

PŘEDMLUVA	3
1. PŘÍPRAVA VÝROBY NA ÚSEKU PĚSTEBNÍ VÝROBY	5
1.1. Dlouhodobá příprava	5
1.2. Krátkodobá příprava	5
1.3. Rozdělení přípravy výroby	6
1.4. Technologická příprava pracovišť pro umělou obnovu lesa	6
1.4.1. Dlouhodobá příprava	6
1.4.2. Krátkodobá příprava	7
1.5. Jednoduchý projekt zalesnění	7
1.6. Technický projekt zalesnění	8
1.7. Postup při schvalování projektových podkladů	9
2. SBĚR SEMEN	11
2.1. Sběr z vysokých stromů	11
2.2. Sběr semen z pokácených stromů, případně z těžebního odpadu	11
2.3. Sběr semen v semenných plantážích	12
2.4. Sběr semen ze země	14
2.5. Některé perspektivy vývoje metod sběru semen	15
3. UVOLŇOVÁNÍ PLOCH	18
3.1. Typologická klasifikace	18
3.2. Technická klasifikace	18
3.3. Odstraňování nežádoucích nárostů	19
3.4. Klučení pařezů a stromů	19
3.5. Odstraňování těžebních zbytků (klestu)	20
4. PŘÍPRAVA PŮDY	23
4.1. Celoplošná příprava půdy	23
4.1.1. Zásady vydané PŘSL Brno pro práce při klučení pařezů a celoplošně prováděné přípravě půdy	24
4.1.2. Celoplošná příprava v SSR	25
4.2. Elektroagregát s jamkovači na SIKT	25
4.2.1. Elektrický ruční jamkovač	26
4.2.2. Pracovní pokyny pro obsluhu a údržbu	27
4.2.3. Technologie práce	27
4.2.4. Náklady	28
4.2.5. Zásady BOZ	28
4.3. Kombinace soupravy elektrických ručních jamkovačů s lanovkou	29
4.3.1. Náklady	29



4.4.	Hydraulický jamkovač na LKT-80	30
4.4.1.	Technologie práce	32
4.4.2.	Ekonomické zhodnocení	33
4.4.3.	Zásady BOZ	33
5.	ZALESŇOVÁNÍ	37
5.1.	Popis stroje RL 2-019	37
5.1.1.	Závěsná deska	38
5.1.2.	Nosný rám	38
5.1.3.	Paralelogram	39
5.1.4.	Sázecí ústrojí	39
5.1.5.	Kyvná ramena	39
5.1.6.	Pružinový přítlačný systém	39
5.1.7.	Utlačovací kola	39
5.1.8.	Nosič přepravek	40
5.1.9.	Hydraulický systém	40
5.2.	Další potřebné části při napojení sázecího stroje na SLKT 80 a 81	40
5.2.1.	Mezikus	40
5.2.2.	Vzpěry	40
5.2.3.	Plošina	40
5.3.	Technické údaje sázecího stroje RL 2-019	40
5.4.	Základní požadavky na přípravu pracoviště	41
5.5.	Technologický způsob	41
5.6.	Montáž a údržba sázecího stroje	43
5.7.	Hlavní zásady BOZ	43
5.8.	Přihnojovací zařízení BRL-070	44
5.9.	Sázecí stroj Accord	45
6.	OŠETŘOVÁNÍ A OCHRANA LESNÍCH KULTUR	49
6.1.	Hlavní činitelé ovlivňující použití mechanizace při ochraně lesních kultur	49
6.2.	Nesený dvousekční vyžínač pro pruhovou ochranu lesních kultur	49
6.2.1.	Hlavní části	50
6.2.2.	Technologie práce	51
6.2.3.	Zásady přípravy pracoviště	53
6.2.4.	Zásady BOZ při ochraně lesních kultur proti buření dvousekčním vyžínačem	53
6.3.	Nesený drtič buřeně	53
6.3.1.	Hlavní části	53
6.3.2.	Technologie práce	54
6.4.	Křovinořez a jeho uplatnění při mechanickém ničení buřeně	54
6.4.1.	Vyžínání celoplošné	54
6.4.2.	Vyžínání pruhové	54



