

PŘEDMLUVA (V. Podrázský, S. Vacek)	11
1. ÚVOD (V. Podrázský, S. Vacek)	13
2. ROZBOR PROBLEMATIKY	14
2.1. Poměry lesních půd a půd nad horní hranicí lesa	14
2.1.1. Půda jako součást ekosystémů (V. Podrázský, S. Vacek)	14
2.1.2. Zvětrávání matečné horniny (V. Podrázský, S. Vacek).....	15
2.1.3. Odběr živin (V. Podrázský, S. Vacek)	16
2.1.4. Atmosférická depozice (O. Schwarz, J. Hošek)	17
2.1.5. Úprava půdního režimu vápněním a hnojením (V. Podrázský, M. Mikeska)	17
2.1.6. Introskeletová eroze (S. Vacek, F. Šach, M. Mikeska)	18
2.1.7. Změny vodního režimu odvodněním lesních půd (V. Černohous, F. Šach, M. Mikeska)	22
2.2. Historie výzkumu půd v Krkonoších (S. Vacek).....	24
3. MATERIÁL A METODIKA (V. Podrázský, S. Vacek)	27
3.1. Charakteristika zájmového území (S. Vacek)	27
3.1.1. Obecná charakteristika (S. Vacek)	27
3.1.2. Přírodní poměry (S. Vacek, Z. Vacek)	28
3.1.3. Lokalizace trvalých výzkumných ploch (S. Vacek)	37
3.1.4. Stanovištní a porostní poměry trvalých výzkumných ploch (S. Vacek, Z. Vacek, A. Raj, I. Nosková, L. Bílek)	38
3.1.4.1. Bukové porosty	38
3.1.4.1.1. TVP 27 – U Bukového pralesa A	38
3.1.4.1.2. TVP 28 – U Bukového pralesa C	39
3.1.4.1.3. TVP 29 – U Bukového pralesa B	40
3.1.4.1.4. TVP 30 – U Hadí cesty D	41
3.1.4.1.5. TVP 31 – U Hadí cesty F	42
3.1.4.1.6. TVP 32 – U Hadí cesty E	44
3.1.4.1.7. TVP 35 – Chojník – bučina	44
3.1.4.1.8. TVP 38 – Lomniczka – bučina	45
3.1.4.2. Smíšené porosty	46
3.1.4.2.1. TVP 36 – Chojník – jedlová bučina	46
3.1.4.2.2. TVP 8 – Nad Benzínou 2	48
3.1.4.2.3. TVP 2 – Vilémov	48

3.1.4.2.4. TVP 7 – Bažinky 1	49
3.1.4.2.5. TVP 9 – Nad Benzínou 1	50
3.1.4.2.6. TVP 6 – Bažinky 2	51
3.1.4.2.7. TVP 1 – U Tunelu	52
3.1.4.3. Smrkové porosty	53
3.1.4.3.1. TVP 4 – Pod Voseckou boudou	53
3.1.4.3.2. TVP 5 – Pod Lysou horou	54
3.1.4.3.3. TVP 21 – Modrý důl	55
3.1.4.3.4. TVP 22 – Obří důl	55
3.1.4.3.5. TVP 23 – Václavák	57
3.1.4.3.6. TVP 24 – Střední hora	58
3.1.4.3.7. TVP 10 – Pod Vysokým Kolem	59
3.1.4.3.8. TVP 11 – Strmá stráň A	59
3.1.4.3.9. TVP 12 – Strmá stráň B	59
3.1.4.3.10. TVP 20 – Pod Liščí horou	61
3.1.4.3.11. TVP 13 – Strmá stráň C	62
3.1.4.3.12. TVP 14 – Strmá stráň D	64
3.1.4.3.13. TVP 3 – U Lubošské bystřiny	64
3.1.4.3.14. TVP 15 – Strmá stráň E	65
3.1.4.3.15. TVP 18 – U Čertovy strouhy	66
3.1.4.3.16. TVP 25 – Pod Koulí	68
3.1.4.3.17. TVP 16 – Pod Martinovkou	68
3.1.4.3.18. TVP 17 – U Bílého Labe	70
3.1.4.3.19. TVP 19 – U Klínové boudy	70
3.1.4.3.20. TVP 26 – Lysečinský hřeben	72
3.1.4.4. Reliktní bory	72
3.1.4.4.1. TVP 37 – Chojník – reliktní bor	73
3.1.4.5. Porosty s borovicí klečí	74
3.1.4.5.1. TVP P1 – Labská louka	74
3.1.4.5.2. TVP P2 – U Čtyř pánů	75
3.1.4.5.3. TVP P3 – Harrachova louka	75
3.1.4.5.4. TVP P4 – Krkonoš	75
3.1.4.5.5. TVP J – Jestřábníková	75
3.1.4.5.6. TVP N – Náholníková	78
3.1.4.5.7. TVP V – Vřesová	78
3.1.4.5.8. TVP K – Koniklecová	80
3.1.4.5.9. TVP V1 – Stříbrné návrší	80
3.1.4.5.10. TVP V2 – Studniční hora	80
3.1.4.5.11. TVP V3 – Modrá stráň	82

