

Obsah

Obsah	5
1 Předmluva	13
2 Úvod	15
3 Historie arboristiky	16
4 Péče o dřeviny rostoucí mimo les v ČR	23
4.1 Počátky péče o dřeviny v ČR	23
4.2 Péče o dřeviny od druhé poloviny 19. století	24
4.3 Rozvoj péče o dřeviny ve druhé polovině 20. století	25
4.4 Program ČSOP „Péče o dřeviny rostoucí mimo les“	27
5 Základy morfologie a nomenklatury dřevin	28
5.1 Morfologie dřevin	28
5.1.1 Pojem dřevina	28
5.1.2 Růstové formy	28
5.1.3 Větvení dřevin	29
5.1.4 Architektura dřevin	30
5.2 Základy nomenklatury dřevin	30
5.2.1 Vazba botanické nomenklatury a taxonomie	32
5.2.2 Používání botanických jmen rostlin	34
5.2.3 Kultivary	38
5.2.4 Česká jména rostlin	39
6 Dřeviny jako biotop	41
6.1 Nejvýznamnější organizmy osidlující strom a jejich vztahy	45
6.1.1 Houby (<i>Fungi</i>)	45
6.1.2 Lišejníky (<i>Lichenes</i>)	49
6.1.3 Mechorosty (<i>Bryophyta</i>)	50
6.1.4 Bezobratlí (<i>Evertebrata</i>)	50
6.1.5 Obratlovci (<i>Vertebrata</i>)	60
6.2 Faktory ovlivňující kvalitu stromového biotopu	62

7	Dřeviny v prostředí měst	6
7.1	Základní pojmy	6
7.2	Hlavní stresové faktory městského prostředí	6
7.2.1	Vodní režim půdy	6
7.2.2	Skladba půd a pH	6
7.2.3	Kontaminace půdy	6
7.2.3.1	Zasolení půd	6
7.2.3.2	Únik plynu	7
7.2.3.3	Vliv psích výkalů	7
7.2.4	Pozměněné klimatické poměry	7
7.2.4.1	Kolísání teplot vzduchu	7
7.2.4.2	Relativní vzdušná vlhkost vzduchu	7
7.2.4.3	Prašnost prostředí	7
7.2.4.4	Plynné složení atmosféry	7
7.2.5	Ostatní vlivy	7
7.2.5.1	Zemní práce	7
7.2.5.2	Vandalismus	7
7.2.5.3	Vliv motorismu	7
7.3	Ovlivňování prostředí vegetací	7
7.3.1	Pozitivní vlivy	7
7.3.1.1	Ovlivňování mikroklimatu	7
7.3.1.2	Snižování prašnosti	7
7.3.1.3	Ovlivňování větrného proudění	8
7.3.1.4	Snižování hlučnosti	8
7.3.1.5	Uvolňování biologicky aktivních látek	8
7.3.1.6	Estetická funkce	8
7.3.2	Negativní působení stromů	8
7.3.2.1	Poruchy staveb	8
7.3.2.2	Produkce alergenního pylu	8
7.3.2.3	Ohrožení provozní bezpečnosti	8
7.3.2.4	Znečišťování okolí	8
7.4	Shrnutí	8
8	Dřeviny ve volné krajině	8
8.1	Základní pojmy	8
8.2	Význam a funkce dřevin	8
8.2.1	Biologická funkce	8
8.2.2	Meliorační funkce	8
8.2.3	Izolační funkce	8
8.2.4	Asanační funkce	8
8.2.5	Kulturní funkce	8
8.2.6	Estetická funkce	8
8.2.7	Naučná funkce	8

