

nuti autori su došli do zaključka da ova nevidljiva faza truleži iznosi prosečno 30—60 cm. ispred vidljive. Ova je činjenica od naročitog značaja kada se radi o drvetu za građevinske konstrukcije, jer se procesi od nevidljive faze, ako se drvo nađe u povoljnim uslovima vlage, mogu dalje razvijati, što je u većini slučajeva vrlo opasno. Utvrđivanje ove nevidljive faze najsigurnije je za sada mikroskopskim i laboratorijskim putem. Četinarsko drvo može već u ovoj fazi biti jako oslabljeno.

**Početna** ili **prva** faza sleduje za prethodnom i najčešće se karakteriše promenom normalne boje drvnih tkiva. Kod lišćara ovome odgovara jače posmeđenje tkiva, pogotovo kod vrsta koje sadrže tanina. Membrana drveta može biti već dosta oslabljena, a takvo drvo ne sme biti namenjeno građevinskim konstrukcijama. Pošto se u drvetu dešavaju razne bojene promene (na pr. oksidacija sadržaja) bez prisustva sporonosnih tela gljiva, neophodno je da se izvrši stručan pregled načetog drveta, ukoliko bojene varijacije zdravog drveta nisu već ranije poznate<sup>(20)</sup>. Dekompozicija počinje pri kraju početne faze.

**Odmakla** faza karakteriše se dubljim promenama u boji, teksturi, fizičkim i mehaničkim promenama, tako da je to ustvari faza prave truleži. U ovoj fazi već se može sa sigurnošću tvrditi da li se radi o procesu bele ili mrke truleži. Drvo je vrlo često sa razvijenim karporoframa, te se i prouzrokovac može znati. Ono, izuzev za ogrev ili neke specijalne namene, nije upotrebljivo u ovoj fazi.

**Završna** faza je karakteristična po definitivno izraženim tipovima truleži prema boji i pravcu razlaganja tkiva. Upotrebljivost ovako dekomponovanog drveta je skoro nikakva.

Klasifikacija drveta po fazama truleži, a u odnosu na hemijske i mehaničke promene, nije izvršena, mada izvesni raniji rezultati nagoveštavaju da bi se mogla izvršiti jedna takva klasifikacija. Dok ona na bazi promene mehaničkih osobina ne izgleda tako jednostavna, zbog uloge provenijencije, mnogo su veće mogućnosti da se ona postigne hemijskim metodama. To bi bilo od primordijalnog značaja pri utvrđivanju faze prikrivenih procesa, gde mikroskopske i laboratorijske metode mogu da podbace.

Na bazi promena u drvetu, koje se dešavaju prodiranjem saprofitnih gljiva, Krstić<sup>(106)</sup> je dao svoju podelu na faze truleži, koja se odnosi na specifičan slučaj truleži bukove srčike od gljive *Ungulina fomentaria*, ali koji može da se primeni i na neke duge tipove bele truleži. Te su faze sledećih pojedinosti:

I faza — Membrana drveta nije korodirana. Ćelična unutrašnjost je ispunjena crveno-mrkim sadržajem. Kraj faze je obeležen potpunim ili delimičnim pražnjenjem pomenutog sadržaja i ispunjavanjem ćeličnih lumena micelijom.

II faza — Korodirani su sekundarni i tercijarni slojevi membrane. Nastaje njihovo odvajanje od primarnih. Pojedine ponktuacije sudova i parenhima su deformisane ili rasprsle. U toku procesa sve se više gubi sposobnost bojenja ligninske supstance specifičnim reaktivima.

III faza — Ligninske naslage membrane su razložene i isčezle. Ostaju kao skelet beličasti slojevi primarne celulozne membrane sa srednjom pektoceluloznom lamelom. Primarni sržni zraci su delimično ili potpuno korodirani. Reaktivi odaju prisustvo skoro čiste celuloze.