

OBSAH

	Předmluva	5
Kapitola I.	Naše nejdůležitější dřevokazné houby	8
	Přehled našich nejčastěji se vyskytujících dřevokazných hub	8
	Rozdělení dřevokazných hub podle způsobu výživy	17
	Houby celulosovorní a lignivorní. Červená a hnědá hniloba. Bílá hniloba a voštinová hniloba. Houby zbarvující dřevo.	
	Choroby (vady) dřeva způsobené houbami	19
	Zapaření (zkřehčení) dřeva, suchá hniloba, mokrá hniloba a skládková hniloba.	
	Životní typy hub [§]	21
	Houby saprofytické a parazitické. Saproparasiti.	
	Zjištění činnosti hub ve dřevu	24
	Změna barvy dřeva. Změna váhy dřeva. Přítomnost houbových hyf.	
Kapitola II.	Rozmnožování a rozšiřování dřevokazných hub	27
	Růst a vývoj hub stopkovýtrosých (<i>Basidiomycetes</i>)	28
	Mycelium primární. Mycelium sekundární, substrátové a povrchové mycelium. Mycelium terciární. Vegetativní a fruktifikační část houby. Tvorba basidiospor.	
	Růst a vývoj hub vrčekatých (<i>Ascomycetes</i>)	31
	Klíčení spor. Tvorba askospor.	
	Šíření houbové infekce	33
Výtrusy vedlejší, konidie, oidie, chlamydostry. Vegetativní rozmnožování. Postup nákazy dřeva saprofytickými houbami. Postup nákazy dřeva živého stromu. Kmenová hniloba, kořenová hniloba, ranová hniloba.		
Kapitola III.	Dřevo jako prostředí dřevokazných hub	37
	Růst dřeva	37
	Svazky cévní, dřevo a lýko, kůra. Kambium a jeho činnost. Letokruhy, dřevo jarní a letní. Dřeňové paprsky primární a sekundární. Dřevo jádrová a bělová.	

Anatomie dřeva	40
Rostlinná buňka. Blána buněčná, její vznik a stavba: vrstva pektinová, stěna primární a sekundární. Základní typy buněk dřeva: tracheje, tracheidy, libriform a parenchymatické buňky. Dřevo jehličin a listnáčů. Základní fezy dřevem.	
Chemické složení dřeva	44
Celulosa. Hemicelulosa, manan, galaktan, xylan, araban; funkční rozdělení hemicelulos. Lignin nativní a izolovaný; vznik a složení ligninu. Stanovení stupně zdfevnatění, metachromasie. Látky pektinové a ostatní látky.	
Jemná struktura (ultrastruktura) dřeva	52
Micelární stavba, mezimicelární prostory. Micelární řady, mikro-fibrily, fibrily, lamely. Uložení impregnací v mezimicelárních prostorech. Uspořádání celulosních micel v buněčné bláně. Anisotropní charakter buněčné blány.	
Fysika dřeva	56
Objemová váha, specifická váha, objemová hustota. Objemové změny, botnání a sesychání. Voda hygroskopická a kapilární. Botnavý tlak, hygroskopická rovnováha dřeva. Stavba dřeva vyjádřena v objemových jednotkách. Nasákavost dřeva.	
Kapitola IV. Výživa dřevokazných hub a jejich metabolismus	69
Čisté kultury dřevokazných hub	70
Získávání a udržování čistých kultur. Pěstování dřevokazných hub na přirozeném substrátu.	
Chemické složení a stavba houbových hyf.	74
Obsah vody, sušina a popel. Složení a struktura blány buněčné. Chyitin (mycetin), hemicelulosa, pektinové a ostatní látky. Složení a stavba protoplastu.	
Vliv koncentrace vodíkových iontů na činnost dřevokazných hub . .	77
Živné roztoky o stálém pH. Regulace pH.	
Požadavky dřevokazných hub na výživu	82
Minerální výživa. Požadavky na dusíkatou výživu. Uhlíkatá výživa. Enzymy dřevokazných hub. Vliv vitaminů a růstových stimulantů.	
Dýchání dřevokazných hub	88
Tvorba pigmentů	90
Kapitola V. Růst dřevokazných hub a rozklad dřeva.	92
Růst a činnost dřevokazných hub ve dřevu	92
Rozrůstání dřevokazných hub dřevem. Pronikání houbových hyf lignocelulosními blanami buněčnými. Rozklad dřeva celulosovorními a lignivorními houbami.	
Závislost růstu hub a rozkladu dřeva na teplotě	97
Závislost růstu hub a rozkladu dřeva na jeho fyzikálním stavu	104
Předpoklady ochrany dřeva vysoušením a máčením.	
Kapitola VI. Změny v chemickém složení a ve struktuře dřeva v procesu dekompozice	108
Chemické změny ve dřevu vyvolané celulosovorními houbami	108
Chemické změny ve dřevu vyvolané lignivorními houbami	111

Změny ve fyzikálních vlastnostech dřeva	115
Změny v objemu dřeva, změny objemové váhy, nasákavosti, botanavosti.	
Změny v mechanických a technologických vlastnostech dřeva	121
Změny ve statické a rázové pevnosti ohybové, v pevnosti v tlaku, ve tvrdosti, opracovatelnosti a řezitelnosti.	
Kapitola VII. Vzájemné vztahy dřevokazných hub v procesu dekompozice dřeva	128
Vzájemné vztahy dřevokazných hub studovány in vitro	129
Přerůstání a prorůstání. Zastavení růstu. Inhibice. Obranné látky.	
Vlivy působící na utváření vzájemných vztahů dřevokazných hub	135
Teplota. Stáří houby. Koncentrace živných látek.	
Vzájemné vztahy dřevokazných hub v procesu dekompozice dřeva	141
Sukcese hub. Vliv vitality houby. Humifikační procesy: tvorba humusu, složení humusových látek. Sukcese v humifikačních procesech.	
Kapitola VIII. Působení biotických vlivů na činnost dřevokazných hub	148
Vztah dřevokazných hub k hostiteli	149
Podmínky napadení živého stromu dřevokaznými houbami. Obranné látky. Trvanlivost dřeva. Význam tříslovinných látek. Odolnost jednotlivých druhů dřev a její klasifikace.	
Vztah dřevokazných hub k povrchové mikroflóře dřeva	154
Antagonistické mikroorganismy. Bakterie, aktinomycety, plísně.	
Vliv lišejníků na dekompozici dřeva houbami	159
Vliv lišejníkových kyselin a ostatních metabolitů.	
Předpoklady biologické ochrany dřeva	164
Impregnace dřeva živými kulturami antagonistů dřevokazných hub.	
Regulační činnost dřevokazných hub	168
Udržování vhodného fyzikálního stavu dřeva. Dosažení termodynamického prostředí ve dřevu.	
Kapitola IX. Dekompozice borky stromů dřevokaznými houbami	172
Vznik a anatomická stavba borky	172
Lýko. Primární kůra. Druhotná kůra (periderm): felogén, zelená kůra (feloderm), pletivo korkové (suberoderm), felém. Borka, její vznik, anatomie a funkce.	
Chemické složení borky	176
Stavba korkových buněk	177
Vznik suberinu v buňce a utváření suberinové impregnace.	
Rozklad borky dřevokaznými houbami	179
Vliv borky na růst dřevokazných hub. Příčiny odolnosti borky proti činnosti dřevokazných hub.	
Rozklad borky v přírodě	186
Literatura	189
Rejstřík	199