8.2.8	Rekreační funkce	90
8.2.9	Produkční funkce	90
8.3	Typologie porostů	90
8.4	Pěstební úprava stávajících dřevin a porostů	92
8.5	Výsadba nových dřevin a porostů	94
8.6	Pěstování porostů v krajině	95
8.6.1	Období výchovy	95
8.6.2	Období dospívání a dospělosti	96
8.6.3	Období stárnutí a stáří	96
9	Výběr dřevin pro výsadbu a zabezpečení jejich stanovištních podmínek	98
9.1	Úvod	98
9.2	Kritéria výběru dřevin pro výsadbu	98
9.2.1	Výběr vhodných dřevin pro výsadbu na konkrétní stanoviště	99
9.2.1.1	Rajonizace dřevin	100
9.2.2	Výběr kvalitního výsadbového materiálu	102
9.2.2.1	Typ a kvalita výsadbového materiálu (sazenic)	102
9.2.2.2	Keře	104
9.2.2.3	Špičáky	104
9.2.2.4	Vysokokmeny	105
9.2.2.5	Jehličnaté dřeviny	106
9.3	Příprava stanoviště pro výsadby dřevin	106
9.3.1	Dostatečný prostor pro nadzemní část	106
9.3.2	Dostatečný prostor pro růst kořenů	108
9.3.3	Příznivé biologické, fyzikální a chemické vlastnosti půdy	110
9.3.4	Vodní a vzdušný režim v půdě	111
9.3.4.1	Nedostatek vody	111
9.3.4.2	Nedostatek vzduchu (zhutnění půdy)	112
9.3.5	Mechanické poškození kořenů a kmene	113
10	Technika výsadby dřevin na trvalá stanoviště	115
10.1	Úvod	115
10.1.1	Výsadba semenáčů (náletů) a kořenových výmladků	116
10.1.2	Výsadba části dřevin (hole, pruty, řízky)	116
10.1.3	Přímé výsevy semen	117
10.1.4	Pokládka proutí	117
10.2	Přípravné práce před výsadbou	118
10.2.1	Dodávka výsadbového materiálu	118
10.2.2	Přeprava rostlin	118
10.2.3	Zakládka rostlin před výsadbou	118
10.2.4	Příprava stanoviště pro výsadbu	119
10.2.5	Příprava stanoviště	119
10.3	Termín výsadby	120
10.4	Místo výsadby	121

10.5	Výsadbové práce	122
10.5.1	Výsadbové jámy a rýhy pro výsadbu	122
10.5.2	Ošetření kořenů před výsadbou	124
10.5.3	Postup sázení	125
10.5.4	Závlahová mísa	126
10.5.5	Kotvení	126
10.5.6	Ochrana kmene stromu před korní spálou	129
10.5.7	Řez dřevin při výsadbě	130
10.5.8	Zálivka a hnojení	131
10.6	Povýsadbová péče	131
10.6.1	Zálivka a hnojení	132
10.6.2	Výchovný řez	133
10.6.3	Mulčování	133
10.6.4	Kypření a odplevelování výsadeb	134
10.6.5	Ochrana vysazených rostlin	135
11	Řez stromů	138
11.1	Úvod	138
11.1.2	Základní pojmy	139
11.2	Defektní větvení stromu	140
11.2.1	Tlakové větvení	140
11.2.2	Kodominantní výhony	141
11.2.3	Mechanicky poraněná větvení	142
11.3	Technika řezu	142
11.3.1	Vedení řezu	142
11.3.1.1	Řez živých větví	142
11.3.1.2	Řez mrtvých větví	143
11.3.1.3	Typy vedení řezu	144
11.3.2	Velikost rány	145
11.3.3	Termín řezu	146
11.3.4	Ošetření řezných ran	147
11.4	Technologie řezu	149
11.4.1	Zakládací řezy	149
11.4.1.1	Založení koruny stromu	149
11.4.1.2	Srovnávací (komparativní) řez	150
11.4.1.3	Výchovný řez	150
11.4.2	Udržovací řezy	152
11.4.2.1	Zdravotní řez	152
11.4.2.2	Bezpečnostní řez	154
11.4.2.3	Redukční řezy	156
11.4.2.4	Speciální řezy	160
11.4.3	„Přírodě blízký“ řez	163
11.4.4	Kácení (likvidační řez)	165