3.2. Metodika	82
3.2.1. Obecný metodický přístup (V. Podrázský, S. Vacek)	82
3.2.2. Tvorba půdní mapy Krkonoš (M. Mikeska, S. Vacek, M. Boček)	88
3.2.3. Hodnocení typologických zkusných ploch (M. Mikeska, M. Boček)	88
3.2.4. Odběr půdních vzorků na TVP (V. Podrázský, S. Vacek)	89
3.2.5. Fyzikálně chemické půdní analýzy vzorků z TVP (V. Podrázský, S. Vacek)	91
3.2.6. Hodnocení depozice (J. Hošek, O. Schwarz)	91
3.2.7. Úprava půdního režimu vápněním a hnojením (V. Podrázský, M. Mikeska)	95
3.2.8. Sledování introskeletové eroze (S. Vacek, F. Šach, M. Mikeska)	95
3.2.9. Hodnocení změn vodního režimu odvodněním lesních půd (V. Černošous, F. Šach, M. Mikeska)	99
3.2.10. Statistické zpracování dat (M. Baláš, S. Vacek).....	100
4. VÝSLEDKY A DISKUSE	101
4.1. Výškový půdní gradient v oblasti Krkonoš (M. Mikeska, S. Vacek, M. Boček)	101
4.2. Půdní typy a subtypy v oblasti Krkonoš (M. Mikeska, S. Vacek, M. Boček)	106
4.2.1. Litozem – LI	106
4.2.1.1. Litozem modální	106
4.2.2. Ranker – RN	107
4.2.2.1. Ranker kambický	108
4.2.2.2. Ranker podzolový	109
4.2.3. Rendzina – RZ	109
4.2.3.1. Rendzina kambická	110
4.2.4. Regozem – RG	111
4.2.4.1. Regozem psefitická	111
4.2.5. Kambizem – KA	112
4.2.5.1. Kambizem modální	113
4.2.5.2. Kambizem rankerová	113
4.2.6. Kryptopodzol – Kp	114
4.2.6.1. Kryptopodzol modální	115
4.2.6.2. Kryptopodzol rankerový	116
4.2.7. Podzol – PZ	116
4.2.7.1. Podzol modální (horský)	117
4.2.7.2. Podzol histický	118
4.2.7.3. Podzol rankerový	118
4.2.7.4. Podzol oglejený	119
4.2.7.5. Podzol glejový	121
4.2.8. Glej – GL	121
4.2.8.1. Glej modální	122

4.2.9. Organozem – OR	123
4.2.9.1. Organozem fibrická	124
4.2.10. Fluvizem – FL	124
4.2.10.1. Fluvizem psefitická	125
4.3. Půdy na TVP v lesních porostech v KRNAP (V. Podrázský, S. Vacek, Z. Vacek, I. Nosková)	126
4.3.1. Bukové porosty	126
4.3.1.1. TVP 27 – U Bukového pralesa A	126
4.3.1.1.1. Popis půdního profilu	126
4.3.1.1.2. Stav a vývoj půdy	126
4.3.1.2. TVP 28 – U Bukového pralesa C	128
4.3.1.2.1. Popis půdního profilu	128
4.3.1.2.2. Stav a vývoj půdy	129
4.3.1.3. TVP 29 – U Bukového pralesa B	131
4.3.1.3.1. Popis půdního profilu	131
4.3.1.3.2. Stav a vývoj půdy	131
4.3.1.4. TVP 30 – U Hadí cesty D	133
4.3.1.4.1. Popis půdního profilu	133
4.3.1.4.2. Stav a vývoj půdy	134
4.3.1.5. TVP 31 – U Hadí cesty F	136
4.3.1.5.1. Popis půdního profilu	136
4.3.1.5.2. Stav a vývoj půdy	136
4.3.1.6. TVP 32 – U Hadí cesty E	138
4.3.1.6.1. Popis půdního profilu	138
4.3.1.6.2. Stav a vývoj půdy	138
4.3.2. Smíšené porosty	141
4.3.2.1. TVP 8 – Nad Benzínou 2	141
4.3.2.1.1. Popis půdního profilu	141
4.3.2.1.2. Stav a vývoj půdy	141
4.3.2.2. TVP 2 – Vilémov	144
4.3.2.2.1. Popis půdního profilu	144
4.3.2.2.2. Stav a vývoj půdy	144
4.3.2.3. TVP 7 – Bažinky 1	146
4.3.2.3.1. Popis půdního profilu	146
4.3.2.3.2. Stav a vývoj půdy	147
4.3.2.4. TVP 9 – Nad Benzínou 1	149
4.3.2.4.1. Popis půdního profilu	149
4.3.2.4.2. Stav a vývoj půdy	149

