

Obsah

1. Zakládání školky	9
1.1 Kriteria pro výběr místa pro založení školky	9
1.2 Podklady pro výpočet potřebné výměry školky	11
1.3 Uspořádání ploch školky pro pěstování prostokořenných semenáčků a sazenic na záhonech školek	16
2. Pěstování prostokořenných semenáčků tradičním způsobem	16
2.1 Základní příprava půdy pro síje a školkování	16
2.2 Stanovení výsevové dávky	19
2.2.1 Maximálně přípustný počet semenáčků jehličnatých a listnatých druhů dřevin (na 1 bm záhonové plochy nebo m ² substrátu) pěstovaných pro různé účely	19
2.2.2 Orientační hodnoty výsevových dávek v g pro výsevy do proužků a plnosíje	20
2.2.3 Stanovení výsevové dávky podle kvality osiva a požadované četnosti semenáčků na 1 bm proužku nebo rývky (řádku)	21
2.3 Předosevní příprava semen	21
2.4 Termíny výsevu na venkovní plochy	24
2.5 Závěrečná úprava a ošetření ploch před výsevem	25
2.6 Výsev do proužků a rývek (řádků)	26
2.7 Zасыpávání síjí	27
2.7.1 Požadované vlastnosti materiálů pro zasypávání síjí	27
2.7.2 Volba vhodného materiálu pro zasypávání síjí	28
2.7.3 Kriteria pro volbu výšky (síly) záasyvky	29
2.8 Plnosíje na venkovních plochách	30
3. Pěstování školkovaných sazenic běžných dimenzí	33
3.1 Příprava semenáčků ke školkování	33
3.2 Termíny školkování	34
3.3 Závěrečná příprava ploch ke školkování	35
3.4 Vhodná velikost a věk semenáčků pro školkování	35
3.5 Spony školkovaných sazenic	36
3.6 Technika školkování	37
3.7 Ošetření kultur bezprostředně po zaškolkování	38
3.8 Základní předpoklady optimálního postupu při školkování	39
4. Podřezávání (zkracování) kořenů semenáčků a sazenic na záhonech	40
5. Pěstování prostokořenných poloodrostků	46
5.1 Pěstování poloodrostků dubů a buku	46
5.1.1 Pěstování poloodrostků dubů a buku kombinací školkování a podřezávání kořenů	46

5.1.2 Pěstování poloodrostků dubů a buku dvojnásobným školčováním	47
5.1.3 Pěstování poloodrostků dubů a buku přímo z výsevu na záhonech	48
5.2 Pěstování poloodrostků smrku	48
5.2.1 Pěstování poloodrostků smrku kombinací školčování a podřezávání kořenů	49
5.2.2 Pěstování poloodrostků smrku dvojnásobným školčováním	50
5.3 Pěstování poloodrostků břízy	50
6. Hnojení půd školek	52
6.1 Chemicko fyzikální rozborů půd	52
6.1.1 Druhy půdních rozborů	52
6.1.2 Opakování půdních rozborů	52
6.1.3 Odběr půdních vzorků	53
6.1.4 Vhodná doba pro odběr půdních vzorků	53
6.1.5 Zasilání půdních vzorků k rozborům	54
6.2 Vyhodnocení výsledků půdních analýz	54
6.2.1 Normativní hodnoty fyzikálně-chemických vlastností půd	55
6.2.2 Stanovení dávek hnojiv a hnojivých materiálů	56
6.2.2.1 Hodnocení a úprava celkové sorpční kapacity půd (T), sorpční nasycenosti půd bázemi (V) a obsahu humusu v půdě	56
6.2.2.2 Stanovení potřebného množství melioračního materiálu pro zvýšení celkové sorpční kapacity i obsahu humusu	57
6.2.2.3 Hodnocení a úprava půdní reakce (stanovení dávek vápenatých hnojiv)	58
6.2.2.4 Hodnocení a úprava obsahu přístupných živin P, K a Mg	59
6.2.2.5 Hodnocení a úprava celkového dusíku (Nt) v půdě	61
6.2.2.6 Hodnocení zrnitostního složení půd	62
6.3 Anorganické rozborů asimilačních orgánů (listové analýzy)	62
6.4 Evidence výsledků rozborů půdních vzorků a návrhů na hnojení a jejich realizace	63
6.5 Koeficienty pro přepočty rostlinných živin	64
6.6 Příznaky nedostatku živin u semenáčků a sazenic lesních dřevin	65
6.7 Příznaky přebytku živin (přehnojení) u semenáčků a sazenic lesních dřevin	68
6.8 Podklady pro volbu druhu hnojiva a jeho použitelnost	69
6.8.1 Dusíkatá průmyslová hnojiva - stručný přehled	69
6.8.2 Fosforečná průmyslová hnojiva - stručný přehled	72
6.8.3 Draselná (draselno-hořečnatá) a hořečnatá průmyslová hnojiva	74
6.8.4 Vícesložková hnojiva - stručný přehled	76
6.8.5 Vápenatá a hořečnatovápenatá hnojiva	77

