62
Čím sladíme	62
Jedlé rostliny	63
Literatura	63
5 Maso z přírody aneb něco málo o živočišných bílkovinách (J. Andreska)	64
Evropa, zvířata tradičně chovaná	64
Svět, zvířata tradičně chovaná	68
Evropa, maso z přírody	68
Konzumace bezobratlých živočichů	69
Konzumace obratlovců	69
Mihulovci a ryby	69
Obojživelníci a plazi	70
Ptáci	70
Lovná zvěř srstnatá	72
Zajícovci	73
Konzumace masa šelem	74
Literatura	75
6 Jak se ještě vyrábí jídlo (J. Stanzel)	77
Geneticky modifikované organismy (GMO)	77
Od selekce k transgenozí	77
Transgenozí – vznik GMO	77
Legislativa kolem GMO v ČR	79
Nakládání s GMO	79
Cesta GM odrůdy na trh	80
Asynchronní schvalování GMO	81
Pěstování GM plodin ve světě a v EU	81
Zkušenosti s geneticky modifikovanými plodinami v ČR	81
Insekticidní Bt kukuřice	82
GM brambory	82
Příklady využití GMO	82

GMO plodiny jako krmiva	82
GMO plodiny jako potraviny	82
GMO ve farmacii a lékařství	83
GM v živočišné výrobě	84
GM plodiny v ČR	84
Další GMO ve světě (příklady)	84
Proč GMO budí nedůvěru?	85
Rizika uvádění GMO do životního prostředí a jejich předcházení	85
Závěrem	85
Bioprodukty	86
Producenti bioproduktů a biopotravin	86
Označování bioproduktů a biopotravin	87
Bioprodukty a biopotraviny očima konzumentů	87
Jsou biopotraviny opravdu lepší?	88
Proč jsou biopotraviny dražší?	89
Závěrem	89
Způsoby zpracování přírodních surovin	89
Jak se dělá bílé zlato	89
Stručný postup výroby	89
Jak je to se spotřebou	89
Čokoláda – pokrm bohů	89
Jak se vyrábí čokoláda?	90
Tohle není čokoláda!	90
Jak se vaří pivo	90
Výrobní postup	90
Místo stupňů procenta	91
Spěch a zisk na úkor kvality	91
Literatura	91
7 Vliv člověka na základní složky životního prostředí (J. Duras, Z. Roubal)	93
Voda	93
Co je vlastně „čistá voda“?	93
Znečištění vody	93
Znečištění lehce rozložitelnými organickými látkami	93
Znečištění radioaktivními látkami a těžkými kovy	93
Živiny (nutrienty)	94
Moderní kontaminanty	95
Morfologické zdraví a schopnost samočištění	97
Příčné překážky	97
Napřimění, opevnění a zahloubení	98
Koloběh vody v krajině	99
Vzduch	100
Znečištění vzduchu	100
Klíma	105
Půda	107
Kontaminace půd	107
Degradace půd erozí	108
Provázanost jednotlivých složek životního prostředí	110
Literatura	110
8 Invazní druhy organismů (P. Vlach, Z. Chocholoušková)	112
Invazní proces	113
Přehled invazních druhů v ČR	114
Invazní druhy rostlin	114
Invazní (nepůvodní) druhy živočichů	116
Ostatní invazní organismy	120
Vliv invazních druhů na biodiverzitu, hospodářství a zdraví člověka	121
Prevence dopadu invazních druhů na životní prostředí, potlačování invazních druhů	121

Literatura	122
9 Introdukované druhy organismů (P. Vlach, Z. Chocholoušková)	124
Zavlékání organismů člověkem a motivace pro introdukce	124
Záměrné introdukce rostlin	124
Druhy zavlékané jako okrasné	125
Introdukce rostlin využívaných v hospodářství	126
Záměrné introdukce živočichů	126
Introdukce v akvakulturách	126
Nezáměrná zavlečení	128
Nezáměrné zavlečení živočichové	130
Vztahy původních druhů s druhy introdukovanými	130
Způsoby reprodukce introdukovaných druhů v našich podmínkách	130
Reprodukční strategie nepůvodních rostlin	130
Reprodukční strategie nepůvodních živočichů	131
Fitness introdukovaných druhů v našich podmínkách a evoluční aspekt introdukce	131
Hospodářské využití introdukovaných druhů	132
Zvířata chovaná jako zdroj masa	132
Lovná zvěř	133
Kožešinová zvěř	133
Reintrodukce a repatriace druhů	133
Literatura	135
10 Bez přírodních materiálů není móda (J. Honzíková)	137
Kůže a její zpracování	137
Vlastnosti a druhy usnů	137
Textilní vlákna rostlinného původu	138
Vlákna získávaná ze semen	138
Vlákna získávaná ze stonků rostlin	138
Vlákna získávaná z listů rostlin	138
Vlákna získávaná z plodů	139
Vlákna živočišného původu	139
Vlákna ze zvířecí srsti	139
Přírodní hedvábí	139
Chemická vlákna	140
Vlákna z mořských řas – alginátové hedvábí	140
Anorganická vlákna	140
Využití přírodních vláken	141
Výroba přízí	141
Výroba tkaniny	141
Tkaniny a odívání v historii	142
Historie vzniku oděvu	142
Základní typy oděvu	143
Módní doplňky z textilií a kůže	143
Módní doplňky z textilu	143
Práce s ovčím roumem - filcování neboli plstění	143
Malování na hedvábí	143
Batikování	144
Tvorba módních doplňků z dělkové textilie	144
Módní doplňky z kůže	144
Přírodní materiály v kontextu s trvale udržitelným rozvojem	144
Literatura	144
11 Pro pár stromů starý les jenom tak se nerozhněvá... (Z. Křenová)	145
Co je to vlastně dřevo?	145
Mikroskopická stavba dřeva	146
Vznik pletiv dřeva	146