12 Řez keřů a popínavých dřevin	166
12.1 Vymezení a typy keřů	166
12.1.1 Specifika řezu keřů	168
12.2 Systém řezu keřů	169
12.2.1 Řez ve školce	169
12.2.2 Řez při výsadbě	169
12.2.3 Výchovní řez	170
12.2.3.1 Tvarované živé ploty	170
12.2.3.2 Vistárie	171
12.2.4 Udržovací řez	171
12.2.4.1 Základní (zdravotní) řez	172
12.2.4.2 Odlamování květenství	173
12.2.4.3 Řez odkvetlých výhonů	173
12.2.4.4 Mírný zpětný řez (zkracování nevyzr. a odkv. výhonů)	173
12.2.4.5 Silný zpětný řez	174
12.2.4.6 Řez u země	174
12.2.4.7 Řez pnoucích dřevin	175
12.2.4.8 Speciální řezy	177
12.2.5 Zmlazovací řez	178
13 Konzervační ošetření	180
13.1 Základní pojmy	180
13.2 Vývoj pohledu na konzervační ošetření	181
13.3 Fyziologické a fytopatologické souvislosti	182
13.3.1 Dřevokazné houby	182
13.3.2 Model CODIT	183
13.3.2.1 Reakční zóna	184
13.3.2.2 Bariérová zóna	184
13.3.3 Proces stárnutí	185
13.4 Postup při návrhu technologie konzervačního ošetření	187
13.4.1 Zhodnocení efektu ošetření	187
13.4.2 Aktuální stav stromu	187
13.4.3 Posouzení statických poměrů po zásahu	188
13.4.4 Volba technologie ošetření	188
13.5 Ošetření mechanických poranění	189
13.5.1 Ošetření čerstvých ran	189
13.5.2 Ošetření starých ran	189
13.5.3 Speciální typy ošetření ran	190
13.6 Sanace dutin	190
13.6.1 Ošetření mechanické	191
13.6.2 Ošetření chemické	192
13.6.3 Speciální zásahy	193
13.6.3.1 Pomocné konstrukce	193

13.6.3.2	Plombování dutin	194
13.6.3.3	Instalace vzpěr	196
13.6.3.4	Odvětrávací (odvodňovací) otvory	196
13.6.3.5	Ochrana proti úderu blesku	196
13.6.3.6	Sochařská úprava torz	197
14	Zajištění korun stromů	198
14.1	Typy bezpečnostních vazeb	198
14.1.1	Jařmové vázání	199
14.1.2	Opornicové vázání	199
14.1.3	Vázání korun kovovými objímkami a obručemi	199
14.1.4	Vázání korun lanovými objímkami s podkladnicemi	201
14.1.5	Vrtané vázání	201
14.1.6	Bezpečnostní popruhy	202
14.1.7	Dvojitý popruh „Systém Osnabrück“	203
14.1.8	Duté lano GEFA	204
14.1.9	Systém COBRA	205
14.1.10	Kombinované systémy Florapas a Arco	206
14.2	Podmínky založení vázání	207
14.3	Dimenzování vazby	208
14.4	Způsoby zvýšení efektu vazby	209
14.4.1	Münchenhausenský efekt	209
14.4.2	Samostabilizace	209
14.4.3	Propojení korun sousedících stromů	209
14.4.4	Zajištění rozlomené koruny	210
14.4.5	Zvýšení odolnosti stromů proti vyvrácení	211
14.5	Podpěrné konstrukce	212
14.5.1	Podpěra ve tvaru písmene A	212
14.5.2	Obdélníkové podpěry	213
15	Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech	214
15.1	Obecné zásady	214
15.2	Zajištění ve fázi projekční přípravy stavby	215
15.3	Ochranná opatření	216
15.3.1	Ochrana kořen. zóny dřevin či celých ploch jejich vymezením	216
15.3.2	Ochrana před chemickým znečištěním	217
15.3.3	Ochrana před ohněm a jinými tepelnými zdroji	217
15.3.4	Ochrana před zamokřením a zaplavením	217
15.3.5	Ochrana stromů před mechanickým poškozením	217
15.3.6	Ochrana stromů při prostorovém uvolnění	217
15.3.7	Ochrana kořenové zóny při navážce půdy	219
15.3.8	Ochrana kořenového prostoru při snižování terénu	220
15.3.9	Ochrana kořenového prostoru při hloubení stavebních jam a jiných hloubených výkopů	221

