

# OBSAH

<b>1. Úvod (J. Kadavý, M. Kneifl, M. Servus)</b> .....	<b>14</b>
<b>2. Přehled problematiky nízkého a středního lesa (M. Kneifl)</b> .....	<b>17</b>
2.1 Definování základních pojmů (V. Hurt, J. Kadavý, M. Kneifl, R. Knott, M. Servus) .....	18
2.1.1 Nízký les (V. Hurt, J. Kadavý) .....	24
2.1.2 Střední les, resp. les sdružený (V. Hurt, J. Kadavý) .....	25
2.1.3 Klady a zápory nízkého a středního lesa v porovnání s lesem vysokým (J. Kadavý) .....	28
2.1.3.1 Les nízký a střední podle Guttenberga .....	28
2.1.3.2 Les nízký a střední podle Friče .....	29
2.2 Historické a současné rozšíření nízkého a středního lesa v Evropě a na území ČR (J. Kadavý) .....	30
2.2.1 Rozšíření nízkého a středního lesa v Evropě .....	31
2.2.2 Rozšíření nízkých a středních lesů v ČR .....	34
2.2.2.1 Něco málo z historie výskytu nízkých a středních lesů na území ČR .....	34
2.2.2.2 Výskyt nízkých a středních lesů v ČR (V. Hurt, J. Kadavý) .....	37
2.2.3 Zhodnocení výskytu nízkých a středních lesů v Evropě a na území ČR (V. Hurt, J. Kadavý, M. Kneifl) .....	42
2.3 Pěstování nízkého a středního lesa (V. Hurt, R. Knott) .....	46
2.3.1 Pěstování lesa nízkého .....	47
2.3.1.1 Zakládání nízkého lesa .....	50
2.3.1.2 Výchova .....	51
2.3.1.3 Obnova .....	54
2.3.2 Pěstování lesa středního (sdruženého) .....	62
2.3.2.1 Zakládání porostů .....	64
2.3.2.2 Výchova .....	64
2.3.2.3 Obnova .....	65
2.3.3 Shrnutí problematiky pěstování lesa nízkého a lesa středního (V. Hurt) .....	70

2.4 Produkční předpoklady lesů nízkých a lesů středních ( <i>J. Kadavý</i> ) .....	72
2.4.1 Stanovištní poměry oblastí výskytu nízkého, resp. středního lesa na území ČR .....	72
2.4.1.1 Poměry reliéfu terénu .....	73
2.4.1.2 Klimatické poměry .....	73
2.4.1.3 Půdní poměry .....	74
2.4.1.4 Poměry typologické .....	75
2.4.2 Vhodnost dřevin k jejich obhospodařování tvarem lesa nízkého, resp. lesa středního .....	77
2.4.3 Produkce nízkého a středního lesa .....	78
2.4.3.1 Produktivnost nízkého lesa ( <i>V. Hurt, M. Kneifl</i> ) .....	78
2.4.3.1.1 Růstové tabulky pro vegetativně vzniklé porosty ( <i>M. Kneifl</i> ) .....	82
2.4.3.2 Produktivita a celkový objem těžeb ve středním lese ( <i>V. Hurt</i> ) .....	84
2.4.4 Kalkulovaná potenciální objemová produkce – dosavadní shrnutí výsledků ( <i>J. Kadavý, M. Kneifl, R. Knott</i> ) .....	86
2.4.4.1 Objemová produkce a energetický potenciál vybraných dřevin nízkého lesa .....	86
2.4.4.2 Modelové srovnání produkce smrku (vysoký les) a dubu (nízký les) .....	87
2.4.4.3 Srovnání objemové produkce středního a vysokého lesa (modelový příklad, lužní lesy) .....	89
2.4.5 Shrnutí problematiky produkčních předpokladů nízkého a středního lesa ( <i>J. Kadavý</i> ) .....	92
2.5 Ekonomika nízkého a středního lesa ( <i>M. Kneifl</i> ) .....	93
2.5.1 Zhodnocení obhospodařování nízkého, resp. středního lesa na vybraném lesním majetku na základě historických pramenů ( <i>J. Kadavý</i> ) .....	93
2.5.1.1 Charakteristika majetku (k roku 1841) .....	94
2.5.1.1.1 Revír Hády .....	95
2.5.1.1.2 Revír Bílovice .....	95
2.5.1.1.3 Revír Babice .....	95
2.5.1.2 Porostní skladba a vývoj .....	95
2.5.1.2.1 Revír Bílovice .....	95
2.5.1.2.2 Revír Babice .....	96