6.4.3. Vyžínání ploškové	54
6.5. Hlavní činitelé ovlivňující výkonnost a kvalitu práce křovinořezu při ochraně kultur	55
7. ZAKLÁDÁNÍ ŠKOLEK	57
7.1. Základní kritéria, která musíme brát v úvahu při zakládání velkoškolkařských objektů	57
7.1.1. Biologická hlediska	57
7.1.2. Technická hlediska	58
7.1.3. Ekonomická hlediska	58
7.2. Projektování hlavních objektů	58
7.2.1. Provozně výrobní část	58
7.2.2. Produkční plochy	58
8. ŠKOLKY	60
8.1. Příprava půdy ve školkách	60
8.1.1. Rozdělení přípravy půdy	60
8.1.1.1. Hrubá příprava půdy	60
8.1.1.1.1. Kvalita orby	61
8.1.1.2. Agrochemické lhůty	61
8.1.1.2.1. Podzimní orba	61
8.1.1.2.2. Jarní orba	61
8.1.2. Jemná příprava	61
8.1.2.1. Kypření	62
8.1.2.2. Smykání	62
8.1.2.3. Rotavátorování	62
8.1.2.4. Kombinátorování	62
8.1.2.5. Lehké zpracování talířovými branami	62
8.1.2.6. Vláčení	62
8.1.2.7. Válení	63
8.1.3. Sběr kamene	63
8.1.4. Půdní desinfekce	63
8.1.5. Hnojení půdy	63
8.1.6. Zpracování půdy při úhorování	63
8.1.7. Tvarování záhonů	63
8.2. Výsev semen	64
8.2.1. Výsev ve folnicích	64
8.3. Školkování sazenic	65
8.3.1. Hlavní zásady správného postupu při mechani- zovaném školkování	65
8.4. Podřezávání sazenic	66
8.5. Obalené sazenice	66
8.5.1. Osevání a osazování obalů	68
8.6. Pletí a kypření ve školkách	70
8.7. Závlaha ve školkařském provozu	71
8.7.1. Doplnková závlaha	71
8.7.2. Závlahy účelové	71



8.7.3. Zásady správné aplikace závlah	71
8.7.4. Zařízení uplatňující se při provádění závlah	71
8.7.4.1. Přenosné závlahové soupravy	71
8.7.4.2. Pásové zavlažovače	71
8.8. Sklizeň sazenic	72
8.8.1. Zhodnocení současného stavu v zahraničí	72
8.8.2. Charakteristika některých v poslední době dovezených strojů pro sklizeň do ČSSR	73
8.8.2.1. Sklizeč sazenic Robot-Combiné	73
8.8.2.2. Sklízecí stroj Fobro-Lifter	73
8.8.2.3. Sklízecí stroj Plantlift	73
8.9. Ošetřování kořenů sazenic ve školkách	76
8.9.1. Kartáčový aplikátor	77
8.10. Skladování sazenic	78
8.10.1. Přednosti skladování sazenic v klimatizovaných skladech	78
8.10.2. Základní pokyny pro manipulaci se sazenicemi	78
8.11. Doprava sazenic	78
8.11.1. Manipulace a doprava prostokořenného sadebního materiálu	79
8.11.2. Manipulace a doprava obaleného sadebního obaleného materiálu	83
8.11.3. Základní faktory ovlivňující dálkový odvoz	85
8.11.4. Hlavní nedostatky projevující se při dopravě sazenic	86
8.11.5. Kapacita některých vybraných přepravek	87
8.11.6. Hodnocení obalů a paletizace	87
8.11.6.1. Nevratné obaly	87
8.12. Výroba kůrových substrátů	89
8.12.1. Plochy pro kompostování kůry	90
8.12.1.1. Velké kompostárny	90
8.12.1.2. Malé kompostárny	91
8.12.2. Stroje pro výrobu kůrových substrátů (kompostů)	91
8.12.2.1. Drtiče kůry	91
8.12.2.2. Překopávače kompostů	94
8.12.3. Technologie výroby kůrových kompostů a substrátů	94
8.12.3.1. Provozní poznatky se zpracováním kůry	94
9. MECHANIZACE OCHRANY LESA	102
9.1. Zásady správné chemické ochrany	102
9.2. Charakteristika přípravků pro ochranu rostlin	102
9.3. Hlavní požadavky na funkci strojů pro chemickou ochranu rostlin	102
9.4. Seřizování postřikovačů	103
9.5. Rovnoměrnost ošetření - seřizení	103
9.6. Program kontrolního testování postřikovačů	104