15.3.9.1	Všeobecně	221
15.3.9.2	Kořenová clona	223
16	Techniky výškových prací pro ošetřování stromů	224
16.1	Možné způsoby práce ve výškách vyjma stromolezeckých technik	224
16.1.1	Speciální nástroje pro práci na dálku	224
16.1.1.1	Pilka na násadě (pinoha)	224
16.1.1.2	Houseník	225
16.1.1.3	Motorové řezací stroje pro práci na dálku	225
16.1.2	Žebříky	225
16.1.3	Manipulační plošiny	226
16.1.4	Mechanizace okrajového významu	227
16.2	Stromolezectví	228
16.2.1	Vymezení pojmu stromolezectví	228
16.2.2	Výchozí situace stromolezectví v ČR	228
16.2.2.1	Výhody stromolezeckých technik	229
16.2.2.2	Úskalí stromolezectví v porovnání s použitím manipulačních plošin	230
16.2.3	Vybavení	231
16.2.3.1	Lana	232
16.2.3.2	Bezpečnostní polohovací pásy	233
16.2.3.3	Sedací úvazy (zachytávací postroje, pracovní polohovací systémy)	233
16.2.3.4	Karabiny	234
16.2.3.5	Kmenová smyčka (polohovací bezpečnostní úvazek)	235
16.2.3.6	Nekonečné smyčky	235
16.2.3.7	Zkracovače lana a blokanty	236
16.2.3.8	Chráníč kambia (cambiumsaver)	236
16.2.3.9	Prostředky pro instalaci lan do korun stromů	237
16.2.3.10	Doplňkové zajišťovací prostředky	237
16.2.3.11	Pracovní přenosné žebříky	237
16.2.4	Hrotové stupačky	238
16.2.5	Stromolezecké techniky	238
16.3	Postupné kácení stromů stromolezeckou technikou	239
16.3.1	Vybavení	241
16.3.1.1	Pracovní lana	241
16.3.1.2	Speciální zařízení pro spouštění	214
16.3.1.3	Spojovací články	243
16.3.1.4	Kladky	243
16.3.1.5	Lanové smyčky	244
16.3.2	Základní techniky spouštění	244
16.3.3	Technika špalkování do lana	246
16.3.4	Lanovky	247

16.3.4.1	Volná lanovka	248
16.3.4.2	Řízená lanovka	248
16.3.5	Usměrnění pádu stromu při kácení	250
17	Památné stromy	251
17.1	Ochrana dřevin rostoucích mimo les	251
17.2	Definice památného stromu jako kategorie ochrany přírody	252
17.3	Vyhlašování a evidence památných stromů	252
17.3.1	Vyhlašování památných stromů	252
17.3.2	Evidence památných stromů	253
17.4	Péče o památné stromy	258
17.5	Význam památných stromů	259
17.6	Specifika ošetřování památných stromů	261
PŘÍLOHY		I
Příloha 1/	Tabulkový přehled specifik řezů vybraných skupin keřů	II
Příloha 2/	Rez sadovnický významných rodů stromů	VII
Příloha 3/	Popis stromolezeckého systému PIVUS	XXI
Příloha 4/	Bezpečnost práce v korunách stromů	XXXV
Příloha 5/	Základní přehled technických norem – Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky	XLIV
Příloha 6/	Základní přehled technických norem – Horolezecká výzbroj	XLVII
Příloha 7/	Základní přehled technických norem – Další normy vztahující se k činnostem ve výškách a k záchranným pracím	XLIX
VYSVĚTLIVKY		ii
REJSTRÍK		iv
LITERATURA		vi