6.9 Hnojení organickými hnojivy	77
6.9.1 Využití kůry k hnojení	77
6.9.2 Lesnické komposty	78
6.9.3 Hnojení rašelinou	80
6.9.4 Aplikace kultur zeleného hnojení	81
7. Závlaha v lesních školkách	83
7.1 Kvalita závlahové vody	83
7.2 Rozsah využití závlahového zařízení na venkovních plochách a předpoklady pro správnou aplikaci závlah	85
7.2.1 Doplnková závlaha sítí	87
7.2.2 Doplnková závlaha semenáčků a sazenic	90
7.2.3 Osvěžující postřiky	90
7.2.4 Kombinované závlahy	91
7.2.5 Ochranné postřiky proti škodám časnými a pozdními mrazíky	91
8. Pěstování obalených semenáčků a sazenic	96
8.1 Kriteria pro výběr a úpravu substrátů pro pěstování obalených semenáčků a sazenic	96
8.2 Využití drcené kůry a štěpky k zlepšení kvality rašelinových substrátů pro pěstování obalených semenáčků a sazenic	97
8.3 Požadavky na vzdušnou kapacitu substrátů	98
8.4 Návod na stanovení pórovitosti substrátů	99
8.5 Obaly použitelné pro pěstování obalených semenáčků různých druhů dřevin	101
8.6 Obaly použitelné pro pěstování obalených sazenic různých dimenzí a druhů dřevin	102
8.7 Osévání a osazování obalů	103
8.7.1 Termíny osazování obalů sazenicemi v různou dobu vyzvedávaných a různě skladovaných	103
8.7.2 Doporučený postup předpěstování sazenic pro osazování obalů	105
8.7.3 Aplikace metody podřezávání kořenů při pěstování semenáčků a sazenic pro osazování obalů	106
8.7.4 Schema areálu pro osévání a osazování obalů a dopěstování obalených semenáčků a sazenic	107
8.8 Pěstování obalených semenáčků v plastických krytech	108
8.9 Základní údaj o tuzemských, ve vodě rozpustných tuhých a kapalných hnojivech použitelných pro doplňkové hnojení obalených semenáčků a sazenic hnojivými roztoky	109
8.10 Doplnkové hnojení obalených semenáčků a sazenic s využitím dostupných kapalných hnojiv tuzemské výroby	110

8.11 Pěstební režimy pro obalené semenáčky smrku, borovice a douglasky pěstované v plastickém krytu, včetně výživy diferencované podle růstových fází	112
8.12 Obsah živin v chemikáliích (sloučeninách) vhodných pro zhotovení roztoků pro doplňkové hnojení obalených semenáčků	113
8.13 Mísitelnost živinných složek (sloučenin) v koncentrovaném roztoku	114
8.14 Vzor plánovacího listu pro zhotovení zásobního roztoku pro hnojení obalených semenáčků	115
8.15 Optimální koncentrace iontů živin v hnojivých roztocích vhodných pro obalené semenáčky a sazenice jehličnatých druhů dřevin pro období intenzivního růstu a období ukončování vegetace	116
8.16 Kritické hodnoty vodivosti (zasolenosti) vodních výluhů ze substrátů	117
8.17 Úprava pH substrátu v obalech během pěstování obalených semenáčků a sazenic	117
9. Sklizeň prostokořenných semenáčků a sazenic	119
9.1 Vyzvedávání semenáčků a sazenic	119
9.2 Třídění vyzvednutých semenáčků a sazenic	120
9.3 Zakládání a skladování semenáčků a sazenic ve školce	121
9.4 Skladování semenáčků a sazenic v klimatizovaných skladech	123
9.5 Obaly pro balení, skladovní, transport a krátkodobé uložení na zalesňovaných plochách	125
9.5.1 Vratné obaly	125
9.5.2 Nevratné obaly	126
9.5.3 Rozsah použití vratných a nevratných obalů	128
9.6 Kontrola zdravotního stavu a fyziologické kvality skladovaných sazenic	128
9.7 Délka skladovacího období, příprava skladovaných sazenic k expedici a jejich doprava na místo výsadby	129
9.8 Přeprava prostokořenných semenáčků a sazenic nákladními auty a vagóny	131
9.9 Hmotnost 1000 kusů semenáčků a sazenic v kg	132
10. Uložení sazenic na zalesňovaných plochách do doby výsadby	133
11. Skladování prostokořenných sazenic v uzavřených přepravních, nebo pytlích ve vyšších polohách pod sněhem	134
12. Standardní rozměry semenáčků a sazenic	136
12.1 Standardní semenáčky určené ke školkování, k osazování obalů, případně zalesňování - rozměry	136
12.2 Standardní sazenice a poloodrostky (prostokořenné i obalené) určené k zalesňování - rozměry	138