Chemické složení dřeva	147
Domácí a exotické druhy dřevin využívané jako zdroj dřeva	147
Moderní lesní hospodaření	149
Těžba, transport a výroba dřeva	149
Dřevo – materiál pro stavby domů, lodí i letadel	150
Dřevěné stavby	150
Na vodu i do vzduchu	151
Další využití dřeva	151
Hudební nástroje	152
Jedle a hřebec vedle dub	152
Dřevěné uhlí, dehet a kolomaz	152
Využití kůry	153
Dřevěná kronika	153
Dendrochronologie	154
Věk porostů	154
Kouzelné dřívko – dřevo v bájích a legendách	155
Stromy Keltů, Germánů a Slovanů	155
Rodové stromy	155
Památné stromy	156
Mrtvé dřevo, živý les	156
Literatura	158
12 Uhlí, ropa, plyn a lidstvo – kaustobility a humolity (V. Zýval)	159
Uhlí	159
Ropa	160
Rašeliny a slatiny – humolity	162
Lignity, uhlí	164
Hnědé uhlí	164
Černé uhlí	165
Antracit	166
Ropa, těžká ropa a ropnosné pisky	166
Ropa	167
Zemní plyn a břídlíčný plyn	167
Hydráty metanu	168
Environmentální souvislosti využití kaustobilit	168
Politika trvale udržitelného rozvoje	169
Literatura	170
13 Skryté okno do skryté zahrady (T. Tomanová, T. Loudová)	171
Funkce zahrady	171
Typy zahrad	171
Vývoj krajinářské architektury a zahradního umění	171
Zahrady starého Egypta, Mezopotámie a Persie	171
Řecká a římská zahrada	172
Čínská a japonská zahrada	173
Středověká zahrada	173
Zahrady renesance a manýrismu	174
Barokní zahrada	175
Krajinářský park (anglický park) 18. století	175
Zahradní tvorba 19. století	177
Secese	178
Zahrady a města 20. století	178
Zahrady ve 2. pol. 20. století	178
Zahrady a parky konce 20. století a přelomu 20. a 21. století	179
Přírodní zahrada	179
Pestrá mozaika stanovišť a podpora druhové rozmanitosti	180
Lesní ekosystém, keřový lesní plášť a bylinná společenstva lesních okrajů	180
Ovocné sady	181

Luční společenstva, úhory a ruderalní vegetace	182
Vodní a mokřadní ekosystémy	183
Suchá kamenná zídka, skalka	183
Zelená střešní zahrada	183
Kompost	184
Úkryty pro živočichy	184
Ptačí budky a krmitka	184
Úkryty pro hmyz	184
Divoký kout zahrady	184
Využití vzájemných vztahů rostlin v zahradě	184
Přírodní ochrana proti škůdcům	185
Pěstování bez chemie	185
Mulčování	185
Využití dešťové a šedé vody	186
Přírodní zahrada ve městě?	186
Školní zahrady	186
Kompostování	187
Literatura	188
14 Nepřátelé naší zahrady (I. Hradská)	189
Polní škůdci	189
Škůdci okrasných, užitkových a pokojových druhů rostlin	191
Houbová, virová a bakteriální onemocnění rostlin	194
Houbová onemocnění	194
Virové infekce	196
Bakteriální infekce	197
Klimatické fenomény	197
Nízké teploty a mraz	197
Extrémní teploty a sucho	198
Záplavy	198
Rostliny a nadbytek vody v půdě	198
Silné větry	199
Poškození bleskem	199
Sýkorky versus špaček	199
Nevitání hosté	199
Vitání hosté	200
Ptáci a krmitka	201
Literatura	201
15 Kariéristé mezi rostlinnými druhy – šlechtitelství v teorii a praxi	202
Konvenční a nekonvenční metody šlechtění rostlin (I. Hradská)	202
Moderní šlechtitelství	202
Základní šlechtitelské metody	202
Šlechtění rostlin k odolnosti vůči stresu	203
Nekonvenční metody a postupy využitelné ve šlechtění	203
Rostliny na zahradě a na poli (L. Hroudová)	204
Obilniny	204
Pseudoobilniny	206
Okopaniny	206
Luštěniny	207
Ovoce a zelenina	208
Kořenová zelenina	208
Košťalová zelenina	209
Listová zelenina	210
Plodová zelenina	211
Cibulová zelenina	212
Ovoce	212
Jádroviny	212

Peckoviny	213
Skořápkoviny	214
Bobuloviny, drobné ovoce	214
Olejníny	215
Koření	215
Okrasné rostliny na zahradě	(L. Hrouda) 216
Okrasné dřeviny	216
Jehličnany	216
Krytosemenné dřeviny	217
Dřeviny kvetoucí před olistěním	217
Růžovité keře	218
Další pěstované keře	218
Popínavé liány	219
Okrasné kapradiny	219
Okrasné byliny v zahradě	219
Jarní geofyty	220
Letní geofyty	220
Další běžně pěstované trvalky	221
Letničky	223
Literatura	223
Věcný rejstřík	224
Rejstřík českých a vědeckých názvů taxonů	231
Resumé	244
