

OBSAH

1. ÚVOD	5
2. OBECNĚ K LESNÍM EKOSYSTÉMŮM	9
2.1. Biologie nejdůležitějších dřevin střední Evropy	9
2.2. Interakce dřevin v klimatických a ekologických podmírkách střední Evropy	18
2.3. Vývoj lesa v postglaciálu a přirozené vývojové cykly lesa	23
2.4. Ovlivnění lesa lidskou civilizací, vznik odborného lesního hospodářství a lesnické vědy	28
3. EKOLOGICKÝ ROZBOR TEMPERÁTNÍCH OPADAVÝCH LESŮ	
TŘÍDY <i>QUERCO-FAGETEA</i>	32
3.1. Ekologie a členění třídy <i>Querco-Fagetea</i>	32
3.2. Mezofilní listnaté lesy řádu <i>Fagetalia sylvaticae</i>	34
3.2.1 Bučiny svazu <i>Fagion sylvaticae</i>	34
3.2.2 Habrové doubravy svazu <i>Carpinion betuli</i>	37
3.2.3 Lužní lesy svazu <i>Alno-Ulmion</i> a jejich nitrofilní lemy	40
3.2.4 Suťové lesy svazu <i>Tilio-Acerion</i>	43
3.3 Acidofilní doubravy řádu <i>Quercetalia roburi-petraeae</i> a návaznost na acidofilní bučiny	44
3.4. Teplomilné doubravy řádu <i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>	48
3.4.1 Ekologie a členění teplomilných doubrav	48
3.4.2 Pláště a lemy teplomilných doubrav	52
3.5 Keřová společenstva v Evropě – řád <i>Prunetalia spinosae</i>	53
4. JEHLIČNATÉ LESY A JEJICH ROLE VE VEGETACI STŘEDNÍ EVROPY-	
TŘÍDY <i>VACCINIO-PICEETEA</i> , <i>ERICO-PINETEA</i> , <i>PULSATILLO-PINETEA</i>	55
4.1. Ekologie a rozšíření jehličnatých lesů	55
4.2. Bory a náhradní keříčková společenstva	59
4.2. Jedliny	66
4.3. Smrčiny	67
4.4. Další jehličnaté dřeviny	70
5. EKOLOGICKÉ CHARAKTERISTIKY HORSKÝCH POLOH	
NAD HRANICÍ LESA A ADAPTACE ROSTLINSTVA	73
6. VEGETAČNÍ STUPNĚ NAD HRANICÍ LESA	80
6.1. Subalpínský stupeň	81
6.2. Alpínský stupeň	86
6.2.1. Alpínské trávníky	87
6.2.2 Alpínské sutě	92
6.2.3. Skalní štěrbiny	95
6.2.4. Sněžná polička	97
6.2.5. Prameniště	99
6.2.6. Rašeliniště	99
6.2.7. Jezera	99
6.2.8. Vysokobylinné nivy	99
6.3. Nivální stupeň	100
7. EKOSYSTÉMY POBŘEZÍ SEVERNÍHO A BALTICKÉHO MOŘE	102
7.1. Ekologie mořského pobřeží	102
7.2. Pobřežní duny	106
7.3. Přehled vegetačních typů na mořském pobřeží	107

8.	BEZLESÍ POD HORNÍ HRANICÍ LESA	HA 28	109
8.1.	Obecně k výskytu a ekologii bezlesí		109
8.2.	Skály		113
8.3.	Sutě		115
8.4.	Duny a písčiny ve vnitrozemí		116
8.5.	Společenstva primitivních půd		118
8.6.	Xerotermní trávníky		122
9.	VYBRANÁ LITERATURA		128

1.	ÚVOD	1
2.	OBECNÉ K LESNÍM EKOSYSTÉMŮM	2
2.1.	Biologické nejdůležitějších dřevin světa	2
2.2.	Játriské dřevin v ekosystémech s ekologickým podnáležitostí	2
2.3.	Vývoj lesa v počátcích a běhu až do dospělosti	2
2.4.	Olivový les jež je v civilizaci, avšak obohacen o lesnickou i lesnickou výrobou	2
3.	EKOLOGICKÝ ROZPOD TEMPERÁTNÍCH LESŮ	3
3.1.	Ekologické a geografické Q-maticky	3
3.2.	Meteorologické lesy řídkého podnebí	3
3.3.	Biologické lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.4.	Hlavné dôvody závažného degradácia lesa	3
3.5.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.1.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.2.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.3.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.4.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.5.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.6.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.7.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.8.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.9.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.10.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.11.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.12.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.13.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.14.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.15.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.16.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.17.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.18.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.19.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.20.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.21.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.22.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.23.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.24.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.25.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.26.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.27.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.28.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.29.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.30.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.31.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.32.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.33.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.34.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.35.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.36.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.37.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.38.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.39.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.40.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.41.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.42.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.43.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.44.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.45.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.46.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.47.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.48.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.49.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.50.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.51.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.52.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.53.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.54.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.55.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.56.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.57.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.58.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.59.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.60.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.61.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.62.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.63.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.64.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.65.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.66.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.67.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.68.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.69.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.70.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.71.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.72.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.73.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.74.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.75.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.76.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.77.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.78.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.79.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.80.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.81.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.82.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.83.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.84.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.85.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.86.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.87.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.88.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.89.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.90.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.91.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.92.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.93.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.94.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.95.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.96.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.97.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.98.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.99.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.100.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.101.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.102.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.103.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.104.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.105.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.106.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.107.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.108.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.109.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.110.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.111.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.112.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.113.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.114.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.115.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.116.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.117.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.118.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.119.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.120.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.121.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.122.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.123.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.124.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.125.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.126.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.127.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.128.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.129.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.130.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.131.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.132.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.133.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.134.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.135.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.136.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.137.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.138.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.139.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.140.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.141.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.142.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.143.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.144.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.145.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.146.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.147.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.148.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.149.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.150.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3.5.151.	Lesy s vysokou druhovou diverzitou	3
3		