4.3.2.5. TVP 6 – Bažinky 2	151
4.3.2.5.1. Popis půdního profilu	151
4.3.2.5.2. Stav a vývoj půdy	152
4.3.2.6. TVP 1 – U Tunelu	154
4.3.2.6.1. Popis půdního profilu	154
4.3.2.6.2. Stav a vývoj půdy	154
4.3.3. Smrkové porosty	156
4.3.3.1. TVP 4 – Pod Voseckou boudou	156
4.3.3.1.1. Popis půdního profilu	156
4.3.3.1.2. Stav a vývoj půdy	157
4.3.3.2. TVP 5 – Lysou horou	158
4.3.3.2.1. Popis půdního profilu	158
4.3.3.2.2. Stav a vývoj půdy	158
4.3.3.3. TVP 21 – Modrý důl	160
4.3.3.3.1. Popis půdního profilu	160
4.3.3.3.2. Stav a vývoj půdy	160
4.3.3.4. TVP 22 – Obří důl	163
4.3.3.4.1. Popis půdního profilu	163
4.3.3.4.2. Stav a vývoj půdy	163
4.3.3.5. TVP 23 – Václavák	165
4.3.3.5.1. Popis půdního profilu	165
4.3.3.5.2. Stav a vývoj půdy	165
4.3.3.6. TVP 24 – Střední hora	168
4.3.3.6.1. Popis půdního profilu	168
4.3.3.6.2. Stav a vývoj půdy	168
4.3.3.7. TVP 10 – Pod Vysokým Kolem	170
4.3.3.7.1. Popis půdního profilu	170
4.3.3.7.2. Stav a vývoj půdy	170
4.3.3.8. TVP 11 – Strmá stráň A	173
4.3.3.8.1. Popis půdního profilu	173
4.3.3.8.2. Stav a vývoj půdy	173
4.3.3.9. TVP 12 – Strmá stráň B	175
4.3.3.9.1. Popis půdního profilu	175
4.3.3.9.2. Stav a vývoj půdy	175
4.3.3.10. TVP 20 – Pod Liščí horou	178
4.3.3.10.1. Popis půdního profilu	178
4.3.3.10.2. Stav a vývoj půdy	178
4.3.3.11. TVP 13 – Strmá stráň C	180

4.3.3.11.1. Popis půdního profilu	180
4.3.3.11.2. Stav a vývoj půdy	182
4.3.3.12. TVP 14 – Strmá stráň D	183
4.3.3.12.1. Popis půdního profilu	183
4.3.3.12.2. Stav a vývoj půdy	184
4.3.3.13. TVP 3 – U Lubošské bystřiny	185
4.3.3.13.1. Popis půdního profilu	185
4.3.3.13.2. Stav a vývoj půdy	185
4.3.3.14. TVP 15 – Strmá stráň E	188
4.3.3.14.1. Popis půdního profilu	188
4.3.3.14.2. Stav a vývoj půdy	188
4.3.3.15. TVP 18 – U Čertovy strouhy	189
4.3.3.15.1. Popis půdního profilu	189
4.3.3.15.2. Stav a vývoj půdy	189
4.3.3.16. TVP 25 – Pod Koulí	192
4.3.3.16.1. Popis půdního profilu	192
4.3.3.16.2. Stav a vývoj půdy	192
4.3.3.17. TVP 16 – Pod Martinovkou	194
4.3.3.17.1. Popis půdního profilu	194
4.3.3.17.2. Stav a vývoj půdy	196
4.3.3.18. TVP 17 – U Bílého Labe	197
4.3.3.18.1. Popis půdního profilu	197
4.3.3.18.2. Stav a vývoj půdy	197
4.3.3.19. TVP 19 – U Klínové boudy	199
4.3.3.19.1. Popis půdního profilu	199
4.3.3.19.2. Stav a vývoj půdy	201
4.3.3.20. TVP 26 – Lysečinský hřeben	202
4.3.3.20.1. Popis půdního profilu	202
4.3.3.20.2. Stav a vývoj půdy	202
4.4. Půdy na TVP v lesních porostech v KPN (V. Podrázský, S. Vacek, A. Raj, Z. Vacek).....	204
4.4.1. Bukové porosty	204
4.4.1.1. TVP 35 – Chojník – bučina	204
4.4.1.1.1. Popis půdního profilu	204
4.4.1.1.2. Stav půdy	204
4.4.1.2. TVP 38 – Lomniczka – bučina	206
4.4.1.2.1. Popis půdního profilu	206
4.4.1.2.2. Stav půdy	206

