

OBSAH

1	ÚVOD	10
2	TRÁVNÍKÁŘSTVÍ (Prof. Ing. František Hrabě, CSc., Dr. Klaus Müller-Beck)	12
2.1	Úvod.....	12
2.2	Základní trávnickové pojmy	14
2.3	Trávník – producent	16
2.4	Konzument a trávník.....	20
2.5	Rozkladači a trávník	20
2.6	Biologie trávnickových druhů (Ing. Jiří Skládanka, Ph.D.)	21
2.6.1	Kořenový systém trav	21
2.6.2	Listy a stébla trav.....	21
2.6.3	Travní výhony	22
2.6.4	Rozmnožování trav	22
2.6.5	Vývoj trav	24
2.6.6	Vývin trav	24
2.6.7	Základní trávnickové druhy	25
2.6.8	Doplňkové trávnickové druhy	27
2.7	Biologie jetelovin (Ing. Jiří Skládanka, Ph.D.)	29
2.7.1	Kořenový systém jetelovin	29
2.7.2	Symbióza s hlízkovými bakteriemi.....	30
2.7.3	Nadzemní orgány	30
2.7.4	Vztah k jarovizačnímu stádiu.....	30
2.7.5	Jeteloviny v trávnickářství	31
2.8	Základy tvorby trávnickových směsí.....	31
2.8.1	Trávnicková směs	31
2.8.2	Problematika tvorby výše výsevku	35

2.9	Kategorizace a druhy trávníků.....	36
2.9.1	Systemy členění trávníků.....	36
2.9.2	Příklady možné skladby trávnickových směsí.....	37
2.10	Caespestotechnika (zakládání a ošetřování) trávníků – B – speciální část (Prof. Ing. František Hrabě, CSc., Dr. Klaus Müller-Beck).....	45
2.10.1	Zakládání a ošetřování trávníků.....	45
2.10.2	Výsev trávníků.....	45
2.10.3	Výživa a hnojení trávníků.....	46
2.10.4	Kosení trávníků.....	50
2.10.5	Regenerační opatření.....	53
3	VÝŽIVA A HNOJENÍ (Ing. Pavel Ryant, Ph.D.)	58
3.1	Agrochemické vlastnosti půdy	58
3.1.1	Složení půdy.....	58
3.1.2	Sorpční schopnost půdy	60
3.1.3	Půdní reakce	63
3.1.4	Pufrační (ústoječivá) schopnost půd	64
3.1.5	Makroelementy v půdě	64
3.2	Příjem živin rostlinami	68
3.2.1	Příjem živin kořeny	68
3.2.2	Mimokořenová výživa rostlin	71
3.2.3	Interakce iontů ve výživě rostlin	72
3.3	Význam biogenních prvků.....	73
3.3.1	Dusík.....	73
3.3.2	Fosfor.....	76
3.3.3	Draslík.....	78
3.3.4	Vápník, hořčík, síra a mikroelementy	79
3.4	Hnojiva.....	79
3.4.1	Minerální hnojiva	79

4	PŮDA A VEGETAČNÍ SUBSTRÁTY PRO TRÁVNÍKY (Ing. Stanislav Hejduk, Ph.D.)	86
4.1	Fyzikální, chemické a biologické vlastnosti půd.....	86
4.1.1	Fyzikální vlastnosti půd.....	87
4.1.2	Chemické vlastnosti půd	92
4.1.3	Biologické vlastnosti půdy	93
4.2	Problematika nadměrného zhuštění půd.....	96
4.3	Materiály pro tvorbu vegetačních trávnickových substrátů	99
4.3.1	Požadavky na substrát pro sportovní trávniky	99
4.3.2	Písek	100
4.3.3	Rašelina	101
4.3.4	Zeminy	102
4.3.5	Bentonit	102
4.3.6	Láva a vulkanický písek	102
4.3.7	Zeolity.....	102
4.3.8	Syntetické půdní kondicionéry	103
5	OCHRANA ROSTLIN.....	104
5.1	Ochrana rostlin – obecná část fytopatologie (Ing. Ivana Šafránková, Ph.D.)	104
5.1.1	Abiózy	104
5.1.2	Virózy.....	104
5.1.3	Bakteriízy	104
5.1.4	Mykózy.....	105
5.1.5	Ochrana rostlin.....	107
5.2	Ochrana rostlin – entomologická část (Doc. Ing. Hana Šefrová, Ph.D.)	107
5.2.1	Vnější stavba hmyzu	107
5.2.2	Rozmnožování a vývoj	108
5.2.3	Význam hmyzu v rostlinolékařství.....	110
5.3	Škodliví činitelé u trávníků a ochrana proti nim (Ing. Bohumír Cagaš, CSc.) ..	111