9.7.	Zásady asanace strojů pro chemickou ochranu rostlin	104
9.7.1.	Běžná asanace	104
9.7.2.	Komplexní asanace	105
9.8.	Problematika aplikace granulátů v lesním hospodářství	105
9.9.	Využití letecké techniky v kalamitních situacích	106
9.10.	Možnosti letecké ochrany lesních kultur proti buření na kalamitních plochách	110
10.	PROŘEZÁVKY	111
10.1.	Současný stav v ČSSR	111
10.2.	Používané technologie v prořezávkách	111
10.3.	Kvalita práce strojů pro schématické zásahy	112
10.4.	Činitelé ovlivňující práci strojů v prořezávkách	112
10.5.	Stroje umožňující schématický a selektivní výchovný zásah	114
11.	VYVĚTVOVÁNÍ POROSTŮ	117
11.1.	Význam vyvětvození porostů	117
12.	STROJE PRO OZELEŇOVÁNÍ MĚST	119
12.1.	Používané typy strojů v ČSSR	119
12.2.	Technologie pěstování odrostků ve školce	121
13.	PROBLEMATIKA UPLATŇOVÁNÍ MECHANIZACE NA KALAMITNÍCH PLOCHÁCH	123
13.1.	Charakteristika kalamitních holin	123
13.1.1.	Čerstvé, nezabuřené holiny	123
13.1.2.	Zabuřené kalamitní holiny	124
13.1.3.	Kalamitní holiny zamokřelé až zbahnělé	125
13.1.4.	Holiny v mrazových polohách a kotlinách	125
13.1.5.	Holiny při horní hranici lesa	125
13.2.	Hospodaření a uplatňování mechanizace na kalamitních plochách vzniklých vlivem větru, sněhu a jinovatky	126
13.2.1.	Zvláštnosti uplatňování mechanizace na těchto plochách	127
13.2.1.1.	Úprava vodního režimu	127
13.2.1.2.	Vyklizení klestu a těžebního odpadu	127
13.2.1.3.	Příprava půdy	127
13.2.1.4.	Zalesňování	127
13.2.1.5.	Ochrana kultur	128
14.	UPLATŇOVÁNÍ MECHANIZACE PRO ZALESŇOVÁNÍ NA IMISNÍCH PLOCHÁCH	129
14.1.	Zalesňovací projekt	130
14.1.1.	Hlavní náležitosti zalesňovacího projektu	130
14.2.	Likvidace porostů, likvidace dřevní hmoty a zpřístupnění plochy	131
14.3.	Meliorace a příprava půdy	131



14.4. Vlastní zalesnění	131
14.5. Péče o kultury	131
14.6. Příprava ploch k zalesnění	132
14.6.1. Vyklizení klestu a těžebního odpadu	132
14.6.2. Meliorace půdy odvodněním	133
14.6.3. Meliorace půd vápněním a hnojením	133
14.6.3.1. Stroje a zařízení pro aplikaci hnojiv	133
14.6.3.1.1. Stroje pro pozemní aplikaci	134
14.6.3.1.2. Letecká aplikace	134
14.6.4. Příprava půdy k zalesnění	135
14.6.4.1. Celoplošná příprava půdy	135
14.6.4.2. Pomístná příprava půdy	135
15. ODVODŇOVÁNÍ LESNÍCH PŮD	138
15.1. Stroje pro odvodňování	138
15.1.1. Kolová rypadla	138
15.1.2. Pásová rypadla	139
15.2. Čištění a údržba odvodňovací sítě	139
16. FORMY ORGANIZACE VÝROBY V PĚSTEBNÍ ČINNOSTI	140
16.1. Koncentrace výroby	140
16.2. Specializace výroby	140
16.3. Kooperace lesní výroby	140
17. ŘÍZENÍ A UPLATŇOVÁNÍ TECHNIZACE PĚSTEBNĚ VÝROBNÍHO PROCESU V PROVOZNÍ PRAXI	142
17.1. Příklad organizační struktury pěstebního střediska	142
17.1.1. Úkoly střediska	143
17.1.2. Vybavení specializované správy	143
17.1.3. Kádrové obsazení střediska	143
17.1.4. Vztahy mezi pěstební správou a lesními správami	143
18. ORGANIZACE A SYSTÉM PÉČE O STROJE A ZAŘÍZENÍ V PĚSTEBNÍ VÝROBĚ	146
18.1. Hlavní zásady péče o některé vybrané stroje a zařízení	146
18.1.1. Fluh	146
18.1.2. Secí stroj SEUN 7	146
18.1.3. Školkovací stroj ŠS 7	147
18.1.4. Rotační nepoháněná pločka RNP 7	147
18.1.5. Podřezávač sazenic celozáhonový RL 2-013	147
18.1.6. Nesemý postřikovač lesnický	147
18.1.7. Závlahové zařízení	148
18.1.8. Sklizeč sazenic SKN 20	148
18.1.9. Rýhový zalesňovací stroj RL-2-011	149
18.1.10. Zádový rosič Stihl SG 17	149
18.1.11. Přenosný dvoumužný jamkovač Stihl	150
18.1.12. Křovinořez Stihl	150



19. ENERGETICKÉ PROSTŘEDKY POUŽÍVANÉ V PĚSTEBNÍ VÝROBĚ	152
20. NEGATIVNÍ VLIVY MECHANIZACE NA LESNÍ PROSTŘEDÍ	153
20.1. Rozdělení škod na lesní prostředí	153
20.2. Příčiny vzniku škod	153
20.3. Rozsah škod	154
20.4. Metody k zamezení škod na lesním prostředí	154
20.5. Rozlišování škod na lesní prostředí	154
POUŽITÉ ZKRATKY - VYSVĚTLENÍ	157
POUŽITÁ LITERATURA	158