4.4.2. Smíšené porosty	208
4.4.2.1. TVP 36 – Chojník – jedlová bučina	208
4.4.2.1.1. Popis půdního profilu	208
4.4.2.1.2. Stav půdy	208
4.4.3. Reliktní bory	210
4.4.3.1. TVP 37 – Chojník – reliktní bor	210
4.4.3.1.1. Popis půdního profilu	210
4.4.3.1.2. Stav půdy	210
4.5. Půdy na TVP nad horní hranicí lesa v KRNAP (V. Podrázský, S. Vacek, Z. Vacek, M. Hejzman)	211
4.5.1. Porosty s borovicí klečí	211
4.5.1.1. TVP P1 – Labská louka	211
4.5.1.1.1. Popis půdního profilu	211
4.5.1.1.2. Stav a vývoj půdy	211
4.5.1.2. TVP P2 – U Čtyř pánů	213
4.5.1.2.1. Popis půdního profilu	213
4.5.1.2.2. Stav a vývoj půdy	214
4.5.1.3. TVP P3 – Harrachova louka	215
4.5.1.3.1. Popis půdního profilu	215
4.5.1.3.2. Stav a vývoj půdy	215
4.5.1.4. TVP P4 – Krkonoš	217
4.5.1.4.1. Popis půdního profilu	217
4.5.1.4.2. Stav a vývoj půdy	217
4.5.1.5. TVP J – Jestřábníková	219
4.5.1.5.1. Popis půdního profilu	219
4.5.1.5.2. Stav a vývoj půdy	219
4.5.1.6. TVP N – Náholníková	222
4.5.1.6.1. Popis půdního profilu	222
4.5.1.6.2. Stav a vývoj půdy	222
4.5.1.7. TVP V – Vřesová	223
4.5.1.7.1. Popis půdního profilu	223
4.5.1.7.2. Stav a vývoj půdy	223
4.5.1.8. TVP K – Koniklecová	226
4.5.1.8.1. Popis půdního profilu	226
4.5.1.8.2. Stav a vývoj půdy	226
4.5.1.9. TVP V1 – Stříbrné návrší	227
4.5.1.9.1. Popis půdního profilu	227
4.5.1.9.2. Stav a vývoj půdy	227

4.5.1.10. TVP V2 – Studniční hora	230
4.5.1.10.1. Popis půdního profilu	230
4.5.1.10.2. Stav a vývoj půdy	230
4.5.1.11. TVP V3 – Modrá strán	231
4.5.1.11.1. Popis půdního profilu	231
4.5.1.11.2. Stav a vývoj půdy	231
4.6. Zrntostní složení půdy v lesních porostech a ekosystémech nad horní hranicí lesa (S. Vacek, M. Baláš)	234
4.7. Půdy a půdní procesy podle dominantních dřevin (S. Vacek, L. Bílek)	241
4.7.1. Bukové porosty	241
4.7.2. Smíšené porosty	242
4.7.3. Smrkové porosty	242
4.7.4. Klečové porosty	250
4.7.5. Reliktní bory	257
4.8. Vliv depozic na půdní poměry (J. Hošek, O. Schwarz)	258
4.9. Úprava půdního režimu vápněním a hnojením (V. Podrázský, M. Mikeska)	269
4.10. Ohrožení půd introskeletovou erozí	271
4.10.1. Introskeletová eroze v národních parcích (S. Vacek, M. Mikeska)	271
4.10.2. Introskeletová eroze na výzkumných plochách (F. Šach)	274
4.11. Změny vodního režimu odvodněním lesních půd (V. Černošous, F. Šach, M. Mikeska)	277
4.11.1. Odvodnění dočasně zamokřených lesních půd	278
4.11.2. Odvodnění trvale zamokřených lesních půd	278
4.11.3. Ovlivnění vodního režimu výstavbou lesní dopravní sítě	278
4.11.4. Provedená odvodnění	281
5. ZÁVĚR (S. Vacek, V. Podrázský)	283
6. SOUHRN (L. Bílek, S. Vacek)	284
7. SUMMARY (L. Bílek)	289
8. LITERATURA (M. Baláš)	293
9. SEZNAM ZKRATEK (M. Baláš)	301