

Obsah

Předmluva	7
Nauka o produkci a růstu lesa	9
Definice	9
Historie	9
Nástup produkce lesa jako vědní disciplíny	10
Základní pojmy nauky o růstu a produkci lesa	11
Ekofyziologické základy růstu a produkce	15
Základní pojmy	15
Cykly látek a energie v ekosystémech a lesním prostředí	17
Světelné záření	17
Voda - koloběh a absorpce	20
Uhlík	23
Dusík	24
Fyziologické procesy	24
Fyziologické procesy způsobující růst, fotosyntéza, respirace	24
Alokace	26
Senescence a mortalita	26
Růst a vývoj jednotlivého stromu	26
Tropismy	27
Růst a vývoj porostu (ekosystému)	28
Vývojový cyklus hospodářského lesa	30
Vývojový cyklus holosečného lesa	30
Vývojový cyklus podrostního lesa	31

Vývojový cyklus výběrného lesa	32
Matematické základy růstu a produkce.....	35
Alometrické modely	47
Alokace biomasy mladých jedinců	48
Alokace biomasy starších jedinců.....	57
Růstová pravidla na základě alometrických vztahů.....	60
Zákonitosti vlivu druhu dřeviny a genetických dispozic na růst a produkci lesa.....	61
Vliv stanoviště na produkci	64
Assmanova teorie optimální kruhové základny	72
Literatura	77
Strukturální charakteristiky porostů.....	79
Prostorová výstavba	79
Zákonitosti prostorové výstavby lesních porostů	80
Vertikální výstavba porostu.....	83
Konkurence a konkurenční indexy	84
Literatura	88
Ukázky a popis některých vybraných modelů pro cvičení z předmětu produkce lesa.....	91
Klasifikace modelů.....	91
Klasifikace modelů na základě metody modelování:	91
Klasifikace modelů z hlediska časově - hierarchické struktury.....	92
Empirické modely	93
MODEL SIBYLA	93
Procesní modely	97
Model BALANCE	97
Model iLAND.....	98
Model FOREST-BGC	100
Model PICUS.....	101
Model BIOME BGC-MUSO	105
Strukturální a funkčně-strukturální modely	106
Model LIGNUM	106
Model GroIMP	107
Literatura	109