5.3.1	Neinfekční onemocnění	112
5.3.2	Infekční onemocnění travníků	114
5.3.3	Živočišní škůdci (bezobratlí i obratlovci)	122
5.3.4	Zásady integrované ochrany travníků.....	122
5.4	Plevel v travnicích (Ing. Stanislav Hejduk, Ph.D.)	124
5.4.1	Základní skupiny travníkových plevelů	124
5.4.2	Nejvýznamnější plevelné druhy v travnicích.....	126
5.4.3	Systémový přístup k omezení zaplevelení travníků	127
6	MECHANIZACE (RNDr. Pavel Hrdina)	130
6.1	Úvod.....	130
6.2	Historie	130
6.3	Žací stroje	131
6.3.1	Rotační (srpové) a cepové sekačky.....	132
6.3.2	Vřetenové žací stroje	135
6.4	Stroje pro regeneraci travníků.....	145
6.4.1	Stroje pro povrchové mechanické zásahy	145
6.4.2	Stroje pro podpovrchové mechanické zásahy - aerifikaci	146
6.4.3	Stroje pro Topdressing – pískování	148
6.4.4	Secí a dosévací stroje	149
6.4.5	Stroje pro aplikaci chemikálií	149
6.4.6	Rozmetadla průmyslových hnojiv.....	150
6.5	Moderní trendy.....	150
6.6	Index servisovatelnosti.....	150
7	KRAJINÁŘSTVÍ (Ing. Naděžda Sochorová a Ing. Jiří Šindelář)	151
7.1	Úvod.....	151
7.2	Základy krajinářství.....	151
7.2.1	Základní pojmy	152

7.2.2	Směry krajinářství.....	152
7.2.3	Inspirační zdroje	153
7.2.4	Krajinná typologie.....	156
7.2.5	Krajina a člověk.....	157
7.2.6	Ochrana krajiny.....	159
7.3	Historický vývoj zahradní a krajinářské architektury ve světě a u nás.....	160
7.3.1	Neolit a megalitická kultura	160
7.3.2	Doba bronzová.....	162
7.3.3	Zahrady Egypta.....	162
7.3.4	Zahrady v Mezopotámii.....	162
7.3.5	Perská zahrada.....	163
7.3.6	Zahrady antického Řecka.....	163
7.3.7	Zahrady Říma	164
7.3.8	Čínské a japonské zahrady	164
7.3.9	Sředověké zahrady	164
7.3.10	Renesanční zahrady.....	165
7.3.11	Barokní zahrady.....	166
7.3.12	Francouzská zahrada	167
7.3.13	Anglický park.....	168
7.3.14	Zahrady 19. století.....	169
7.3.15	Moderní zahrady 20. století	170
7.4	Soustava zeleně sídla	171
7.5	Funkční a estetické formování prostorů sídel a krajiny	175
7.6	Současné trendy krajinářství.....	182
7.7	Regionální témata oboru.....	184
8	DENDROLOGIE (Ing. Naděžda Sochorová a Ing. Jiří Šindelář)	190
8.1	Úvod.....	190

8.2	Základy morfologie, anatomie a architektury dřevin.....	190
8.2.1	Členění dřevin dle charakteru nadzemní části.....	190
8.2.2	Architektura dřevin.....	192
8.3	Základy fyziologie dřevin – obranné mechanismy.....	193
8.4	Vlastnosti dřevin významné pro zahradní a krajinářskou tvorbu.....	194
8.4.1	Délka života dřevin.....	194
8.4.2	Rychlost růstu.....	196
8.4.3	Velikost dřevin.....	198
8.4.4	Tvar dřevin.....	198
8.4.5	Textura dřevin.....	199
8.4.6	Barva dřevin.....	200
8.5	Ekologické vlastnosti rostlin.....	200
8.5.1	Přesazovatelnost dřevin.....	200
8.5.2	Výmladnost dřevin.....	200
8.5.3	Poškození dřevin.....	201
8.5.4	Negativní působení dřevin na člověka.....	205
8.5.5	Introdukce a aklimatizace dřevin.....	206
8.6	Základní charakteristika jehličnatých dřevin.....	207
8.6.1	Taxonomický seznam.....	207
8.7	Základní charakteristika listnatých dřevin.....	208
8.7.1	Taxonomický seznam – proucí dřeviny.....	211
8.8	Inventarizace a klasifikace zeleně.....	211
8.8.1	Hodnocené údaje inventarizace a klasifikace.....	213
8.8.2	Pasport zeleně.....	222
8.8.3	Péče o dřeviny.....	226
9	OKRASNÉ ZAHRADNICTVÍ (Ing. Naděžda Sochorová a Ing. Jiří Šindelář).....	232
9.1	Úvod.....	232

9.2	Trvalky	232
9.2.1	Základní vlastnosti trvalek:	232
9.2.2	Stanovištní okruhy trvalek.....	232
9.3	Letničky	240
9.4	Dvouletky	242
9.5	Cibuloviny	243
9.6	Hlíznaté rostlin	246
10	INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE (Mgr. Vladimír Zicha).....	249
10.1	Úvod.....	249
10.2	Možnosti vyhledávání informací na internetu	249
10.3	Poznámky k tvorbě textů	258
10.4	Počítačová prezentace	259
10.5	Tvorba výukových materiálů a autorské právo.....	267
11	BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI (Bc. Milan Jandourek).....	269
12	REGIONÁLNÍ PŘÍLOHA (Ing. Naděžda Sochorová a Ing. Jiří Šindelář).....	277
13	OBRAZOVÁ PŘÍLOHA	295