2.5.1.3	Obhospodařování majetku v letech 1841–1848 .....	96
2.5.1.3.1	Obnova .....	96
2.5.1.3.2	Mýtní úmyslná těžba .....	97
2.5.1.3.3	Pěstování nízkého lesa (probírky) .....	97
2.5.1.4	Ekonomické zhodnocení obhospodařování nízkých, resp. středních lesů analyzované oblasti .....	98
2.5.1.4.1	Průměrné ceny dle dřevin a sortimentů .....	98
2.5.1.4.2	Srovnání výnosu lesa vysokého a lesa nízkého ..	99
2.5.1.4.3	Stanovení etátu .....	100
2.5.1.5	Shrnutí analýzy obhospodařování nízkého a středního lesa na vybraném majetku na základě historických pramenů ( <i>M. Kneifl</i> ) .....	101
2.5.2	Ekonomické modely nízkého a středního lesa ( <i>M. Kneifl</i> ) ....	101
2.5.2.1	Definování základních parametrů ekonomického modelu nízkého a středního lesa .....	102
2.5.2.2	Některé současné ekonomické poznatky o nízkém a středním lese .....	103
2.5.3	Shrnutí dosavadních poznatků o ekonomice nízkého a středního lesa ( <i>M. Kneifl</i> ) .....	109
<b>2.6</b>	<b>Biodiverzita nízkých a středních lesů (<i>M. Servus</i>) .....</b>	<b>110</b>
2.6.1	Výmladný les a vazba živočichů a rostlin .....	110
2.6.2	Reakce bioty na výmladkové hospodaření .....	117
2.6.2.1	Fáze nízkého lesa (cyklus) a reakce bioty .....	117
2.6.2.2	Změny prostředí během vegetačního cyklu nízkého lesa .....	121
2.6.2.3	Rostliny .....	122
2.6.2.3.1	Změny v druhové rozmanitosti a pokryvu ...	123
2.6.2.4	Bezobratlí .....	129
2.6.2.5	Ptáci a savci .....	133
2.6.3	Druhy a společenstva, proč se snižuje biodiverzita? .....	135
2.6.3.1	Druhy a společenstva .....	135
2.6.3.2	Úbytek biodiverzity .....	136
2.6.4	Management stanovišť druhů v EVL – Natura 2000 .....	138
2.6.4.1	Druhová ochrana a podpora biodiverzity .....	138
2.6.4.2	Nízký a střední les – ochranné přístupové v minulosti ..	139

2.6.4.3 Uplatnění principů hospodaření tvarem nízkého a středního lesa v lokalitách soustavy NATURA 2000 .....	140
2.6.4.4 Hospodaření nebo řízená péče? .....	141
2.6.4.5 Finanční nástroje ochrany přírody .....	143
2.6.5 Rizika, obavy, nové přístupy aneb jsme na realizaci připraveni? .....	143
2.6.5.1 Ohlas veřejnosti .....	144
2.6.5.2 Invazní druhy .....	144
2.6.5.3 Myslivost .....	144
2.6.6 Shrnutí biodiverzity nízkých a středních lesů – jejich obhospodařování ve vztahu k volně žijícím živočichům .....	146
<b>2.7 Hospodářská úprava nízkých a středních lesů (J. Kadavý) .....</b>	<b>147</b>
2.7.1 Potenciální metody zjišťování zásob nízkého a středního lesa jako nástroj jejich inventarizace (M. Servus) .....	148
2.7.1.1 Přehled metod zjišťování porostních zásob .....	148
2.7.1.1.1 Metody přímého měření .....	148
2.7.1.1.2 Metody odhadu .....	148
2.7.1.2 Zjišťování porostních zásob v současné praxi .....	150
2.7.1.2.1 Jednotné objemové křivky (JOK) .....	150
2.7.1.2.1.1 Zkusné plochy .....	151
2.7.1.2.2 Relaskopická metoda .....	151
2.7.1.2.2.1 Relaskopická metoda zkrácená ...	151
2.7.1.2.3 Metoda kvalifikovaného odhadu .....	151
2.7.1.2.4 Metoda počtu stromů .....	152
2.7.1.3 Posouzení a návrh metody zjištění porostních zásob lesa středního a nízkého .....	152
2.7.1.4 Shrnutí problematiky posouzení a návrhu metody zjištění porostních zásob lesa středního a nízkého .....	155
2.7.2 Model obhospodařování lesa nízkého a lesa středního (J. Kadavý) .....	155
2.7.2.1 Stanovení doby obmýetí .....	156
2.7.2.2 Normální počet a rozloha tříd věkových .....	157
2.7.2.2.1 Les nízký .....	157
2.7.2.2.2 Les střední .....	157
2.7.2.3 Normální prostorové uspořádání věkových tříd .....	158

