

Ovo su pitanje eksperimentalno proučili Cartwright i saradnici⁽³⁸⁾ ispitujući tok truleži drveta belog jasena pri napadu od *Polyporus hispidus*. Za približno 12 nedelja drvo je izgubilo 90% otpornosti na udar, dok je za to isto vreme otpornost na savijanje i pritisak smanjena za približno 15%, odnosno 8%.

Upoređenje procesa truleži sa gubitkom težine drveta vršio je Longyeor^(*). On je utvrdio da gubitak u težini drveta nastaje sporije od gubitka mehaničkih osobina, što su potvrdili i sledeći autori. Scheffer sa saradnicima⁽¹⁷⁶⁾ je našao da smanjenje specifične težine za 30% u slučaju alveolarne truleži smrčevog i duglazijinog drveta, prouzrokovane od *Trametes pini*, i gubitak težine za 10% u slučaju mrke truleži navedenih vrsta drveta, nastale od *Polyporus schweinitzii*, odgovara oko 95% gubitka otpornosti na udar, iz čega se vidi da taj gubitak zavisi kako od prouzrokovaca, tako i od tipa truleži. Liese i Stamer⁽¹²³⁾ su uspostavili nešto ublaženije odnose gubitka mehaničkih osobina i gubitka težine u slučaju truleži beljike borovog drveta od *Merulius lacrymans* i *Coniophora cerebella*. Cartwright sa saradnicima⁽³⁶⁾ je ispitujući smrčevo drvo, napadnuto od *Trametes serialis*, takođe utvrdio da gubitak otpornosti nastaje pre manifestacija fizičkih promena (u boji i težini), ali da hemijske promene, kao što je na pr. rastvorljivost supstanci iz drveta u procesu mrke truleži, idu uporedo sa gubitkom mehaničkih osobina. Ovo nije slučaj sa procesima bele truleži.

Iz svih ovih proučavanja, Cartwright i Findlay⁽³⁹⁾ su zaključili da:

1) gljive-prouzrokovaci mrke truleži dovode do brzog smanjenja mehaničkih osobina drveta;

2) gljive-prouzrokovaci bele truleži mogu prouzrokovati brz pad otpornosti na udar, dok je gubitak ostalih mehaničkih osobina sporiji nego u primerima mrke truleži;

3) mehaničke osobine mogu biti smanjene iako drvo izgleda tvrdo i čvrsto.

Prouzrokovaci obojenosti drveta, prema svim indikacijama, smanjuju otpornost drveta u znatno manjoj meri. Dok su ispitivanja izvršena do 1911 god. od strane većeg broja autora bila neprecizna i ostala bez praktičnih rezultata, znatno su produbljenija ispitivanja obavljena u vremenu od 1930—38 god. Chapman⁽⁴⁰⁾ je našla da gljive *Ceratostomella pilifera* i *Graphium rigidum*, posle 30 dana razvoja, smanjuju (prosečno) više otpornost na udar beljike američkih borova kada je drvo pretrpelo parnu sterilizaciju (30 minuta na 100°C) nego bez ove sterilizacije. U prvom slučaju ova je otpornost opala za 50,5% od odgovarajuće vrednosti kod parenog ali nezaraženog drveta. Odgovarajući pad otpornosti na udar neparenog drveta bio je 70,2%. Ukupan rad u momentu maksimalnog opterećenja opao je u bliskim granicama (54,2% i 77,7%), dok su modul loma i specifična težina bili slabo izmenjeni posle 30 dana. Nešto su veća oštećenja otpornosti bila pri napadu *Ceratostomella pilifera*. Ispitivanja Findlay-a i Petiffor-a^(65, 64) pokazala su znatan pad otpornosti na udar jako obojene borove beljike. Bez sterilizacije ovaj je pad iznosio 30% (u poređenju sa neobojenim drvetom), a posle sterilizacije 40%. U modulu elastičnosti nije bilo ozbiljnije promene, naročito pri slabom obojavanju. Chapman i Scheffer⁽⁴¹⁾ su svojim proučavanjem efekta obojenosti beljike južnih američkih borova (*Pinus palustris*, P.

*) cit. od Cartwright-a i Findlay-a, 39.