

# OBSAH

1. Úvod .....	5
2. Vymezení pojmů .....	6
2.1. Ekofyziologie dřevin .....	6
2.2. Dřeviny .....	6
3. Výhody dřevin .....	7
4. Členění dřevin dle fyziognomie .....	7
5. Podmínky stromovitého vzrůstu .....	10
6. Výhody stromovitého vzrůstu .....	11
7. Nevýhody stromovitého vzrůstu .....	11
8. Ontogenie stromovitého vzrůstu .....	12
9. Konstrukční principy kmene stromů a stromovitých .....	14
9.1. Konstrukční princip 1: Nosná pletiva tvořící zdřevnatělý nebo sklerenchymatický válec .....	15
9.2. Konstrukční princip 2: Nosnost zajištěna izolovanými mechanickými pletivy .....	20
9.3. Konstrukční princip 3: Typ Musa /banánovník/ .....	30
10. Dřevina a stres .....	33
10.1. Stresor .....	33
10.2. Stresové faktory .....	33
10.3. Výsledky stresové odpovědi .....	34
10.4. Fáze stresové odpovědi .....	35
10.5. Nespecifické reakce na stres .....	35
10.6. Individuální vývin – ontogeneze dřeviny .....	36
10.7. Fáze ontogeneze .....	36
10.8. Korelace mezi kořenovým systémem a nadzemním systémem .....	44
10.9. Vztah mezi změnami ekologických faktorů a změnami v požadavcích stromů během ontogeneze .....	44
10.10. Stromoví veteráni .....	45
10.11. Dynamika aktivity dřevin .....	46
11. Vodní provoz dřevin .....	49
11.1. Obsah vody .....	49
11.2. Význam vody a její vlastnosti .....	49
11.3. Pohyb vody na krátké vzdálenosti .....	53
11.4. Pohyb vody na dlouhé vzdálenosti .....	55
11.5. Příjem a vedení vody .....	58



11.5.1. Faktory ovlivňující příjem a vedení vody.....	60
11.5.2. Rychlost vedení vody .....	61
11.6. Výdej vody .....	62
11.6.1. Vnější a vnitřní faktory transpirace .....	63
11.6.2. Otevírání a zavírání průduchů .....	65
11.6.3. Veličiny transpirace a měření transpirace .....	67
11.7. Vodní bilance.....	68
12. Vodní stres.....	70
12.1. Sucho .....	70
12.1.1. CAM, C4 rostliny .....	73
12.1.2. Zasolení .....	74
12.2. Zamokření – hypoxie až anoxie .....	76
13. Dřevina a půdní prostředí .....	79
13.1. Živiny .....	79
13.2. Toxické látky .....	81
13.3. pH půdy .....	82
14. Dřevina a sluneční záření (světlo) .....	84
14.1. Distribuce záření v porostu.....	85
14.2. Přímé účinky záření - fotobiologické procesy .....	87
14.3. Rozdělení rostlin dle citlivosti k záření .....	92
15. Dřevina a teplota.....	93
15.1. Bilance záření jakožto zdroje tepelné energie .....	93
15.2. Tepelná bilance rostlinného pokryvu .....	94
15.3. Teplotní klima porostu .....	95
15.4. Teplotní rozmezí pro udržení života a funkce rostlin.....	95
16. Stres působený nízkou a vysokou teplotou .....	98
16.1. Působení nízkých teplot.....	98
16.1.1. Účinky působení chladu .....	98
16.1.2. Účinky působení mrazu .....	99
16.1.3. Rozdělení rostlin dle adaptačních mechanismů k nízké teplotě.....	102
16.2. Působení vysokých teplot.....	103
16.2.1. Rozdělení rostlin dle adaptačních mechanismů na vysokou teplotu.....	105
16.3. Teplotní odolnost a funkce orgánů .....	106
16.4. Vážná poškození dřevin vlivem střídání teplot a vlivem teplot vysokých.....	107
17. Použitá literatura.....	108