

SOUHRN

Teoretická část se zabývá teoriemi bioadheze, vlastnostmi používaných bioadheziv, podrobněji jsou rozebrány aplikační cesty bioadhezivních přípravků a poslední kapitola je věnována testování bioadheze. Experimentální část práce zkoumá reologické a adhezivní vlastnosti plastifikovaných oligoesterů kyseliny D,L - mléčné a glykolové, které jsou větvené pentaerythritolem nebo tripentaerythritolem. Adhezivita připravených vzorků byla měřena na materiálovém zkušebním stroji T1-FR050TH.A1K firmy Zwick/Roell jako maximální síla F_{max} , potřebná pro odtržení vzorku od podkladu a vztažena na velikost kontaktní plochy. Viskozita vzorků byla měřena na viskozimetru Brookfield DV-E s adaptérem pro malé množství vzorku při teplotě 37°C a 50°C. Dále byl proveden statický disoluční test uvolňování acikloviru při 37°C do fosfát citrátového pufru pH 7,0 po dobu 30 dnů.

Provedené experimenty prokázaly vyšší hodnoty dynamické viskozity u oligoesterů s vyšší molekulovou hmotností, zatímco oligoester s nejmenší molekulovou hmotností vykazoval nejnižší hodnotu dynamické viskozity. Nejnižší adhezivní síla byla zjištěna u vzorku 1P, který má relativně nízký stupeň větvení $g' = 0,59$ a střední hodnotu molární hmotnosti $M_w = 8400$ g/mol. Ostatní testované nosiče měly adhezivitu statisticky významně vyšší než nosič 1P v rozsahu od 49,26 mN/mm² do 65,97 mN/mm². Liberace acikloviru z větvených nosičů se lišila zejména počáteční fází. U nosiče 3P s nejvyšší molární hmotností byl pozorován lag-time, liberace z nosiče 5P probíhala rovnoměrně již od počátku, u nosičů 1P a 3T byl pozorován různě vysoký burst efekt.