2.7.2.3.1 Les nízký .....	158
2.7.2.3.2 Les střední .....	158
2.7.2.4 Normální zásoba (ZN) .....	159
2.7.2.4.1 Les nízký .....	159
2.7.2.4.2 Les střední .....	159
2.7.2.5 Normální etát (normální seč) .....	160
2.7.2.5.1 Les nízký .....	160
2.7.2.5.2 Les střední .....	160
2.7.2.6 Představa ideálního středního lesa podle H. Cotty ( <i>M. Kneifl</i> ) .....	161
2.7.3 Hospodářská úprava převodů lesa na les střední a nízký ( <i>J. Kadavý</i> ) .....	163
2.7.3.1 Základní důvody převodů lesa nízkého, resp. středního na les vysoký .....	163
2.7.3.2 Postupy a typy převodů lesa .....	164
2.7.3.3 Metoda přímého převodu .....	166
2.7.3.4 Postup podle Cotty ( <i>M. Kneifl</i> ) .....	166
2.7.3.5 Metoda Nanquettova .....	167
2.7.3.6 Metoda Wiehlova .....	169
2.7.3.7 Postup podle Polanského ( <i>V. Hurt</i> ) .....	171
2.7.3.7.1 Nepravý les střední .....	171
2.7.3.8 Metoda Doležalova .....	173
2.7.3.8.1 Sumarizace základních principů z předešlých metod převodů jako základu koncepce metody .....	173
2.7.3.8.2 Návrh metody převodů .....	174
2.7.3.9 Rámcové směrnice pro převody výmladkových lesů na lesy vysokokmenné .....	176
2.7.3.9.1 Převod přímý (převod holosečí) .....	177
2.7.3.9.2 Převod nepřímý – postupný (převod předržením) .....	177
2.7.3.9.3 Převod přetvářením (převod obnovou a výchovou) .....	178
2.7.3.10 Postup podle Polena .....	180
2.7.3.11 Postup podle Utinka .....	181
2.7.3.11.1 Obnova s ponecháním výstavků .....	182

2.7.3.11.2	Tvorba plně hodnotného středního lesa ...	183
2.7.3.11.3	Hospodaření ve středním lese .....	184
2.7.3.12	Shrnutí problematiky hospodářské úpravy převodů lesa na les střední (resp. les nízký) .....	184
2.7.4	Příklady hospodářské úpravy lesů nízkých a lesů středních v současnosti ( <i>J. Kadavý, M. Kneifl</i> ) .....	185
2.7.4.1	Obecní lesy Iphofen (SRN) – ( <i>M. Kneifl</i> ) .....	186
2.7.4.2	Obecní lesy Biesheim (Francie) – ( <i>M. Kneifl</i> ) .....	189
2.7.4.3	Městské lesy Ingolstadt (SRN) – ( <i>R. Knott</i> ) .....	191
2.7.4.4	Banát (Rumunsko) – ( <i>V. Hurt</i> ) .....	198
2.7.5	Shrnutí problematiky hospodářské úpravy nízkých a středních lesů ( <i>J. Kadavý</i> ) .....	206
2.8	<b>Nízký a střední les v právním řádu vybraných států Evropy</b> ( <i>M. Flora</i> ) .....	207
2.8.1	Úvod do problematiky .....	208
2.8.2	Metody komparace .....	208
2.8.2.1	Definice nízkého a středního lesa v právních řádech srovnávaných států, pravidla hospodaření v nízkém a středním lese .....	209
2.8.2.2	Zákaz těžby porostů pod stanovenou věkovou hranicí ....	209
2.8.2.3	Povinnost zalesnit holinu .....	210
2.8.2.4	Povinnost používat při obnově určenou druhovou skladbu .....	210
2.8.2.5	Výpočet etátu .....	211
2.8.3	Výsledky komparace .....	211
2.8.3.1	Definice nízkého a středního lesa v právních řádech srovnávaných států, pravidla hospodaření v nízkém a středním lese .....	211
2.8.3.1.1	Spolková republika Německo – spolková úroveň .....	211
2.8.3.1.2	Spolková republika Německo – Bavorsko ....	212
2.8.3.1.3	Spolková republika Německo – Sasko .....	213
2.8.3.1.4	Spolková republika Německo – Durynsko ..	213
2.8.3.1.5	Rakouská republika .....	213
2.8.3.1.6	Slovenská republika .....	214
2.8.3.1.7	Polská republika .....	214
2.8.3.1.8	Maďarská republika .....	214

