

OBSAH

Úvodní slovo	3
Předmluva	5

NAUKA O LESNÍM PROSTŘEDÍ 7

1. METEOROLOGIE, KLIMATOLOGIE A HYDROLOGIE (Ing. Monika Cyrusová) 13

1.1. Meteorologie	13
1.1.1. Historie meteorologie	14
1.1.2. Sluneční záření.....	14
1.1.3. Atmosféra	14
1.1.4. Kondenzace vodní páry	19
1.1.5. Proudění v atmosféře	22
1.1.6. Tlakové útvary	26
1.1.7. Meteorologické stanice.....	28
1.1.8. Fenologie	30
1.2. Klimatologie.....	31
1.2.1. Pojem podnebí.....	31
1.2.2. Všeobecná cirkulace atmosféry	32
1.2.3. Klimatické klasifikační systémy	33
1.2.4. Klima Evropy	35
1.2.5. Klima České republiky	35
1.2.6. Klimatické změny	37
1.3. Hydrologie	39
1.3.1. Oběh vody na Zemi	40
1.3.2. Povodí a jeho charakteristiky	41
1.3.3. Povodeň.....	46
1.3.4. Řeky	47
1.3.5. Limnologie	49
1.3.6. Mokřady.....	49
1.3.7. Glaciologie.....	49
1.3.8. Podpovrchová voda.....	50
1.3.9. Umělé vodní nádrže.....	50
1.3.10 Hydrologický režim a význam říční krajiny	51

2. GEOLOGIE (Ing. Jan Kukrál)53

2.1. Stavba a složení Země	53
2.2. Mineralogie.....	55
2.2.1. Vlastnosti minerálů	56
2.2.2. Přehled hlavních horninotvorných minerálů	57
2.3. Petrologie.....	68
2.3.1. Vlastnosti hornin	69
2.3.2. Přehled hlavních hornin	69
2.4. Dynamická geologie	81
2.4.1. Vnitřní dynamika – vnitřní síly.....	81
2.4.2. Vnější dynamika – vnější síly	83

2.5. Geomorfologie	85
2.5.1. Základní geomorfologické pojmy a typy reliéfu v ČR	85
2.5.2. Tvary zemského povrchu.....	86
2.5.3. Typy zemského povrchu.....	86
2.5.4. Geomorfologické členění České republiky	87
2.6. Regionální geologie České republiky.....	88
2.6.1. Český masiv	90
2.6.2. Karpatská soustava.....	93

3. PEDOLOGIE (Ing. Michal Jankovič) 95

3.1. Úvod	95
3.2. Vznik a vývoj půd	95
3.2.1. Půdotvorné faktory a podmínky	95
3.3. Složení půdy.....	97
3.3.1. Minerální složka půdy	97
3.3.2. Organická složka půd	97
3.3.3. Půdní koloidy	99
3.3.4. Půdní sorpční komplex.....	100
3.3.5. Půdní reakce a pufrční schopnost půd.....	101
3.3.6. Fyzikální vlastnosti půd	102
3.3.7. Kapalná složka půdy	104
3.3.8. Plynná složka půdy	105
3.3.9. Energie v půdě.....	105
3.3.10 Živá složka půdy.....	106
3.4. Taxonomický klasifikační systém půd	108
3.4.1. Půdní sondy.....	109
3.4.2. Základní typy horizontů	109
3.4.3. Formy nadložního humusu.....	110
3.4.4. Taxonomický klasifikační systém půd ČR (Němeček, 2001)	111
3.4.5. Popis hlavních půdních typů lesních půd	112
3.5. Mapování půd a pedologické mapy	124
3.6. Ochrana půd.....	124
3.6.1. Eroze	124
3.6.2. Zhutnění půdy.....	125
3.6.3. Kontaminace	126
3.6.4. Acidifikace	126
3.6.5. Eutrofizace.....	126

4. EKOLOGIE (Ing. Jana Zemánková) 129

4.1. Základní ekologické pojmy	129
4.1.1. Ekologická tolerance a valence.....	131
4.1.2. Odpovědi organismu na vlivy vnějšího prostředí	133
4.2. Ekologické faktory životního prostředí	134
4.2.1. Světlo.....	134
4.2.2. Teplota	135
4.2.3. Vlhkost	136
4.2.4. Potrava.....	138
4.2.5. Půda.....	141
4.2.6. Biotické faktory (vztahy).....	142

4.3. Potravní řetězce	144
4.4. Koloběh látek v přírodě a tok energie.....	145
4.5. Typy krajiny	149
4.6. Ochrana přírody.....	149
4.6.1. Chráněná území v ČR	150
5. FYTOCENOLOGIE (Ing. Kateřina Jurisová)	153
5.1. Historie fytocenologie ve světě a v ČR.....	153
5.2. Základní pojmy, náplň, význam	154
5.3. Vztahy rostlin a prostředí	154
5.3.1. Faktory ovzduší a rostliny	154
5.3.2. Vztahy rostlin a ovzdušných faktorů.....	156
5.3.3. Rostliny a biotické faktory	157
5.4. Vývoj rostlinných společenstev	159
5.4.1. Denní a roční periodicitá.....	159
5.4.2. Rozšiřování rostlin, ecese, sukcese	159
5.4.3. Vývoj rostlinstva po době ledové	160
5.4.4. Cyklický vývoj pralesa.....	160
5.4.5. Vliv člověka na vývoj a změny rostlinných společenstev.....	160
5.5. Rozšíření lesů.....	161
5.5.1. Zákonitosti rozšíření rostlinstva	161
5.6. Výstavba lesa a základní znaky biocenóz.....	162
5.6.1. Analýza a analytické znaky	162
5.6.2. Syntéza a syntetické znaky; typizace fytocenóz a jejich mapování	167
6. LESNICKÁ TYPOLOGIE (Ing. Jan Téra)	169
6.1. Lesní stanoviště a lesnická typologie	159
6.2. Historie české lesnické typologie.....	171
6.3. Geografické rozlišení území ČR.....	172
6.4. Lesnicko–typologický klasifikační systém–ÚHÚL	176
6.4.1. Lesní vegetační stupeň (LVS)	176
6.4.2. Ekologická řada (EŘ), Edafická kategorie (EK)	178
6.4.3. Soubor lesních typů (SLT)	194
6.4.4. Lesní typ (LT)	195
6.5. Hospodářské soubory (HS).....	196
6.6. Uplatnění lesnické typologie v praxi	200
Seznam použité literatury a zdrojů	202
Obsah	205