2.8.3.1.9 Francouzská republika .....	215
2.8.3.1.10 Švýcarská konfederace .....	215
2.8.3.2 Zákaz těžby porostů pod stanovenou věkovou hranici ...	215
2.8.3.2.1 Spolková republika Německo .....	215
2.8.3.2.2 Spolková republika Německo – Bavorsko ....	216
2.8.3.2.3 Spolková republika Německo – Sasko .....	216
2.8.3.2.4 Spolková republika Německo – Durynsko ..	216
2.8.3.2.5 Rakouská republika .....	216
2.8.3.2.6 Slovenská republika .....	217
2.8.3.2.7 Polská republika .....	217
2.8.3.2.8 Maďarská republika .....	217
2.8.3.2.9 Francouzská republika .....	218
2.8.3.2.10 Švýcarská konfederace .....	219
2.8.3.3 Povinnost zalesnit holinu .....	220
2.8.3.3.1 Spolková republika Německo .....	220
2.8.3.3.2 Spolková republika Německo – Bavorsko ....	220
2.8.3.3.3 Spolková republika Německo – Sasko .....	220
2.8.3.3.4 Spolková republika Německo – Durynsko ..	221
2.8.3.3.5 Rakouská republika .....	221
2.8.3.3.6 Slovenská republika .....	222
2.8.3.3.7 Polská republika .....	222
2.8.3.3.8 Maďarská republika .....	222
2.8.3.3.9 Francouzská republika .....	222
2.8.3.3.10 Švýcarská konfederace .....	223
2.8.3.4 Povinnost používat při obnově určenou druhovou skladbu .....	223
2.8.3.4.1 Spolková republika Německo .....	223
2.8.3.4.2 Spolková republika Německo – Bavorsko ....	224
2.8.3.4.3 Spolková republika Německo – Sasko .....	224
2.8.3.4.4 Spolková republika Německo – Durynsko ..	224
2.8.3.4.5 Rakouská republika .....	225
2.8.3.4.6 Slovenská republika .....	225
2.8.3.4.7 Polská republika .....	225
2.8.3.4.8 Maďarská republika .....	225
2.8.3.4.9 Francouzská republika .....	226
2.8.3.4.10 Švýcarská konfederace .....	226

2.8.3.5 Výpočet etátu .....	227
2.8.3.5.1 Spolková republika Německo .....	227
2.8.3.5.2 Spolková republika Německo – Bavorsko ....	227
2.8.3.5.3 Spolková republika Německo – Sasko .....	227
2.8.3.5.4 Spolková republika Německo – Durynsko ..	228
2.8.3.5.5 Rakouská republika .....	228
2.8.3.5.6 Slovenská republika .....	228
2.8.3.5.7 Polská republika .....	229
2.8.3.5.8 Maďarská republika .....	230
2.8.3.5.9 Francouzská republika .....	230
2.8.3.5.10 Švýcarská konfederace .....	232
2.8.4 Shrnutí výsledků srovnání právní úpravy nízkého a středního lesa .....	233
<b>3. Vybrané problémy a omezení při hospodaření v lese nízkém a středním v současné době v ČR (R. Knott) .....</b>	<b>235</b>
3.1 Metody hospodaření v nízkém a středním lese ve vztahu k cílovým sortimentům (R. Knott) .....	236
3.1.1 Hospodaření v nízkém lese ve vztahu k očekávaným sortimentům .....	237
3.1.2 Hospodaření ve středním lese ve vztahu k očekávaným sortimentům .....	239
3.1.3 Problematika převodu na střední les se zaměřením na použití dubu .....	245
3.2 Hospodaření v nízkém a středním lese z pohledu legislativy ČR (M. Flora) .....	249
3.3 Návrh obecných vstupních podkladů pro tvorbu rámcových směrnic hospodaření v lese nízkém a středním v podmínkách ČR (R. Knott, M. Servus) .....	255
3.4 Shrnutí kapitoly vybraných problémů a omezení při hospodaření v lese nízkém a středním v současné době v ČR (R. Knott) .....	261
<b>4. Závěr (M. Kneifl) .....</b>	<b>262</b>
<b>5. Souhrn .....</b>	<b>267</b>
<b>6. Summary .....</b>	<b>274</b>

<b>7. Literatura</b> .....	<b>281</b>
7.1 Citovaná literatura .....	281
7.2 Použité právní předpisy .....	293
7.2.1 Francouzská republika .....	293
7.2.2 Maďarská republika .....	293
7.2.3 Polská republika .....	293
7.2.4 Rakouská republika .....	293
7.2.5 Slovenská republika .....	293
7.2.6 Spolková republika Německo .....	294
7.2.7 Švýcarská konfederace .....	294